

ΔΑΣΙΚΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΚΕΝΤΡΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΝΕΑΠΟΛΗΣ ΚΡΗΤΗΣ

ΔΑΣΙΚΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ



ΝΕΑΠΟΛΗ ΚΡΗΤΗΣ 2008

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παγκόσμια περιβαλλοντική κρίση ώθησε τον ΟΗΕ και την UNESCO να αφιερώσει τη δεκαετία 2005-2014 στην «Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη» (Education for Sustainable Development), δίνοντας έμφαση σε διαφορετική θεματική κάθε χρόνο. Η σχολική χρονιά 2007-2008 είναι αφιερωμένη στο δάσος.

Το δάσος είναι ένας φυσικός πόρος με δυνατότητες πολλαπλής, πλούσιας και ανανεώσιμης προσφοράς. Μια σειρά από πολύτιμα και αναντικατάστατα προϊόντα παράγονται από αυτό, ενώ ο ρόλος του στην προστασία από τη διάβρωση του εδάφους, στη ρύθμιση του κύκλου του νερού και τον εφοδιασμό του υδροφόρου ορίζοντα, στη δέσμευση του ατμοσφαιρικού διοξειδίου του άνθρακα και τη σταθεροποίηση του κλίματος της Γης, δείχνει την καθοριστική σημασία του για την αντιμετώπιση των μεγαλύτερων σύγχρονων περιβαλλοντικών προβλημάτων. Η χρήση των δασών για αναψυχή, ανάπαυση και γενικότερα γνωριμία και απόλαυση της φύσης αποτελεί μια ζωτική ανάγκη των κατοίκων των πόλεων, η οποία αυξάνει παράλληλα με την ταχύτατη αστικοποίηση σε παγκόσμια κλίμακα. Πέρα, όμως, απ' όλα αυτά, τα δάση αποτελούν φυσικά οικοσυστήματα με τεράστια οικολογική αξία και μαζί με τους ωκεανούς συνιστούν τα κυριότερα καταφύγια άγριας ζωής στον πλανήτη.

Το καλοκαίρι του 2007 βιώσαμε όλοι την τραυματική εμπειρία των αλλεπάλληλων, αναρίθμητων και εκτεταμένων πυρκαγιών που κατέκαψαν τεράστιες δασικές εκτάσεις, περιουσίες, ζώα και ανθρώπους. Εβδομήντα τρεις άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους, εκατοντάδες σπίτια παραδόθηκαν στις φλόγες και πολλές τοπικές οικονομίες ουσιαστικά κατέρρευσαν εξαιτίας των πυρκαγιών. Επλήγησαν, επίσης, 10 εθνικοί δρυμοί και κάηκαν 2,5 εκατομμύρια στρέμματα δάσους σε σημαντικές φυσικές περιοχές που προστατεύονται με ειδικό καθεστώς από την εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία. Σήμερα, οι επιστήμονες κρούουν σήμα κινδύνου για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις αυτής της καταστροφής. Οι ανησυχίες τους, εκτός της δημιουργίας πλημμυρών, αναφέρονται στην εξαφάνιση σπάνιων ειδών χλωρίδας, στην απειλή πολλών ειδών πανίδας από την έλλειψη καταφυγίων και τροφής καθώς και στη διατάραξη του μικροκλίματος.

ΤΙΤΛΟΣ: Δασικά Οικοσυστήματα και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

ΕΚΔΟΤΗΣ: Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Νεάπολης Κρήτης
Ταχ. Δ/ση: Αναπήρων Πολέμου 3, Τ.Κ. 72 400, Νεάπολη Κρήτης
Ιστότοπος: www.kreneapolis.gr
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο: e-mail: mail@kre-neapol.las.sch.gr

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

ΕΚΔΟΣΗΣ: Μαμάκης Γεώργιος

Η έκδοση χρηματοδοτήθηκε κατά 75% από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και κατά 25% από Εθνικούς Πόρους

Μπροστά σ' αυτήν την κατάσταση, η οποία ορίζει μια μείζονα περιβαλλοντικής και ανθρωπολογικής τάξης κρίση στη χώρα μας αλλά και γενικότερα σε ολόκληρο τον πλανήτη, γίνεται αντιληπτό ότι γνώσεις, στάσεις, δράσεις και συμπεριφορές φιλικές προς τα δασικά οικοσυστήματα και το περιβάλλον είναι πια μια αναγκαιότητα που αφορά όχι μόνο στους επιστημονικούς φορείς αλλά και στο κοινωνικό σύνολο. Χρειαζόμαστε σήμερα περισσότερο από ποτέ μια εκπαιδευτική διαδικασία, η οποία θα αντιπαλέψει την αλλοτριωμένη σχέση του ανθρώπου με την φύση, μεταλλάσσοντας τον τρόπο κοινωνικοποίησης και τις διαστάσεις της υποκειμενικής κοινωνικής συνείδησης, όπως η ευαισθησία, η αντίληψη, η νοημοσύνη, οι επιθυμίες και οι ανάγκες.

Στο πλαίσιο αυτό και προκειμένου να συμβάλλουμε στην κοινή προσπάθεια για την επίτευξη των στόχων της αειφορίας, εφαρμόζουμε στο ΚΠΕ Νεάπολης το Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με τίτλο «Στο Πασχαλίγο... Ρομπέν για λίγο», το οποίο αναφέρεται στα δασικά οικοσυστήματα. Θέλοντας, επίσης, να βοηθήσουμε στην ευαισθητοποίηση και την υποστήριξη της εκπαιδευτικής κοινότητας αναφορικά με την υλοποίηση σχετικών σχολικών προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης οργανώσαμε στις 30 Νοεμβρίου, 1 και 2 Δεκεμβρίου 2007 επιμορφωτικό σεμινάριο με θέμα: «Δασικά Οικοσυστήματα και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση». Το σεμινάριο απευθυνόταν σε εκπαιδευτικούς της Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης και είχε ως στόχο να προσφέρει τα θεωρητικά και πρακτικά εργαλεία που θα τους βοηθήσουν να ενσωματώσουν στη διδακτική πρακτική τους τις αρχές της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη, σε σχέση πάντα με τα δασικά οικοσυστήματα. Η παρούσα έκδοση των εισηγήσεων και των εργαστηρίων που πραγματοποιήθηκαν κατά την διάρκεια αυτού του σεμιναρίου, καθώς και άλλων σχετικών εργασιών αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του πληροφοριακού υλικού που συνοδεύει το εκπαιδευτικό πακέτο του προγράμματος, αλλά και ένα μέσο διάχυσης των πληροφοριών αυτών στο ευρύ κοινό.

Νεάπολη, Απρίλης 2008

Μαμάκης Γεώργιος, Υπεύθυνος του ΚΠΕ
Δρακωνάκη Χρυσούλα, Αν. Υπεύθυνη
Βασιλάκη Ασπασία, μέλος Παιδαγωγικής Ομάδας
Δαρδιώτη Αντωνία, μέλος Παιδαγωγικής Ομάδας
Πλουσάκη Κρυστάλλω, μέλος Παιδαγωγικής Ομάδας

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Η εικόνα του δασικού χώρου στην Κρήτη, Προβλήματα – Προοπτικές. Θωμάς Ρούσσος	9
Προστατευόμενες Περιοχές και Δίκτυο NATURA 2000. Μιχάλης Προμπονάς	21
Η Συνταγματική προστασία των δασών. Γεώργιος Σμπώκος	33
Η Συστημική σκέψη στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Ένα το ζητούμενο, δύο οι επιλογές. Κωνσταντίνα Σχίτζα	39
Τα «χαρτόνια εργασίας»: ένα παιδαγωγικό εργαλείο στην υπηρεσία της «ομοκεντρικής» μάθησης. Κωνσταντίνα Σχίτζα & Ευγενία Φλογαϊτή	49
Η Συστημική προσέγγιση σε τέσσερις φάσεις. Θέμα: Το δάσος μας. Κωνσταντίνα Σχίτζα	63
«Συγγραφείς και ποιητές για λίγο»: Βιοματικό Εργαστήριο Δημοουργικής Γραφής με θέμα το Δάσος. Ασπασία Βασιλάκη & Αντωνία Δαρδιώτη	69
«Σχεδιάζουμε ως εκπαιδευτικοί, βιώνουμε σαν μαθητές... ένα πρόγραμμα ΠΕ για το δάσος». Χρυσούλα Δρακωνάκη & Κρύστη Πλουσάκη	81

Η εικόνα του δασικού χώρου στην Κρήτη Προβλήματα – Προοπτικές

Θωμάς Ρούσσοσ, Δασολόγος

Κρήτη:

Σημείο συνάντησης τριών Ηπείρων (Ευρώπης, Ασίας, Αφρικής). Σταυροδρόμι πολιτισμών που άφησαν καθένας την ιδιαίτερη μαρτυρία του. Θρησκευτικό και οικονομικό κέντρο του Αρχαίου πολιτισμένου κόσμου, «Μητέρα» του πρώτου «Ευρωπαϊκού» και ενός από τους σημαντικότερους πολιτισμούς της ανθρωπότητας, του Μινωικού Πολιτισμού (3100- 1100 π.Χ.).

Σύμφωνα με την μυθολογία μας εδώ γεννήθηκε ο Δίας. Ο ίδιος μεταμορφωμένος σε ταύρο απαγάγει την κόρη του βασιλιά της Φοινίκης την Ευρώπη και την οδηγεί στον τόπο όπου γεννήθηκε και αγάπησε περισσότερο. Από τον έρωτα του Δία και της Ευρώπης θα γεννηθεί ο Μίνως, ο πρώτος μυθικός βασιλιάς της Κρήτης. Το όνομά της χάρισε η Ευρώπη σε μια ολόκληρη Ήπειρο.

Από την Κρήτη άρχισε το οδοιπορικό του ο Απόστολος Παύλος για την διάδοση του Χριστιανισμού στην Ευρωπαϊκή Ήπειρο. Το Μεγάλο Κάστρο (σημερινό Ηράκλειο), με την αντίστασή του επί 22 χρόνια στην τουρκική πολιορκία, ανέκοψε την προσπάθεια του Ισλάμ για την κατάκτηση της Ευρώπης.

Η πατρίδα του Μίνωα, του Δομίνικου Θεοδοκόπουλου (EL GRECO), του Βισσέντζου Κορνάρου, του Ελευθερίου Βενιζέλου, του Καζαντζάκη, του Πρεβελάκη και πολλών άλλων, η γενέθλιος γη του Ελύτη, εξακολουθεί να πορεύεται, να εξελίσσεται και να προδιαγράφει το μέλλον.

Η Κρήτη είναι το μεγαλύτερο σε έκταση και πληθυσμό νησί της Ελλάδας και το πέμπτο της Μεσογείου. Διαχωρίζει το νότιο Αιγαίο σε δύο Πελάγη το Κρητικό βόρεια και το Λυβικό νότια αυτής. Προσδιορίζεται από Βόρειο Γεωγραφικό πλάτος 34° 54' -35° 41' και ανατολικό γεωγραφικό μήκος 23° 32' - 26° 23'. Έχει σχήμα επίμηκες μήκους 260 Km περίπου με κατεύθυνση από δυσμάς προς ανατολάς και πλάτος διάφορο λόγω των κόλπων (μέσο πλάτος 35 Km με μικρότερο μεταξύ παχιάς Άμμου και Ιε-

ράπετρας 15 Km).

A. Κλίμα

Η Κρήτη λόγω της νότιας γεωγραφικής της θέσης, του επιμήκους σχήματος, του αναγλύφου της, της ποικίλης τοπογραφικής διαμόρφωσης του εδάφους της, της προσβολής της από ανέμους και θαλάσσια ρεύματα ως νησί, έχει ποικιλία κλίματος που διακρίνεται κατά περιοχές από την βροχή και την θερμοκρασία.

Το μέσο ετήσιο ύψος βροχής της Κρήτης ($P = 870 \text{ mm}$) είναι σαφώς μεγαλύτερο του αντίστοιχου μέσου ετήσιου του λοιπού Ελλαδικού χώρου (630 mm). Παρόλα αυτά η Κρήτη αποτελεί μία έντονα ξηροθερμική περιοχή με τάσεις ερημοποίησης. Το φαινόμενο αυτό οφείλεται:

i) στη συγκέντρωση των βροχών στο διάστημα Νοεμβρίου – Μαρτίου και τη σχεδόν παντελή έλλειψη βροχών κατά τη λοιπή περίοδο.

ii) στο γεωλογικό υπόθεμα των βουνών της Κρήτης που συγκροτούνται από έντονα αποσαθρωμένους – διαβρωμένους διαπερατούς ασβεστόλιθους.

Το κλίμα είναι γενικά μεσογειακό – ήπιο και επηρεάζεται χαρακτηριστικά από τη θάλασσα, η επίδραση της οποίας εξασθενεί με την αύξηση της απόστασης από τις ακτές και του υψομέτρου. Έτσι επικρατεί χερσαίο μεσογειακό στο βόρειο παραλιακό τμήμα και θαλάσσιο μεσογειακό στο νότιο με εξαίρεση ορισμένες περιοχές του εσωτερικού του νησιού που το κλίμα πλησιάζει το ηπειρωτικό και ο κάμπος της Ιεράπετρας που το ετήσιο θερμομετρικό εύρος κυμαινόμενο μεταξύ $14-16^{\circ} \text{C}$ χαρακτηρίζει την περιοχή σαν ημυδροπική.

B. Ανάγλυφο

Η Κρήτη κατά το μεγαλύτερο μέρος της είναι ορεινή, ημιορεινή και λοφώδης. Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της Κρήτης αποτελούν τα βαθειά και επιμήκη φαράγγια από τα οποία το μεγαλύτερο είναι το φαράγγι της Σαμαριάς.

Πεδιάδες: Μεσσαράς, Ιεράπετρας, Κάμπου Χανίων, Ρεθύμνης κ.λ.π.

Οροπέδια: Λασιθίου, Ομαλού, Καθαρού, Νίδας κ.λ.π.

Όρη: Ψηλορείτης, Λευκά όρη, Δίκτη, Αστερούσια.

Γ. Πετρώματα

Τα πετρώματα που συναντούμε στην Κρήτη είναι βασικά τριών κατηγοριών:

i) Ασβεστόλιθοι – Δολομίτες: περίπου 23%

ii) Σχιστόλιθοι διάφοροι: περίπου 33%

iii) Διάφορες αποθέσεις που καταλαμβάνουν το 44% της συνολικής έκ-

κτασης

Δ. Γεωλογική εξέλιξη

Η χλωρίδα και η πανίδα της Κρήτης αποτελούν χρήσιμο οδηγό της γεωλογικής εξέλιξης του νησιού όπως και αντίστροφα η γεωλογική του ιστορία μπορεί να δώσει εξήγηση στην παρουσία ή απουσία ορισμένων ειδών.

Οι πληροφορίες πάνω στην γεωλογική ιστορία του νησιού παρουσιάζουν αποκλίσεις σε εκατομμύρια χρόνια.

Διαπιστώνεται όμως συμφωνία στην άποψη ότι η Κρήτη ήταν συνδετικός ορογραφικός κρίκος των Βαλκανίων με την Ασία 10 εκατομμύρια χρόνια πριν. Υπολογίζεται ότι η Κρήτη αποχωρίστηκε από τον Ελλαδικό ηπειρωτικό χώρο πριν από 5 εκατομμύρια χρόνια που πήρε την σημερινή του μορφή ύστερα από 1 εκατομμύριο χρόνια μετά από αλληπάλληλες μεταβολές (καταβυθίσεις- ανυψώσεις).

Η Κρήτη όπως δείχνουν όλα τα στοιχεία απομονώθηκε πρώτα από την Ηπειρωτική Ελλάδα (Πελοπόννησο) και πολύ αργότερα από την Ασία. Έτσι ορισμένα είδη σαλιγκαριών ενώ υπάρχουν στην Κρήτη, Ρόδο, Κάρπαθο δεν υπάρχουν στην Πελοπόννησο. Τόσο η σύνθεση όσο & η ταξινόμηση των ειδών δείχνει τους συγγενικούς δεσμούς τους με είδη της ανατολικής Μεσογείου παρά με την Κεντρική Ελλάδα και το Βορρά.

Το νησί παρουσιάζει μεγάλο γεωλογικό ενδιαφέρον γιατί συναντάμε ποικιλία πετρωμάτων (μάρμαρα, φυλίτες, χαλαζίες) σε όλα τα ορεινά συγκροτήματα. Τα έντονα καρστικά φαινόμενα (διάβρωση ασβεστολιθικού πετρώματος από το όξινο νερό της βροχής) έχουν δημιουργήσει έντονο ανάγλυφο με δολίνες και πόλγες (Νίδα).

Οι κύριοι ορεινοί όγκοι είναι τα Λευκά Όρη με ψηλότερη κορυφή στα 2452 m και 56 κορυφές πάνω από 2000 m, ο Ψηλορείτης, στο κέντρο της Κρήτης, με την ψηλότερη κορυφή του στα 2456 m και τα Λασιθιώτικα όρη. Άλλα σημαντικά βουνά είναι ο Κέδρος, τα Αστερούσια, τα Σητειακά όρη (Θρυπτή, Ορνό) και τα βουνά της Δυτικής Κρήτης (Άγιος Δίκαιος).

E. Χλωρίδα

Δεν υπήρχε και δεν υπάρχει φυσικός, κλιματικός, εδαφικός, γεωγραφικός λόγος που να μη συνηγορεί για τη φυσική εγκατάσταση και ανάπτυξη των φυτών στην Κρήτη. Η μεγάλη ποικιλία της φυσικής μορφολογίας της Κρήτης, η συχνή και πολλές φορές απότομη αλλαγή της διαμόρφωσης του εδάφους σε ψηλά βουνά, λόφους, κοιλάδες, πεδιάδες, φαράγγια και βραχώδεις εκτάσεις, η άμεση σχέση της Κρήτης με τη θάλασσα δημιουργούν ιδιαίτερες κλιματικές συνθήκες αποτέλεσμα της οποίας εί-

ναι η ύπαρξη στην Κρήτη μιας πλουσιότητας σε αριθμό φυτικών ειδών χλωρίδας μερικά της οποίας είναι μοναδικά στον κόσμο.

Η Κρήτη είναι γνωστή για την πλούσια χλωρίδα της από την αρχαιότητα. Σύγχρονοι βοτανολόγοι και φυσιολόγοι ασχολήθηκαν με την ταξινόμηση της Κρητικής χλωρίδας από το 1548.

Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας πάνω στο θέμα αυτό έχει γίνει από τον Πλατάκη (1955 & 1966) και τον καθηγητή της βοτανικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης Γκιανιάτσα (1974). Όπως προκύπτει από την ανασκόπηση αυτή, η Κρήτη αποτελεί μοναδικό χλωριδικό κέντρο από πλευράς αριθμού ειδών αλλά και εξέλιξης.

Από την πρόσφατη απογραφή της χλωρίδας προέκυψε ότι από το σύνολο των 8500 φυτών που υπάρχουν στον Ελλαδικό χώρο στην Κρήτη φύονται περίπου 1800 είδη, από τα οποία το 10% περίπου είναι ενδημικά.

Από τα 1130 ενδημικά της Ελλάδας τα 268 βρίσκονται στην Κρήτη και από αυτά τα 196 είναι αποκλειστικά δικά της και δεν υπάρχουν σε άλλο μέρος. Εννιά από αυτά ανήκουν στην οικογένεια των ορχεοειδών (ORCHIDACEAE). Συνολικά στην Κρήτη έχουν διαπιστωθεί 74 είδη ορχεοειδών τα οποία ανήκουν σε 14 διαφορετικά γένη.

Στον Ψηλορείτη απαντώνται 76 ενδημικά είδη με ένα είδος το *Horstris-sea dolinicola* που απαντάται μόνο σ' αυτόν.

Απειλούμενα φυτά της Κρήτης

Έχουν γίνει κατά καιρούς προσπάθειες καταγραφής των απειλούμενων φυτών της Κρήτης με σημαντικότερες και εγκυρότερες το RED DATA BOOK και το 1997 IUCN RED LIST OF THREATENED PLANTS που έχει συνταχθεί από τον οργανισμό World conservation Monitoring Centre.

Σύμφωνα με τον Ερυθρό κατάλογο των φυτών της Ελλάδας (Red data book) ένα φυτό της Κρήτης χαρακτηρίζεται πιθανά εξαφανισμένο (*Astragalus idaeus*), 17 φυτά χαρακτηρίζονται σαν σπάνια (13 από τα οποία είναι ενδημικά), 34 φυτά χαρακτηρίζονται σαν τρωτά (26 από τα οποία είναι ενδημικά) και 15 φυτά χαρακτηρίζονται σαν κινδυνεύοντα (13 από τα οποία είναι ενδημικά). Το μοναδικό φυτό που το κράτος έχει επέμβει για την προστασία του είναι η ορχιδέα *Cephalanthera cuculata* γνωστή και ως «Κρητικό κεφάλανθηρο». Είναι ένα από τα ενδημικά φυτά της Κρήτης στην νότια πλευρά του Ψηλορείτη, στην περιοχή του Δ. Καμαρών και του Δήμου Ζαρού.

Ένα από τα πιο σπάνια και με παγκόσμιο ενδιαφέρον δένδρο είναι η Αμπελιτσιά (*Zelkova ambelitseia*), Πανεπιστήμιο Μελβούρνης.

ΣΤ. Δάση της Κρήτης

Τα πρώτα σημαντικά στοιχεία για τη δασική βλάστηση της Κρήτης ανάγονται στην Μινωική εποχή και βασίζονται κυρίως στα πολλά αρχαιο-

λογικά ευρήματα που ήλθαν στο φως (Ανάκτορα Κνωσού, Φαιστού, τοιχογραφίες, νομίσματα, αρχαία συγγράμματα, εκκλησιαστικά αρχεία, γραπτά κείμενα χρονικογράφων-περιηγητών κ.α).

Από τα στοιχεία αυτά και τα λείψανα των δασών κυρίως στις νότιες περιοχές της αλλά και από τις γεωλογικές έρευνες που έγιναν φαίνεται ότι στην αρχαιότητα η Κρήτη καλύπτονταν από πλούσια δασική βλάστηση με ψηλά δάση από πεύκο, κυπαρίσσι, δρυ, πρίνο, σφενδάμι κ.α.

Ιστορικά συγγράμματα αναφέρονται στη μεγάλη δασοβρύθεια του νησιού από την οποία προμηθεύονταν οι τότε πολιτισμένοι λαοί (Έλληνες, Φοίνικες, Αιγύπτιοι) τεράστιες ποσότητες ξυλείας που χρησιμοποιούσαν στην ναυπηγική & οικοδομική.

Στα πλούσια δάση κυπαρίσσου, πεύκης, πρίνου, σφενδάμου, υπολείμματα των οποίων σώζονται μέχρι σήμερα σε διάφορες περιοχές της Κρήτης, σύμφωνα με μαρτυρίες αρχαίων συγγραφέων οφείλονταν η ανάπτυξη του Μινωικού Πολιτισμού.

Υποστηρίζεται από μερικούς αρχαιολόγους ότι η παρακμή του Μινωικού πολιτισμού οφείλεται στην καταστροφή των δασών που υπήρχαν τότε ακόμη και στα πεδινά και παραθαλάσσια μέρη και ο περιορισμός τους στις ορεινές και απομακρυσμένες περιοχές.

Αν αναλογιστούμε ότι για κάθε πλοίο που κατασκευάζονταν τότε χρειαζόνταν 4000 κορμούς κωνοφόρων, είναι φανερό πόσο μεγάλες ποσότητες ξυλείας έπρεπε να υλοτομηθούν για να ναυπηγηθεί ένας στόλος.

Μεγάλες ποσότητες από τα δάση της Κρήτης καταναλώθηκαν για πολεμικές ανάγκες και πρέπει να λάβει κανείς υπόψη του τους διάφορους κατακτητές – επιδρομείς που πέρασαν από το νησί (Ρωμαίοι, Άραβες, Φράγκοι, Ενετοί, Βυζαντινοί, Πειρατές, Τούρκοι, αλλά και Γερμανοί πρόσφατα).

Ποιες ήταν οι συνθήκες βλάστησης πριν από την ανθρώπινη παρουσία στο νησί; Οι απόψεις συμπιπνουν ότι η Κρήτη καλύπτονταν από εκτεταμένα δάση εκτός από ορισμένες γυμνές περιοχές, στις κορυφές και στη ξερή νοτιοανατολική παραθαλάσσια ζώνη. Διαφωνίες υπάρχουν μόνο ως προς το είδος της βλάστησης, εάν δηλαδή κυρίαρχο είδος ήταν τα φυλλοβόλα πλατύφυλλα ή τα κωνοφόρα.

Σήμερα, τα λίγα υπάρχοντα δάση της Κρήτης είναι υποβαθμισμένα από πλευράς οικολογικής σταθερότητας, βιολογικά γηρασμένα και από άποψη ξυλαποθέματος πολύ φτωχά. Είναι περιορισμένα σε περιοχές απότομες & καταλαμβάνουν μόλις το 4,53% της συνολικής επιφάνειας του νησιού. Η οικονομική τους εκμετάλλευση είναι ασύμφορη όπως είναι βέβαιη και η σταδιακή εξαφάνιση.

