

**ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΕΝΑΡΙΩΝ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ  
ΓΙΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ,  
ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΣΠΠΕ**

**ΑΛΟΥΠΗ Μ.Σ.**

Γυμνάσιο Ευδήλου, Δ/ση Β/θμιας Εκπ/σης Ν. Σάμου  
e-mail: [maria-stella-aloupie@sch.gr](mailto:maria-stella-aloupie@sch.gr)

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Ο σχεδιασμός των ΣΠΠΕ, μπορεί να γίνει με βάση συγκεκριμένες περιπτώσεις μελέτης (case studies), μέσω της αξιοποίησης / εκλαΐκευσης πραγματικών Περιβαλλοντικών Μελετών, με σκοπό τη δημιουργία και διεξαγωγή «σεναρίων» και ασκήσεων λήψης περιβαλλοντικών αποφάσεων. Προτείνεται να δημιουργηθούν μέσα στα πλαίσια του ΥΠΕΠΘ Γραφεία Διασύνδεσης όλων των φορέων που θα μπορούσαν να βοηθήσουν προς αυτόν τον σκοπό. Τέλος, προτείνεται να ακολουθείται παρόμοιος τρόπος εκπαίδευσης και στην τυπική Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. Θα αναφερθούν αρχικά ορισμένα παραδείγματα ΠΕ από την Κύπρο, που αξιοποιήθηκαν ή θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν προς την παραπάνω κατεύθυνση, αποτελώντας συγκεκριμένες case studies που προσομοιώνουν τη δυναμική των επιστημονικά και ηθικά τεκμηριωμένων επιχειρημάτων κατά τη λήψη αποφάσεων σε περιβαλλοντικά ζητήματα. Κατόπιν θα περιγραφεί η προσπάθεια εφαρμογής της λογικής των case studies μέσα από το ΣΠΠΕ «Κελαρύζει μέσα από τους Κήπους», που διεξήχθη κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους 2005-6 στον Εύδηλο Ικαρίας, με σκοπό την ενδυνάμωση της αυτοπεποίθησης των παιδιών προς μία κριτική και επιστημονικά τεκμηριωμένη στάση στη λήψη αποφάσεων για περιβαλλοντικά ζητήματα.

**ALOUPIE M.S.**

Evdilos High School, Secondary Education of Samos  
e-mail: [maria-stella-aloupie@sch.gr](mailto:maria-stella-aloupie@sch.gr)

**ABSTRACT**

Planning of School Environmental Education Projects can be based on real-life case-studies, through the simplification and good use of actual Environmental Reports (EIAs etc). The proposed aim is the design and carrying out of decision-making simulation “scenarios” and exercises, which strengthen student morale and confidence in environmental problem solving. It is proposed that special Liaison Offices can be founded within the Ministry of Education authority area, to provide scientific expertise from various relevant bodies. Finally, it is proposed that a similar course is followed in University Education. Examples are given from such environmental education practice in Cyprus (Greek and English Environmental Education Centers), and from Icaria, Greece.

**Λέξεις κλειδιά:** περιβαλλοντική εκπαίδευση, περιβαλλοντικές μελέτες, περιπτώσεις μελέτης, case study, κοινωνική συμμετοχή, Ελλάδα, Κύπρος, Ικαρία, ESC, Κ.Π.Ε., Λεμίθου, Κούκλια, Χά, Οικογνωσία, WWF

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στα πλαίσια της Θεματικής Ενότητας «Σύνδεση των ΣΠΠΕ με την Περιβαλλοντική Πολιτική και Διαχείριση» του παρόντος Συνεδρίου, σκοπός του άρθρου είναι η συζήτηση και εκτίμηση προσωπικών εμπειριών από συγκεκριμένες πρακτικές Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης από την Κύπρο και την Ικαρία, ιδωμένων ως ευκαιρίες διασύνδεσης του Σχολείου, των ΣΠΠΕ και της κοινωνίας με σκοπό τη συμβολή στην ανάπτυξη περιβαλλοντικής συνείδησης, τη συμμετοχή στη διαμόρφωση περιβαλλοντικής πολιτικής και εν τέλει την ενεργή προστασία του περιβάλλοντος. Θα αναφερθούν αρχικά ορισμένα παραδείγματα δραστηριοτήτων ΠΕ που αξιοποιήθηκαν ή θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν προς την παραπάνω κατεύθυνση, αποτελώντας συγκεκριμένες περιπτώσεις μελέτης (case studies) που προσομοιώνουν τη δυναμική των επιστημονικά και ηθικά τεκμηριωμένων επιχειρημάτων κατά τη λήψη αποφάσεων σε περιβαλλοντικά ζητήματα. Κατόπιν η συζήτηση θα εστιαστεί σε παραδείγματα παρμένα από το ΣΠΠΕ «Κελαρύζει μέσα από τους Κήπους», που διεξήχθη κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους 2005-6 στον Εύδηλο Ικαρίας.

## 2. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

Παρά την αυτονόητη ίσως αξία της λειτουργίας των ΣΠΠΕ με πραγματικά σενάρια περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος, προσαρμοσμένα στις δυνατότητες αντίληψης των παιδιών, έτσι ώστε να αποτελέσουν πρωϊμο ενημερωμένης και ώριμης σκέψης και δράσης στην ενήλικη ζωή τους ως πολίτες, έκπληξη αποτέλεσε η συνειδητοποίηση της ανάγκης να τεκμηριωθεί στα μάτια του κοινού η «νομιμότητα» και η σκοπιμότητα του φετινού Προγράμματος ΣΠΠΕ στο Γυμνάσιο Ευδήλου Ικαρίας («Κελαρύζει Μέσα από τους Κήπους»), και γενικά της ΠΕ στα σχολεία, στα μάτια κάποιων αδιάφορων και -σπανιότερα- αντιδραστικών γονέων, καθηγητών και μελών της τοπικής κοινωνίας της Ικαρίας, και ίσως κατ' επέκτασιν και κάποιων ανενημέρωτων πολιτικών προσώπων σε τοπικό και εθνικό επίπεδο.

Η πρώτη πρόταση λοιπόν που μπορεί εξαρχής να τεθεί, είναι η ευρύτερη δημοσιοποίηση της φιλοσοφίας του Επιχειρησιακού Προγράμματος για το Περιβάλλον, καθώς και των Μέτρων και Ενεργειών που απορρέουν από αυτό και αξιοποιούνται από τα ΣΠΠΕ (π.χ. 2.6), όχι μόνο μέσω των Σχολείων, αλλά και δια του Τύπου. Η δε κυριότερη μέριμνα όσων ασχολούνται με την ΠΕ, είναι να διατηρηθεί στην Ευρώπη και ειδικότερα και στην Ελλάδα η αίγλη αυτής της φιλοσοφίας, σε μία κοινωνία παγκοσμιοποίησης και «ελεύθερης αγοράς», γιά να μπορούν οι εκπαιδευτικοί να την επικαλούνται χωρίς να κινδυνεύουν να θεωρηθούν «γραφικοί» και «αποπροσανατολιστές των μαθητών» από μία ολοένα συντηρητικοποιούμενη κοινωνία. Πόσο μάλλον που συχνά όλη η δουλειά των εκπαιδευτικών μέσα στα πλαίσια του σχολείου, γιά την ανάπτυξη περιβαλλοντικής συνείδησης στα παιδιά και τον κοινωνικό τους περίγυρο, συχνότατα διαψεύδεται έτσι κι αλλιώς πανηγυρικά στο εξωσχολικό περιβάλλον των συνεχών ατασθαλιών και απάτης, με τραγικές συνέπειες γιά το περιβάλλον. Έτσι, τα παιδιά λαμβάνουν αντιφατικά μηνύματα και μπορεί να αμφιβάλουν γιά την αξιοπιστία του εκπαιδευτικού και της φιλοσοφίας που μεταδίδει.

## 3. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΥΠΡΟ

### 3.1 Κέντρο Περιβαλλοντικών Σπουδών (ESC) – Κρίτου Τέρρα

Η εμπειρία που μεταδίδεται εδώ προέρχεται από Προγράμματα διδασκαλίας που εκπονήθηκαν και εκτελούνται από το Environmental Studies Centre (ESC) ή Κέντρο Περιβαλλοντικών Σπουδών στο χωριό Κρίτου Τέρρα (Λαόνα), στην περιφέρεια της Πάφου. Το Κέντρο είναι σχεδόν αποκλειστικά Αγγλόφωνο, στελεχωμένο σχεδόν αποκλειστικά από Άγγλους ή Ελληνο-Άγγλους εκπαιδευτές, και εξυπηρετεί κυρίως Αγγλικά και Αμερικάνικα σχολεία (επιπέδου Γυμνασίου και Λυκείου) από τις Αραβικές χώρες, στα οποία η άσκηση σε εργασία πεδίου αποτελεί τμήμα του

ωρολόγιου προγράμματός τους στο μάθημα της Επιστήμης (Science), οφείλουν δε να παραδώσουν εργασίες με τα ευρήματα των ασκήσεων, οι οποίες βαθμολογούνται. Ενίοτε φιλοξενούνται στο Κέντρο και κάποια Κυπριακά σχολεία, κυρίως Δημοτικά, σαν ημι-ημερήσια εκπαιδευτική εκδρομή αντί περιπάτου.

Η γενική φιλοσοφία των εκεί ξένων Προγραμμάτων, ίσως σύμφωνα με τα Αγγλο-Σαξωνικά πρότυπα, περιλαμβάνει την προσομοίωση της Επιστημονικής Μεθόδου (πρόβλημα – ανάπτυξη υπόθεσης – πείραμα / μετρήσεις – ανάλυση αποτελεσμάτων – συμπέρασμα) δίνοντας στα παιδιά μία ιδέα για το πώς διεξάγεται η επιστημονική έρευνα. Η εμπειρία αυτή δεν αποσκοπεί μόνο στην ανάπτυξη των εμπλεκόμενων στη διαδικασία διανοητικών λειτουργιών και δεξιοτήτων, αλλά και στον εφοδιασμό των παιδιών με κριτική ικανότητα στη μετέπειτα ζωή τους, για το τί εργασία / κόπος και τί κριτήρια απαιτούνται για να θεωρείται ένα συμπέρασμα ή μία γνώμη «επιστημονική». Δίνει δηλαδή ένα πρότυπο εργασίας και μεθοδολογίας, που αποτρέπει την επικράτηση της απλοϊκότητας και της άγνοιας που συνήθως χειραγωγεί τους μη εκπαιδευμένους με τέτοιον τρόπο πολίτες. Η πολυπλοκότητα λοιπόν που ανακαλύπτουν στα φαινόμενα που παρατηρούν, πέραν του ότι αποτρέπει την ευπιστία και την προχειρότητα στη θεώρηση των φαινομένων, δίνοντας την έννοια και το μέτρο του πολυσύνθετου, και επομένως «ανεβάζοντας τον πήχη» της σκέψης των παιδιών, αποσκοπεί και στο να τα εφοδιάσει με ευαισθησία για το περιβάλλον, με προεκτάσεις στη διαμόρφωση μιάς φιλοπεριβαλλοντικής ηθικής και συμπεριφοράς.

Παραδείγματα προγραμμάτων για τα ξένα σχολεία:

*3.1.1. Διαφορές βλάστησης σε πρόσφατα καμένο / άκαυτο θαμνολιβαδικό σύστημα, προσαρμογές μεσογειακών φυτών.*

Περιλαμβάνει εκτενή καταγραφή φυτικών ειδών (που γίνεται με αρκετή δυσκολία), βασική μελέτη εδαφικών και κλιματικών παραμέτρων σε πρόσφατα καμένο και άκαυτο θαμνολιβαδικό σύστημα, και προσπάθεια συσχέτισής τους και εξαγωγής συμπερασμάτων για τις διαφορές των δύο μελετούμενων συστημάτων. Γίνεται μνεία στους λόγους για τους οποίους οι βοσκοί βάζουν φωτιές, και οικολογική ερμηνεία του φαινομένου.

Εδώ συζητούνται και θέματα περιβαλλοντικής ηθικής και σωστής διαχείρισης του περιβάλλοντος, όπου θα μπορούσαν να μελετηθούν οι λόγοι για τους οποίους μπαίνει φωτιά και σε άλλες περιπτώσεις (ανθρωπογενείς / κοινωνικοί – φυσικοί), θέματα συχνότητας πυρκαγιών, καταστροφή χλωρίδας και πανίδας από τις πυρκαγιές αλλά και οφέλη από την ελεγχόμενη χρήση φωτιάς στη διαχείριση δασικών συστημάτων, θέματα βιοποικιλότητας, και πολλές άλλες πτυχές του πολυσύνθετου αυτού θέματος.

Στην ιδανική περίπτωση, τα ευρήματα της έρευνας πεδίου θα μπορούσαν να συνδυαστούν με την παραπάνω προβληματική, έτσι ώστε σε μία προσομοίωση λήψης αποφάσεων περιβαλλοντικής διαχείρισης της μελετούμενης περιοχής, να μην υπερισχύουν ούτε τα «ψυχρά επιστημονικά» ούτε τα «φυσιολατρικά» μόνο κριτήρια, αλλά ο συνδυασμός τους: Ανάλογα με την επιδιωκόμενη χρήση γής μιάς περιοχής (οικιστική, γεωργική, λιβάδι για βοσκή, θαμνώνας, κυνηγότοπος, δάσος, δασικές φυτείες για υλοτόμηση, περιοχή αναψυχής, καταφύγιο άγριας ζωής, ενθάρρυνση σπάνιων ειδών κτλ), χρειάζεται διαφορετικός τρόπος διαχείρισης. Ο κυνηγός προτιμά τους θαμνώνες, και ίσως όχι το πυκνό δάσος, ο υλοτόμος την ομοιόμορφη κλειστή δασική φυτεία χωρίς υπόροφο, ο βοσκός το φρέσκο τρυφερό χορτάρι, ο εμπρηστής και ο οικοπεδοφάγος το ισοπεδωμένο χώμα μιάς ολόμαυρης ράχης, ο γεωργός το επίπεδο αλλά οργωμένο χωράφι χωρίς καθόλου άγρια φυτά, ο φυσιολάτρης το δάσος και τις εναλλαγές τοπίου, και παρόμοια ο οικο-διαχειριστής τις εναλλαγές ενδιαιτημάτων (όχι πάντα «όμορφων», με τα κριτήρια του συμβατικού φυσιολάτρη) με έμφαση στα άγρια φυτά και ζώα, ο συμβατικός τουρίστας τα μεγάλα ξενοδοχεία ή τα ξενόφερτα γήπεδα γκόλφ, ο «εναλλακτικός» τουρίστας τα «φυσιολατρικά» σπόρ, κ.τ.λ.