Κυριότερα δασοπονικά είδη είναι η τραχεία πεύκη (*Pinus brutia*), το

πλαγιόκλαδο κυπαρίσσι (*Cupressus sempervirens* var. *horizontalis*), το ορθόκλαδο κυπαρίσσι (*Cupressus sempervirens* var. *pyramidalis*), ο πρίνος (*Quercus coccifera*), η δρυς (*Quercus pubescens*, *Q. aegilops*), η αριά (*Quercus ilex*), το σφενδάμι (*Acer creticum*), ο πλάτανος (*Platanus orientalis*), η κασταριά (*Castanea sativa*) και ο άρκευθος ή κέδρος (*Juniperus macrocarpa* & *J. phoenicea* περισσότερο στο Ν. Λασιθίου). Τα κεδροδάση δεν μπορούν να θεωρηθούν ότι συγκροτούν δάση για εκμετάλλευση αλλά παρουσιάζουν ιδιαίτερο οικολογικό ενδιαφέρον (νήσος Χρυσή ή Γαιδουρονήσι). Πάνω από το δασοόριο κυριαρχεί ο βουνόκεδρος (*Juniperus oxycedrus*).

Στα Λευκά Όρη επικρατούν τα δάση κυπαρίσσου, στον Ψηλορείτη τα δάση πρίνου και στη Δίκτη τα δάση πεύκης.

Η τραχεία Πεύκη (*Pinus brutia*) είναι από τα πλέον φωτόφιλα δασοπονικά είδη, ολιγαρκές σ' ότι αφορά το έδαφος και αρκετά ταχυσυζώο όταν βρίσκεται σε καλής ποιότητας εδάφη. Σε άριστο περιβάλλον μπορεί να σχηματίσει συγκροτημένες συστάδες σε ορισμένες θέσεις με μορφή και ποιότητα δένδρων μοναδική για το είδος, όπως συμβαίνει στο Φαράγγι Σαμαριάς.

Απαντάται κατά θέσεις σε ολόκληρο το νησί από υψόμετρο μηδέν μέχρι 1600 m. Τα δάση της τραχείας Πεύκης στην Κρήτη είναι αξιόλογα τόσο για τις προστατευτικές - περιβαλλοντικές και αισθητικές λειτουργίες τους όσο και για τη συμμετοχή τους στην παραγωγή μελιού (στο Δάσος Σελάκανο Δήμου Ιεράπετρας κάθε καλοκαίρι βρίσκονται 100.000 κυψέλες).

Σύμφωνα με τον καθηγητή της Δασικής Γενετικής του Α.Π.Θ. η τραχεία πεύκη της Κρήτης διαφέρει από όλες τις άλλες προελεύσεις και υποείδη της τραχείας πεύκης σε μορφή κόμης, μέγεθος κώνων (μικρότερο), βάρος χιλίων σπόρων (ελαφρότεροι) και βελόνες που είναι περιστρεφόμενες με βαθύ πράσινο χρώμα. Έχει δε χαρακτηριστεί από τον ίδιο ως ποικιλία της *Pinus brutia* και αποτελεί πολύτιμο στοιχείο της χλωρίδας της Κρήτης με παγκόσμιο ενδιαφέρον. Το δένδρο αυτό δείχνει οικολογική αντοχή στη μεγάλη ξηροθερμική περίοδο που χαρακτηρίζει την περιοχή. Είναι προσαρμοσμένο στις πυρκαγιές και την εύκολη αναγέννηση.

Το Κυπαρίσσι συναντάται συχνά ακόμη και σε καλλιέργειες σε όλο το νησί από το ανατολικό έως το δυτικό άκρο και από τη θάλασσα μέχρι και τις ψηλές κορφές. Τα δάση κυπαρίσσου είναι υπολείμματα από τα απέραντα δάση που κάλυπταν το νησί παλαιότερα.

Οι σπουδαιότεροι λόγοι καταστροφής των δασών της Κρήτης:

i) Οι καταχρηστικές υλοτομίες από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα (στόλοι Μινωικής εποχής, αρχαίων Ελλήνων, Ρωμαίων, Βυζαντινών, Ενετών, Τούρκων και άλλων κατακτητών, όπως τελευταία των Γερμα-

νών). Υπολογίζεται ότι ο άνθρωπος άρχισε να επιδρά στη φυσική εξέλιξη και εξάπλωση της βλάστησης του νησιού πριν από 8000 χρόνια.

ii) Οι πυρκαγιές. Το κλίμα, η βλάστηση και ο άνθρωπος σε συνδυασμό είναι οι καλύτεροι σύμμαχοι των πυρκαγιών. Κάθε καλοκαίρι οι πυρκαγιές αποτεφρώνουν χιλιάδες στρέμματα πολύτιμων δασών και προξενούν ανυπολόγιστες ζημιές και στο περιβάλλον και στην εθνική οικονομία. Παρά το γεγονός ότι η φωτιά μπορεί να προκληθεί και από φυσικά αίτια (κεραυνοί, αυτανάφλεξη) οι περισσότερες φωτιές συνδέονται με ανθρωπινή δραστηριότητα όπου επιδιώκονται άλλοι στόχοι. Τα παραλιακά δάση κινδυνεύουν πολύ περισσότερο από τις πυρκαγιές.

iii) Οι εκχερσώσεις για καλλιέργεια και οικοδομές.

iv) Η υπερβόσκηση. Η βοσκοφόρτωση πολλές φορές είναι τέσσερις φορές μεγαλύτερη από την βοσκοϊκανότητα σε όλα σχεδόν τα ορεινά συγκροτήματα της Κρήτης. Με αυτή την βλάστηση που συναντούμε στα ορεινά ένα ζώο για να βόσκει ελεύθερα χωρίς ζωοτροφές χρειάζεται 7 στρέμματα/χρόνο. Στον Ψηλορείτη η βοσκοφόρτωση είναι ίση με 1,7 στρέμματα/χρόνο.

v) Η έλλειψη Δασολογίου, Χωροταξίας και Κτηματολογίου.

vi) Το χρόνιο και άλυτο ιδιοκτησιακό πρόβλημα.

vii) Η ρύπανση του περιβάλλοντος.

viii) Η έλλειψη παιδείας για την αναμφισβήτητη αξία των δασών τόσο στην προστασία των εδαφών όσο και στην προστασία και την αναβάθμιση του περιβάλλοντος.

Z. Πανίδα

Όσο περισσότερη και πυκνότερη βλάστηση, τόσο περισσότερα είναι τα άγρια ζώα. Η Κρήτη κατά την αρχαιότητα διατηρούσε απέραντα δάση που αποτελούσαν παράδεισο για μια πλούσια σε αριθμό και είδη πανίδα. Από διάφορες απεικονίσεις και άλλα αρχαιολογικά ευρήματα της Μινωικής κυρίως περιόδου είναι γνωστά αρκετά είδη του ζωικού βασιλείου που σήμερα δεν υπάρχουν (άγρια βουβάλια, αγριόχοιροι, αγριόγατοι, ελάφια, λεοντάρια, αίγαγροι). Στο Ιδαίο Άνδρο βρέθηκαν αναθεματικές ασπίδες 2^{ου} & 7^{ου} αι. π.Χ. με ανάγλυφες παραστάσεις που απεικόνιζαν κυνήγι λιονταριών.

Μεγάλα σαρκοφάγα ζώα (λύκος, αλεπού, αρκούδα) δεν αναφέρονται στην Κρήτη. Από τα μεγάλα άγρια οπληφόρα θηλαστικά μόνο ο αίγαγρος απαντάται σήμερα στον Εθνικό Δρυμό των Λευκών Ορέων (Φαράγγι Σαμαριάς). Ο αίγαγρος, ένα ζώο σύμβολο για την Κρήτη, προέρχεται από ζώα που μεταφέρθηκαν από τη Μεσοποταμία κατά την πρώτη

νεολιθική εποχή. Μέχρι τις αρχές του 20^{ου} αιώνα υπήρχαν σε όλα τα ορεινά συγκροτήματα, αλλά λόγω της έντονης καταδίωξης και της υποβάθμισης των βιοτόπων του σήμερα έχει περιοριστεί στις ορεινές περιοχές των Λευκών ορέων.

Από τα άλλα θηλαστικά που συναντάμε θα πρέπει να αναφέρουμε τον αγριόγατο (που αποτελούσε αίνιγμα για τους ερευνητές μέχρι τη σύλληψη ενός ζώου από μια ομάδα Ιταλών ερευνητών του Ινστιτούτου της Περούτζια), τη ζουρίδα, τον άρκαλο (ασβό), τη νυφίτσα, τον σκαντζόχοιρο, τα ποντίκια και φυσικά τον λαγό που μέρα νύχτα τον κυνηγάνε.

Εκτός από διάφορα είδη πουλιών (πέρδικες, αγριοπερίστερα, τσίγλες, διάφορα είδη υδρόβιων κ.α.) ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα αρπακτικά πουλιά, αφού αποτελούν τους ρυθμιστές της φύσης γιατί ως ανώτεροι θηρευτές βρίσκονται στην κορυφή της τροφικής πυραμίδας.

Στην Ευρώπη απαντώνται 46 είδη από αυτά τα 38 παρατηρούνται στην Ελλάδα ενώ τα 26 από αυτά αναπαράγονται. Στην Κρήτη απαντώνται όλα τα ελληνικά είδη ενώ φωλιάζουν τα 13. Τα αρπακτικά αποτελούν την πιο απειλούμενη ομάδα πουλιών. Από τα 27 είδη πουλιών που απειλούνται σε παγκόσμιο επίπεδο τα μισά είναι αρπακτικά. Η Κρήτη φιλοξενεί αρκετούς πληθυσμούς αρπακτικών σε εθνικό και Ευρωπαϊκό επίπεδο. Τα σπουδαιότερα είναι:

i) Το Όρνιο ή Σκάρα (*Gyps fulvus*). Τα 2/3 των όρνιων της Ελλάδας (σκάρες) ζουν στην Κρήτη. Στην Ελλάδα ζουν 600 άτομα και στην Κρήτη 400 (25 σταθερές αποικίες).

ii) Ο Γυπαετός (*Gypaetus barbatus*). Είναι από τα σπανιότερα αρπακτικά της Ευρώπης. Ζει αποκλειστικά σε βραχώδεις περιοχές με απότομες σάρες, ορθοπλαγιές και αλπικά λιβάδια. Τρέφεται με τα κόκκαλα νεκρών οπληφόρων ζώων (μικρού ή μεσαίου μεγέθους). Αποτελεί το σπανιότερο είδος γύπα (πρωματοφάγου αρπακτικού) από τα τέσσερα που συναντούμε στην Ευρώπη. Απαντάται στα Πυρηναία (Ισπανία, Γαλλία) με 77 ζεύγη, στην Κορσική με 8 ζεύγη, στα Βαλκάνια με 3 ζεύγη και στις Άλπεις όπου το είδος έχει εισαχθεί τελευταία (με 50 άτομα, 2 ζεύγη). Στην Ελλάδα συναντούμε 43 άτομα, από τα οποία τα 28 βρίσκονται στην Κρήτη. Αποτελεί το μοναδικό βιώσιμο πληθυσμό στην Ελλάδα και στα Βαλκάνια αλλά και τον μεγαλύτερο νησιώτικο πληθυσμό στην Ευρώπη και στον κόσμο (28 άτομα, 6 ζεύγη).

Βασική αιτία μείωσης του πληθυσμού του και η εξαφάνιση από περιοχές της Ελλάδας είναι η χρήση δηλητηριασμένων δολωμάτων για τα μεγάλα επιβλαβή σαρκοφάγα (αρκούδα, λύκος, τσακάλι και αλεπού). Στην Κρήτη ο μεγαλύτερος κίνδυνος προέρχεται από την λαθροθηρία.

iii) Η Βισσίλα- Χρυσαιτός (*Aquila chrysaetos*). Υπολογίζονται 16 ανα-

παραγωγικά ζευγάρια ή 60 άτομα περίπου στα τρία ορεινά συγκροτήματα της Κρήτης.

iv) Ο Πετρίτης (*Falco peregrinus*). Το γρηγορότερο πλάσμα στον κόσμο αφού αναπτύσσει ταχύτητα μέχρι και 400 km/ώρα.

v) Ο Μαυροπετρίτης (*Falco eleonorae*). Ο παγκόσμιος πληθυσμός του γερακιού της Ελεωνόρας που κινδυνεύει με εξαφάνιση ανέρχεται περίπου σε 5000 ζευγάρια. Από αυτά το 25% φωλιάζει σε βραχονησίδες της Κρήτης.

vi) Η Γερακίνα ή Λαγουδογέρακο (*Buteo buteo*).

vii) Η Άσπρη κουκουβάγια (*Tyto alba*).

viii) Το Κοράκι (*Corvus corax*). Σπάνιο στην υπόλοιπη Ελλάδα το συναντάμε συχνά στην Κρήτη. Τρώει τα πάντα ακόμη και ψοφίμια.

ix) Ο Πυροκόρακας (*Pyrhacorax pyrrhacorax*). Ενώ μειώνεται ο πληθυσμός του είδους σε όλη την Ελλάδα, στην Κρήτη διατηρείται σταθερός.

Η. Κυνήγι

Το κυνήγι κατά την αρχαιότητα στην Κρήτη εθεωρείτο άθλημα ευγενές και πράξη ιδιαίτερης σημασίας από άποψη ανδρείας. Κυρίως το κυνήγι των αιγάρων. Για να γίνει κάποιος πολεμιστής και να θεωρείται ανδρείος έπρεπε να σκοτώσει αίγαγρο που ήταν το σπουδαιότερο θήραμα.

Σήμερα παρά τα αυστηρά μέτρα που λαμβάνει η πολιτεία, τις συνεχείς περιπολίες από την Αστυνομία, τη Δασική υπηρεσία, τους Κυνηγετικούς Συλλόγους το φαινόμενο της λαθροθηρίας δεν εξαλείφεται. Ο λαγός και η πέρδικα (τα πιο αξιόλογα θηράματα της Κρήτης) κοντεύουν να εξαλειφθούν.

Το σύνολο των νόμιμων κυνηγών κυμαίνεται από 16 έως 19 χιλιάδες και την κυνηγετική περίοδο 2006-2007 οι εκδοθείσες άδειες ήταν 16.820.

Θ. Βοσκότοποι

Το ήμισυ της επιφάνειας της Κρήτης καταλαμβάνουν οι βοσκότοποι. Όλος αυτός ο χώρος σπαταλιέται στην άσκηση μια κτηνοτροφίας αντιοικονομικής (κτηνοτροφίας γιδοπροβάτων) που συντηρείται με επιδοτήσεις.

Η Κρήτη ως ξηροθερμική περιοχή, όπως και όλες οι ξηροθερμικές περιοχές της Μεσογείου, είναι ευαίσθητη στις κλιματικές αλλαγές και στις ανθρώπινες επεμβάσεις. Από την βασική αυτή διαπίστωση δεν μπορούσαν να αποκλίνουν και οι βοσκότοποι της που είναι ιδιαίτερα υποβαθμισμένοι εξαιτίας της εντατικής και χωρίς σχεδιασμό βόσκησης (υπερβόσκηση) που ασκείται σε αυτούς. Όταν η υπερβόσκηση συνδυάζεται και με πυρκαγιά (είτε σαν μέτρο βελτίωσης είτε σαν φυσικό αίτιο) η επιδεί-

νωση είναι ακόμη μεγαλύτερη αφού προκαλούνται ανεπανόρθωτες ζημιές τόσο στη βιοποικιλότητα όσο και στην παραγωγικότητά τους.

Οι πυρκαγιές και η υπερβόσκηση μέσα στους αιώνες είχαν σαν αποτέλεσμα την καταστροφή των δασών, τη διάβρωση των εδαφών και την εγκατάσταση φυτών ανεπιθύμητων από τα ζώα όπως π.χ. η αστοιβίδα (*Poterium spinosum*).

Οι πυρκαγιές προκαλούνται από τους ίδιους τους κτηνοτρόφους για να απομακρύνουν την ανεπιθύμητη βλάστηση των ημίθαμνων και να γίνει χρήση της επιθυμητής ποώδους βλαστήσεως μετά την πυρκαγιά με υπερβόσκηση που οδηγεί και πάλι στην ανάκαμψη των ανεπιθύμητων φυτών.

Με τον υπάρχοντα αριθμό των αιγοπροβάτων που συνεχίζει να καταστρέφει τη βλάστηση και να επιφέρει ανεπανόρθωτη οικολογική καταστροφή δεν μπορούμε να μιλάμε ούτε για κτηνοτροφική οικονομία, ούτε για προστασία του περιβάλλοντος και δασική ανάπτυξη.

Η έλλειψη ορθολογικής διαχείρισης, ο μεγάλος αριθμός των βοσκότων ζώων, οι πυρκαγιές και το ισχύον νομικό καθεστώς είναι οι σημαντικότεροι παράγοντες μείωσης της φυτοκάλυψης και της διάβρωσης του εδάφους.

Το πρώτο βήμα για να επιτευχθεί η ζητούμενη ορθολογική άσκηση της κτηνοτροφίας (δηλαδή κανονική βόσκηση και ανάκαμψη των δυσμενών επιπτώσεων της βόσκησης) είναι η μείωση του αριθμού των ζώων στα επίπεδα της βοσκοϊκανότητας των βοσκοτόπων στις ξηροθερμικές περιοχές. Αυτό το μέτρο είναι βέβαιο ότι θα εγείρει αντιδράσεις και είναι αδύνατο να εφαρμοστεί αν δεν υπάρξει η απαραίτητη πολιτική βούληση και η κοινωνική συναίνεση.

Το επόμενο βήμα θα πρέπει να είναι η εφαρμογή των καταλλήλων συστημάτων βόσκησης που θα πρέπει να εδράζονται σε πατροπαράδοτες τεχνικές που εφάρμοζαν οι κτηνοτρόφοι κατά το παρελθόν και σε σύγχρονες επιστημονικές απόψεις.

Επειδή οι βοσκότοποι δεν είναι μόνο χώροι βόσκησης αγροτικών ζώων θα πρέπει να διαχειρίζονται με αρχές πολλαπλής χρήσης που θα αποβλέπουν στην ταυτόχρονη παραγωγή περισσότερων του ενός προϊόντων (π.χ. βοσκήσιμη ύλη κτηνοτροφικά και μελισσοκομικά προϊόντα, θηράματα κ.λ.π.) αλλά και στην εξασφάλιση υπηρεσιών (όπως π.χ. προστασία εδαφους από διάβρωση, τοπία υψηλής αισθητικής, ευκαιρίες αναψυχής) χωρίς να υποβαθμίζεται το οικοσύστημα.

Τα προβλήματα των βοσκοτόπων δεν λύνονται με την καθιέρωση απαγορευτικών διατάξεων αλλά με τη σωστή διαχείριση και την καθημε-

ρινή ενημέρωση των κτηνοτρόφων.

I. Προβλήματα του δασικού χώρου που πρέπει να λυθούν:

- α) Η ιδιοκτησιακή αμφισβήτηση των δασών, δασικών και χορτολιβαδικών εκτάσεων.
- β) Η έλλειψη Δασολογίου και Κτηματολογίου.
- γ) Η έλλειψη χωροταξικού σχεδιασμού.
- δ) Οι περιορισμένες πιστώσεις για έργα Βελτιώσεως των βοσκοτόπων και την ανάπτυξη δασοπονικών δραστηριοτήτων (Αναδασώσεις-τεχνικά έργα).
- ε) Η έλλειψη ολοκληρωμένων σχεδίων ορθολογικής διαχείρισης του ορεινού χώρου.
- στ) Η έλλειψη υλworικού προσωπικού για καλύτερη προστασία του χώρου.
- ζ) Η παράνομη Θήρα.
- η) Οι παράνομες περιφράξεις.

Ολόκληρος ο ορεινός χώρος της Κρήτης είναι ένα ευαίσθητο οικοσύστημα που θέλει ιδιαίτερη προστασία και σωστή διαχείριση. Είναι απαραίτητο να βρεθεί λύση στα παραπάνω προβλήματα που αποτελούν τροχοπέδη τόσο στην προστασία του όσο και στην παραπέρα ανάπτυξή και τη διαχείρισή του. Η επίλυση τους θέλει θάρρος, ρεαλισμό και ισχυρή πολιτική βούληση. Εκείνο που δεν θέλει είναι άλλη αναβολή.

Προστατευόμενες Περιοχές και Δίκτυο NATURA 2000

1. Εισαγωγή

Η οικονομική ανάπτυξη και ευμάρεια των ανθρώπινων κοινωνιών έχουν επιφέρει σημαντική συρρίκνωση του φυσικού χώρου και των φυσικών πόρων, με περαιτέρω συνέπεια την εξαφάνιση μορφών ζωής από τον πλανήτη. Οι ανησυχητικές διαστάσεις του φαινομένου αυτού και ιδίως η διαρκώς επιταχυνόμενη εξαφάνιση των μορφών ζωής, δηλαδή των ειδών της αυτοφυούς χλωρίδας και της άγριας πανίδας, οδήγησαν τη διεθνή κοινότητα να προβάλλει την αναγκαιότητα διατήρησης της φύσης, δηλαδή του φυσικού χώρου και των μορφών ζωής που αναπτύσσονται σε αυτόν και να λάβει μέτρα προς αυτή την κατεύθυνση.

Ως προσφορότερο μέσο για την επίτευξη του προαναφερόμενου σκοπού έχει επιλεγεί ο θεσμός της ίδρυσης προστατευόμενων φυσικών περιοχών, δηλαδή περιοχών οριοθετημένων με σαφήνεια, στην έκταση των οποίων οι ανθρώπινες δραστηριότητες απαγορεύονται ή ασκούνται με περιορισμούς προς όφελος της προστασίας της φύσης. Για την πραγματοποίηση της ίδρυσης τέτοιων περιοχών, η διεθνής κοινότητα έχει υπογράψει σειρά συμβάσεων για την προστασία της φύσης, όπως για παράδειγμα η Διεθνής Σύμβαση για την Προστασία των Υγροτόπων Διεθνούς Σημασίας, ιδιαίτερα ως οικοτόπων υδροβίων πτηνών (Ραμσάρ, 1971), η Διεθνής Σύμβαση για τη Διατήρηση της Άγριας Ζωής και του Φυσικού Περιβάλλοντος της Ευρώπης (Βέρνη, 1979), η Διεθνής Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλομορφία (Ρίο, 1992), κ.ά.

Οι υπάρχοντες κανόνες δικαίου επιτρέπουν στα κράτη την επιλογή διαφόρων νομικών τύπων, μέσω των οποίων υλοποιείται ο θεσμός της ίδρυσης προστατευόμενων φυσικών περιοχών. Το ελληνικό κράτος προκειμένου να πραγματώσει αφενός τις διεθνείς και κοινοτικές επιταγές και αφετέρου τη συνταγματική επιταγή του άρθρου 24 παράγραφος 1, σύμφωνα με την οποία: «Η προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος αποτελεί υποχρέωση του Κράτους. Για τη διαφύλαξή του, το Κράτος έχει υποχρέωση να παίρνει ιδιαίτερα προληπτικά ή κατασταλτικά μέτρα», έχει

επιλέξει ως νομικά εργαλεία για τη συγκεκριμενοποίηση και υλοποίηση της διαδικασίας ίδρυσης προστατευόμενων φυσικών περιοχών το Νόμο, το Προεδρικό Διάταγμα και την Υπουργική Απόφαση.

Περιεχόμενο αυτών των νομικών μέσων είναι:

- η σύνταξη και έγκριση διαχειριστικών μελετών ή σχεδίων,
- η ίδρυση προστατευόμενων φυσικών περιοχών,
- η λήψη μέτρων που απαγορεύουν ή ρυθμίζουν την άσκηση των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων στις προστατευόμενες περιοχές, κατά τέτοιο τρόπο που να μη τίθεται σε διακινδύνευση η φύση, και
- η οριοθέτηση και συγκεκριμενοποίηση της συμμετοχής των ελλήνων πολιτών στο ζήτημα της προστασίας και διατήρησης της φύσης.

Στη συνέχεια αναφέρονται συνοπτικά οι βασικές προϋπάρχουσες εθνικές νομοθεσίες για τις προστατευόμενες περιοχές (Ν. 1650/86 και Ν. 2742/99) και οι πλέον πρόσφατες σχετικές ευρωπαϊκές νομοθεσίες, που έχουν επικυρωθεί από την Βουλή των Ελλήνων (Οδηγίες 79/409/ΕΟΚ και 92/43/ΕΟΚ).

2. Νόμος για το Περιβάλλον 1650/86

Ο συγκεκριμένος νόμος (άρθρο 18 και 19) καθορίζει τις ζώνες διαφόρων βαθμών προστασίας, δηλαδή περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης, περιοχές προστασίας της φύσης, Εθνικά Πάρκα, προστατευόμενους φυσικούς σχηματισμούς, τοπία και στοιχεία του τοπίου και περιοχές οικοανάπτυξης. Σύμφωνα με το ίδιο νομοσχέδιο προβλέπεται η εκπόνηση Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης (ΕΠΜ) για τις προστατευόμενες περιοχές και η ανακήρυξη του με ειδικό Προεδρικό Διάταγμα (ΠΔ).