Οι ασκήσεις πεδίου λοιπόν μπορούν να σχεδιαστούν έτσι ώστε να πραγματεύονται τέτοια θέματα και να επιτρέπουν βαθύτερες συγκρίσεις της «ποιότητας» των παραγόμενων από τις παραπάνω μορφές διαχείρισης οικοσυστημάτων. Τα αποτελέσματα των μετρήσεων τέτοιων ασκήσεων θα μπορούσαν να διαβαστούν με διαφορετικούς τρόπους, ανάλογα με την επιθυμητή χρήση γής. Για παράδειγμα, η φωτιά εξαφανίζει τους θάμνους και ενθαρρύνει το χορτάρι, οπότε ευνοεί το βοσκό αλλά όχι και τον γεωργό. Η ανάλυση εδάφους δείχνει απώλεια αζώτου, πράγμα που θα αποθάρρυνε το γεωργό, αλλά όχι και τον οικοπεδοφάγο. Η καταγραφή φυτικών ειδών μπορεί να αναδείξει τη φτώχεια, ή, κάποτε και τον πλούτο φυτικών ειδών ανάλογα με τους κύκλους της φωτιάς.

Τα παραπάνω αποτελούν σενάρια που προσφέρονται για παιχνίδια ρόλων, τα οποία θα μπορούσαν, εκτός των γνώσεων που προαπαιτούνται και αποκτώνται, να προσομοιώσουν επαρκώς και τη δυναμική των επιχειρημάτων που ανταλλάσσονται στα κέντρα λήψης αποφάσεων, τοπικά ή μή. Το πλεονέκτημα, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, είναι η αξιοποίηση της - προσομοιωμένης έστω- επιστημονικής έρευνας στη λήψη αποφάσεων περιβαλλοντικής διαχείρισης, η απόδοση δηλαδή επιστημονικού κύρους στην εμπειριστατωμένη γνώμη και η συνεπαγόμενη ανάπτυξη αυτοπεποίθησης στη λήψη αποφάσεων, πέρα από τα όρια της περιβαλλοντικής ηθικής. Φυσικά πρέπει να γίνει κατανοητό ότι στα πλαίσια του σχολείου, συχνά η έρευνα δεν μπορεί να είναι ικανοποιητικά επιστημονική, και τα αποτελέσματα συχνά είναι μη εκμεταλλεύσιμα (αν και όχι πάντα, βλ. παρακάτω, παρ. 3.3). Αυτό το πρόβλημα μπορεί να λυθεί και με την παράθεση δεδομένων από τη βιβλιογραφία (ή με τον εμπλουτισμό των ανεπαρκών δεδομένων με δεδομένα της ίδιας μελέτης από άλλες χρονιές), έτσι ώστε να μη χαθεί η πραγματική διάσταση των μελετούμενων φαινομένων αλλά και η αυτοπεποίθηση των παιδιών. Στο ESC η απόκλιση από αποτελέσματα με νόημα αποτελούσε ευκαιρία της εξήγησης των παραγόντων που οδηγούν στα πειραματικά και μεθοδολογικά σφάλματα.

Πρέπει να τονιστεί επίσης η ανεπάρκεια στην Ελλάδα βιβλιογραφίας που να μπορεί πραγματικά να βοηθήσει τις ασκήσεις πεδίου (εύχρηστοι οδηγοί ταυτοποίησης φυτών – ζώων – πετρωμάτων κτλ, εκδόσεις για την κατάσταση του περιβάλλοντος κάθε τόπου κτλ). Το καλύτερο μέτρο για τη λύση αυτού του προβλήματος είναι η εκπαιδευτική αξιοποίηση κάθε περιβαλλοντικής μελέτης σε έναν τόπο: Θα μπορούσε κάθε σχετική με το περιβάλλον π.χ. πτυχιακή, διδακτορικό, μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων και όλες οι περιβαλλοντικές μελέτες από Δήμους, περιβαλλοντικές οργανώσεις κτλ, να παρέχουν και απλουστευμένο υλικό χρήσιμο στα σχολεία αλλά και στους δημότες κάθε περιοχής (βλ. παρακάτω, παρ.3.3).

### 3.1.2. Διαφορές μικροπανίδας μεταξύ διαφορετικών τμημάτων εποχιακού ρυακιού (ή μολυσμένου - καθαρού νερού κτλ).

Εδώ μελετούνται οι διαφορές των ζωοφίων που ζούν σε τρεχούμενο και στάσιμο νερό (σε άλλη παραλλαγή: μολυσμένο / καθαρό νερό), και τα αποτελέσματα συνδυάζονται με μελέτη της μορφολογίας του βυθού, με μελέτη φυσικών παραμέτρων του νερού και με κάποια καταγραφή φυτικών ειδών στο ποτάμι. Γίνεται προσπάθεια να συνδυαστούν τα αποτελέσματα όλων αυτών των μετρήσεων και να βγούν συμπεράσματα για τις βιολογικές προσαρμογές των διαφόρων ειδών ζωοφίων στα διάφορα μικροπεριβάλλοντα. Μιά παρόμοια άσκηση κάνει το ίδιο για τις εναλλαγές των οργανισμών μιάς παραλίας, ανάλογα με το πόσο απέχουν από τη θάλασσα. Εδώ η *πολυπλοκότητα* είναι το κρίσιμο σημείο, γιατί αναδεικνύει όχι μόνο τη σημασία των προσαρμογών στην εξέλιξη, αλλά υπαγορεύει και πολιτικές διαχείρισης των νερών που μπορούν να εξασφαλίσουν την επιβίωση όλων αυτών των διαφορετικών οργανισμών. Δείχνει ότι οποιαδήποτε ανθρώπινη επέμβαση που θεωρείται από το μέσο πολίτη «φιλική» προς το περιβάλλον και «απλή», (π.χ. μπάζωμα, τσιμέντωμα κτλ σε ένα ρυάκι, ποτάμι, λίμνη, παραλία κτλ), ομογενοποιεί τις μικροθέσεις που κατέχει κάθε ζωικό ή φυτικό είδος, με αποτέλεσμα την απώλεια πολλών ειδών και την αντικατάστασή τους από λίγα «παντός καιρού» είδη, που συνήθως δεν έχουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον υπό την έννοια της διατήρησης της βιοποικιλότητας.