Χερσαίες, υδάτινες ή μικτού χαρακτήρα περιοχές, μεμονωμένα στοιχεία ή σύνολα της φύσης και του τοπίου, μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενα προστασίας και διατήρησης λόγω της οικολογικής γεωμορφολογικής, βιολογικής επιστημονικής ή αισθητικής σημασίας τους. Σύμφωνα με τα κριτήρια του άρθρου 19, οι περιοχές, τα στοιχεία ή τα σύνολα αυτά μπορούν να χαρακτηρισθούν σαν:

- Περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης. Πρόκειται για εκτάσεις με εξαιρετικά ευαίσθητα οικοσυστήματα, βιότοποι ή οικότοποι σπάνιων ή απειλούμενων με εξαφάνιση ειδών της αυτοφυούς χλωρίδας ή άγριας πανίδας ή εκτάσεις που κατέχουν αποφασιστική θέση στον κύκλο ζωής σπάνιων ή απειλούμενων με εξαφάνιση ειδών της άγριας πανίδας. Στις περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης απαγορεύεται κάθε δραστηριότητα. Κατ' εξαίρεση, μπορεί να επιτρέπονται, σύμφωνα με τις ειδικότερες ρυθμίσεις του οικείου κανονισμού, η διεξαγωγή επιστη-

μονικών ερευνών και η εκτέλεση εργασιών που αποσκοπούν στη διατήρηση των χαρακτηριστικών τους, εφόσον εξασφαλίζεται υψηλός βαθμός προστασίας.

- Περιοχές προστασίας της φύσης. Αναφέρονται σε εκτάσεις μεγάλης οικολογικής ή βιολογικής αξίας. Στις περιοχές αυτές προστατεύεται το φυσικό περιβάλλον από κάθε δραστηριότητα ή επέμβαση που είναι δυνατό να μεταβάλει ή να αλλοιώσει τη φυσική κατάσταση, σύνθεση ή εξέλιξη του. Κατ' εξαίρεση, μπορούν να επιτρέπονται, σύμφωνα με τις ειδικότερες ρυθμίσεις του οικείου κανονισμού, η εκτέλεση εργασιών, ερευνών και η άσκηση ασχολιών και δραστηριοτήτων, κυρίως παραδοσιακών, εφόσον δεν έρχονται σε αντίθεση με τους σκοπούς προστασίας.
- Εθνικά Πάρκα χαρακτηρίζονται εκτεταμένες χερσαίες, υδάτινες ή μικτού χαρακτήρα περιοχές, οι οποίες παραμένουν ανεπηρέαστες ή έχουν ελάχιστα επηρεαστεί από τις ανθρώπινες δραστηριότητες και στις οποίες διατηρείται μεγάλος αριθμός και ποικιλία αξιόλογων βιολογικών, οικολογικών, γεωμορφολογικών και αισθητικών στοιχείων. Όταν το Εθνικό Πάρκο ή μεγάλο τμήμα του καταλαμβάνει θαλάσσια περιοχή ή εκτάσεις δασικού χαρακτήρα, μπορεί να χαρακτηρίζεται ειδικότερα ως Θαλάσσιο Πάρκο ή Εθνικός Δρυμός, αντίστοιχα. Ο χαρακτηρισμός περιοχών ως εθνικών πάρκων αποσκοπεί στη διαφύλαξη της φυσικής κληρονομιάς και στη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας ευρύτερων περιοχών της χώρας με παράλληλη παροχή στο κοινό δυνατοτήτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και φυσιολατρικών δραστηριοτήτων. Για την εκπλήρωση των σκοπών αυτών λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα, ώστε οι περιοχές αυτές να προστατεύονται επαρκώς τόσο από φυσικές αιτίες υποβάθμισης όσο και από ανθρώπινες ενέργειες, επεμβάσεις και δραστηριότητες. Στα εθνικά πάρκα επιτρέπεται να εκτελούνται έργα, να γίνονται έρευνες και να ασκούνται δραστηριότητες, κυρίως παραδοσιακού χαρακτήρα, με τους όρους και περιορισμούς που καθορίζονται ειδικότερα από τον οικείο κανονισμό λειτουργίας και διαχείρισης.
- Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί, προστατευόμενα τοπία και στοιχεία του τοπίου. Σαν προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί χαρακτηρίζονται λειτουργικά τμήματα της φύσης ή μεμονωμένα δημιουργήματα της που έχουν ιδιαίτερη επιστημονική, οικολογική ή αισθητική αξία ή συμβάλλουν στη διατήρηση των φυσικών διεργασιών και στην προστασία φυσικών πόρων. Σαν προστατευόμενα τοπία χαρακτηρίζονται περιοχές μεγάλης αισθητικής ή πολιτιστικής αξίας και εκτάσεις

που είναι ιδιαίτερα πρόσφορες για αναψυχή του κοινού ή συμβάλλουν στην προστασία ή αποδοτικότητα φυσικών πόρων λόγω των ιδιαίτερων φυσικών ή ανθρωπογενών χαρακτηριστικών τους. Σαν προστατευόμενα στοιχεία του τοπίου χαρακτηρίζονται μείγματα ή συστατικά στοιχεία του τοπίου που έχουν ιδιαίτερη αισθητική ή πολιτιστική αξία ή συμβάλλουν στην προστασία ή αποδοτικότητα φυσικών πόρων λόγω των ιδιαίτερων φυσικών ή ανθρωπογενών χαρακτηριστικών τους. Ενέργειες ή δραστηριότητες που μπορούν να επιφέρουν καταστροφή, φθορά ή αλλοίωση των προαναφερόμενων περιπτώσεων απαγορεύονται, σύμφωνα με τις ειδικότερες ρυθμίσεις των οικείων κανονισμών.

- Περιοχές οικοανάπτυξης. Σαν τέτοιες χαρακτηρίζονται εκτεταμένες περιοχές που μπορεί να περιλαμβάνουν χωριά ή οικισμούς, εφόσον παρουσιάζουν ιδιαίτερη αξία και ενδιαφέρον λόγω της ποιότητας των φυσικών και πολιτιστικών τους χαρακτηριστικών και παράλληλα προσφέρουν σημαντικές δυνατότητες για ανάπτυξη δραστηριοτήτων που εναρμονίζονται με την προστασία της φύσης και του τοπίου. Στις περιοχές αυτές, με βάση ειδικά σχέδια ανάπτυξης και διαχείρισης επιδιώκεται:
- Η προστασία και η βελτίωση των ιδιαίτερων φυσικών και πολιτιστικών χαρακτηριστικών τους.
- Η ενίσχυση των παραδοσιακών ασχολιών και δραστηριοτήτων που μπορεί να επιτευχθεί με την ανανέωση και τον εκσυγχρονισμό των μεθόδων και των συνθηκών της τοπικής οικονομίας. Στις περιοχές οικοανάπτυξης μπορούν να ασκούνται μικρής κλίμακας παραγωγικές δραστηριότητες, οι οποίες προσαρμόζονται στο φυσικό περιβάλλον και στην τοπική αρχιτεκτονική.
- Η εκπαίδευση και η μύηση του κοινού στους τρόπους και στις μεθόδους αρμονικής συνύπαρξης ανθρώπινων δραστηριοτήτων και φυσικών διεργασιών.
- Η ανάπαυση και η αναψυχή του κοινού.

3. Ευρωπαϊκή Οδηγία για τη Διατήρηση των Άγριων Πουλιών 79/409/ΕΟΚ – ΚΥΑ 414985/ 1985 (Φ.Ε.Κ. Β' 757).

Η οδηγία αφορά σε όλα τα είδη των πουλιών που ζουν σε άγρια κατάσταση στην επικράτεια των κρατών μελών, καθώς και τα αβγά, τις φωλιές και τα ενδαιτημάτα τους. Στοχεύει στη λήψη μέτρων για τη διατήρηση, διαφύλαξη ή αποκατάσταση επαρκούς ποικιλίας και έκτασης ενδαιτημάτων, για όλα τα είδη των πουλιών σε άγρια κατάσταση. Ειδικότερα, τα μέτρα αυτά περιλαμβάνουν τη δημιουργία προστατευόμενων ζωνών, συντήρηση και διευθέτηση (σύμφωνα με τις ανάγκες διατήρησης των φυσικών περιοχών) των ενδαιτημάτων που βρίσκονται στο εσωτερικό και στο εξωτερικό των προστατευόμενων ζωνών, αποκατάσταση των υποβαθμισμένων βιοτόπων.

Η Οδηγία αυτή αναφέρεται συγκεκριμένα στα ακόλουθα:

- Απαγόρευση της φόνευσης, εμπορίας, αιχμαλωσίας, συλλογής και όχλησης των άγριων πουλιών.
- Προστασία, αποκατάσταση και δημιουργία βιοτόπων για την ορνιθοπανίδα.
- Προστασία των μεταναστευτικών ειδών εκτός του Παραρτήματος Ι.
- Δημιουργία Ζωνών Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ).
- Αποφυγή της ρύπανσης και υποβάθμισης των βιοτόπων.
- Έρευνα για τα είδη του Παραρτήματος ΙΙΙ/2.

Η Οδηγία περιλαμβάνει επίσης τρία παραρτήματα με καταλόγους ειδών, ανάλογα με το βαθμό προστασίας τους:

- Παράρτημα Ι: κατάλογος των ειδών που προστατεύονται αυστηρά.
- Παράρτημα ΙΙ: κατάλογος των ειδών που επιτρέπεται το κυνήγι τους.
- Παράρτημα ΙΙΙ: κατάλογος ειδών που επιτρέπεται η αγοροπωλησία τους.

4. Ευρωπαϊκή Οδηγία για τη Διατήρηση των Φυσικών Οικοτόπων, της Άγριας Χλωρίδας και Πανίδας 92/43/ΕΟΚ – ΚΥΑ 33318/3028/28.12.1998 (Φ.Ε.Κ. Β' 1289)

Ο κυριότερος σκοπός της οδηγίας είναι η διατήρηση της βιοποικιλότητας, μέσω της διατήρησης των φυσικών οικοτόπων (ενδαιτημάτων), καθώς και της αυτοφυσούς χλωρίδας και άγριας πανίδας στο έδαφος των κρατών-μελών της Ένωσης, λαμβάνοντας συγχρόνως υπόψη τις οικονομικές, κοινωνικές, πολιτιστικές και περιφερειακές απαιτήσεις.

Για την επίτευξη του σκοπού αυτού, συνιστάται ένα ευρωπαϊκό οικολογικό δίκτυο ειδικών ζωνών, επονομαζόμενο Δίκτυο NATURA 2000. Το δίκτυο αυτό αποτελείται από τους τόπους στους οποίους βρίσκονται τύποι φυσικών οικοτόπων που αναφέρονται στο παράρτημα Ι και τους οικοτόπους των ειδών που αναφέρονται στο παράρτημα ΙΙ, καθώς επίσης και από τις Ειδικές Ζώνες Προστασίας που έχουν ήδη ταξινομηθεί από τα κράτη – μέλη σύμφωνα με τις διατάξεις της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ.

Τα βασικά περιεχόμενα της Οδηγίας μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

1. Ορισμοί των οικοτόπων και ειδών κοινοτικού ενδιαφέροντος.
2. Διατήρηση φυσικών οικοτόπων και οικοτόπων ειδών. Αναφέρεται στη δημιουργία του δικτύου ειδικών ζωνών διατήρησης NATURA 2000,

καθώς και στη διατήρηση και αποκατάσταση τόσο των οικοτόπων, όσο και των πληθυσμών των ειδών.

3. Προστασία ειδών, όπου αναφέρονται οι απαγορεύσεις και οι παρεκκλίσεις από αυτές.
4. Ενημέρωση, μέσω της οποίας πραγματοποιείται η αποτίμηση της προόδου του Δικτύου NATURA 2000.
5. Έρευνα, όπου περιλαμβάνεται γενικά η επιστημονική δραστηριότητα και παρακολούθηση των οικοτόπων και των ειδών.
6. Αλλαγή παραρτημάτων, όπου αναφέρεται η προβλεπόμενη διαδικασία τροποποίησης.
7. Συμπληρωματικές και τελικές διατάξεις σχετικά με την επανεισαγωγή τοπικών ειδών, την εισαγωγή ξενικών ειδών, την εκπαίδευση κλπ.
8. Παραρτήματα (I-VI), στα οποία περιλαμβάνονται οι κατάλογοι οικοτόπων και ειδών κατά κατηγορίες.

4.1 Ορισμοί Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ

Στην Οδηγία γίνεται λόγος για δύο κατηγορίες σημαντικών οικοτόπων και δύο κατηγορίες σημαντικών ειδών.

Φυσικοί οικοτόποι κοινοτικού ενδιαφέροντος (Παράρτημα I):

Με τον όρο αυτόν νοούνται οι οικοτόποι εκείνοι που:

- ◆ Διατρέχουν κίνδυνο να εξαφανισθούν από την περιοχή φυσικής κατανομής τους.
- ◆ Έχουν περιορισμένη περιοχή φυσικής κατανομής λόγω της μείωσης τους ή λόγω περιορισμένης εκ φύσεως κατανομής.
- ◆ Αποτελούν σημαντικά δείγματα τυπικών χαρακτηριστικών μιας ή περισσότερων από τις ακόλουθες βιογεωγραφικές περιοχές: αλπική, ατλαντική, ηπειρωτική, μακαρονησιωτική (Κανάριες Νήσοι) και μεσογειακή.

Τύποι φυσικών οικοτόπων προτεραιότητας (Παράρτημα I, με αστερίσκο):

- ◆ Τύποι φυσικών οικοτόπων που διατρέχουν τον κίνδυνο να εξαφανιστούν και η κοινότητα φέρει ευθύνη για τη διατήρησή τους λόγω του μεγέθους της εξάπλωσής τους στο έδαφος των χωρών μελών.

Είδη κοινοτικού ενδιαφέροντος (Παράρτημα II):

- ◆ Πρόκειται για είδη που θεωρούνται κινδυνεύοντα ή ευπρόσβλητα στο μέλλον, δηλαδή που απειλούνται με εξαφάνιση.
- ◆ Είναι σπάνια, δηλαδή με μικρούς πληθυσμούς ή μικρή κατανομή.
- ◆ Είναι ενδημικά, δηλαδή η κατανομή τους είναι περιορισμένη σε συ-

γκεκριμένες περιοχές.

Είδη προτεραιότητας (Παράρτημα I, με αστερίσκο):

- ◆ Πρόκειται για κινδυνεύοντα είδη, που η κοινότητα φέρει ευθύνη για τη διατήρησή τους λόγω του μεγέθους της εξάπλωσής τους στο έδαφος των χωρών μελών.

4.2 Παραρτήματα Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ

- Παράρτημα I: Τύποι φυσικών οικοτόπων που η διατήρησή τους απαιτεί τον χαρακτηρισμό τους σαν Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (Special Areas of Conservation ή SACs). Βάση για τους χαρακτηρισμούς αυτούς αποτελεί η ιεραρχική ταξινόμηση των οικοτόπων που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του Προγράμματος CORINE (1988 και 1989).
- Παράρτημα II: Ζωικά και φυτικά είδη των οποίων η διατήρηση επιβάλλει τον καθορισμό ειδικών ζωνών διατήρησης.
- Παράρτημα III: Κριτήρια επιλογής των περιοχών που μπορεί να αναγνωρισθούν σαν περιοχές κοινοτικού ενδιαφέροντος και να χαρακτηρισθούν σαν Ειδικές Ζώνες Διατήρησης:
 - ◆ Βαθμός αντιπροσωπευτικότητας οικοτόπου.
 - ◆ Ποσοστό έκτασης.
 - ◆ Βαθμός διατήρησης της δομής και των λειτουργιών του οικοτόπου.
 - ◆ Μέγεθος και πυκνότητα πληθυσμού του είδους.
 - ◆ Βαθμός διατήρησης των στοιχείων του οικοτόπου που είναι σημαντικά για το συγκεκριμένο είδος.
 - ◆ Βαθμός απομόνωσης του πληθυσμού.
 - ◆ Σχετική αξία της περιοχής σε εθνικό επίπεδο.
 - ◆ Γεωγραφική θέση της περιοχής σχετικά με τις μεταναστευτικές οδούς των ειδών του Παραρτήματος II.
 - ◆ Συνολική έκταση.
 - ◆ Αριθμός οικοτόπων και ειδών που βρίσκονται στην περιοχή.
 - ◆ Συνολική οικολογική αξία της περιοχής.
- Παράρτημα IV: Ζωικά και φυτικά είδη που τελούν υπό αυστηρή προστασία.
- Παράρτημα V: Ζωικά και φυτικά είδη κοινοτικού ενδιαφέροντος, των οποίων η αφαίρεση από το φυσικό τους περιβάλλον και η εκμετάλλευσή τους δύναται να ρυθμίζονται με διαχειριστικά μέτρα.
- Παράρτημα VI: Απαγορευμένες μέθοδοι και μέσα σύλληψης και θα-

νάτωσης ειδών, καθώς και απαγορευμένα μέσα μεταφοράς τους.

4.3 Δίκτυο «NATURA 2000»

Το Άρθρο 3 της κοινοτικής Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ προβλέπει τη δημιουργία ενός «συνεκτικού ευρωπαϊκού οικολογικού δικτύου ειδικών ζωνών διατήρησης», που είναι πλέον γνωστό διεθνώς σαν Δίκτυο «NATURA 2000». Στο ίδιο άρθρο γίνεται λόγος για τον έλεγχο των επιπτώσεων της οικονομικής ανάπτυξης των περιοχών του δικτύου. Το Άρθρο 6 αναφέρεται στη διατήρηση και αποκατάσταση των περιοχών του δικτύου, ενώ στο Άρθρο 10 θεσμοθετείται η προστασία των κύριων χαρακτηριστικών των τόπων που λειτουργούν ως διάδρομοι μεταξύ των περιοχών του δικτύου.

Η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ θέτει αυστηρές διαδικασίες για τον έλεγχο των πιθανών επιπτώσεων της οικονομικής ανάπτυξης στις περιοχές του Δικτύου NATURA 2000 (Άρθρο 6) και απαιτεί από τα κράτη μέλη να εξασφαλίζουν την αποκατάσταση ή/ και τη διατήρησή τους σε «ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης» (Άρθρο 3). Η Οδηγία υποχρεώνει επίσης τα κράτη μέλη να βελτιώνουν την «οικολογική συνοχή» του Δικτύου NATURA 2000, εξασφαλίζοντας ότι η χωροταξική πολιτική χρήσεων γης, προστατεύει κάποια κύρια χαρακτηριστικά εντός και εκτός των προστατευόμενων περιοχών, ειδικά στους τόπους όπου λειτουργούν ως διάδρομοι ή ενδιάμεσοι σταθμοί μεταξύ των περιοχών (Άρθρο 10). Από τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι το οικολογικό Δίκτυο NATURA 2000 αποτελεί εργαλείο μέγιστης σημασίας για την αναχαίτιση της απώλειας της βιοποικιλότητας στην Ευρώπη.

Η θέσπιση ενός δικτύου περιοχών που καλύπτουν το σύνολο της γεωγραφικής κατανομής οικοτόπων και ειδών, έχει ως στόχο να αποτελέσει ένα δυναμικό και ζωντανό δίκτυο που θα διασφαλίζει τη διατήρησή τους. Έτσι, το δίκτυο NATURA 2000 δεν είναι ένα σύστημα αυστηρά προστατευόμενων φυσικών περιοχών όπου αποκλείεται κάθε ανθρώπινη δραστηριότητα

Το Δίκτυο NATURA 2000:

- ♦ Είναι ένα δίκτυο ζωνών προστασίας της φύσης, που εκτείνεται σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε.).
- ♦ Θεσπίστηκε με βάση την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ («Οδηγία Οικοτόπων»).
- ♦ Η επιλογή των τόπων αποτελεί μια αποκλειστικά επιστημονική διαδικασία και διενεργείται χρησιμοποιώντας συγκεκριμένα κριτήρια.
- ♦ Περιλαμβάνει επίσης τις Ζώνες Ειδικής Προστασίας (SPA), που χαρακτηρίζονται με βάση την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ («Οδηγία Πτηνών»).

- ♦ Σκοπός του δικτύου είναι η διασφάλιση της επιβίωσης των πιο πολύτιμων και απειλούμενων ειδών και ενδιαιτημάτων της Ευρώπης.
- ♦ Διαδραματίζει καίριο ρόλο στην προστασία της βιοποικιλότητας της Ε.Ε., ως βασικό εργαλείο για την αποφυγή της μείωσης της βιοποικιλότητας ως το 2010.

Στο Παράρτημα 1 της εισήγησης δίνεται ο κατάλογος των περιοχών της Κρήτης που έχουν ενταχθεί στο Δίκτυο NATURA 2000, είτε ως Τόποι Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ / SCI, Οδηγία 92/43/ΕΟΚ), είτε ως Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ / SPA, Οδηγία 79/409/ΕΟΚ), καθώς και σχετικοί χάρτες.

5. Νόμος για τον Χωροταξικό Σχεδιασμό και την Αειφόρο Ανάπτυξη 2742/99

Ο Νόμος αυτός ρυθμίζει τη διαδικασία ίδρυσης των Φορέων Διαχείρισης (Φ.Δ.) στις προστατευόμενες περιοχές, καθώς και τις αρμοδιότητες και τον τρόπο λειτουργίας τους, όπως την εκπόνηση διαχειριστικών σχεδίων και κανονισμών λειτουργίας, παρακολούθηση και εκτίμηση της εφαρμογής των κανονισμών, έλεγχο των παρεμβάσεων στις περιοχές, γνωμοδότηση για την προέγκριση χωροθέτησης και θέσπιση περιβαλλοντικών όρων, εκπόνηση μελετών, εφαρμογή έργων και διεξαγωγή έρευνας, καθώς και την ευαισθητοποίηση του κοινού.

Σύμφωνα με το «Εθνικό Σχέδιο για το Περιβάλλον», οι προστατευόμενες περιοχές διακρίνονται σε δύο κατηγορίες: «Περιοχές του Εθνικού Δικτύου Προστατευόμενων Περιοχών» και «Περιοχές Περιφερειακής και Τοπικής Σημασίας».

Με βάση κυρίως γεωγραφικά κριτήρια προτάθηκε η ομαδοποίηση των περιοχών σε 162 ενιαίες Περιοχές Προστασίας (ΠΠ), σύμφωνα με τη χωρική τους συνέχεια ή τη λειτουργική τους συνάφεια. Το Εθνικό Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών θα αποτελέσει το υπόβαθρο για την ανάπτυξη ενός αντίστοιχου Εθνικού Συστήματος Διαχείρισης και Διοίκησης. Μέχρι στιγμής το «Εθνικό Σχέδιο για το Περιβάλλον» προβλέπει την ίδρυση 40 Φορέων Διαχείρισης για την κάλυψη 79 Περιοχών Προστασίας. Με τον πρόσφατο Νόμο 3044/2002 ιδρύονται 25 Φορείς Διαχείρισης, μεταξύ των οποίων βρίσκεται και αυτός του Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς στην Κρήτη. Επιπρόσθετα έχουν εκδοθεί δύο Προεδρικά Διατάγματα σχετικά με την ίδρυση δύο ακόμα Φορέων, φθάνοντας έτσι συνολικά τους 27.

ΠΗΓΕΣ

Μ. Προμπονάς: «Νομικό Καθεστώς Προστασίας Περιβάλλοντος και Ορ-

νιθοπανίδας». *Οικοτοπία*, τεύχος 32, σελ. 58-60, Ιανουάριος-Μάρτιος 2005.

Σ. Ξηρουχάκης: «Προστατευόμενες Περιοχές της Κρήτης και Ορνιθοπανίδα». Στο: Πρακτικά Επιμορφωτικών Σεμιναρίων Δασοφυλάκων και Θηροφυλάκων στην Κρήτη, σελ. 86-98, Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης, Ηράκλειο, Νοέμβριος 2003.

Μ. Προμπονάς: «Δίκτυο Πάρκων σε Προστατευόμενες Περιοχές της Ευρώπης». *Οικοτοπία*, τεύχος 28, σελ. 36, Ιανουάριος-Μάρτιος 2004.

Μ. Προμπονάς: «NATURA 2000 – Νομοθεσία». Στο: Α. Τριγιάς, Ανατολική Κρήτη – Φύση 2000, σελ. 79-85, Έκδοση Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Λασιθίου & Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Κρήτης, Ηράκλειο, 2004.

Θ. Λαζαρέτου: «Προστατευόμενες Φυσικές Περιοχές». Εκδόσεις Εθνικού Κέντρου Κοινωνικών Ερευνών & Γενικής Γραμματείας Νέας Γενιάς, Αθήνα, 2002.