Τα πλεονεκτήματα και οι περιορισμοί σε αυτή την άσκηση είναι όπως παραπάνω. Είναι όμως προφανής η δυνατότητα αξιοποίησης ασκήσεων πεδίου σε ΣΠΠΕ που επιχειρούν να συνδεθούν τόσο με την επιστημονική γνώση, όσο και με το κοινωνικό γίνεσθαι.

3.1.3. *Διαμόρφωση της ακτογραμμής, και συνέπειες των φραγμάτων, των κυματοθραυστών κτλ.: Διάβρωση, απώλεια άμμου, απώλεια ποτάμιων και παράλιων οικοσυστημάτων κτλ.*

Η άσκηση αυτή απαιτεί γνώσεις φυσικής Γεωγραφίας που συχνά δεν έχουν ποτέ πάρει οι ίδιοι οι καθηγητές, αλλά εφ' όσον συγκεντρωθούν οι σωστές και απλοποιημένες πληροφορίες, αποτελεί πρώτης τάξεως παράδειγμα μελέτης πεδίου που θα μπορούσε στα πλαίσια των ΣΠΠΕ να οδηγήσει σε επέκταση σε κοινωνικά / πολιτικά ζητήματα, όπου μάλιστα η διάσταση της συχνά ακόρεστης ανθρώπινης ανάγκης σε γλυκό νερό θέτει και το δίλημμα του σε ποιο βαθμό έχουμε το ηθικό δικαίωμα να επεμβαίνουμε δραστικά στα φυσικά οικοσυστήματα για να ικανοποιήσουμε τις δικές μας ανάγκες (π.χ. φράγματα, εκτροπή Αχελώου). Για περισσότερα βλ. παράγραφο 3.3.

3.1.4. *Παραδοσιακά και μή κτίσματα / αλλοίωση του χαρακτήρα ενός χωριού.*

Η άσκηση αυτή βασίζεται σε συνεντεύξεις και ερωτηματολόγια των πάντοτε πρόθυμων να απαντήσουν χωρικών ενός ορεινού χωριού της Κύπρου (Παναγιά), η παραδοσιακή αρχιτεκτονική του οποίου ολοένα αλλοιώνεται. Τα παιδιά εδώ βρίσκονται στην καρδιά των επιχειρημάτων υπέρ και κατά της διατήρησης της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς, ακούγοντάς τα από ένα μείγμα ανθρώπων που μένει σε παλιό ή καινούριο σπίτι. Επειδή αρκετοί οικισμοί της επαρχίας αντιμετωπίζουν το δίλημμα να κηρυχθούν διατηρητέοι ή όχι, τα παιδιά καλούνται να σχηματίσουν εμπειριστατωμένη άποψη σε πραγματικό πρόβλημα, που χρειάζεται να παρθούν δραστικές αποφάσεις και να ληφθούν ουσιαστικά μέτρα. Άλλη μία ευκαιρία να μελετηθούν τέτοιου είδους θέματα στα πλαίσια των ΣΠΠΕ.

3.2. *Το πρώτο Κρατικό ΚΠΕ στην Κύπρο (Λεμίθου).*

Έχοντας την παραπάνω εμπειρία από το ESC, αναδείχθηκε η διαφορά κουλτούρας μεταξύ του Αγγλικού και του Ελληνικού τρόπου πραγματοποίησης της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, όσο βέβαια μπορεί να αντιπροσωπεύεται από τα αναφερόμενα εδώ παραδείγματα:

Το μεν Αγγλικό μοντέλο βασίζεται περισσότερο στην επιστημονική προσέγγιση, και γι' αυτό όσοι καθηγητές το ακολουθούν απαιτείται να είναι επαίοντες, δηλ. περιβαλλοντικά ενήμεροι σε πολύ εξειδικευμένο βαθμό, κάτι το οποίο λείπει από την Ελλάδα, όπου η ΠΕ «δασκαλοκρατείται» κατά μεγάλο μέρος, δηλαδή γίνεται από μία ομάδα εκπαιδευτικών που υποτίθεται ότι κρατούν στα χέρια τους το μόνο κλειδί της ορθής μετάδοσης καταληπτών στα παιδιά γνώσεων (το οποίο θεωρείται συχνά ότι λείπει εξ ορισμού από τους καθηγητές θετικής κατεύθυνσης που κοντεύουν να θεωρούνται σχεδόν «παιδαγωγικά ανάπηροι»), οι οποίοι δεν έχουν εξειδικευμένες γνώσεις οικολογίας κτλ (αυτές θα μπορούσαν να αποκτηθούν με την επίδειξη μεγάλου ενδιαφέροντος και μετά από εκπαίδευση, και με τα κατάλληλα βοηθήματα, που όμως προς το παρόν δεν επαρκούν στην Ελλάδα).

Το δε Κυπριακό / Ελληνικό μοντέλο, τουλάχιστον κατά τη γέννηση του πρώτου ΚΠΕ στη Λεμίθου (2001), φαινόταν να στοχεύει περισσότερο στην ανάπτυξη φιλοπεριβαλλοντικής συνείδησης με συναισθηματική κυρίως εμπλοκή, δηλ. με έμφαση στην περιβαλλοντική ηθική (που δε γινόταν προσπάθεια να συνδεθεί πιά σοβαρά με επιστημονική αιτιολόγηση και τεκμηρίωση) και στην καλλιέργεια καλλιτεχνικών δεξιοτήτων παντός είδους. Εδώ η αξία του παιδαγωγού που δεν έχει απαραίτητα ιδιαίτερα εξειδικευμένες γνώσεις οικολογίας ήταν εμφανής, αφού δινόταν η ευκαιρία άμεσης επαφής με τη φύση συνδεδεμένης με πάσης φύσεως καλλιτεχνικές δραστηριότητες. Παρά την οφθαλμοφανή αξία αυτής της προσέγγισης, η αγάπη για το περιβάλλον τείνει να εμπνέεται κατά κάποιον τρόπο στα παιδιά μέσω της «διαφήμισης» του περιβάλλοντος (π.χ.

ζωγραφική, αφίσες και εξορμήσεις μαζέματος σκουπιδιών / ανακύκλωσης κτλ), ενώ οι επιστημονικοί / πραγματιστικοί λόγοι που επιβάλλουν τη λήψη συγκεκριμένων αποφάσεων και δράσεων για την προστασία του, μένουν ασαφείς. Τα παιδιά σε τέτοιες περιπτώσεις συχνά ασχολούνται με θέματα – κλισέ (π.χ. σκουπίδια) με ηθικοπλαστικό / αισθητικό και όχι επιστημονικά πειστικό τρόπο (βέβαια, το Λεμίθου απευθυνόταν τότε αρχικά σε παιδιά του δημοτικού, ενώ το ESC κυρίως σε παιδιά Γυμνασίου - Λυκείου).

Το προφανές εδώ είναι ότι ούτε το ένα ούτε το άλλο μοντέλο είναι ικανοποιητικό από μόνο του στην επίτευξη του στόχου της σύνδεσης των ΣΠΠΕ με την ανάπτυξη κριτικής ικανότητας που θα οδηγήσει αργότερα στην αυτοπεποίθηση για τη λήψη σωστών αποφάσεων σε περιβαλλοντικά ζητήματα. Σκοπός λοιπόν των ΣΠΠΕ θα πρέπει να είναι ο συνδυασμός όλων των μοντέλων, αλλά αυτό απαιτεί μεγάλη προεργασία από εξειδικευμένους εκπαιδευτικούς για την παραγωγή λειτουργικών και επιστημονικά εφοδιασμένων ασκήσεων πεδίου σε κεντρικό και τοπικό επίπεδο. Επίσης απαιτεί μόνιμο και λειτουργικό εξοπλισμό, και φυσικά σχολικό χώρο και χρόνο που συνήθως δεν παρέχεται στα πλαίσια του σχολείου, μπορεί όμως άνετα να προσφερθεί από τα ΚΠΕ.

### 3.3 Ένα ιδιαίτερα φωτεινό Κυπριακό παράδειγμα ΠΕ: Οι Επιπτώσεις από τη Λειψυδρία και τη Διαχείριση των Υδάτινων Πόρων στις Εκβολές Χειμάρρων σε Νησιωτικό Περιβάλλον.

Ίσως η καλύτερη προσπάθεια που έχει γίνει για τη σύνδεση περιβαλλοντικής μελέτης με την ΠΕ. Εντασσόταν σε Πρόγραμμα Αναπτυξιακής Βοήθειας του ΥΠΕΧΩΔΕ, με φορείς υλοποίησης το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο, δύο περιβαλλοντικές ΜΚΟ (WWF - Ελλάδα και Οικονομία - Κύπρος), κρατικές υπηρεσίες και την τοπική αυτοδιοίκηση<sup>(2)</sup>. Το ιδιαίτερο γνώρισμα αυτής της προσπάθειας είναι ότι συμπεριέλαβε ενεργή ανάμειξη του τοπικού πληθυσμού και των σχολείων, αφού έγινε προσπάθεια να αξιοποιηθεί η μελέτη αυτή για περιβαλλοντική εκπαίδευση, και ότι αποσκοπούσε στην ουσιαστική συνεισφορά σε διαδικασίες λήψης αποφάσεων σε ζητήματα διαχείρισης των ποταμιών στις ξηροθερμικές συνθήκες της Μεσογείου. Επίσης, η συμμετοχική μεθοδολογία που ακολουθήθηκε στις καταγραφές / μετρήσεις κτλ, σχεδιάστηκε πιλοτικά για να μπορεί να ακολουθηθεί και σε πολλά άλλα μέρη με παρόμοια χαρακτηριστικά. Τα παιδιά δεν ενεπλάκησαν μόνο ως λήπτες πληροφορίας και διαφήμισης του περιβάλλοντος, αλλά έκαναν και πραγματικές μετρήσεις στο πλαίσιο ενός συστήματος βιοπαρακολούθησης. Έλαβαν επίσης μέρος και σε καλλιτεχνικές δραστηριότητες.

Άλλο ιδιαίτερο γνώρισμα, ήταν η δημιουργία βάσης δεδομένων και υλικό προσεγγίσιμου από κάθε ενδιαφερόμενο, και η μεταφορά εμπειρίας και τεχνογνωσίας μεταξύ των συνεργαζόμενων ομάδων, που είναι και το ζητούμενο στον καλό σχεδιασμό και εκτέλεση προγραμμάτων ΣΠΠΕ. Πολλές παράμετροι που θα μπορούσαν να συζητηθούν εδώ θα συμπεριληφθούν στην παρακάτω παράγραφο για την Ικαρία.

## 4. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗΝ ΙΚΑΡΙΑ

Στα πλαίσια της τοπικής (δημοτικής – επαρχιακής - νομαρχιακής) σχετικά αδιάφορης αν όχι και καταστρεπτικής στάσης επάνω στα περιβαλλοντικά ζητήματα, ή της ανυπαρξίας συνειδητοποιημένης τοπικής (αλλά και Εθνικής) πολιτικής γι' αυτά, αναδείχθηκαν μέσα από το πρόγραμμα αλλά και από προηγούμενες και παράλληλες έρευνές μας, πολλά συγκεκριμένα παραδείγματα καλής εικόνας αλλά και περιβαλλοντικής υποβάθμισης, με αρκετά πλούσιο φωτογραφικό υλικό, τα οποία, πέρα από τον παιδαγωγικό ρόλο που επιτελούν στα πλαίσια της μαθητικής κοινότητας και του φεινού (2005-6) ΣΠΠΕ («Κελαρύζει Μέσα από τους Κήπους»), μπορούν χρησιμοποιούνται όχι μόνο και για την ευαισθητοποίηση της τοπικής κοινωνίας, αλλά και ως ένα είδος αρχικής περιβαλλοντικής προμελέτης που θα μπορούσε να αποσταλεί στις αρμόδιες αρχές, προκειμένου να αποφευχθεί περαιτέρω περιβαλλοντική υποβάθμιση (εν

προκειμένου στις παραποτάμιες περιοχές και τους χειμάρρους τις Ικαρίας), και να εφαρμοστούν οι νόμοι, όπου τουλάχιστον υπάρχουν.

Η ευρύτερη θεματολογία ενός πιθανού κύκλου περιβαλλοντικών προγραμμάτων, εστίασε στα ποτάμια της Ικαρίας και το νερό γενικά. Επελέγη με κύριο κριτήριο το να δώσει την ευκαιρία της εμπειριστατωμένης σε γνώσεις και κριτική ικανότητα συμμετοχής των παιδιών στο έντονο περιβαλλοντικό και κοινωνικό γίνεσθαι γύρω από την περιοχή του Ευδήλου και γενικά της Ικαρίας και της υπόλοιπης Ελλάδας. Μέσα σε αυτά τα πλαίσια, και με την ευκαιρία του ότι διανύουμε το Έτος για το Νερό, παρουσιάστηκαν αξιόλογες ευκαιρίες επίτευξης αυτού του στόχου.