Γ. Καρέτσος: «Προδιαγραφές Μελετών Διαχείρισης Περιβάλλοντος Οικολογικά Ευαίσθητων Περιοχών». Εκδόσεις Εθνικού Κέντρου Κοινωνικών Ερευνών & Γενικής Γραμματείας Νέας Γενιάς, Αθήνα, 2002.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: Κατάλογος Περιοχών Δικτύου NATURA 2000 στην Κρήτη

Κωδικός Περιοχής	Κατηγορία	Ονομασία Περιοχής
		Νομός Χανίων
GR4340001	ΤΚΣ	ΗΜΕΡΗ ΚΑΙ ΑΓΡΙΑ ΓΡΑΜΒΟΥΣΑ - ΤΗΓΑΝΙ ΚΑΙ ΦΑΛΑΣΑΡΝΑ - ΠΟΝΤΙΚΟΝΗΣΙ, ΟΡΜΟΣ ΛΙΒΑΔΙΑ-ΒΙΓΛΙΑ
GR4340002	ΤΚΣ	ΝΗΣΟΣ ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ
GR4340003	ΤΚΣ	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ ΡΟΔΟΠΟΥ - ΠΑΡΑΛΙΑ ΜΑΛΕΜΕ
GR4340004	ΤΚΣ	ΕΛΟΣ - ΤΟΠΟΛΙΑ - ΣΑΣΑΛΟΣ - ΑΓΙΟΣ ΔΙΚΑΙΟΣ
GR4340005	ΤΚΣ	ΟΡΜΟΣ ΣΟΥΓΙΑΣ - ΒΑΡΔΙΑ - ΦΑΡΑΓΓΙ ΛΙΣΣΟΥ - ΑΝΥΔΡΟΥΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΣΩΝΗ
GR4340006	ΤΚΣ	ΛΙΜΝΗ ΑΓΙΑΣ - ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ - ΡΕΜΜΑ ΚΑΙ ΕΚΒΟΛΗ ΚΕΡΗΤΗ - ΚΟΙΛΑΔΑ ΦΑΣΑΣ
GR4340007	ΤΚΣ	ΦΑΡΑΓΓΙ ΘΕΡΙΣΟΥ
GR4340008	ΤΚΣ	ΛΕΥΚΑ ΟΡΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ
Κωδικός Περιοχής	Κατηγορία	Ονομασία Περιοχής

GR4340010	ΤΚΣ	ΔΡΑΠΑΝΟ (ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ) - ΠΑΡΑΛΙΑ ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ - ΛΙΜΝΗ ΚΟΥΡΝΑ
GR4340011	ΤΚΣ	ΓΡΕ - ΤΖΙΤΖΙΦΕΣ - ΝΙΠΟΣ
GR4340012	ΤΚΣ	ΑΣΦΕΝΔΟΥ - ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ
GR4340013	ΤΚΣ	ΝΗΣΟΙ ΓΑΥΔΟΣ ΚΑΙ ΓΑΥΔΟΠΟΥΛΑ
GR4340014	ΖΕΠ	ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΣΑΜΑΡΙΑΣ - ΦΑΡΑΓΓΙ ΤΡΥΠΗΤΗΣ - ΨΗΛΑΦΙ - ΚΟΥΣΤΟΓΕΡΑΚΟ
GR4340015	ΤΚΣ	ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΠΟ ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑ ΜΕΧΡΙ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΚΡΙΟΣ
GR4340016	ΖΕΠ	ΜΕΤΕΡΙΖΙΑ ΑΓΙΟΣ ΔΙΚΑΙΟΣ - ΤΣΟΥΝΑΡΑ - ΒΙΤΣΙΛΙΑ ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ
GR4340017	ΖΕΠ	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ ΓΡΑΜΒΟΥΣΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΗΜΕΡΗ ΚΑΙ ΑΓΡΙΑ ΓΡΑΜΒΟΥΣΑ, ΠΟΝΤΙΚΟΝΗΣΙ
GR4340018	ΖΕΠ	ΝΗΣΙΔΑ ΑΓΙΟΙ ΘΕΟΔΩΡΟΙ
GR4340019	ΖΕΠ	ΦΑΡΑΓΓΙ ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗΣ-ΕΡΓΟΥΛΙΑΝΟ ΦΑΡΑΓΓΙ - ΟΡΟΠΕΔΙΟ ΜΑΝΙΚΑ
GR4340020	ΖΕΠ	ΛΙΜΝΗ ΑΓΙΑΣ (ΧΑΝΙΑ)
GR4340021	ΖΕΠ	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ ΡΟΔΟΠΟΥ
GR4340022	ΖΕΠ	ΛΙΜΝΗ ΚΟΥΡΝΑ ΚΑΙ ΕΚΒΟΛΗ ΑΛΜΥΡΟΥ
GR4340023	ΖΕΠ	ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΗ ΓΑΥΔΟΣ ΚΑΙ ΓΑΥΔΟΠΟΥΛΑ
		Νομός Ρεθύμνης
GR4330002	ΤΚΣ	ΟΡΟΣ ΚΕΔΡΟΣ
GR4330003	ΤΚΣ	ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΙΚΟ ΦΑΡΑΓΓΙ - ΜΟΝΗ ΠΡΕΒΕΛΗ - ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ
GR4330004	ΤΚΣ	ΠΡΑΣΣΙΑΝΟ ΦΑΡΑΓΓΙ - ΠΑΤΣΟΣ - ΣΦΑΚΟΡΥΑΚΟ ΡΕΜΜΑ - ΠΑΡΑΛΙΑ ΡΕΘΥΜΝΟΥ ΚΑΙ ΕΚΒΟΛΗ ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΥ, ΑΚΡ. ΛΙΑΝΟΣ ΚΑΒΟΣ-ΠΕΡΙΒΟΛΙΑ
GR4330005	ΤΚΣ	ΟΡΟΣ ΙΔΗ (ΒΟΡΙΖΙΑ, ΓΕΡΑΝΟΙ, ΚΑΛΗ ΜΑΔΑΡΑ)
GR4330006	ΖΕΠ	ΖΟΡΟΣ - ΑΓΑΘΙ - ΚΕΔΡΟΣ
GR4330007	ΖΕΠ	ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΙΚΟ ΦΑΡΑΓΓΙ, ΦΑΡΑΓΓΙ ΠΡΕΒΕΛΗ
GR4330008	ΖΕΠ	ΠΡΑΣΣΙΑΝΟ ΦΑΡΑΓΓΙ
GR4330009	ΖΕΠ	ΟΡΟΣ ΨΗΛΟΡΕΙΤΗΣ (ΝΟΤΟΔΥΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ)
		Νομός Ηρακλείου
GR4310002	ΤΚΣ	ΓΙΟΥΧΤΑΣ - ΦΑΡΑΓΓΙ ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ
GR4310003	ΤΚΣ/ΖΕΠ	ΝΗΣΟΣ ΔΙΑ
GR4310004	ΤΚΣ	ΔΥΤΙΚΑ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΑ (ΑΠΟ ΑΓΙΟΦΑΡΑΓΓΟ ΩΣ ΚΟΚΚΙΝΟ ΠΥΡΓΟ)
GR4310005	ΤΚΣ	ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΑ (ΚΟΦΙΝΑΣ)
GR4310006	ΤΚΣ	ΔΙΚΤΗ: ΟΜΑΛΟΣ ΒΙΑΝΝΟΥ (ΣΥΜΗ - ΟΜΑΛΟΣ)
GR4310007	ΖΕΠ	ΔΥΤΙΚΑ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΑ
GR4310008	ΖΕΠ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΑ
Κωδικός Περιοχής	Κατηγορία	Ονομασία Περιοχής
GR4310009	ΖΕΠ	ΚΡΟΥΣΩΝΑΣ - ΒΡΩΜΟΝΕΡΟ ΙΔΗΣ

GR4310010	ΖΕΠ	ΟΡΟΣ ΓΙΟΥΧΤΑΣ
GR4310011	ΖΕΠ	ΚΟΡΥΦΗ ΚΟΥΠΑ (ΔΥΤΙΚΗ ΔΙΚΤΗ)
GR4310012	ΖΕΠ	ΕΚΒΟΛΗ ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΥ ΜΕΣΣΑΡΑΣ
Νομός Λασιθίου		
GR4320002	ΤΚΣ	ΔΙΚΤΗ: ΟΡΟΠΕΔΙΟ ΛΑΣΙΘΙΟΥ, ΚΑΘΑΡΟ, ΣΕΛΕΝΑ, ΚΡΑΣΙ, ΣΕΛΕΚΑΝΟΣ, ΧΑΛΑΣΜΕΝΗ ΚΟΡΥΦΗ
GR4320003	ΤΚΣ	ΝΗΣΟΣ ΧΡΥΣΗ
GR4320004	ΤΚΣ	ΜΟΝΗ ΚΑΨΑ (ΦΑΡΑΓΓΙ ΚΑΨΑ ΚΑΙ ΓΥΡΩ ΠΕΡΙΟΧΗ)
GR4320005	ΤΚΣ	ΟΡΟΣ ΘΡΥΠΤΗΣ ΚΑΙ ΓΥΡΩ ΠΕΡΙΟΧΗ
GR4320006	ΤΚΣ	ΒΟΡΕΙΟΝΑΤΟΛΙΚΟ ΑΚΡΟ ΚΡΗΤΗΣ: ΔΙΟΝΥΣΑΔΕΣ, ΕΛΑΣΑ ΚΑΙ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ ΣΙΔΕΡΟ (ΑΚΡΑ ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙ - ΒΑΪ - ΑΚΡΑ ΠΛΑΚΟΣ) ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ
GR4320008	ΤΚΣ	ΝΗΣΟΣ ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ
GR4320009	ΖΕΠ	ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΟ ΑΚΡΟ ΚΡΗΤΗΣ
GR4320010	ΖΕΠ	ΚΟΡΥΦΗ ΛΑΖΑΡΟΣ - ΜΑΔΑΡΑ ΔΙΚΤΗΣ
GR4320011	ΖΕΠ	ΝΗΣΟΙ ΔΙΟΝΥΣΑΔΕΣ
GR4320013	ΖΕΠ	ΦΑΡΑΓΓΙ ΣΕΛΗΝΑΡΙ-ΒΡΑΧΑΣΙ
GR4320014	ΖΕΠ	ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΗ ΘΡΥΠΤΗ (ΚΟΥΦΩΤΟ)
GR4320015	ΖΕΠ	ΝΗΣΙΔΕΣ ΚΑΒΑΛΛΟΙ
GR4320016	ΖΕΠ	ΟΡΗ ΖΑΚΡΟΥ

ΤΚΣ = Τόποι Κοινοτικής Σημασίας (Οδηγία Οικοτόπων: 92/43/ΕΟΚ)

ΖΕΠ = Ζώνες Ειδικής Προστασίας (Οδηγία Πτηνών: 79/409/ΕΟΚ)

ΔΙΚΤΥΟ NATURA 2000 ΣΤΗΝ ΚΡΗΤΗ, ΤΚΣ
ΔΙΚΤΥΟ NATURA 2000 ΣΤΗΝ ΚΡΗΤΗ ΖΕΠ



Η Συνταγματική προστασία των δασών

Γεώργιος Σμπώκος, Δικηγόρος,
ΜΔ Δικαίου Περιβάλλοντος

1. Εισαγωγή

Υπό το πρίσμα του Νόμου (ΑΚ 967 επ.) το δάσος είναι «πράγμα κοινόχρηστο». Ανήκει στο δημόσιο, το οποίο το προστατεύει και το διαχειρίζεται (Α. 24 Συντ, Άρθρο 2 Ν. 2971/2001). Όταν μιλάμε λοιπόν για έλλειψη προστασίας και διαχείρισης, ουσιαστικά μιλάμε για δημόσια παράλειψη. Το πρόβλημα στη χώρα μας επικεντρώνεται στην έλλειψη συστηματικής καταγραφής της θέσης και των χαρακτηριστικών των δασών. Ελλείψει καταγραφής, το κοινόχρηστο αγαθό «δάσος» είναι άγνωστο. Ένα άγνωστο αγαθό δεν είναι δυνατό να προστατευθεί. Τεκμαίρεται συνεπώς, ότι στην Ελλάδα τα δάση δεν προστατεύονται στο σύνολό τους.

2. Δικαστική εξουσία

Το πιο σύγχρονο δημοσιευμένο κείμενο σχετικά με την προστασία των Δασών και των δασικών εκτάσεων είναι η εγκύκλιος του Εισαγγελέα Αρείου Πάγου Γ. Σανιδά προς όλους τους Εισαγγελείς της επικρατείας (ΕγκΕισΑΠ 9/2007, ΠερΔικ τεύχος 2/07, σελ. 237).

Με αυτή καλούνται οι δασικές Αρχές «... να μεριμνούν για την κατάλληλη και αδιάλειπτη επιτήρηση και αστυνόμευση των δημοσίων δασών και εκτάσεων, υποχρεούνται δε να προβαίνουν αυτεπαγγέλτως στην κατεδάφιση και καταστροφή των πάσης φύσεως κτισμάτων και έργων, που έχουν ανεγερθεί ή ανεγείρονται εντός εκτάσεων που έχουν κυρηχθεί αναδασωτές λόγω προηγηθείσας πυρκαγιάς ...»

Η παραπάνω εγκύκλιος έρχεται από δικαστική αρχή. Δυστυχώς, η αποφασιστικότητα και αμεσότητα που διακρίνει το περιεχόμενό της δεν διακρίνεται στις άλλες δύο εξουσίες, νομοθετική και εκτελεστική. Για εκείνες η πραγματικότητα είναι διαφορετική.

[Ενδεικτική Νομολογία: ΑΠ 303/2004 (άδειες της δασικής αρχής), ΑΠ 97/2007 (κυριότητα επί δημοσίων δασών ή δασικών εκτάσεων)]

3. Νομοθετική εξουσία

Η νομοθετική εξουσία είναι αυτή που θα κυρήξει δάση και εκτάσεις αναδασωτές, κάτι που λόγω υπαίτιας ή ανυπαίτιας παράλειψης του κρατικού μηχανισμού δεν έχει γίνει στο σύνολο των εκτάσεων, με σημαία αυτής της παράλειψης, εκτάσεις της Πεντέλης στην Αθήνα. Η εικόνα της νομοθετικής εξουσίας στη χώρα μας είναι η εξής:

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΑΠΟ ΤΟ 1833:

- 1833 Καθορίζεται αρμοδιότητα του Υπουργείου Οικονομικών «η εκ των Εθνικών δασών ωφέλεια».
- 1836 Ιδρύεται η δασική Υπηρεσία.
- 1843 Μειώνεται ο αριθμός των δασικών υπαλλήλων.
- 1877 Διαλύονται οι δασικές υπηρεσίες.
- 1893 Δημιουργείται τμήμα δασών στο Υπ. Οικονομικών.
- 1917 Ιδρύεται το Υπ. Γεωργίας με διεύθυνση δασών.
- 1919 Θεσπίζονται με το ν.1687 θέσεις 20 επιθεωρητών δασών, 100 δασαρχών, 50 δασονόμων και 1.000 δασοφυλάκων.
- 1921 Απαλλάσσεται η δασική υπηρεσία με το ν.2637/ οριστικά από τη χωροφυλακή και τους εφόρους.
- 1924 Υπάγεται η χώρα με το ν.3077/24, γνωστό ως πρώτο δασικό κώδικα σε 14 περιφερειακές δασικές επιθεωρήσεις που απαρτίζονταν από 55 δασαρχεία και 65 δασονομεία.
- 1931 Συστήνονται με το διάταγμα Π.Δ. “Περί Δασικής Διοικήσεως” 13 δασικές επιθεωρήσεις, 15 δασαρχεία Α΄ τάξης, 27 δασαρχεία Β΄ τάξης, 45 δασαρχεία Γ΄ τάξης και 36 δασονομεία και προσδιορίζεται η έδρα, η περιφέρεια, η στελέχωση, τα καθήκοντα και η υπηρεσιακή ιεραρχία όλου του δασικού προσωπικού.
- 1936 Δημιουργείται ένα “τεχνικό γραφείο” με το Β.Δ. της 7.7.1936, σε κάθε δασαρχείο που ασχολείται με έργα δασικής διευθέτησης χειμάρρων.
- 1936 Προβλέπεται διεύθυνση αναδασώσεων με τον Α.Ν. 204/1936, με αρμοδιότητα την εκτέλεση των τεχνικών, φυτοκομικών και αναδασωτικών έργων για τη διευθέτηση “της ορεινής κοίτης των χειμάρρων και την αποκατάσταση του ορεινού εδάφους”.
- 1946 Δημιουργείται στο Υπ. Γεωργίας γενική δ/ση δασών με το Ν.Δ. 55/1946, με το οποίο και θεσπίζεται ο βαθμός του γενικού διευθυντή.
- 1946 Ιδρύεται το Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών 17.9.1946 Β.Δ.
- 1955 Προστίθενται στη γενική διεύθυνση τρεις ακόμη υπηρεσιακές μονάδες με το Β.Δ.6.2.1955, οι επιθεωρήσεις: κρατικής εκμετάλλευσης δασών, δασικών τεχνικών έργων και αναδασώσεων.
- 1956 Καταργείται ο βαθμός του γενικού διευθυντή, το (άρθρο 1 Ν.Δ. 3571) για να επανασταθεί αργότερα.
- 1959 Ιδρύονται με το Β.Δ. 13-9/2.11.1959, οι υπηρεσίες δασοτεχνικών έργων ως διάδοχοι της διαλυθείσας ΥΠΕΜ.
- 1961 Αναπροσαρμόζονται με το Β.Δ.4/1961 οι δασικές υπηρεσίες του Υπ.Γεωργίας, σύμφωνα με το οποίο, η γενική δ/ση δασών απαρτίζεται από 5 διευθύνσεις, την υπηρεσία γενικής επιθεώρησης δασών

- και την υπηρεσία δασικής εκπαίδευσης και εφαρμογών, ενώ οι εξωτερικές δασικές υπηρεσίες έχουν 16 επιθεωρήσεις δασών, 9 επιθεωρήσεις δασοτεχνικών έργων, 77 δασαρχεία και 40 δασονομεία. Οι Υπηρεσίες αυτές στελεχώνονταν από 276 δασολόγους, 470 δασοκόμους και 280 δασοφύλακες.
- 1964 Αυξάνεται το δασικό προσωπικό (δασολόγοι κατά 60, δασοκόμοι κατά 120 και δασοφύλακες κατά 250).
- 1966 Καταργούνται οι δασικές επιθεωρήσεις (αλλά παραμένουν οι επιθεωρητές με το Β.Δ.810/1966, οποίο) και ιδρύονται 13 περιφερειακές διευθύνσεις δασών, καταργούνται τα 40 δασονομεία, ενώ ο συνολικός αριθμός των δασαρχείων ανέρχεται σε 180 και καταργούνται οι υπηρεσίες δασοτεχνικών έργων.
- 1970 Αναδιοργάνωση των περιφερειακών υπηρεσιών του Υπουργείου Γεωργίας με την Α7/4.11.1970 απόφαση, σύμφωνα με την οποία δημιουργούνται επτά επιθεωρήσεις δασών ως υπηρεσίες διανομαρχιακού επιπέδου, υπαγόμενες στους περιφερειακούς διοικητές που έφεραν τον τίτλο υφυπουργού, 23 διευθύνσεις δασών νομαρχιακού επιπέδου μετά δασαρχείων, 7 δ/νσεις δασών χωρίς δασαρχεία, 22 νομοδασαρχεία, 54 δασαρχεία και 238 δασονομεία υπαγόμενα στις νομαρχιακές δασικές υπηρεσίες.
- 1977 Αναδιοργανώνονται με το Π.Δ.433/1977 οι Δασικές Υπηρεσίες
- 1981 Συγκροτείται ένα τμήμα οικονομικής εξυπηρέτησης και τα τμήματα των δ/νσεων αυξάνονται σε 39 με το Π.Δ.1213/1981. Οι διατάξεις αυτού του Π.Δ. 1213/1981 σε ότι αφορά την οργανωτική διάρθρωση των νομαρχιακού επιπέδου δασικών υπηρεσιών, ισχύει και σήμερα με τη διαφορά ότι μετά την ισχύ του ν. 2503/1997, υπαχθήκανε στις Περιφέρειες, που διοικητικά υπάγονται στο Υπουργείο Εσωτερικών, δημόσιας διοίκησης και αποκέντρωσης.
- 1982 Καταργούνται με τον Ν. 1262 /82 μια θέση γενική διευθυντή και 4 θέσεις αναπλ. γενικών διευθυντών.
- 1988 Περιορίζονται με το Π.Δ. 402/1988 οι διευθύνσεις σε 4.
- 1991 Συστήνεται με το Π.Δ. 352/91 η γενική γραμματεία δασών και φυσικού περιβάλλοντος στην οποία υπήχθη η γενική διεύθυνση δασών και προστίθενται 6 πλέον διευθύνσεις.
- 1991 Επανασυστήθηκε με το Π.Δ.46/91 η γενική δ/ση με 7 δ/νσεις και 34 τμήματα.
- 1993 Δημοσιεύτηκε το Π.Δ. 242/1993 που κατέταξε όλο το υλωρικό προσωπικό σε δύο κατηγορίες εκείνες των δασοφυλάκων Α και Β.

[Βασικά Νομοθετήματα: Ν. 998/79 «Δασικός Κώδικας», Ν.3147/2003, Ν. 3208/2003, Ν. 4173/1929, Ν. 1539/1938, Α.Ν. 92/1946, Ν.Δ. 86/1969 «Περί δασικού κώδικος».]

Εξετάζοντας τα διάφορα οργανωτικά σχήματα, μπορούμε να οδηγηθούμε στη γενική διαπίστωση, ότι κανένα από αυτά δεν αποτέλεσε προϊόν σοβαρής μελέτης της διοικητικής οργάνωσης των δασικών υπηρεσιών. Ο καθορισμός του επιπέδου και του αριθμού των διαφόρων υπηρεσιακών μονάδων φαίνεται, ότι κάθε φορά υπαγορεύονταν από τις προσωπικές εκτιμήσεις των εισηγητών του οργανισμού, που οπωσδήποτε δεν ήταν ανεπηρέαστες από τις μισθολογικές και βαθμολογικές επιδιώξεις των υπαλλήλων. Μόνο με αυτή τη παραδοχή μπορούν να εξηγηθούν οι διάφορες απαλείψεις και επαναφορές των ιδίων υπηρεσιακών μονάδων και η αριθμητική αυξομείωση τους στα διάφορα οργανωτικά σχήματα (www.minagric.gr/greek/2.5.html).

4. Εκτελεστική εξουσία

Η εκτελεστική αρχή είναι αυτή, η οποία οφείλει να παρέχει συνδρομή για την εκτέλεση της εγκυκλίου, που εισαγωγικά μνημονεύεται. Η εικόνα της εκτελεστικής εξουσίας στη χώρα μας είναι η εξής:

Σύμφωνα με τον επιστημονικό συνεργάτη του Τμήματος Δασικής Πολιτικής του ΑΠΘ και πρώην πρόεδρο των ελλήνων δασοπόνων Δ. Καυελλόπουλο, που συμμετείχε σε μελέτη του ΑΠΘ, τα παρακάτω στοιχεία περιγράφουν την κατάσταση κατά τη σύνταξη της μελέτης (ολοκληρώθηκε το 2006): «...Τα 1.100 δασοφυλακεία όπως και οι 284 σταθμοί δασοπροστασίας δεν λειτουργούν. Τα 300 δασονομεία πλην ελαχίστων είναι κλειστά. Τα 87 δασαρχεία της χώρας υπολειτουργούν. Οι 55 διευθύνσεις δασών υπολειτουργούν ή δεν λειτουργούν. Οι 13 επιθεωρήσεις δασών υπολειτουργούν...».

5. Συνταγματική αναθεώρηση

Η πρόταση συνταγματικής αναθεώρησης (ευτυχώς) δεν κατόρθωσε την ευρεία κοινωνική και πολιτική συναίνεση που προϋποθέτει κάθε συνταγματική αναθεώρηση.

Ο πρόεδρος του Επιμελητηρίου Περιβάλλοντος και Βιωσιμότητας κ. Μ. Δεκλερής υποδεικνύει ως κύριο υπαίτιο για την πύρινη τραγωδία που βίωσε η χώρα, το πελατειακό σύστημα εξουσίας, το οποίο «επί χρόνια απεργάζεται την απαξίωση του περιβάλλοντος στη συνείδηση των Ελλήνων». Στη βαρυσήμαντη δήλωση-παρέμβασή του «την επόμενη μέρα» της μεγάλης καταστροφής, ο πρώην πρόεδρος του Ε' Τμήματος του ΣτΕ κάνει λόγο για τον «ανοιχτό και πολυετή πόλεμο» που έχει εξαπολυθεί εναντίον των δασών και του περιβάλλοντος στη χώρα μας, ο οποίος βρήκε έκφραση και στην πρόταση για αναθεώρηση του άρθρου 24. Ο κ. Δεκλε-

ρής χαρακτηρίζει «βαρύτατο σφάλμα» τη θεσμική διάσπαση δασοπροστασίας και δασοπυρόσβεσης, ενώ κάνει λόγο για «νομοθετικές πανουργίες» για την αλλοίωση του επιστημονικού ορισμού του δάσους, τη νομιμοποίηση της καταπατήσεως και αποψιλώσεως των δασικών εκτάσεων, την εξουδετέρωση δικαστικών αποφάσεων κ.λπ. Στο ίδιο πλαίσιο εντάσσεται και η «συστηματική αποφυγή καταρτίσως Δασολογίου, η υποχρέωση της οποίας έχει επιβληθεί από το ΣτΕ από δεκαετίας τουλάχιστον».

Με δήλωσή του ο Πρωθυπουργός προτείνει την αναθεώρηση του Συντάγματος και σημειώνει, ότι για τη σύνταξη του δασολογίου «... τα αποδεικτικά στοιχεία για το χαρακτηρισμό των δασικών εκτάσεων θα πρέπει να ανάγονται στο χρόνο που άρχισε η εφαρμογή του Συντάγματος, δηλαδή το 1975, ώστε να είναι πρόσφατα και να αποτυπώνουν την πραγματική εικόνα του δασικού πλούτου της χώρας...»

Δεν αναφέρεται, όμως, ότι το 1975 (όπως και σήμερα άλλωστε), δεν ήταν χαρακτηρισμένες όλες οι ενδεικνυόμενες περιοχές ως δάση ή δασικές εκτάσεις, καθώς δεν υπήρχε ολοκληρωμένο δασολόγιο. Λέγεται μάλιστα ότι μόνο μικρό ποσοστό του δασικού πλούτου της χώρας μας σήμερα είναι χαρτογραφημένο και χαρακτηρισμένο.

Επιπλέον δεν απαντάται το ερώτημα, τι θα γίνει με το τεκμήριο κυριότητας δασικών εκτάσεων υπέρ του Ελληνικού Δημοσίου για όλη τη χώρα κατά το άρθρο 62 του Δασικού Κώδικα (Ν. 998/79). Προφανώς αυτό καταλύεται, όπως προς το παρόν κάθε ελπίδα προστασίας του δάσους.

Τα ελλείμματα στην Ελλάδα είναι αρκετά, μπορούν όμως να συμπυκνωθούν στο εξής ένα: Την έλλειψη πολιτικής βούλησης για την προστασία των δασών. Επιμέρους εντασσόμενα σε αυτήν είναι η έλλειψη εθνικής στρατηγικής, κεντρικού χωροταξικού σχεδιασμού, κωδικοποίησης της νομοθεσίας και εφαρμογής των υφιστάμενων νόμων. Βασικές ελλείψεις υπάρχουν στον τομέα της μηχανοργάνωσης, της τήρησης μητρώων, της σύστασης κτηματολογίου, της χαρτογράφησης των δασών, των βιοτόπων, των οικοσυστημάτων και της ταξινόμησης των επιστημονικών στοιχείων.

Οι προτάσεις που μπορούν να γίνουν είναι οι εξής: Η εφαρμογή των συνταγματικών υποχρεώσεων του Κράτους, που απορρέουν από το Α. 24 του Συντάγματος του 1975/85/2001 («... η σύνταξη δασολογίου συνιστά υποχρέωση του Κράτους) και των λοιπών διατάξεων, όπως π.χ. της ΥΑ 97414/754 2007, που καθορίζει «...τις τεχνικές προδιαγραφές κατάρτισης δασικών χαρτών...». Υπό αυτό το πρίσμα χρειάζεται μελέτη εφαρμογής και αποτελεσματικότητας της σύνταξης του Δασολογίου από ένα αντικειμενικό επιτελείο σε εθνικό επίπεδο. Επιπλέον απαραίτητη είναι μια με-

λέτη σκοπιμότητας μεταφοράς της τεχνογνωσίας στους οικείους ΟΤΑ, ώστε να παρακολουθούνται οι φυσικές αλλαγές, να υπάρχει ενημέρωση και επικαιροποίηση των όποιων τροποποιήσεων επιδέχονται τα δάση από φωτιές, πλυμμήρες και άλλες ανθρωπογενείς και μη επεμβάσεις. Ήδη μέσω των διατάξεων περί προστατευόμενων περιοχών είναι γνωστό το μέτρο του καθορισμού ζωνών προστασίας περιμετρικά των δασών (π.χ. ζώνη ειδικών Χρήσεων, ζώνη υψηλής προστασίας, ζώνη απόλυτης προστασίας κλπ.), μέτρο το οποίο θα έπρεπε να προσαρμοστεί και να εφαρμοστεί στα ελληνικά δεδομένα. Τέλος, λόγω των γεωγραφικών και δημογραφικών ιδιαιτεροτήτων που παρουσιάζει ή χώρα μας είναι απαραίτητη η συνέχιση και ο εξορθολογισμός της διοικητικής αναδιάρθρωσης.

Η Συστημική σκέψη στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Ένα το ζητούμενο, δύο οι επιλογές

*Κωνσταντίνα Σχίζα,
Υπεύθυνη Π.Ε. Β/βάθμιας
Εκπαίδευσης Α' Αθηνών*

1. Εισαγωγή

Η Συστημική Σκέψη συνδέθηκε με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση ήδη από το 1977, όταν διατυπώθηκαν και δημοσιοποιήθηκαν η Διακήρυξη και οι Προτάσεις της Διεθνούς Διακυβερνητικής Διάσκεψης της Τιφλίδας. Στα σημαντικά αυτά για τη εξέλιξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης κείμενα, το περιβάλλον αναφέρθηκε ρητά ως μια «*συστημική*» *πραγματικότητα* και η διδασκαλία προσανατολίστηκε σε «*συστημικές*» *προσεγγίσεις*. Από τότε, οι νέοι όροι εισήλθαν δυναμικά στο λεξιλόγιο μιας μεγάλης μερίδας της εκπαιδευτικής κοινότητας για να υποδηλώσουν μια ιδιαιτερότητα και, κατά μια έννοια, μια τομή στην εκπαιδευτική πράξη, η οποία φαίνονταν ότι ενσωμάτωνε μεγάλο παιδαγωγικό ενδιαφέρον και, ταυτόχρονα, κρίσιμα θεωρητικά και μεθοδολογικά ερωτήματα .

Στο απλό ερώτημα «τι είναι η Συστημική Σκέψη», θα μπορούσαμε, αρχικά, να απαντήσουμε, λέγοντας ότι είναι εκείνη η σκέψη η οποία προσεγγίζει τα φαινόμενα, τα γεγονότα και τις καταστάσεις του κόσμου μας με αναλυτικό εργαλείο το «σύστημα». Η έννοια του συστήματος, ωστόσο, έχει μια διαδρομή αιώνων, έχει εισέλθει στο θεωρητικό προβληματισμό των φυσικών και των κοινωνικών επιστημών κατά την πραγμάτευση των αντικειμένων τους κυρίως, όμως, έχει σηματοδοτηθεί από «θεωρίες θεωριών» που συγκροτούν ό,τι συνηθίζουμε να αποκαλούμε επιστημολογικά παραδείγματα (Tsivakou, 1993, Καλλίνικος, 1995). Για να μπορέσουμε, λοιπόν, να συνεννοηθούμε για το «πώς» οργανώνουμε «συστημικά» τη διδακτική των Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, θα ήταν χρήσιμο, κατά τη γνώμη μας 1) να διαμορφώσουμε μια, έστω και συνοπτική, αντίληψη για την εξέλιξη της Συστημικής Σκέψης 2) να συνειδητοποιήσουμε ότι στους κόλπους της έχουν διαμορφωθεί δυο διαφορετικές «σχολές», με τις δικές τους ιδιαίτερες επιστημολογικές παραδοχές και, τέ-

λος 3) να επιλέξουμε τη «σχολή» που θεωρούμε συμβατή με τις παιδαγωγικές αρχές μιας Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης «κοινωνικά κριτικής».

Με την εισήγηση αυτή, θα καταθέσουμε τη δική μας ερμηνευτική ανάγνωση του πεδίου της Συστημικής Σκέψης και Πράξης και τα συμπεράσματα στα οποία έχουμε οδηγηθεί.

2. Το σύστημα

Το «σύστημα» εμφανίστηκε στην επιστημονική σκέψη το 17ο αιώνα, με εισηγητή το Νεύτωνα και με αφετηρία το κυρίαρχο ζήτημα της επιστημονικής σκέψης της εποχής εκείνης: την κίνηση των σωμάτων στο χώρο. Για να μελετήσει το φαινόμενο της κίνησης των σωμάτων στο χώρο, ο Νεύτωνας υιοθέτησε δυο αναγωγές. Την αναγωγή των σωμάτων σε ένα σύνολο σωματίων, ελεύθερων μεταξύ τους αλληλεπιδράσεων, το οποίο ονόμασε σύστημα και την αναγωγή της κίνησης κάθε σωματίου σε ένα σύνολο άπειρων απειροστών μεταβολών. Έτσι, η μελέτη της κίνησης των *σωμάτων-συστημάτων* προχώρησε υιοθετώντας, αρχικά, μια κατιούσα αναλυτική διαδικασία που χωρίζει το σώμα-σύστημα και το συνολικό φαινόμενο σε μέρη και, στη συνέχεια, μια ανιούσα συνθετική διαδικασία κατά την οποία αποκαλύπτονται οι αιτίες που προκαλούν την κίνηση του σώματος-συστήματος.

Με το «μηχανικό του σύστημα», ο Νεύτωνας πέτυχε να εκφράσει μια κατηγορία φυσικών φαινομένων στη γλώσσα των μαθηματικών και της λογικής και, μέσω αυτής, όχι μόνο να τα εξηγήσει πλήρως αλλά και να προβλέψει με βεβαιότητα τη δυναμική τους. Ταυτόχρονα, όμως, δημιούργησε την αντίληψη ότι ο κόσμος μας είναι μια «οργανωμένη απλότητα» και δέσμευσε την επιστημονική δραστηριότητα στα χαρακτηριστικά μιας διαδικασίας που επιδιώκει να αποκαλύψει και να διατυπώσει τους θεμελιώδεις και γενικούς νόμους στους οποίους αυτή η οργανωμένη απλότητα υπακούει. Θα λέγαμε, ότι η νευτώνεια «συστημική» οπτική πάνω στα φαινόμενα θεμελίωσε το πιο ισχυρό και ανθεκτικό επιστημολογικό παράδειγμα με το οποίο συντάχθηκε η ανθρώπινη σκέψη: το Θετικισμό-Ορθολογισμό (Koyré, 1948, σελ. 77-100, 101-123).

Από τις αρχές, ωστόσο, του 19ου αιώνα οι φυσικοί συνειδητοποίησαν ότι η κίνηση δεν επιφέρει αλλαγές μόνο στις σχετικές θέσεις των σωμάτων στο χώρο. Νέα πεδία αποκαλύφθηκαν, όπως αυτό της Θερμοδυναμικής, νέες έννοιες «ανταγωνίστριες» της βαρύτητας αναδύθηκαν, όπως αυτή της Θερμότητας (Prigogine & Stengers, 1984, σελ. 157) και νέες θεωρίες διατυπώθηκαν, ακλόνητες από μαθηματική άποψη όσο και οι νόμοι της κίνησης των σωμάτων αλλά «ολότελα ξένες προς τον νευτώνειο κόσμο των αιώνων και αναστρέψιμων τροχιών».

Θα λέγαμε, ότι ο 19^{ος} αιώνας έφερε στο προσκήνιο τα θερμοδυναμικά συστήματα και μαζί μ' αυτά, νέα στοιχεία που οι ερευνητές άρχισαν να συλλέγουν. Πρώτο στοιχείο είναι η συνύπαρξη της ισορροπίας του συστήματος στο μακροσκοπικό πεδίο, με την αταξία στο μικροσκοπικό πεδίο, το οποίο για τα θερμοδυναμικά συστήματα συντίθεται από έναν τεράστιο αριθμό σωματίων (10^{23} μόρια ή άτομα/grat ή mol) που αλλάζουν συνεχώς θέσεις και ταχύτητες. Δεύτερο στοιχείο είναι η σχέση του συστήματος με το «περιβάλλον» του, το οποίο φαίνεται ότι επιδρά στις διεργασίες που συντελούνται στο εσωτερικό του. Τρίτο, τέλος, στοιχείο, συναρτώμενο με τα δυο πρώτα, είναι το ότι τα θερμοδυναμικά συστήματα υπόκεινται σε αυτόματες, μη αναστρέψιμες μεταβολές, γεγονός που τα εντάσσει στο βέλος του χρόνου (Αλεξόπουλος, 1962, σελ. 176-178, 1960, σελ. 175, Prigogine & Stengers, 1984, σελ. 62-63). Η εικόνα που πρότειναν τα θερμοδυναμικά συστήματα για τον κόσμο μας, απέκτησε, έτσι, τη μορφή μιας «ανοργάνωτης πολυπλοκότητας» (Weaver, 1986, pp. 536-544) η οποία, με τη σειρά της, πυροδότησε την πορεία της σκέψης μας προς «το πολλαπλό, το πολύπλοκο, το χρονικό, το πιθανό» (Prigogine, Stengers, 1984, σελ. 62-63).

Με τη συστηματική ενασχόληση των φυσικών γύρω από τις μη αναστρέψιμες διεργασίες φάνηκε ότι μια διαφορετική κατηγορία φαινομένων, τα χημικά φαινόμενα, μπορούν να μελετηθούν ως θερμοδυναμικά συστήματα που εξελίσσονται έτσι ώστε να αυξάνεται η αταξία τους (ή το μακροσκοπικό μέγεθος που την εκφράζει, η εντροπία τους). Το γεγονός αυτό σηματοδότησε τη συνάντηση των δυο επιστημονικών πεδίων -της φυσικής και της χημείας- γύρω από τα «μη γραμμικά» συστήματα δηλαδή τα συστήματα που, υπό προϋποθέσεις, μπορούν να οδηγηθούν σε εντελώς «νέα καθεστώτα οργάνωσης» μη προβλέψιμα και μη υποκείμενα στους γενικούς νόμους της φυσικής: στις, ονομαζόμενες, «σκεδαστικές δομές».

Θα λέγαμε, ότι οι «σκεδαστικές» δομές αποτέλεσαν το πειραματικό έρεισμα της ολιστικής προσέγγισης που υιοθετούσε μια μερίδα των κοινωνικών επιστημόνων επαναφέροντας στο επιστημονικό προσκήνιο το «όλον», με την έννοια της ενότητας που υπερβαίνει τα μέρη που την αποτελούν (Durkheim, 1895, σελ. 102). Δεν είναι, λοιπόν, παράδοξο το ότι στα εργαστήρια των «σκεδαστικών» δομών συνεργάστηκαν όχι μόνο φυσικοί, χημικοί, βιολόγοι και μαθηματικοί αλλά και οικονομολόγοι και κοινωνιολόγοι. Από αυτήν τη συνεργασία, στο ξεκίνημα του 20ου αιώνα, γεννήθηκε η ιδέα του Γενικού Συστήματος (Bertalanffy, 1968, pp. 54-60, De Rosnay, 1975, σελ. 110) και μαζί μ' αυτήν ανέτειλε μια νέα εικόνα για τον κόσμο μας, η εικόνα μιας «οργανωμένης πολυπλοκότητας».

3. Οι σχολές της Συστημικής σκέψης

Για το Γενικό Σύστημα έχουν προταθεί πολλοί ορισμοί. Η κεντρική ιδέα, όμως, είναι μία: το σύστημα είναι μια σύνθετη μονάδα που διαφοροποιείται οργανωσιακά από τα μέρη που την αποτελούν. Από το ενοποιητικό αυτό σημείο και μετά, η Συστημική Σκέψη διασπάστηκε σε δυο ρεύματα ή σε δυο «σχολές», οι οποίες διέγραψαν παράλληλες πορείες και διαμόρφωσαν τις δικές τους ιδιαίτερες Συστημικές Μεθοδολογίες. Η πρώτη σχολή είναι η Συστημική των Παρατηρούμενων Συστημάτων, η οποία επινόησε, ανέπτυξε και αξιοποιεί τις «Σκληρές» Συστημικές Μεθοδολογίες (Hard Systems Methodologies) και η δεύτερη σχολή είναι η Συστημική του Παρατηρητή, η οποία επινόησε, ανέπτυξε και αξιοποιεί τις «Μαλακές» Συστημικές Μεθοδολογίες (Soft Systems Methodologies).

	«ΣΧΟΛΕΣ»	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ	ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΙ
ΣΥΣΤΗΜΙΚΗ ΣΚΕΨΗ	ΣΥΣΤΗΜΙΚΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΤΗΡΟΥΜΕΝΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	«ΣΚΛΗΡΕΣ» (HARD)	ΤΕΧΝΗΜΑΤΑ ΤΕΧΝΟΚΡΑΤΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ	ΘΕΤΙΚΙΣΜΟΣ-ΟΡΘΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΟΙ 1 ^{ης} ΤΑΞΗΣ
	ΣΥΣΤΗΜΙΚΗ ΤΟΥ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗ	«ΜΑΛΑΚΕΣ» (SOFT)	ΤΕΧΝΗΜΑΤΑ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ	ΚΡΙΤΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΦΡΑΝΚΦΟΥΡΤΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΚΟΣΜΟΣ ΤΡΟΥΚΤΙΒΙΣΜΟΣ	ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΟΙ 2 ^{ης} ΤΑΞΗΣ

4. Η Συστημική των Παρατηρούμενων Συστημάτων

Σύμφωνα με τη Συστημική των Παρατηρούμενων Συστημάτων (και τους θεωρητικούς της, οι οποίοι ονομάζονται «κυβερνητικοί 1^{ης} τάξης»), τα συστήματα είναι σύνθετες, «υπαρκτές» μονάδες του φυσικού και κοινωνικού κόσμου, οι οποίες οργανώνονται στη βάση μιας εγγενούς ορθολογικότητας της φύσης και του ανθρώπινου υποκειμένου, αντίστοιχα. Δεχόμενοι, οι θεωρητικοί της σχολής, την εγγενή ορθολογικότητα των παρατηρούμενων συστημάτων, φυσικών και κοινωνικών, ήταν επόμενο να ορίσουν την γνώση ως συσσώρευση έγκυρων-αντικειμενικών πληροφοριών, ικανών να εξηγούν αιτιοκρατικά τη δομή και τη λειτουργία των συστημάτων και, επιπλέον, ικανών να προβλέπουν της πιθανότητες της ε-

ξέλιξής της. Γίνεται, λοιπόν, φανερό ότι η Συστημική των Παρατηρούμενων Συστημάτων εγγράφεται στο θετικιστικό-ορθολογιστικό-λειτουργιστικό παράδειγμα, το οποίο, έχει δεχτεί έντονη κριτική. Η κριτική αυτή, εστιάζεται όχι τόσο στα κριτήρια εγκυρότητας των πληροφοριών που έχει καθορίσει όσο στο ότι τα κριτήρια αυτά περιορίζουν την πραγματικότητα στο «λογικό της χώρο», ουδετεροποιούν την ερευνητική διαδικασία και θέτουν τις προτάσεις με αξιολογικό περιεχόμενο εκτός του επιστημονικού πεδίου. Θα λέγαμε ότι, στην ουσία, η Συστημική των Παρατηρούμενων Συστημάτων αγνοεί την κοινωνικο-πολιτική και πολιτισμική φυσιογνωμία της πραγματικότητας και, με αυτήν την έννοια, δεν βλέπουμε «πώς» θα μπορούσε να αποτελέσει το πλαίσιο του διδακτικού σχεδιασμού Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με κοινωνικά κριτικό χαρακτήρα και με κεντρικό ζητούμενο την πραγμάτευση αξιών (Κουζέλης, 1996^α, 1996^β, 1997, Κάλφας, 1970).

Η μη συμβατότητα της Συστημικής των Παρατηρούμενων Συστημάτων με τον κοινωνικά κριτικό χαρακτήρα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, γίνεται περισσότερο φανερό αν ανατρέξουμε στα ερευνητικά εργαλεία των «Σκληρών» Συστημικών Μεθοδολογιών («Systems Dynamics», Forrester, 1961, 1969, «Diagnosis of Viable System», Beer, 1979, 1981, 1985, «Challenging Strategic Planning Assumptions», Mason and Mitroff, 1981, «Operational Design», Ackoff, 1974, 1978, 1981, 1983). Για να μελετήσουν τα συστήματα - «υπαρκτές» οντότητες, οι «συστημικοί» ερευνητές τα μοντελοποιούν, δηλαδή, τα αποτυπώνουν συμβολικά σε μοντέλα-τεχνήματα. Αυτά τα τεχνήματα σχεδιάζονται από ειδικούς, παίρνουν μορφές αναγνωρίσιμες (formalised) απ' όλους, περιγράφονται από πολύπλοκες μαθηματικοποιημένες θεωρίες (van Gigch, 1991, p.119, Flood and Jackson, 1996, σελ. 89-98) και έχουν διαχειριστικό, τεχνοκρατικό χαρακτήρα, αφού αξιοποιούνται για τη μελέτη και κατασκευή έργων ή για την οργάνωση και τη διοίκηση εταιριών και οργανισμών. Ακόμα και αν υποθέσουμε ότι, κάποια στιγμή, θα μπορούσαν τέτοιου τύπου μοντέλα να αξιοποιηθούν σε ένα Σχολικό Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, δεν φαίνεται «πώς» θα βοηθούσαν στην ανάπτυξη της κοινωνικά κριτικής σκέψης των μαθητών, ούτε «πώς» θα συνέβαλαν στην οικοδόμηση αξιών, κάτι που η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αναζητούσε και συνεχίζει να αναζητά μέχρι σήμερα.

5. Η Συστημική του Παρατηρητή

Η Συστημική του Παρατηρητή διαμορφώθηκε γύρω από τη «διαφοροποιητική» οπτική για τη γνώση η οποία εμφανίστηκε και εδραιώθηκε

στη Φιλοσοφία και τη Γλωσσολογία από τους Heidegger, Derrida, Saussure, Lyotard (Derrida, 1982, 1984, Saussure, 1979) και αναπτύχθηκε περαιτέρω χάρη στα σύγχρονα επιστημονικά πεδία που αφορούν στη γνώση, τη Θεωρία των Πληροφοριών και της Επικοινωνίας και την Κυβερνητική, από τους von Foerster, Maturana, Varela, Luhman (Maturana, 1970, 1987, 1988). Σύμφωνα, λοιπόν, με τη Συστημική του Παρατηρητή (και τους θεωρητικούς της, οι οποίοι ονομάζονται «κυβερνητικοί 2^{ης} τάξης»), σύστημα είναι μια σύνθετη μονάδα που αυτοποιείται καθώς ιεραρχεί και ταξινομεί πληροφορίες αισθησιο-συναισθηματικές και νοητικές. Από αυτήν την αυτοποιητική διαδικασία αναδύονται, ταυτόχρονα και επαναδρομικά, ο Παρατηρητής ως Σύστημα και ο κόσμος μας ως Σύμπαν Παρατήρησης Συστημάτων-Παρατηρητών (Maturana & Varela, 1975, 1980). Κάτω από αυτήν τη συστημική προσέγγιση, φαίνεται ότι ο κόσμος μας χάνει το χαρακτήρα της «αντικειμενικής» πραγματικότητας και αναδύεται ως ένας *ορίζοντας νοημάτων, όπου για το «είναι», το «ισχύει» και το «αξίζει»* αποφαίνονται και αποφασίζουν συστήματα-παρατηρητές, στο πλαίσιο των αναγκών, των προθέσεων και των επιδιώξεών τους (Luhmann, 1990, 1995, Καραποστόλης, 1984, Bateson, 1972, 1985, Churchmann, 1968, 1971, Checkland, 1981, 1984, Τσιβάκου, 1997, Τσούκας, 1995, Καρακατσούλης, 1995, Καστοριάδης, 1985, Morin, 1990, Eco, 1968, 1988).

Η ένταξη του παρατηρητή στο πεδίο της παρατήρησης είχε ήδη επισημανθεί από τους ερευνητές των υποατομικών σωματιδίων και των quanta και τον είχε αναδείξει σε τελεστή (operator) της παρατηρησιακής διαδικασίας, η οποία, όπως οι ίδιοι διατείνονται, ουδέποτε διαχωρίζεται από τις μακροσκοπικές έννοιες με τις οποίες περιγράφεται ο κόσμος μας, ακόμα και με τη χρήση των περισσότερο εξελιγμένων οργάνων (Τσιλιμίγκρας, 1968, Wichmann, 1979). Με την εμφάνιση του συστήματος-παρατηρητή και τη σύλληψή του με την έννοια της σύνθετης μονάδας που αναδύεται οργανώνοντας πληροφορίες σε νοήματα, αυτός γίνεται τελεστής του λόγου για τον κόσμο μας. Όταν, λοιπόν, επιλέγουμε ως αναλυτικό εργαλείο το σύστημα-παρατηρητή για να προσεγγίσουμε γνωστικά τη σύγχρονη πραγματικότητα, την αναλύουμε σε δυο ομάδες τελεστών του λόγου γι' αυτήν: στα συνειδησιακά συστήματα-παρατηρητές και τελεστές του λόγου (εμάς, τα φυσικά-ανθρώπινα πρόσωπα) και στα κοινωνικά συστήματα-παρατηρητές και τελεστές του λόγου (τα Νομικά Πρόσωπα, δημόσιου ή ιδιωτικού χαρακτήρα).