Γύρω από τον Ευδήλο Ικαρίας (αλλά και σε όλη την Ικαρία) υπάρχουν πολλά εποχιακά ποτάμια με πλούσια χλωρίδα και πανίδα, τα οποία καταλήγουν σε μικρές κοιλάδες με διατηρημένα τα χαρακτηριστικά του παραδοσιακού αγροτοπολιτισμικού τοπίου (κήποι, ποτιστές, νερόμυλοι, αγροικίες). Το ΣΠΠΕ του Γυμνασίου Ευδήλου κατά το σχολικό έτος 2005-6 ήταν αφιερωμένο κυρίως σε αυτά τα ποτάμια. Ο τίτλος του ΣΠΠΕ, (που ήρθε πρώτο στο Νομό Σάμου σε επιλεξιμότητα και είχε καλή βαθμολογία και σε Ελλαδικό επίπεδο), «Κελαρύζει Μέσα από τους Κήπους», προήλθε από μία πραγματική περίπτωση ενός πανέμορφου εποχιακού ποταμιού (Κεραμέ) δίπλα στην κωμόπολη του Ευδήλου, που κινδύνεψε να τσιμεντοστρωθεί για να γίνει «δρόμος», όπως πολλά άλλα ποτάμια στην Ικαρία (Εύδηλος, Θέρμα, Καραβόσταμο, Καρκινάγρι) και αλλού. Από αυτό το ποτάμι ο Ευδήλος παίρνει νερό το καλοκαίρι, και ποτίζονται και οι «κήποι» (μποςτάνια) της πανέμορφης κοιλάδας. Για τη σωτηρία του, ήδη είχαμε εκπονήσει μία πρώτη περιβαλλοντική μελέτη (αξιοποιήσιμη και ως παιδαγωγικό υλικό) με την Περιβαλλοντική Οργάνωση «Αρχιπέλαγος Αιγαίου», η οποία μεταξύ άλλων πρόσφατα έχει δραστηριοποιηθεί και στη συλλογή και διάσωση των παλιών παραδοσιακών Ικαριώτικων και Αιγαϊκών ποικιλιών γεωργικών / κηπευτικών ειδών.

Η ιδέα ήταν να αποτελέσει αυτή η αρχική μελέτη ένα υπόδειγμα για τα παιδιά, ως προς τον τρόπο εργασίας που απαιτείται να γίνει όταν προκύπτει ένα δίλημμα με περιβαλλοντικές συνέπειες, όπως η χρησιμοποίηση της κοίτης ενός ποταμιού για δρόμο. Όπως και στα προγράμματα του ESC και των Κουκλιών παραπάνω, στην ιδεατή περίπτωση θα μπορούσαμε να παρακολουθήσουμε το ποτάμι καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου, από μορφολογική άποψη αλλά και μέσω της παρατήρησης και καταγραφής φυτών, ζωοφίων και ζώων στα διάφορα μέρη του. Επίσης, να εντοπίσουμε χωρικές και χρονικές αλλαγές στη χλωρίδα και την πανίδα, ανάλογα με τα μικροπεριβάλλοντα που δημιουργούνται σε ένα τέτοιο υδατικό σύστημα (γλυκό – υφάλμυρο – αλμυρό νερό, φώς / σκιά, τρεχούμενο / στάσιμο νερό κτλ).

Σιγά σιγά αυτό το μοντέλο μελέτης μπορεί να επεκταθεί και στα υπόλοιπα ποτάμια, που στο μεταξύ μελετούνταν επίσης πιά συστηματικά από το «Αρχιπέλαγος Αιγαίου». Δίνεται δηλαδή εδώ μία ευκαιρία συνεργασίας των σχολείων μεταξύ τους, και με τις περιβαλλοντικές οργανώσεις του νησιού. Δυστυχώς όμως, το «Αρχιπέλαγος Αιγαίου» δεν έχει ίσως ακόμη συνειδητοποιήσει το δυναμικό που κρύβεται στα ΣΠΠΕ και στην αξία της συμμετοχής των σχολείων, και δεν μας έχει προς το παρόν κάνει διαθέσιμες τις μελέτες ώστε να προκύψει πολύτιμο παιδαγωγικό υλικό, οπότε η όλη διαδικασία προβλέπεται να απαιτήσει περισσότερο χρόνο και περισσότερα ΣΠΠΕ, γιατί τα πάθη των ποταμιών δεν τελειώνουν: Το Κεραμέ γλίτωσε για την ώρα από το τσιμέντο χάρη στην αντίδραση των κατοίκων, αλλά ίσως να κινδυνεύει από μία εγκατάσταση φρεατίων και αντλιοστασίου αστικών λημμάτων δίπλα στο ποτάμι. Ακολουθούν οι περιπτώσεις του γειτονικού Φλές (του οποίου το νερό αντλείται από γεώτρηση που το αφήνει ξερό), όπως και του ποταμιού στο Κυπαρίσσι (με ορυχείο από πάνω του, δρόμο και μπάζωμα δίπλα στην κοίτη, αλλοίωση της παραλίας, και απειλή για κατασκευή φράγματος) - όλα ανατολικά του Ευδήλου. Όλα ανήκουν σε δίκτυο χειμάρρων που επικοινωνούν με την Αλάμα, τη μυθικής αίγλης υδροδότρια πηγή του Ευδήλου, χαμένης σε εσωτερικές κοιλάδες πού μόλις πρίν τρία χρόνια περίπου διέσχισε ένας «ποδηλατόδρομος» - γιά αυτοκίνητα στην πραγματικότητα. Μία αχρησιμοποίητη διάνοιξη κοντά κατάστρεψε οριστικά το βυζαντινό καλντερίμι και οι στροφές του δρόμου άφησαν όλη την

λαβωμένη πλαγιά στο έλεος της προχωρημένης διάβρωσης που απειλεί το ρέμα και το αγροτοπολιτισμικό τοπίο (αναβαθμίδες, κτίσματα, μονοπάτια).

Προς τα δυτικά του Ευδήλου ενδιαφέρον είχαν για το πρόγραμμα ένα παρόμοιο αλλά υποβαθμισμένο ρέμα (Φύτεμα), και η πιό τουριστική παραλία του Κάμπου, με σχετικά μεγάλο ποτάμι (συνεχούς ροής), αρχαιολογική αξία, παρακείμενο συνεργείο αυτοκινήτων, και πλήρως ομπρελοστρωμένη τοίχο-τοίχο παραλία τα καλοκαίρια. Ακριβώς πίσω από αυτές τις δύο κοιλάδες βρίσκεται η ανεξέλεγκτη και φλεγόμενη χωματερή Ευδήλου – Μεσσαριάς που προκαλεί υπολογίσιμη ρύπανση.

Επίσης, εκτός των άμεσα προσκείμενων στον Εύδηλο ποταμιών, μας δόθηκε η ευκαιρία να επισκεφτούμε και τα τρία μεγαλύτερα ποτάμια της Ικαρίας (Μύρσωνας, Χάρακας, Χάλαρης). Μόνο ο Χάλαρης υποτίθεται ότι προστατεύεται από το δίκτυο Natura 2000, αλλά είναι σε τουριστική περιοχή (Νάς) και κακοποιείται αρκετά. Περιέργως, ο Μύρσωνας (Μεσακτή) έχει γλιτώσει την υποβάθμιση, όπως και ο Χάρακας (Λιβάδι Αρμενιστή). Όλα αυτά τα ποτάμια συνθέτουν ευκαιρία για διεπιστημονική προσέγγιση αλλά και για υγιή ψυχαγωγία των παιδιών.