Στο πλαίσιο αυτής της ανάλυσης, μιλούμε για την παρατηρησιακή ή γνωσιακή διαδικασία με την έννοια της κριτικής ερμηνείας του λόγου των κοινωνικών συστημάτων-παρατηρητών και της κυριαρχίας που α-

σκει πάνω στο λόγο των ανθρώπινων υποκειμένων. Μέσω του νέου αυτού ορισμού, προσδίδεται στη γνωσιακή ή παρατηρησιακή μας διαδικασία ένας πρόσθετος χαρακτήρας. Ο χαρακτήρας της διαδικασίας που θα μας οδηγήσει στο να χειραφετηθούμε (Marx, 1977) από τα κοινωνικά συστήματα-Νομικά Πρόσωπα και από τις δικές τους επιλογές νοήματος για τον κόσμο μας και τη ζωή μας σ' αυτόν.

Για να γίνει κατανοητός ο κυρίαρχος ρόλος των κοινωνικών συστημάτων-παρατηρητών ως τελεστών του λόγου, ας αναλογιστούμε τις πολυεθνικές εταιρίες-«Νομικά Πρόσωπα» που ελέγχοντας το ένα τρίτο της παγκόσμιας παραγωγής (37.000 μητρικές και 200.000 θυγατρικές, με στοιχεία του 1994) αποφαινόμενοι και αποφασίζοντας για το «ποια» υλικά αγαθά και υπηρεσίες θα παράγονται και «πώς». Ας σκεφτούμε τα «Νομικά Πρόσωπα» δημόσιου χαρακτήρα και εθνικής, διεθνικής ή παγκόσμιας εμβέλειας που αποφαινόμενοι και αποφασίζοντας για τη διακίνηση αλλά και την κατανομή των υλικών αγαθών και των υπηρεσιών στην παγκόσμια ανθρώπινη κοινότητα, για την εργασία, για την ασφάλεια, τη διακίνηση προσώπων, για το δίκαιο, την ειρήνη και πρόσφατα για την τρομοκρατία. Ας συνεκτιμήσουμε, τέλος, ότι δεν υπάρχει κανένα Νομικό Πρόσωπο που να διαθέτει συνείδηση ή συναίσθημα ακόμα και όταν διατείνεται ότι υπηρετεί αξίες (π.χ. το Εκπαιδευτικό Σύστημα-Παρατηρητής ή ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών-Παρατηρητής), αφού ο «νους» του κατέχει και αναπαράγει εκείνο το πρότυπο σκέψης που «φιλτράρει» πάντα τις ανθρώπινες προσδοκίες και κατονομάζει τη διαδικασία του «φιλτραρίσματος» ορθολογικότητα, αντικειμενικότητα ή «πραγματισμό».

Από τις παραπάνω σκέψεις, γίνεται φανερό ότι, στο πλαίσιο της Συστημικής του παρατηρητή, ο κόσμος μας ανακτά την κοινωνικο-πολιτική και πολιτισμική του φυσιογνωμία και, συνεπώς, θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε ότι είναι ένα πλαίσιο σκέψης το οποίο απομακρύνεται από το θετικιστικό-ορθολογιστικό-λειτουργιστικό παράδειγμα για να στραφεί στο κριτικά ερμηνευτικό. Με αυτήν την έννοια, διαγράφεται ως μια «σχολή», όπου θα μπορούσε να αναπτυχθεί και να ωριμάσει παιδαγωγικά και διδακτικά η κοινωνικά κριτική Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Σχίζα, 2004).

Η συμβατότητα της Συστημικής του Παρατηρητή με τον κοινωνικά κριτικό χαρακτήρα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, γίνεται περισσότερο φανερό αν ανατρέξουμε στα ερευνητικά εργαλεία των «Μαλακών» Συστημικών Μεθοδολογιών («Soft Systems Methodology», Checkland, 1981, 1984, Checkland and Scholes, 1990, «Critical Systems Heuristics», Ulrich, 1977, 1983, 1987, 1993, «Interpretive Systemology», Fuenmayor, 1991a, 1991b, 1991c, 1992, Fuenmayor & Lopez-Garey, 1991, Banathy, 1996, 1998, 1999).

Και οι συστημικοί ερευνητές αυτής της σχολής αξιοποιούν μοντέλα-τεχνήματα. Τα τεχνήματα, όμως, αυτά σχεδιάζονται από τους ενδιαφερόμενους να κατανοήσουν ένα ζήτημα που τους αφορά, παίρνουν μορφές αναγνωρίσιμες από τους ίδιους, αποτελούν τα δικά τους «συνεργατικά-διαλογικά σχήματα θεώρησης» της όψης της ζωής που πραγματεύονται και έχουν παιδαγωγικό χαρακτήρα, αφού αξιοποιούνται από τους ίδιους προκειμένου να την ερμηνεύσουν κριτικά και να συναποφασίσουν για το μετασχηματισμό της (Flood and Jackson, 1996, σελ.194-198, Τσιβάκου, 1996, σελ. 198-203, Banathy, 1996, pp. 33-35, 79-81).

Τα τεχνήματα παιδαγωγικού χαρακτήρα δημιουργούνται σταδιακά, ξεκινώντας από το πραγματικό και το συγκεκριμένο και κινούνται προς το συμβολικό και το αφηρημένο για να πάρουν τη μορφή ενός «χάρτη» Νομικών Προσώπων-τελεστών του λόγου. Με τη δημιουργία του «χάρτη» των Νομικών Προσώπων-τελεστών του λόγου, οι δημιουργοί του, πετυχαίνουν να εντοπίσουν τους «θεσμικούς» συνομιλητές, το περιεχόμενο και τις αρχές της μεταξύ τους συνομιλίας, προκειμένου, στη συνέχεια, να αρθρώσουν το δικό τους λόγο για το ζήτημα που τους απασχολεί (Σχίζα & Φλογαίτη, 2005). Θα λέγαμε, ότι τα τεχνήματα παιδαγωγικού χαρακτήρα, εμπλέκουν τους δημιουργούς τους σε μια γνωσιακή διαδικασία που έχει τη φυσιογνωμία της κριτικής ερμηνείας των ζητημάτων που μας απασχολούν, με αφετηρία, όμως, και σημείο αιχμής την ακραία ορθολογικότητα που προτάσσουν τα «Νομικά Πρόσωπα» για να υποκρύψουν τα ιδιοτελή κίνητρα και συμφέροντα των εξουσιών της διοίκησής τους.

Αν, λοιπόν, υιοθετήσουμε τα αναλυτικά εργαλεία της Συστημικής του Παρατηρητή και τα μεθοδολογικά εργαλεία που έχει επινοήσει, φαίνεται ότι θα μπορούσαμε να αντιπαρατεθούμε στα σχέδια που επεξεργάζονται «κοινωνικές οντότητες» (τα Νομικά Πρόσωπα) που μας έχουν ξεπεράσει και μας χρησιμοποιούν. Η αντιπαραθέση αυτή θα εκτυλίσσεται σε δυο επίπεδα. Σ' ένα πρώτο επίπεδο, για να μπορέσουμε να κατανοήσουμε το είδος της εξουσίας που ασκεί πάνω μας το όποιο «σύστημα» ως κάτοχος λόγου. Σ' ένα δεύτερο επίπεδο, για να μπορέσουμε να γίνουμε συνειδητοί τελεστές του λόγου μας, μέσω του, ελεύθερου και χωρίς ιεραρχικές διακρίσεις, διαλόγου και της διαβούλευσης με τον «άλλο», συνομιλητή, συνάνθρωπο.

*

Η σημασία του «άλλου» στη διαδικασία συγκρότησης της γνώσης, καθιστά τα Σχολικά Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης σε «τόπους» ανθρώπινης αλληλόδρασης. Δηλαδή σε «τόπους» όπου συναντώνται οι ανθρώπινες προσδοκίες, τίθενται σε διάλογο και δημιουργούν μια μικρή συλλογικότητα. Σ' αυτήν τη συλλογικότητα, ο μαθητής ενός Σχολι-

κού Προγράμματος μαθαίνει ή εξοικειώνεται με το να έχει ανάγκη τον «άλλο» αλλά και με το να τον σέβεται και να τον κατανοεί. Συνειδητοποιεί, ότι εκτός από τις δικές του ανάγκες και προσδοκίες, υπάρχουν και οι ανάγκες και οι προσδοκίες του «άλλου», τις οποίες δεν μπορεί να αγνοεί ή να αναιρεί με τις επιλογές του.

Λαμβάνοντας υπόψη το ότι η δομή και η λειτουργία της Φύσης και οι παρατηρούμενες διαταραχές της μπορούν να διδαχθούν στο σχολείο, θα λέγαμε, ότι ο διδακτικός σχεδιασμός των Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο πλαίσιο της Συστημικής του παρατηρητή μας επιτρέπει 1) να μετατοπίσουμε το ενδιαφέρον μας στο «ποιοι» μιλούν για τον κόσμο μας, «πώς» και «γιατί» 2) να διαμορφώσουμε συνειδητούς «συνομιλητές» για τον κόσμο μας, με αρχή της συνομιλίας το δημοκρατικό διάλογο και τη διαβούλευση 3) να δημιουργήσουμε στο πεδίο της διδακτικής-μαθησιακής πράξης τη σχέση του μαθητή με τον «άλλο»-συμμαθητή και, μέσω όλων αυτών 3) να οικοδομήσουμε την αλληλεγγύη ως αρχή της συνύπαρξης μας με κάθε «άλλον».

6. Συμπεράσματα

Με βάση την ερμηνευτική ανάγνωση του ιδιαίτερου πεδίου της Συστημικής Σκέψης και Πράξης που παρουσιάσαμε, φαίνεται ότι προκύπτουν τα παρακάτω συμπεράσματα για τα Σχολικά Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, για τη θέση τους στο Εκπαιδευτικό μας Σύστημα και για το ρόλο που θα μπορούσαν να διαδραματίσουν.

Το πρώτο συμπέρασμα έχει σχέση με την ίδια τη σχολική αγωγή και εκπαίδευση. Αν δεχτούμε ότι το εκπαιδευτικό σύστημα ως κοινωνικό σύστημα-παρατηρητής συνυπάρχει και συνεξελίσσεται επαναδρομικά με τα άλλα κοινωνικά συστήματα-παρατηρητές (Νομικά Πρόσωπα δημόσιου ή μη χαρακτήρα), θα μπορούσαμε να συμπεράνουμε ότι δεν μπορεί να δεχτεί αλλαγές που θα διατάρασσαν σοβαρά τους όρους της συνύπαρξης-συνεξέλιξης: την ορθολογικότητα, την αποτελεσματικότητα, την ανταγωνιστικότητα. Έτσι, επικεντρώνεται στην γνώση που το κοινωνικό πλαίσιο και οι «θεσμικοί συνομιλητές» θεωρούν αναγκαία: την εργαλειοτική, ανταλλάξιμη στην αγορά γνώση. Όλες, λοιπόν, οι επιχειρούμενες μεταρρυθμίσεις των Αναλυτικών Προγραμμάτων Σπουδών, μπορούν να κάνουν το σχολείο πιο ελκυστικό (κατά τα λεγόμενα των μεταρρυθμιστών), μπορούν να κάνουν κτήμα των μαθητών έναν τεράστιο πλούτο πληροφοριών αλλά σταματούν εκεί. Για να προχωρήσουν παρακάτω, προαπαιτούνται ριζικοί κοινωνικοπολιτικοί μετασχηματισμοί και ταυτόχρονες ριζικές αλλαγές στη σκέψη και την κοσμοαντίληψή μας, στοιχεία που εντάσσονται στο πεδίο των κοι-

νωνικο-πολιτικών μας προσδοκιών και διεκδικήσεων.

Μετά από αυτό το πρώτο συμπέρασμα, προκύπτει αβίαστα το δεύτερο, αναφορικά με τη θέση των Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ως αυτόνομων και αυτοτελών Σχολικών Δραστηριοτήτων. Έχουμε τη γνώμη ότι ήταν ευτυχής η συγκυρία που δημιούργησε αυτό το «ελεύθερο» και «αυτόνομο» πεδίο σκέψης μέσα στο σχολικό τοπίο. Αν το αντιληφθούμε ως τέτοιο και αν όλοι μαζί προσπαθήσουμε -τόσο στο επίπεδο της έρευνας όσο και στο επίπεδο της πρακτικής- να ανοίξουμε τους ορίζοντες του παιδαγωγικού μας προβληματισμού, τότε τα Σχολικά Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (και όχι μόνο) θα γίνουν ενδιαυμματα της ελεύθερης και δημοκρατικής συνείδησης, της αλληλεγγύης ανθρώπων, εθνών και λαών και της πολιτικής σκέψης που σέβεται τον άνθρωπο, τη φύση και το «μέτρο».

Τρίτο και τελευταίο συμπέρασμα, προερχόμενο από μια έρευνα-δράση με μαθητές, είναι ο τρόπος με τον οποίο λειτουργεί για τους ίδιους η συστημική αυτή προσέγγιση (Σχίτζα, 2004, Μέρος Δεύτερο). Αν λάβουμε υπόψη το ότι οι μαθητές της περιβαλλοντικής ομάδας με τους οποίους δοκιμάσαμε τα τεχνήματα παιδαγωγικού χαρακτήρα, αφιέρωσαν στο πρόγραμμα τον ελεύθερο χρόνο τους (εκατόν σαράντα ώρες σε ολομέλεια) και, μάλιστα, σε μια περίοδο της σχολικής ζωής δύσκολη (ήταν μαθητές της πρώτης τάξης του Λυκείου), θα λέγαμε ότι η Συστημική του Παρατηρητή λειτούργησε ως ισχυρό εσωτερικό κίνητρο για τους νεαρούς έφηβους. Αυτό, το τελευταίο συμπέρασμα, χρειάζεται να το λάβουμε σοβαρά υπόψη, αφού ένα από τα προβλήματα που συχνά αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί, είναι η δυσκολία να συγκεντρώσουν τα παιδιά σε ολομέλεια μετά το ωρολόγιο πρόγραμμα του σχολείου.

Ολοκληρώνοντας τις σκέψεις μας, δεν θα μπορούσαμε να μην επισημάνουμε ότι ένας διδακτικός σχεδιασμός που θεμελιώνεται στη σχέση του μαθητή με τον «άλλο»-συμμαθητή, αποτελεί, στην ουσία, το σχέδιο πάνω στο οποίο θα μπορούσε να οικοδομηθεί η παγκόσμια ανθρώπινη «συνβίωση» με όρους αλληλεγγύης και αλληλοκατανόησης. Με αυτήν την έννοια και στο βαθμό που όλες οι καινοτόμες δράσεις θα εξακολουθήσουν να συνυπάρχουν με τη σχολική αγωγή και να ενσωματώνουν στους κόλπους τους νέους εκπαιδευτικούς, ο διδακτικός σχεδιασμός των Σχολικών Προγραμμάτων θα εμπλούτιζε τη φαρέτρα της εκπαιδευτικής κοινότητας απέναντι στο πρόταγμα της αόριστης, ως προς το υποκείμενό της ή τους όρους της, «βιωσιμότητας» που προωθούν τα όψιμα «ευαισθητοποιημένα» διεθνικά κρατικο-οικονομικά Νομικά Πρόσωπα για να υπερασπίσουν τα αναπτυξιακά τους σχέδια.

Τα «χαρτόνια εργασίας»: ένα παιδαγωγικό εργαλείο στην υπηρεσία της «ομοκεντρικής» μάθησης

*Σχίτζα Κωνσταντίνα, Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Α' Αθηνών
& Φλογαίτη Ευγενία, Πανεπιστήμιο Αθηνών,
Τμήμα Εκπαίδευσης και Αγωγής
στην Προσχολική Ηλικία*

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Με την εμφάνιση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη σχολική πραγματικότητα το παιδαγωγικό-διδακτικό φαινόμενο τέθηκε κάτω από μια δέσμη προσεγγίσεων -«βιωματικών», «διαθεματικών», «διεπιστημονικών», «ολιστικών» και «συστημικών»- που απασχολούσαν τους εκπαιδευτικούς για πρώτη φορά. Για να ανταποκριθεί η εκπαιδευτική κοινότητα στις παιδαγωγικές-διδακτικές προκλήσεις της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, στράφηκε στη Γενική Διδακτική Μεθοδολογία (Γιαννούλης, 1993, Πετρουλάκης, 1981, Δερβίσης, 1985, Δανασσής-Αφεντάκης, 1992) και επιστράτευσε τη μέθοδο «βιωμάτων και σχεδίων» (project), τη «δραματοποίηση» ή τα «παιχνίδια ρόλων», τη «διαθεματική διδασκαλία», την «ενιαία συγκεντρωτική διδασκαλία» και την «team teaching» καθώς και διδακτικές στρατηγικές όπως την «επίλυση προβλήματος», τον «καταιγισμό ιδεών», το «debate», τη «μελέτη περίπτωσης», την «προσομοίωση», την «εργασία πεδίου» κ.α (Βασάλα, 2005, Βασάλα & Φλογαίτη 2002, 2005, Χρυσάφιδης, 1994). Όποια μέθοδο ή μεθόδους και αν υιοθετήσουμε εμείς οι εκπαιδευτικοί, κατά κανόνα, χωρίζουμε το θέμα του προγράμματος σε «υποθέματα» και τους μαθητές σε μικρές ομάδες που αναλαμβάνουν να τα προσεγγίσουν γνωστικά προκειμένου, στη συνέχεια, να συνθέσουν γνώσεις και σκέψεις και να καταλήξουν σε συμπεράσματα ή προτάσεις. Οργανώνοντας τις παιδαγωγικές μας ενέργειες με αυτόν τον τρόπο, ισχυριζόμαστε ότι ενσωματώνουμε στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση χαρακτηριστικά «ομαδοκεντρικής» μάθησης.

Η κατάτμηση του θέματος σε «υποθέματα» και η αντιστοίχισή τους με μαθητές της περιβαλλοντικής ομάδας παραπέμπει στην οργάνωση της επιστημονικής δραστηριότητας, η οποία κατατέμνει και κατηγοριοποιεί το

ενιαίο του κόσμου μας και υπό το πρίσμα, προτύπων, κριτηρίων και κανόνων εγκυρότητας συσσωρεύει πληροφορίες για τα κατατμημένα μέρη. Η πρακτική, όμως, αυτή δεν συνιστά αρχή της «ομαδοκεντρικής» μάθησης, αφού δεν αποσαφηνίζει το «πώς» μαθαίνει ο μαθητής κατά τη συνάντησή του με το συμμαθητή του ούτε το «πώς» οργανώνεται η διδασκαλία προκειμένου να αναπτυχθεί η προσωπικότητα του μαθητή στο πλαίσιο της ομάδας και, βέβαια, δεν αποσαφηνίζει το «πώς» οι μαθητές διαμορφώνουν ή οικοδομούν συνεργατικά αξίες και «ποιες». Με ζητούμενο τις αρχές της «ομαδοκεντρικής» μάθησης προτείνουμε ένα παιδαγωγικό εργαλείο με αναφορές στη Συστημική Σκέψη που θεμελιώνεται κριτικά και τις «Μαλακές» Συστημικές Μεθοδολογίες (Soft Systems Methodologies) το οποίο έχει δοκιμαστεί ερευνητικά: τα «Χαρτόνια Εργασίας».

2. ΤΑ ΧΑΡΤΟΝΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - «ΕΠΟΠΤΕΙΕΣ»

Τι είναι, όμως τα «Χαρτόνια Εργασίας»; Ποια ήταν η πορεία της σκέψης που μας οδήγησε σ' αυτά; Με ποιες παιδαγωγικές προσδοκίες τα προτείνουμε; Για να απαντήσουμε σ' αυτά τα εύλογα ερωτήματα χρειάζεται, καταρχήν, να σημειώσουμε ότι «Χαρτόνια Εργασίας» αποκαλούμε τα χαρτόνια πάνω στα οποία οι μαθητές μας «εποπτικοποιούν» το «φυσικό αντικείμενο» του προγράμματος έτσι ώστε να αποκαλυφθούν οι ανθρώπινες επιδιώξεις γύρω από τις οποίες εξυφάινεται. Ας ξεκινήσουμε, λοιπόν, να ξετυλίγουμε τη σκέψη μας από την «Εποπτεία», όπως την αντιλαμβάνεται η Παιδαγωγική Επιστήμη.

Η σημασία της «Εποπτείας» για τη μάθηση είχε ήδη επισημανθεί κατά την κλασική αρχαιότητα και διατρέχει ως πρωταρχική «αρχή» όλες τις μετέπειτα εποχές μέχρι τις μέρες μας (Γιαννούλης, 1993, Πετρουλάκης, 1981, Δεοβίσης, 1985). Δεν υπάρχουν εκπαιδευτικοί, όποιο και αν είναι το διδακτικό τους αντικείμενο, που να μην έχουν αξιοποιήσει «εποπτικά μέσα» για να το διδάξουν στους μαθητές τους. Και βέβαια, σε όλα τα βιβλία της Διδακτικής Μεθοδολογίας αφιερώνονται ειδικά κεφάλαια στα «εποπτικά μέσα», με εκτεταμένες αναφορές στις κατηγορίες τους (οπτικά, ακουστικά, οπτικοακουστικά) και με επισημάνσεις για τον τρόπο με τον οποίο βοηθούν τους μαθητές σε σχέση με το βαθμό της εποπτικότητας του κάθε μέσου και με το αφαιρετικό του επίπεδο (Γιαννούλης, 1993, 231-246). Ξεκινώντας από τα ίδια τα φαινόμενα, τις καταστάσεις και τα γεγονότα, τα οποία παρέχουν στο μαθητή το μεγαλύτερο βαθμό εποπτικότητας αλλά το μικρότερο βαθμό αφαιρετικότητας (άμεση και έμμεση εμπειρία), τα «εποπτικά μέσα» κινούνται σε εκθέματα, προπλάσματα, εικόνες, χάρτες και σχήματα για να πάρουν τη συμβολική μορφή του λόγου που

χαρακτηρίζεται από το μικρότερο βαθμό εποπτικότητας αλλά το μεγαλύτερο βαθμό αφαιρετικότητας. Θα λέγαμε, ότι, με τα εποπτικά μέσα, η Παιδαγωγική γεφυρώνει τα δυο άκρα του φάσματος: τα φαινόμενα, τα γεγονότα και τις καταστάσεις που αναπόφευκτα διδάσκουμε στους μαθητές μας μέσω του λόγου (ομιλιακού ενεργήματος) και το «λόγο» που ο επιστημονικός μας κλάδος έχει παράξει γι' αυτά. Γίνεται έτσι φανερό, ότι τα εποπτικά μέσα δεν είναι παρά μοντέλα-εποπτείες-τεχνήματα που παριστάνουν τη δομή και την οργάνωση διακριτών στοιχείων-μερών της πραγματικότητας, φυσικής και κοινωνικής. Με αυτήν τους την ιδιότητα τα χρησιμοποιούν οι εκπαιδευτικοί για να βοηθήσουν τους μαθητές τους να συλλάβουν και να κατανοήσουν τις πολύπλοκες και πολυεπίπεδες σχέσεις που συγκροτούν διαχρονικά την πραγματικότητα.

Με «εποπτείες»-τεχνήματα-μοντέλα αντιλαμβάνονται οι μαθητές στο σχολείο τη δομή του ατόμου, τη φωτοσύνθεση, το τροφικό πλέγμα, τα γαιο-μορφολογικά ή γαιο-πολιτικά στοιχεία μιας γεωγραφικής ενότητας. Κάποιοι από εμάς θυμούνται ίσως ακόμα το μοντέλο της πρωτεΐνης, το μοντέλο των χημικών δεσμών ή το μοντέλο της προσφοράς-ζήτησης αγαθών. Με μοντέλα-τεχνήματα οι μετεωρολόγοι αποφαίνονται για τον «καιρό» και οι οικονομολόγοι οργανώνουν τα αναπτυξιακά σχέδια των επιχειρήσεων. Σε «διδακτικά μοντέλα» έχει στηριχθεί η σπειροειδής διάταξη της διδακτέας ύλης στα Αναλυτικά Προγράμματα της Εκπαίδευσης (Πετρουλάκης, 1981, σελ. 67-82). Όλα αυτά τα μοντέλα-τεχνήματα κατασκευάζονται από ειδικούς, αποτυπώνονται με αναγνωρίσιμες μορφές, περιγράφονται συχνά από μαθηματοποιημένες θεωρίες (van Gigh, 1991, p.119, Flood and Jackson, 1996, σελ. 89-98) και έχουν τεχνοκρατικό-διαχειριστικό χαρακτήρα, αφού αξιοποιούνται από τις ανθρώπινες κοινωνίες για την ορθολογική διαχείριση των πόρων, φυσικών και ανθρώπινων. Με αυτήν την έννοια, τοποθετούνται στο πλαίσιο της Συστημικής Σκέψης που θεμελιώνεται θετικιστικά - ορθολογιστικά - λειτουργιστικά και αξιοποιούν τις «Σκληρές» Συστημικές Μεθοδολογίες (Hard Systems Methodologies).

Η δική μας πρόταση αφορά σε τεχνήματα-«εποπτείες» που δημιουργούνται από τους ενδιαφερόμενους να κατανοήσουν ένα ζήτημα που τους αφορά, παίρνουν μορφές αναγνωρίσιμες από τους ίδιους, αποτελούν τα δικά τους «συνεργατικά-διαλογικά δημιουργούμενα σχήματα θεώρησης-Εποπτείας» της όψης της ζωής που πραγματεύονται και έχουν παιδαγωγικό χαρακτήρα, αφού αξιοποιούνται από τους ίδιους τους ενδιαφερόμενους προκειμένου να την ερμηνεύσουν κριτικά και να συναποφασίσουν για το μετασχηματισμό της (Flood and Jackson, 1996, σελ.194-198, Τσιβάκου, 1997, σελ. 198-203, Banathy, 1996, pp. 33-35, 79-81). Μπο-

ρούμε, λοιπόν, να συνάγουμε ότι η πρότασή μας αφορά σε εποπτείες-τεχνήματα τα οποία υιοθετούν διαλογικού-συνεργατικού τύπου γνωσιακές διαδικασίες. Αν, δε, θέλαμε να τοποθετήσουμε τα «Χαρτόνια Εργασίας» στο επιστημολογικό πεδίο, θα λέγαμε, ότι κινούνται εκτός του θετικισμού - ορθολογισμού - λειτουργισμού και προς την κατεύθυνση της Κριτικής Σχολής της Φρανκφούρτης, αξιοποιώντας μεθοδολογικά σχήματα της Συστημικής Σκέψης που θεμελιώνεται κριτικά και των «Μαλακών» Συστημικών Μεθοδολογιών (Churchman, 1971, 1979, 1982, Checkland, 1981, 1984, Luhmann, 1990a, 1990b, 1995, von Foerster, 1979, 1981, Τσιβάκου, 1997).

3. ΤΑ ΧΑΡΤΟΝΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ

Τα «Χαρτόνια Εργασίας»-τεχνήματα παιδαγωγικού χαρακτήρα δοκιμάστηκαν στο πλαίσιο μιας Έρευνας-Δράσης. Δηλαδή, στο πλαίσιο ενός εγχειρήματος που εκτυλίχθηκε τόσο ως έρευνα όσο και ως Σχολικό Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Η Έρευνα-Πρόγραμμα πραγματοποιήθηκε σε τέσσερες φάσεις συνολικής διάρκειας εκατόν είκοσι (120) ωρών κατανεμημένων σε εξήντα τέσσερα (64) διδακτικά-μαθησιακά γεγονότα που ξεκίνησαν στις 2 Νοεμβρίου του 1999 και τελείωσαν στις 22 Ιουνίου του 2000. Με αφετηρία τις μαρτυρίες της Έρευνας-Δράσης θα υποστηρίξουμε ότι, υιοθετώντας το παιδαγωγικό εργαλείο που προτείνουμε, ενσωματώνουμε στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση το στοιχείο της «ομαδοκεντρικής» διδασκαλίας-μάθησης. Για να αναπτύξουμε τα επιχειρήματά μας, θα κινηθούμε σε τρία στάδια. Στο πρώτο στάδιο, θα καταδείξουμε «πώς» η διαδικασία της δημιουργίας τεχνημάτων από τους μαθητές διασυνδέεται με το διαλογικό αναστοχασμό ως αρχή της μάθησης. Στο δεύτερο στάδιο θα καταδείξουμε «πώς», μέσω των τεχνημάτων παιδαγωγικού χαρακτήρα, μετακινούμαστε σε κοινωνικο-πολιτικά επίπεδα ανάλυσης του «φυσικού αντικειμένου» του προγράμματος, γεγονός που επιτρέπει στο διαλογικό αναστοχασμό να αναπτυχθεί και να ωριμάσει. Στο τρίτο στάδιο θα συνοψίσουμε την παιδαγωγική σημασία των διαλογικά-συνεργατικά δημιουργούμενων τεχνημάτων-εποπτειών.

3.1. Πρώτο Στάδιο

Στο στάδιο αυτό καλούμε τον αναγνώστη να παρακολουθήσει τρεις διαδοχικές συναντήσεις της πρώτης φάσης του προγράμματος, αρχής γενομένης με τη συνάντηση της 15ης Νοεμβρίου 1999.

Πρώτη Συνάντηση: Οι μικρές ομάδες και η ολομέλεια



Σε μια σχολική αίθουσα τρεις μικρές ομάδες μαθητών γύρω από ισάριθμους πάγκους συζητούν και σχεδιάζουν πάνω σε ένα χαρτόνι. Όταν τελειώνουν, παρουσιάζουν το χαρτόνι στην ολομέλεια και ξανασυζητούν. Εξετάζοντας τα Χαρτόνια Εργασίας (1, 2 και 3) αντιλαμβανόμαστε ότι παριστάνουν μια τυπική σχολική αίθουσα με τα θρανία και τους μαθητές, την έδρα και κάποιον από τους διδάσκοντες αλλά και συνομιλίες που διαμείβονται, σκέψεις ή συναισθήματα που αναδύονται σε μια σχολική τάξη «εν ώρα μαθήματος». Μπορούμε, λοιπόν, να υποθέσουμε ότι ο εκπαιδευτικός ζήτησε από τους μαθητές να μιλήσουν και να αποτυπώσουν πάνω στο Χαρτόνι Εργασίας το «μάθημα στην τάξη».



Τα Χαρτόνια Εργασίας (1, 2, 3) της πρώτης συνάντησης

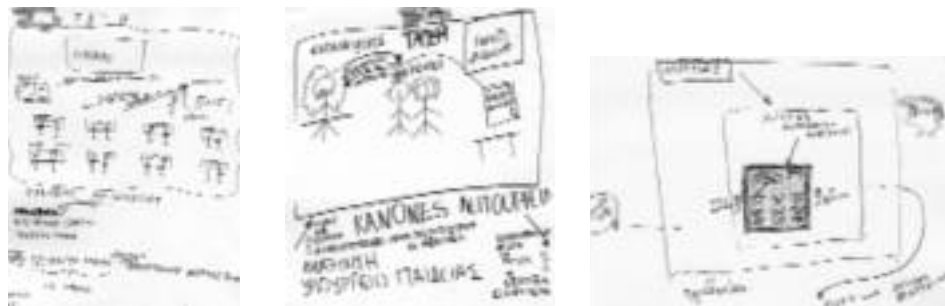
Η επόμενη συνάντηση της 18ης Νοεμβρίου επαναλήφθηκε με την ίδια διαδικασία. Αυτή τη φορά, όμως, οι μαθητές είχαν στη διάθεσή τους εικονίδια που τους έδωσε ο εκπαιδευτικός, τα οποία, μετά από συζήτηση, τοποθέτησαν πάνω στο Χαρτόνι Εργασίας και τα συνέδεσαν μεταξύ

τους, έτσι, ώστε να συγκροτούν μια συνάφεια. Εξετάζοντας τα Χαρτόνια Εργασίας (1, 2 και 3) των μαθητών, παρατηρούμε ότι με τα εικονίδια αλλά και με λέξεις ή σκίτσα δικά τους, αποτύπωσαν το «μάθημα στην τάξη» με διαφορετικό, όμως, τρόπο αυτήν τη φορά. Μπορούμε, λοιπόν, να υποθέσουμε ότι ο εκπαιδευτικός, αφού αναστοχάστηκε ό,τι είχε προηγηθεί, επανέφερε το ερώτημα εφοδιάζοντας τους μαθητές με πρόσθετα στοιχεία ώστε να διευρυνθούν τα όρια των παρατηρήσεών τους.



Τα Χαρτόνια Εργασίας (1, 2, 3) της δεύτερης συνάντησης

Ας κλείσουμε τον κύκλο της παρατήρησης με τη συνάντηση της 25ης Νοεμβρίου. Το πρώτο μέρος αυτής της συνάντησης εκτυλίχθηκε σαν ένα «δρώμενο», όπου μια πρώτη ομάδα μαθητών «υποκρίνονταν» παιδιά που δεν γνώριζαν και ρωτούσαν να μάθουν «τι σημαίνει σχολείο», μια δεύτερη ομάδα «υποκρίνονταν» μαθητές που προσπαθούσαν να τους βοηθήσουν να καταλάβουν «τι σημαίνει σχολείο» και μια τρίτη ήταν παρατηρητές-«δημοσιογράφοι». Μετά την ολοκλήρωση του δρώμενου οι μαθητές, σε δυο ομάδες, δημιούργησαν τα Χαρτόνια Εργασίας (1, 2), ενώ, σε ολομέλεια προχώρησαν στη δημιουργία ενός τρίτου (3), όλα διαφορετικά από τα προηγούμενα. Θα μπορούσαμε, λοιπόν, να υποθέσουμε ότι ο εκπαιδευτικός, αφού αναστοχάστηκε τις προηγούμενες συναντήσεις, επανέφερε το ζήτημα με ένα «παιχνίδι ρόλων», κατάλληλο να ενεργοποιήσει τη διατύπωση κρίσιμων ερωτημάτων για τη σχολική αγωγή.



Τα Χαρτόνια Εργασίας (1, 2 και 3) της τρίτης συνάντησης

Θα επιχειρήσουμε, τώρα, να ερμηνεύσουμε τις τρεις συνεχόμενες συναντήσεις με γνώμονα τα κρίσιμα ερωτήματα που τις σηματοδότησαν από την πλευρά του εκπαιδευτικού-ερευνητή: «τι με ενδιαφέρει και γιατί», «πώς σχεδιάζω», «πώς πραγματοποιώ», «πώς παρατηρώ» και, τέλος, «πώς αναστοχάζομαι για να ξανασχεδιάσω δημιουργικά το επόμενο βήμα» (Elliot, 1985, pp. 235-264, 1991, part II, pp. 43-90, Altrichter, Posch & Somekh, 1993, chap. 9, pp. 201-207, Kemmis, Mc Taggart, 1990, chap. 1, 2, Stenhouse, 1979, pp. 5-10, 1985, pp. 263-272, Mc Niff, 1988, part II, chap. 6, pp. 73-85, Carr, Kemmis, 1997, Μαρσαγγούρας, 1996, σελ. 100-108).

Με βάση τις μαρτυρίες που παραθέσαμε, θα λέγαμε, ότι εκείνο που ενδιέφερε τον εκπαιδευτικό ήταν να βοηθήσει τους μαθητές του να ερμηνεύσουν κριτικά τη σχολική πραγματικότητα. Για να μπορέσει να το πετύχει αυτό οργάνωνε συνομιλίες μεταξύ των μαθητών, σε μικρές ομάδες και σε ολομέλεια, με πρώτη ύλη τις κοινές τους εμπειρίες από τη σχολική ζωή. Για να αναπτύξει την ικανότητα των μαθητών να ερμηνεύουν κριτικά τη σχολική πραγματικότητα, τους βοηθούσε να δημιουργούν, σταδιακά, τεχνήματα-εποπτείες. Με άλλα λόγια, τους βοηθούσε με ερωτήσεις, με ερεθίσματα εικαστικά, με «παιχνίδια ρόλων» ή με όποια άλλη μέθοδο έκρινε ως κατάλληλη, να αποτυπώνουν τη σχολική πραγματικότητα επιλέγοντας, ταξινομώντας και ιεραρχώντας εκείνα τα στοιχεία από τα οποία θα αναδύονταν το «γιατί είναι αυτή που είναι και όχι διαφορετική». Προκειμένου να αναστοχαστεί και να ξανασχεδιάσει δημιουργικά τα διαδοχικά διδακτικά-μαθησιακά γεγονότα, αξιοποιούσε τα Χαρτόνια Εργασίας, όπου τα μοντέλα-εποπτείες-τεχνήματα αποκάλυπταν τον τρόπο με τον οποίο οργάνωναν οι μαθητές τις σκέψεις και τα συναισθήματά τους. Δηλαδή, τις αισθησιο-συναισθηματικές και νοητικές τους παρατηρήσεις (Τσιβάκου, 1997, Matourana, Varela, 1975, 1980, Maturana, 1987, Luhmann, 1995).

Τα Χαρτόνια Εργασίας κάθε ομάδας είχαν πολλαπλή σημασία. Έδιναν υπόσταση στην ομάδα, αφού αποτύπωναν τις αποφάσεις ή τις επιλογές της αναφορικά με το αντικείμενο της συνομιλίας. Υπογράμμιζαν τη συμβολή κάθε μαθητή στη διαμόρφωσή του, αφού τα παιδιά που συνεργάζονταν άφηναν πάνω του τα ίχνη της σκέψης τους. Ήταν συνεργατικά δημιουργήματα, αφού μετασχημάτιζαν είτε ασύνδετα μεταξύ τους στοιχεία (καρτελάκια ή εικόνες) είτε διαφορετικές παρατηρήσεις των μαθητών-συνομιλητών, σε κάτι νέο (μια εποπτεία-τέχνημα) που είχε νόημα για τα παιδιά της ομάδας. Και βέβαια, αποτελούσαν για εμάς ένα εργαλείο αξιολόγησης της σκέψης των μαθητών και αυτοαξιολόγησης της δικής μας παιδαγωγικής σκέψης, αφού μας βοηθούσαν να οργανώσουμε

καλύτερα την επόμενη συνάντησή μας με τα παιδιά. Η παρουσίαση, τέλος, του χαρτονιού εργασίας κάθε ομάδας στην ολομέλεια ολοκλήρωσε τη συνεργασία των μαθητών στις μικρές ομάδες, αφού προϋπέθετε τη συνόψιση των σκέψεων και των αποφάσεων των μελών της. Ταυτόχρονα, όμως, ενεργοποιούσε ερωτήματα από την πλευρά περισσότερων ακροατών-παρατηρητών και οδηγούσε στη δημιουργική επανάληψη του εγχειρήματος: σε νέους κύκλους παρατηρήσεων από την πλευρά κάθε μαθητή, σε νέες συνομιλίες στις μικρές ομάδες, νέα περισσότερο διεισδυτικά τεχνήματα και, εντέλει, σε νέα περισσότερο ώριμα νοήματα για το «τι, πώς και γιατί» της σχολικής αγωγής. Η πιο ενδιαφέρουσα, όμως, σημασία που είχαν τα Χαρτόνια Εργασίας, ήταν το ότι μπορούσαν να τα παρατηρούν και να συζητούν γι' αυτά οι ίδιοι οι μαθητές και, με αυτόν τον τρόπο, να παρατηρούν τη σκέψη τους να αναπτύσσεται και να ωριμάζει. Γίνεται, έτσι, φανερό ότι τα τεχνήματα συνεξελίσσονταν σε επαναδρομική σχέση με τους μαθητές ως συνομιλητές, με τη μάθηση ως συνομιλία και με το συνολικό εγχείρημα ως ένα «δίκτυο συνομιλιών». Θα μπορούσαμε, λοιπόν, να ισχυριστούμε, ότι κατά τη διάρκεια αυτών των συναντήσεων οι μαθητές αναπτύσσονταν και ωριμάζαν γνωστικά μέσω της «επικοινωνίας», δηλαδή, της συνομιλίας και του κοινωνικού πεδίου (περιβαλλοντική ομάδα) που απαιτείται για να διεξαχθεί (Καραποστόλης, 1984, Τσιβάκου, 1997, Καρκατσούλης, 1995, von Foerster, 1979, 1981).

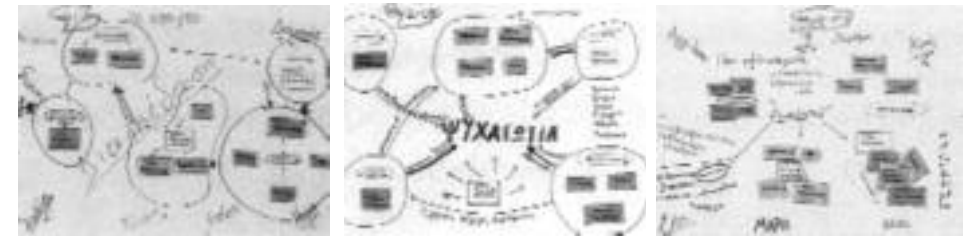
Στο εύλογο ερώτημα «γιατί αφιερώσαμε χρόνο για να μιλήσουν οι μαθητές για τη σχολική αγωγή», η απάντηση είναι διττή. Αφενός, διότι η σχολική αγωγή αποτελεί το κατ' εξοχήν πεδίο των κοινών εμπειριών των μαθητών και, με αυτήν την έννοια, προσφέρονταν για να εξοικειωθούν με το νέο εργαλείο σκέψης. Αφετέρου, διότι, αν οι μαθητές κατανοούσαν και ερμήνευαν κριτικά τη σχολική αγωγή θα μπορούσαν, στη συνέχεια, να κατανοήσουν και να ερμηνεύσουν κριτικά τη νέα αγωγή που γεννιόταν, την Περιβαλλοντική.

3. 2. Δεύτερο Στάδιο

Στη συνέχεια θα παρατηρήσουμε μερικά από τα χαρτόνια εργασίας-τεχνήματα που, με την ίδια διαδικασία, δημιούργησαν οι μαθητές για «τη Διασκέδαση, την Ψυχαγωγία και την Αναψυχή στην Πόλη»-θέμα του προγράμματος. Χρειάζεται, εδώ, να επισημάνουμε ότι αναφερόμαστε σε τεχνήματα τα οποία δημιουργήθηκαν κατά τη διάρκεια πενήντα (50) περίπου διδακτικών-μαθησιακών γεγονότων, συναντήσεων, στις οποίες παρεμβλήθηκαν «ανοίγματα» στην τοπική και την ευρύτερη κοινότητα.



τεχνήματα τ_1, τ_2, τ_3



τεχνήματα $\tau'_1, \tau'_2, \tau'_3$



τεχνήματα $\tau''_1, \tau''_2, \tau''_3$

Παρατηρώντας τα χαρτόνια εργασίας βλέπουμε την πόλη να αποτυπώνεται με πυρήνα τη Διασκέδαση, την Ψυχαγωγία και την Αναψυχή περνώντας από πραγματικό και το συγκεκριμένο (τεχνήματα τ_1, τ_2, τ_3 , ο Βύρωνας και η Διασκέδαση, η Ψυχαγωγία και η Αναψυχή) στο συμβολικό και το αφηρημένο (τεχνήματα $\tau'_1, \tau'_2, \tau'_3$, τα δομικά στοιχεία μιας πόλης, οι λειτουργίες της, τα δίκτυα της υποδομής της και το βιο-φυσικό της υπόβαθρο με άξονα τη Διασκέδαση, την Ψυχαγωγία και την Αναψυχή) και να αποκτά τη μορφή ενός «χάρτη» δομών-θεσμών, δημόσιων ή ιδιωτικών, που διαχειρίζονται το νόημα της Διασκέδασης, της Ψυχαγωγίας και της Αναψυχής (τεχνήματα $\tau''_1, \tau''_2, \tau''_3$) και επηρεάζουν και κατευθύνουν τον τρόπο με τον οποίο διασκεδάσουμε και ψυχαγωγούμαστε.

Τα τεχνήματα-εποπτείες που δημιούργησαν συνεργατικά-διαλογικά οι μαθητές μας, ενσωμάτωσαν σταδιακά εκείνες τις διακρίσεις-παρατηρήσεις οι οποίες σηματοδότησαν δυο ταυτόχρονους μετασχηματισμούς: το μετασχηματισμό του «φυσικού αντικειμένου του προγράμματος»-θέματος από το φυσικό-οντολογικό επίπεδο στο συμβολικό-πολιτισμικό και το μετασχηματισμό των μαθητών σε κριτικούς ερμηνευτές του. Δηλαδή σε πρόσωπα ικανά να αρθρώνουν συνεργατικά-διαλογικά τα κρίσιμα ερωτήματα: «ποιος ελέγχει» τη Διασκέδαση-καταναλωτικό αγαθό, «ποιος αποφασίζει» για την ποιότητα της Ψυχαγωγίας-δημόσιου αγαθού, «πώς» η Αναψυχή ταυτίστηκε με τα «πακέτα αποδράσεων» από την πόλη και, τέλος, «ποιες» είναι οι συνέπειες αυτού του τρόπου οργάνωσης της Διασκέδασης, της Ψυχαγωγίας και της Αναψυχής πάνω στα φυσικά και δομημένα στοιχεία της πόλης αλλά και στον πολίτη (τεχνήματα τ' ₁, τ' ₂, τ' ₃).

Από τον τρόπο με τον οποίο παρουσιάσαμε το σχεδιασμό, την πραγματοποίηση, την παρατήρηση και το δημιουργικό αναστοχασμό των διδακτικών-μαθησιακών γεγονότων, φαίνεται ότι το παιδαγωγικό εργαλείο που αξιοποιήσαμε, τα μοντέλα-τεχνήματα παιδαγωγικού χαρακτήρα, στηρίζονται πάνω σε μια αντίληψη για τη μάθηση, σύμφωνα με την οποία, το ερώτημα «ποιο είναι το περιεχόμενο της διδασκαλίας» δεν έχει ιδιαίτερο νόημα. Εκείνο που φαίνεται πως έχει νόημα είναι το να μπορούμε να βοηθήσουμε τους μαθητές μας να επιλέγουν επίπεδα ανάλυσης της πραγματικότητας περισσότερο πολιτικά, να αποκαλύπτουν τις επιδιώξεις, τα κίνητρα και τα συμφέροντα γύρω από τα οποία εξυφάνεται ο κόσμος που μοιράζονται με τους άλλους, να διεκδικούν αλλαγές στη βάση της αλληλοκατανόησης και του αλληλοσεβασμού και, το σημαντικότερο, να μπορούν να πραγματεύονται τις ανάγκες και τις προσδοκίες τους χωρίς να αναιρούν τις ανάγκες και τις προσδοκίες των άλλων. Θα λέγαμε, ότι το παιδαγωγικό εργαλείο που προτείνουμε, στην ουσία, συμπληρώνει τον ορθό λόγο με τον κοινωνικά κριτικό λόγο (Σχίζα, 2002, σελ. 263-273).

3. 3. Τρίτο Στάδιο

Με ποιο τρόπο, όμως, μας οδηγούν σ' αυτήν την αμοιβαιότητα των προσδοκιών τα τεχνήματα-εποπτείες παιδαγωγικού χαρακτήρα; «Πώς» ο διαλογικός αναστοχασμός οικοδομεί το σεβασμό στις ανάγκες και στις προσδοκίες του άλλου; Αν, ως εκπαιδευτικοί-ερευνητές καλούμαστε να απαντήσουμε στο κρίσιμο αυτό ερώτημα, θα παραπέμπαμε στη φυσιολογία του εγχειρήματος ως «δικτύου επικοινωνίας» ή «δικτύου συνομιλιών στο πλαίσιο μια ανθρώπινης κοινωνικής δράσης». Αν θεωρήσουμε το συνολικό εγχείρημα κάτω από αυτήν την «οπτική», θα μπορούσαμε να

ισχυριστούμε ότι με τα τεχνήματα-εποπτείες, αποτελέσματα μιας διαδοχής δημιουργικά επαναλαμβανόμενων και ανατροφοδοτούμενων συνομιλιών στις μικρές ομάδες και στην ολομέλεια, δημιουργούνται οι όροι και οι συνθήκες για τη μετάβαση από το «Εγώ, ο μαθητής» και ο «άλλος», στο «Εμείς, οι μαθητές της μικρής ομάδας» και από το «Εμείς, οι μαθητές της μικρής ομάδας» και οι «άλλοι», στο «Εμείς, οι μαθητές της Περιβαλλοντικής Ομάδας». Στη συνέχεια, με το «άνοιγμα» του εγχειρήματος στην ευρύτερη κοινότητα, «Εμείς, οι μαθητές της Περιβαλλοντικής Ομάδας» κοινωνούμε σε «άλλους» τις σκέψεις, τα συναισθήματα και τις προσδοκίες μας για το ζήτημα που μας απασχολεί (τη Διασκέδαση, την Ψυχαγωγία και την Αναψυχή στην Πόλη) και εγκαινιάζουμε έναν ευρύτερο και περισσότερο γόνιμο και διεισδυτικό διάλογο που θα μπορούσε να οδηγήσει στο «όλοι μαζί». Μέσω, λοιπόν, των τεχνημάτων-εποπτειών παιδαγωγικού χαρακτήρα και του διαλογικού στοχασμού ή των διαλογικών διαδικασιών της γνώσης στις οποίες παραπέμπουν, διαφαίνεται η δυνατότητα να οικοδομηθεί στο πεδίο της διδακτικής-μαθησιακής πράξης μια πρωταρχική για την ανθρώπινη συνύπαρξη αξία, η αλληλεγγύη. Η αλληλεγγύη που ερμηνεύεται ως διαρκής αναζήτηση της αμοιβαιότητας σκέψεων, συναισθημάτων και προσδοκιών για ζητήματα που αφορούν στην κοινή με τους άλλους ζωή και ως προϋπόθεση μιας κοινωνίας των πολιτών. Σ' αυτήν ακριβώς τη δυνατότητα συμπυκνώνεται, κατά τη γνώμη μας, η σημασία του παιδαγωγικού εργαλείου που προτείνουμε.