Έγινε λοιπόν συνείδηση το ότι το όλο δίκτυο των ποταμιών παύει να αναφέρεται μόνο στο υγρό στοιχείο, γιατί στην πραγματικότητα περιλαμβάνει πολύ περισσότερα επίπεδα: Οικιστικό, τεχνολογικό, θρησκευτικό, συγκοινωνιακό, βοτανικό, ζωολογικό, κλιματικό, γεωλογικό, καλλιτεχνικό, τουριστικό, γεωργικό, κτηνοτροφικό κτλ. Η όλη περιοχή λοιπόν προσφέρεται για πολυεστιακή μελέτη και ενασχόληση, μέρος της οποίας επεχείρησε να καλύψει το πρόγραμμα: Πηγές, υδροδότηση, ποιότητα νερού, ρύπανση νερών από χωματερή, υποβάθμιση από ορυχείο, παραποτάμια δόμηση, διάβρωση εδαφών, μπάζα και φερτά υλικά στο ποτάμι., βιοποικιλότητα, κλιματική αλλαγή, αγροτοπολιτισμικό τοπίο, γεωργία, κτηνοτροφία, κτλ. Από την άλλη μεριά, ρόλος στις παραδοσιακές συγκοινωνίες (παλιά παραποτάμια καλντερίμια), νερόμυλοι (νερό ως πηγή ενέργειας), κτλ. Από την άλλη μεριά όμως, υπάρχουν ακόμη υπέροχα τοπία – πρότυπα που δεν πρέπει να ξεχαστούν και προσφέρονται για εξερεύνηση.

Το μεγάλο πάντως βήμα από το σχολείο στην τοπική κοινωνία δεν έχει ακόμα ολοκληρωθεί, αφού τα θέματα προς διαπραγμάτευση είναι μεγάλα και πολυσχιδή και δεν μπορούν να καλυφθούν όλα στα στενά χρονικά περιθώρια που είχαμε. Το ερώτημα είναι όμως το πώς θα βγούν από τα παιδιά κοινοποιήσιμα συμπεράσματα από όσα θέματα διαπραγματευτήκαμε τελικά, το πώς θα περάσουν κάποια μηνύματα στην τοπική κοινωνία, και πώς θα ενθαρρυνθούν τα παιδιά να συμμετέχουν ενεργά στη δράση για τη βελτίωση του περιβάλλοντος, και αργότερα στη λήψη σωστών αποφάσεων γι' αυτό: Στην πράξη, υπήρξαν αντιδράσεις από κάποια ηχηρή μειοψηφία γονέων που προσπάθησαν να πείσουν ότι το (συγκεκριμένο!) πρόγραμμα θα στερούσε τα παιδιά από την προσήλωση στα μαθήματά τους (κυρίως τη Φυσική (!)) που αποτελεί φαίνεται τον εφιάλτη κάποιων γονέων από τα Γυμνασιακά κιάλας χρόνια αφού είναι πανελλήνια εξεταζόμενο στο Λύκειο!), και από την πλειοψηφία των καθηγητών, που δεν ήθελαν να έχουν την ευθύνη των παιδιών στις εκδρομές και δεν έχουν ανεπτυγμένη σχεδόν καμία περιβαλλοντική συνείδηση. Υπήρξε γενικευμένη άρνηση καθαρισμού των παραλιών με πρωτοβουλία του Δήμου, ενθαρρυσμένη από τους καθηγητές. Πιθανόν όλα αυτά να έγιναν για τοπικούς μικροπολιτικούς λόγους, παράλληλα με την απροθυμία και την αδιαφορία του μέσου καθηγητή, γονέα και μαθητή. Εξάλλου, πολλά από τα παιδιά, τα οποία ενθουσιάστηκαν και ενδιαφέρθηκαν για το πρόγραμμα, στην πράξη φάνηκε ότι παρά τον καταιγισμό πληροφοριών που δέχονται από τα ΜΜΕ για την υποβάθμιση του περιβάλλοντος, δεν είχαν πάντα ανεπτυγμένη κριτική ικανότητα να τα αναγνωρίσουν και να προτείνουν λύσεις. Δεν έχουν μάθει να σκέφτονται συνδυαστικά και να παίρνουν πρωτοβουλίες στην έρευνα. Τα «ώριμα» παιδιά, που μπορούσαν άνετα να διαπραγματευτούν πειστικά θέματα διαχείρισης του περιβάλλοντος (στην κλίμακα της ηλικίας τους) ήταν λίγα, αλλά μπορούσαν να κάνουν δουλειά πολύ καλής ποιότητας.

Τα φετινά αποτελέσματα του προγράμματος παρουσιάστηκαν με τη μορφή έκθεσης 30 πόστερς με πολλές φωτογραφίες ομορφιάς και περιβαλλοντικών προβλημάτων, πλαισιωμένες από



επιγραμματικά κείμενα. Ελπίζεται να διανεμηθούν δε περαιτέρω σε CD και σαν έντυπο. Άλλο ένα έντυπο περιγράφει τα όσα είδαμε στην περιβαλλοντική μας εκδρομή στη Σύρο (αφαλάτωση, βιολογικός καθαρισμός, που δεν υπάρχουν στην Ικαρία).

Στην ιδεατή περίπτωση, θα θέλαμε όλα αυτά να είναι προσιτά, ενδιαφέροντα και χρήσιμα στο μέσο πολίτη του νησιού. Εκτός από τους μαθητές, το ρόλο του διακομιστή τέτοιου είδους περιβαλλοντικής πληροφορίας δεν τον αναλαμβάνει συνήθως από μόνο του ένα σχολείο: Όταν το προσδοκούμε αποτέλεσμα δεν είναι απλώς «ένα μπράβο στα παιδιά», αλλά και κάτι πιο πραγματιστικό και ουσιαστικό, που θα σώσει ενδεχομένως το περιβάλλον από την υποβάθμιση, πρέπει να πιθανότατα να συνεργαστεί και κάποια περιβαλλοντική οργάνωση η οποία θα μπορεί, στα πλαίσια του δυνατού, να χειριστεί επικοινωνιακά αλλά και νομικά μέσα.

Στην Ικαρία μόλις δημιουργήσαμε μία τέτοια δομή, το Σωματείο «ΝΙΚΑΡΙΑ», η οποία, μεταξύ άλλων δραστηριοτήτων, ελπίζουμε να αξιοποιήσει το παραχθέν υλικό και τα αποτελέσματα του προγράμματος, και σε συνεργασία με παρόμοιες τοπικές οργανώσεις αλλά και με όλους τους φορείς ΟΤΑ που επιθυμούν τέτοια συνεργασία, να συντελέσει δραστικά τη σωτηρία των τοπικών ποταμιών από την υποβάθμιση. Εφ' όσον οι μελλοντικές εκπαιδευτικές πολιτικές της ΕΕ και του ΥΠΕΠΘ θα αγκαλιάσουν την επικοινωνία σχολείου – κοινωνίας / Τοπικής Αυτοδιοίκησης και σχολείου - ΜΚΟ, υπάρχει αρκετό έδαφος για ουσιαστική περιβαλλοντική εκπαίδευση, που θα οδηγήσει σε πραγματικά συνειδητοποιημένους και ενημέρους πολίτες. Μέσα από αυτό το πρόγραμμα και τη συνέχειά του, θα μπορούσαν να σχεδιαστούν πολλές ειδικότερες μελέτες, με περισσότερη εμβάθυνση και επιστημονική συνέπεια, έτσι ώστε οι μαθητές να εφοδιαστούν τουλάχιστον με τη γνώση των μεθοδολογικών εργαλείων που οφείλουν να απαιτούν να χρησιμοποιούνται από την πολιτεία και όλους τους φορείς κατά τη λήψη αποφάσεων για το περιβάλλον αντί της σκόπιμης ή μή προχειρότητας στις μεθόδους, και της ασάφειας στους στόχους, που οδηγούν, μέσω υποτυπωδών ψευδο-μελετών σε «πασαλείμματα» και «κουκουλώματα», με αποτέλεσμα την υποβάθμιση του περιβάλλοντος.

#### 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Πρώτα-πρώτα πρέπει να διαπιστώσουμε ότι η ανάγκη για ΣΠΠΕ είναι πραγματική, εφ' όσον υπάρχουν πάμπολλα περιβαλλοντικά προβλήματα αλλά και κοινωνική ανωριμότητα, αναληγσία και απειρία στην πρόληψη ή αντιμετώπισή τους. Πρέπει λοιπόν να διαφημιστούν στην ευρύτερη κοινωνία και τα ΜΜΕ (αντί να εξαρτώνται από Ευρωπαϊκά κονδύλια και να καταργούνται!).

Κατά δεύτερο λόγο, το ζητούμενο στην οργάνωση ΣΠΠΕ, παράλληλα με την ηθική διαπαιδαγώγηση και επιστημονική κατάρτιση, τη διαθεματικότητα και την προσομοίωση της επιστημονικής μεθόδου, είναι και η ενσωμάτωση της -έστω- προσομοιωμένης διαδικασίας λήψης υπεύθυνων αποφάσεων πάνω σε ζητήματα περιβαλλοντικής πολιτικής και διαχείρισης, με βάση αληθινά σενάρια περιβαλλοντικών μελετών, απλοποιημένα στα μέτρα των ικανοτήτων των παιδιών. Αναφέρθηκαν τα παραδείγματα του Κέντρου Περιβαλλοντικών Σπουδών ESC που εισάγει την επιστημονική μέθοδο ως βάση έρευνας σε περιβαλλοντικά προβλήματα, των ποταμιών γύρω από τα Κούκλια της Δυτικής Κύπρου, όπου στα πλαίσια της περιβαλλοντικής μελέτης ανατέθηκε ένα μέρος της περιβαλλοντικής παρακολούθησης στους μαθητές που συμμετείχαν, του κρατικού ΚΠΕ (Λεμίθου), που μάλλον διαφήμιζε παρά ανέλυε το περιβάλλον, αλλά είχε καλή συναισθηματική και καλλιτεχνική προσέγγιση, και των βάσεων που τέθηκαν φέτος για περαιτέρω σχεδιασμό ΣΠΠΕ με κέντρο το δίκτυο ποταμιών στην Ικαρία και την όλη κατάσταση γύρω τους.

Αυτό που προτείνει λοιπόν το άρθρο αυτό, είναι ότι ο σχεδιασμός των ΣΠΠΕ, μπορεί να γίνει με βάση συγκεκριμένα case studies, και ένας ρόλος που αναδεικνύεται εδώ για εκπαιδευτικούς και διαμορφωτές εκπαιδευτικής πολιτικής (που κακώς διαχωρίζονται τεχνητά), είναι η αξιοποίηση και εκλαΐκευση κάποιων περιβαλλοντικών μελετών (από ΜΚΟ, κράτος κτλ), με σκοπό τη δημιουργία και διεξαγωγή «σεναρίων» και «ασκήσεων» λήψης περιβαλλοντικών αποφάσεων

(decision making) και επίλυσης περιβαλλοντικών προβλημάτων (problem solving). Προτείνεται να δημιουργηθούν μέσα στα πλαίσια του ΥΠΕΠΘ Γραφεία Διασύνδεσης όλων των φορέων που θα μπορούσαν να βοηθήσουν στη δημιουργία τέτοιων σεναρίων και ασκήσεων (πανεπιστήμια, μελετητικά γραφεία, δημοτικά / νομαρχιακά γραφεία, ΜΚΟ, επαΐοντες καθηγητές). Το ζητούμενο φυσικά εδώ για την εφαρμογή τέτοιων προγραμμάτων είναι ο σχολικός χρόνος, εκείνες δηλ. οι ώρες που ΔΕΝ δίνονται ακόμη επίσημα (όπως στους μαθητές που επισκέπτονται το ESC), όσο η ΠΕ στην πράξη συχνά εκλαμβάνεται σαν ένα ακόμη προαιρετικό σχολικό «χρόμπυ», που είτε γίνει είτε όχι, φαίνεται να θεωρείται ότι τα παιδιά δε χάνουν τίποτα από την «πραγματική» σχολική τους μόρφωση μέσω του συμβατικού ωρολογίου προγράμματος. Τέλος, προτείνεται ότι παρόμοιος τρόπος εκπαίδευσης μέσω αληθινών σεναρίων, θα πρέπει να ακολουθείται και στην τυπική τριτοβάθμια εκπαίδευση, για την άσκηση των φοιτητών.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ESC, Environmental Studies Centre - Κέντρο Περιβαλλοντικών Σπουδών, Κρίτου Τέρρα, Επαρχία Πάφου, Κύπρος. Για πληροφορίες: [www.esc.com.cy](http://www.esc.com.cy)
2. ΥΠ.Ε.ΧΩ.ΔΕ, (2001), Πρόγραμμα Αναπτυξιακής Βοήθειας: «Επιπτώσεις από τη Λειψυδρία και τη Διαχείριση των Υδάτινων Πόρων στις Εκβολές των Χειμάρρων σε Νησιωτικό Περιβάλλον», ΤΕΛΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ. Φορείς Υλοποίησης: Τομέας Οικολογίας – Τμήμα Βιολογίας Σχολής Θετικών Επιστημών Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (Επιστημονική Υπεύθυνος Δ. Βώκου), WWF Ελλάς, Οικογνωσία – Κέντρο Περιβαλλοντικής Έρευνας και Πληροφόρησης, Μονάδα Θαλασσίων Έργων Υπουργείου Συγκοινωνιών και Έργων, Κοινότητα Κουκλιών.
3. ΚΠΕ Λεμίθου: [http://www.ekke.gr/estia/Kypr\\_pages/gr\\_pages/Cooper\\_Kypr/Protienimerosi.htm](http://www.ekke.gr/estia/Kypr_pages/gr_pages/Cooper_Kypr/Protienimerosi.htm)