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα μοντέλα-τεχνήματα παιδαγωγικού χαρακτήρα δοκιμάστηκαν, όπως ήδη αναφέραμε, σε μια έρευνα-δράση που εξελίχθηκε στο πλαίσιο ενός Σχολικού Προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, όπου ο εκπαιδευτικός είχε το διπλό ρόλο του εκπαιδευτικού-ερευνητή. Την περιβαλλοντική ομάδα αποτελούσαν είκοσι τρεις μαθητές και μαθήτριες της πρώτης τάξης του 2^{ου} Ενιαίου Λυκείου Βύρωνα. Όλες οι συναντήσεις, μέσα και έξω από την τάξη, πραγματοποιήθηκαν εκτός του ωρολογίου προγράμματος του σχολείου και σε προαιρετική βάση για τους μαθητές. Σε κάθε συνάντηση παρευρίσκονταν και συνεργάζονταν στις μικρές ομάδες και στην ολομέλεια περισσότεροι από τα $\frac{4}{5}$ του συνόλου των μαθητών και πολύ συχνά όλοι. Αν, εκτός από τα παραπάνω στοιχεία, συνεκτιμήσουμε και το ότι, με πρωτοβουλία των ίδιων των μαθητών, οι συναντήσεις συνεχίστηκαν ως το τέλος του Ιουνίου, θα μπορούσαμε να συμπεράνουμε ότι το παιδαγωγικό εργαλείο που υιοθέτησαμε, πέτυχε κάτι πολύ σημαντικό: να αφιερώσουν στο πρόγραμμα οι μαθητές τον ελεύθερο χρόνο τους και μάλιστα σε μια δύσκολη περίοδο της σχολικής ζωής.

Κατά τη γνώμη μας, τα μοντέλα-τεχνήματα ως εργαλείο οργάνωσης της διδασκαλίας-μάθησης και, συνεπώς, η διδασκαλία-μάθηση ως συνολικά κέρδισαν το αβίαστο ενδιαφέρον των μαθητών και η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αγαπήθηκε αληθινά από τα παιδιά. Στο συμπέρασμα αυτό συνηγορεί το ότι ο εκπαιδευτικός-ερευνητής όχι μόνο δεν ήταν κατηγορητής τους, για να προσβλέπουν σε «οφέλη» που ενδεχομένως θα τους εξασφάλιζε η στενότερη συνεργασία και σχέση μ' αυτόν αλλά δεν ανήκε καν στο σύλλογο των διδασκόντων του σχολείου τους. Θα μπορούσαμε, λοιπόν, να ισχυριστούμε ότι ένα ισχυρό «εσωτερικό κίνητρο» ωθούσε τους έφηβους της πρώτης τάξης του Λυκείου να παραμένουν στο σχολείο μετά από τα εξάωρα για να «κάνουν πρόγραμμα» και, ότι αυτό το «εσωτερικό κίνητρο» δεν ήταν άλλο από την ίδια τη διδακτική-μαθησιακή διαδικασία και τα «ομαδοκεντρικά της χαρακτηριστικά. Αυτό το κίνητρο το ανιχνεύσαμε με ερωτηματολόγια, με συζητήσεις σε ολομέλεια που μαγνητοφωνούσαμε αλλά και με τα γνωστά Χαρτόνια Εργασίας, όπου γι' αυτήν την περίπτωση οι μαθητές αποτύπωσαν με μικρές φράσεις ή σκίτσα το «πώς» νιώθουν όταν συνεργαζόμαστε. Από το Χαρτόνι Εργασίας της 2ας Νοεμβρίου 1999 αντιγράφουμε τη γνωστή εφηβική έκφραση: «*τζάμι Κυρία*», υπογραφή, Μάυρα. Το ίδιο κίνητρο έχει αποτυπωθεί στο ημερολόγιο του εκπαιδευτικού-ερευνητή με φράσεις όπως «*σήμερα, τα παιδιά σχόλασαν νωρίτερα αλλά δεν έφυγαν, με περίμεναν στη είσοδο του σχολείου και με βοήθησαν να μεταφέρουμε την κάμερα, το τρίποδο και τα χαρτόνια που κουβαλούσα*» (25 Ιανουαρίου 2000) ή «*σήμερα, μου ζήτησαν να μείνουμε περισσότερο, είναι χαρούμενα, έχουν όρεξη για δουλειά*» (23 Φεβρουαρίου 2000). Έχει, τέλος, αποτυπωθεί σαν ένα ζεστό χαμόγελο σε όλα τα στιγμιότυπα της έρευνας που, βιντεοσκοπημένα, αποτελούν τις «ζωντανές» της μαρτυρίες.

Ολοκληρώνοντας τις σκέψεις μας θα προσθέταμε, ότι τα Χαρτόνια Εργασίας ως εργαλείο οργάνωσης της διδασκαλίας-μάθησης θα άξιζε να δοκιμαστούν και από άλλους εκπαιδευτικούς που δραστηριοποιούνται στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, όχι μόνο της Δευτεροβάθμιας αλλά και της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Αν, δε, σκεφτούμε ότι η ικανότητα των μαθητών να ερμηνεύουν κριτικά τα φαινόμενα, τα γεγονότα και τις καταστάσεις της πραγματικότητας προκειμένου να παίρνουν συνειδητές αποφάσεις σε κοινωνικό, διαπροσωπικό και προσωπικό επίπεδο, αποτελεί ζητούμενο όλων των «καινοτόμων» Σχολικών Δράσεων, θα λέγαμε ότι ίσως θα άξιζε να δοκιμαστεί η πρότασή μας και από τους εκπαιδευτικούς που δραστηριοποιούνται σ' αυτές.

5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΕΛΛΗΝΕΣ ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ

- Βασάλα, Π. (2005) *Μελέτη σε εικονικό πεδίο στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Ενέλικτη εξ αποστάσεως εκπαίδευση με τη χρήση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας* Open Education, 2 (υπό δημοσίευση)
- Βασάλα, Π. & Φλογαίτη, Ε. (2002). Ο καταγισμός ιδεών ως διδακτική τεχνική για την προσέγγιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων. *Πρακτικά 1^{ου} Περιβαλλοντικού Συνεδρίου Μακεδονίας* (Θεσσαλονίκη, 1-4 Μαρτίου 2002), σελ. 444-450
- Βασάλα, Π. & Φλογαίτη, Ε. (2005) *Ο κόσμος της θάλασσας*, Αθήνα: Μεταίχμιο
- Γιαννούλης, Ν. (1993) *Διδακτική Μεθοδολογία*, Αθήνα: Αυτοέκδοση
- Δανασσής, Αφεντάκης, Α. (1992) *Εισαγωγή στην Παιδαγωγική*, τ. Α', Αθήνα: Αυτοέκδοση
- Δερβίσης, Σ. (1985) *Σύγχρονη Γενική Διδακτική Μεθοδολογία*, Θεσσαλονίκη: Αυτοέκδοση
- Καραποστόλης, Β. (1984) *Μορφές Κοινωνικής Δράσης*, Αθήνα: Θεμέλιο
- Καρκατσούλης, Π. (1995) *Αυτοποίηση και Θεωρία των Οργανώσεων*, στο (επιμ.) Τσιβάκου, Ι. Δράση και Σύστημα, Αθήνα: Θεμέλιο σελ. 325-376
- Ματσαγγούρας, Η. (1996) *Η Εξέλιξη της Διδακτικής, Επιστημολογική Θεώρηση*, Αθήνα: Gutenberg
- Πετρουλάκης, Ν. (1981) *Προγράμματα, Εκπαιδευτικοί Στόχοι, Μεθοδολογία*, Αθήνα: Φελέκη
- Τσιβάκου, Ι. (1997) *Υπό το Βλέμμα του Παρατηρητή*, Αθήνα: Θεμέλιο
- Σχίζα, Κ. (2002) Μια μεθοδολογική πρόταση για την κριτική ερμηνεία του σχεδιασμού των Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων: Η Κριτική Συστημική Ευρετική (Critical Systems Heuristics). *Πρακτικά 4^{ου} Ετήσιου Συνεδρίου της Μονάδας Μεθοδολογίας και Προγραμμάτων Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Πατρών* (Πάτρα, 17-19 Μαΐου 2002), Επιμ. Μπαγάκης, Γ. Αθήνα: Μεταίχμιο, σελ. 263-273
- Χρυσάφιδης, Κ. (1994) *Βιοματική-Επικοινωνιακή Διδασκαλία*. Αθήνα: Gutenberg

ΞΕΝΟΙ ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ

- Altrichter, H. Posch, P. Somekh, B. (1993) *Teachers investigating their work*, London: Routledge
- Banathy, B. (1996) *Designing Social Systems in a Changing World*, London: Plenum
- Carroll, W. & Kemmis, S. (1997) *Για μια Κριτική Εκπαιδευτική Θεωρία*, (μτφρ.) Λαμπρόκη-Παγανού, Α. Μηλίγκου, Ευ. Ροδιάδου-Αλμπάνη, Κ. Αθήνα: Κώδικας
- Checkland, P. (1981) *Systems Thinking, Systems Practice*, New York: Wiley & Sons
- Checkland, P. (1984) *Systems : Concepts, Methodologies and Application*, Chichester : Wiley

- Churchman, W. (1971) *The Design of Inquiring System: Basic Concepts of Systems and Organisation*, New York : Basic Books
- Churchman, W. (1979) *The Systems Approach and Its Enemies*, New York : Basic Books
- Churchman, W. (1982) *Thought and Wisdom*, California: Intersystems Publishers, Salinas
- Elliott, J. (1985) *Facilitating Action Research in Schools: Some Dilemmas*, in Burgess, R. (eds) *Field Methodes in the Study of Education*, London: Falmer, pp. 235-264
- Elliot, J. (1991) *Action Research for Edycational Change*, Buckingham: Open University Press
- Flood, R. & Jackson. M. (1996) *Δημιουργική Επίλυση Οργανωσιακών Προβλημάτων*, Τσιβάκου. Ι. (Επιμ.), Αθήνα: Παπαζήσης
- Kemmis, S. McTaggart, R. (1990) *The Action Research Planner*, Victoria: Deakin University Press
- Luhmann, N. (1990a) *Meaning as Sociology's Basic Concept*, στο Luhmann, N. (επιμ.) *Essays on Self-Reference*, New York: Columbia University Press
- Lumann, N. (1990b) *Tautology and Paradox in Self-Descriptions of Modern Societies*, στο Luhmann, N. *Essays on Self-Reference*, New York: Columbia University Press
- Luhmann, N. (1995) *Θεωρία των Κοινωνικών Συστημάτων*, Μακροδημήτρης Α. και Καρκατσούλης, Π. (επιμ.), Αθήνα: Σάκκουλα
- Maturana, H. (1987) *Everything Said is Said by an Observer*, Στο Thomson, W. (επιμ.) *Gaia: A Way of Knowledge*, California: Lindisfame Press
- Maturana, H. Varela, F. (1975) *Autopoietic Systems*, Report BCL 9.4. Urbana III: Biological Computer Laboratory, University of Illinois
- Maturana, H. Varela, F. (1980) *Autopoiesis and Cognition*, Holland: Reidel, Dordrecht
- Mc Niff, J. (1998) *Action Research, Principles and Practice*, London: Routledge
- Stenhouse, L. (1979) *Case Study in Comparative Education: particularity and generalisation*, *Comparative Education*, vol. 15, no. 1, pp. 5-11
- Stenhouse, L. (1985) *A Note on Case Study and Educational Practice*, in Burgess, R. (eds) *Field Methodes in the Study of Education*, London: Falmer, pp. 263-272
- Van Gigch, J. (1991) *System Design, Modelign and Metamodeling*, New York: Plenum
- Von Foerster, H. (1979) *Cybernetics in Cybernetics*, στο Krippendorff, K. (επιμ.) *Communication and Control in Society*, New York: Gordon and Breach
- Von Foerster, H. (1981) *Observing Systems*, California: Seaside

Συστημική προσέγγιση σε τέσσερις φάσεις Θέμα: Το δάσος μας

Κωνσταντίνα Σχίζα

Αυτό που επιδιώκουμε κατά τη πρώτη φάση είναι, να μιλήσουν οι μαθητές μας για το θέμα όχι θεωρητικά αλλά ξεδιπλώνοντας τις δικές τους προσωπικές εμπειρίες (εγγύτητα του θέματος στη ζωή) και να ανακαλέσουν μνήμες και σκέψεις που ενεργοποιούνται από το ξεδίπλωμα και τη συνάντησή τους με τις εμπειρίες και σκέψεις των συμμαθητών τους.

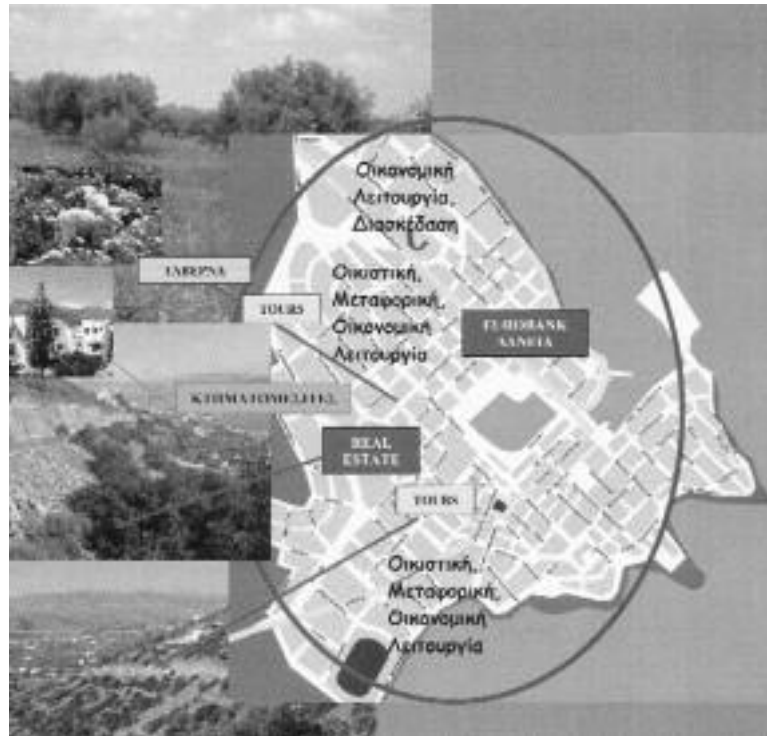
Για να φτιάξουν το σκαρίφημα τους εφοδιάζουμε με το σχήμα (στις διαστάσεις που δίνεται) και περιμένουμε να το μεγεθύνουν στο χαρτόνι εργασίας, προκειμένου να «ακουμπήσουν» το θέμα στο επίπεδο της πραγματικότητας, ώστε να μπορούν να το «εποπτεύουν» (σκαρίφημα-εποπτεία).



2.1. Η ΠΟΛΗ ΜΑΣ ΚΑΙ ΤΑ ΠΕΡΙ-ΑΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΔΑΣΗ ΧΑΡΤΟΝΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΥΤΕΡΗΣ ΦΑΣΗΣ (1)

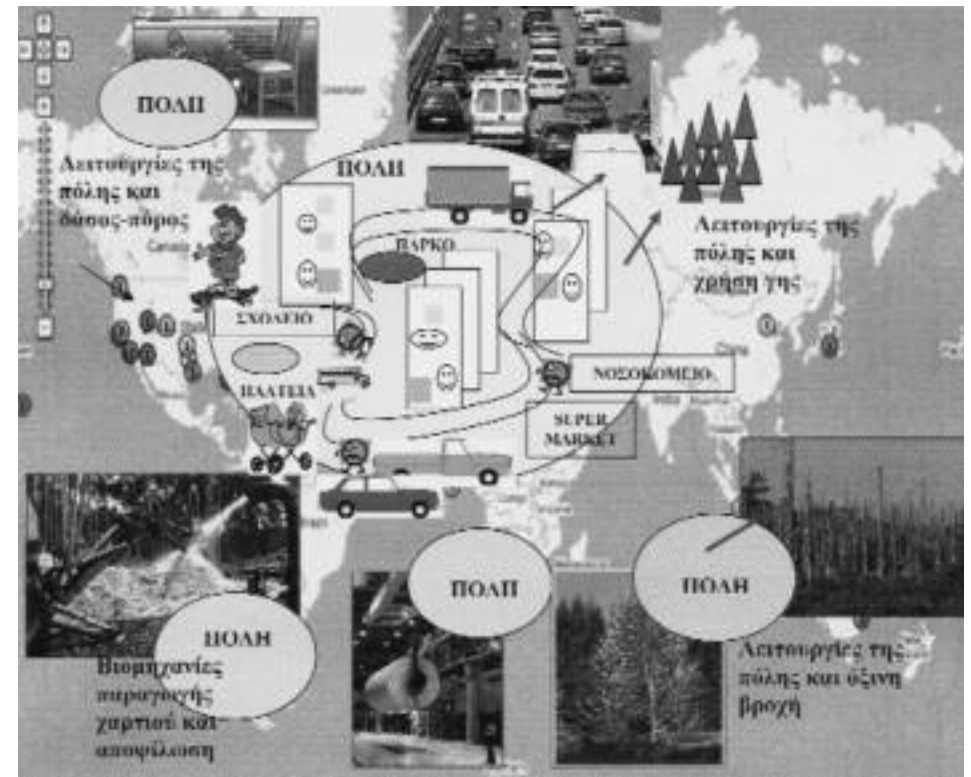
Αυτό που επιδιώκουμε κατά τη δεύτερη φάση είναι, να μιλήσουν οι μαθητές μας για το θέμα ξεκινώντας από την πόλη τους -μικρή ή μεγάλη- (από τα κτίριά της, τις επιφάνειες κυκλοφορίας, τους ελεύθερους χώρους, τα δίκτυα υποδομών) και από τις λειτουργίες της (οικιστική, οικονομική, μεταφορική, διοικητική, αναψυχή-διασκέδαση, υγεία-πρόνοια, εκπαίδευση, κ.α.). Και πάλι, όχι θεωρητικά αλλά ξεδιπλώνοντας τις εμπειρίες και τις σκέψεις τους και συγκροτώντας νέες, για το «πώς» η καθημερινότητα της πόλης τους, η ζωή και οι δραστηριότητες των πολιτών ασκούν πιέσεις στο «φυσικό χώρο».

Η εγγύτητα του θέματος στη ζωή και ο διάλογος μεταξύ μαθητή-συμμαθητή, ως αρχές της μάθησης, είναι παρούσες, το ίδιο και η εποπτεία, αφού αυτό που περιμένουμε από τους μαθητές μας είναι να παρατηρήσουν την πόλη από ψηλά, να την «ακουμπήσουν» πλάι στο φυσικό της χώρο-υπόβαθρο και να τα «εποπτεύσουν» ταυτόχρονα και να «δουν μακροσκοπικά» τη σχέση τους.

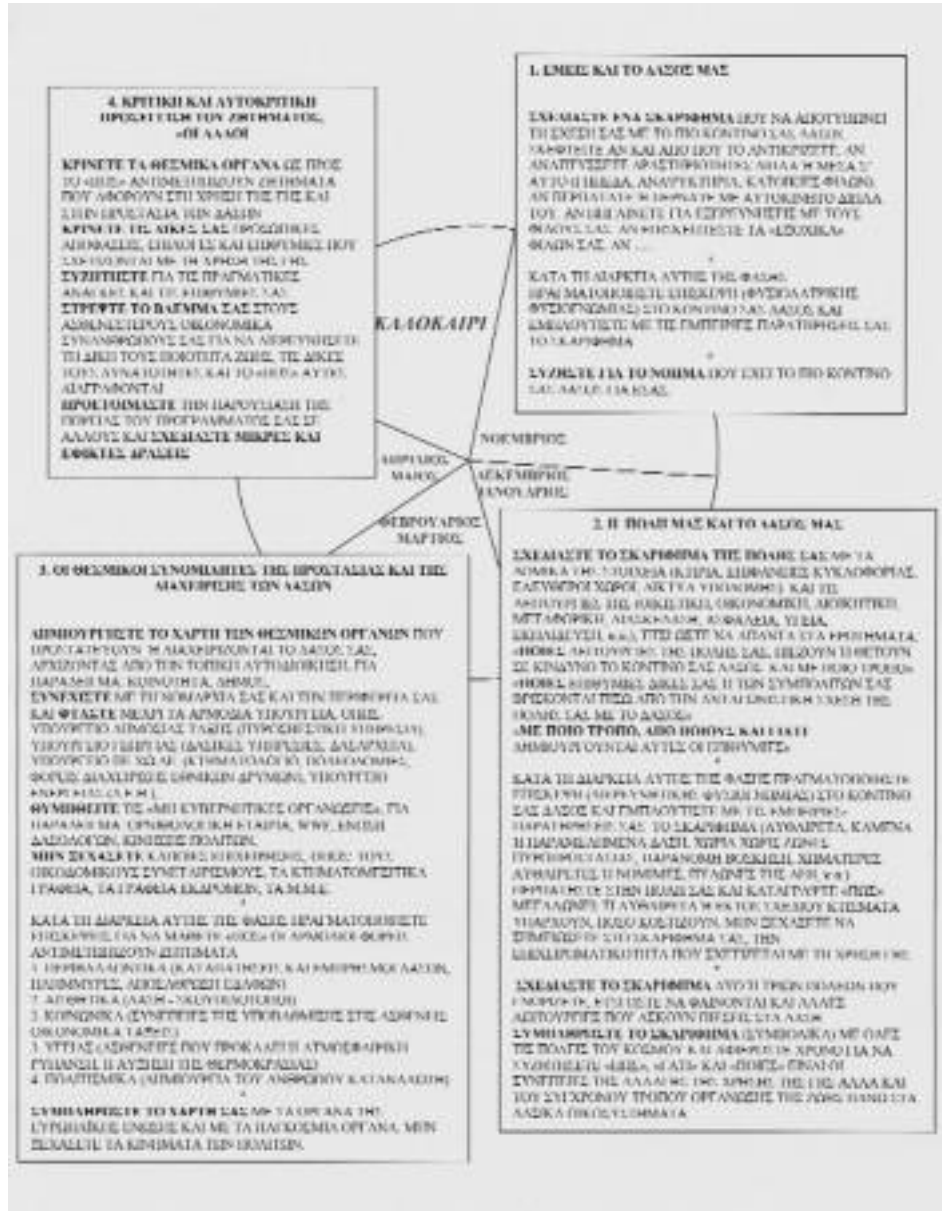


2.2. ΟΙ ΠΟΛΕΙΣ ΚΑΙ ΤΑ ΔΑΣΗ ΧΑΡΤΟΝΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΥΤΕΡΗΣ ΦΑΣΗΣ (2)

Αυτό που επιδιώκουμε και περιμένουμε κατά τη συνέχεια της δεύτερης φάσης είναι, να «ξεδιπλώσουν» οι μαθητές μας το θέμα τους στο παγκόσμιο επίπεδο (οι πόλεις και τα δάση). Με αυτόν τον τρόπο, πετυχαίνουμε μια συνολική συμβολική εποπτεία (μέσω ενός περισσότερο ευρωγωνικού φακού) της σχέσης των σύγχρονων πόλεων αλλά και του σύγχρονου αστικού τρόπου ζωής με τα δασικά οικοσυστήματα. Οι μαθητές σ' αυτό το στάδιο ανεβαίνουν ψηλότερα και παρατηρούν κάνοντας τις απαιτούμενες αφαιρέσεις, γενικεύσεις και τους απαιτούμενους συμβολισμούς.



Η Συστημική προσέγγιση σε τέσσερις φάσεις Κωνσταντίνα Σχίζα



«Συγγραφείς και Ποιητές για λίγο...» Βιωματικό Εργαστήριο Δημιουργικής Γραφής με θέμα το Δάσος

Ασπασία Βασιλάκη & Αντωνία Δαρδιώτη
Μέλη Π.Ο. ΚΠΕ Νεάπολης

Εισαγωγή:
 Δημιουργική γραφή είναι η παραγωγή γραπτών κειμένων εντός ενός περιορισμένου χρονικού ορίου (από 5 έως 20 λεπτά) με τη μορφή παραγράφου, διηγήματος-μικρής ιστορίας, μαντινάδας, ποιήματος, γράμματος κτλ. Σημασία έχει η προσωπική έκφραση, η ανάδειξη της φαντασίας και της δημιουργικότητας, γι αυτό είναι σκόπιμο να γράφουμε όσο πιο ελεύθερα και αυτόματα μπορούμε (αυτόματη γραφή). Δεν ενδιαφερόμαστε για την ορθογραφία, τη γραμματική και συντακτικό, αλλά για το περιεχόμενο, την ιστορία που διηγούμαστε. Η δημιουργική γραφή δεν είναι μάθημα γλώσσας, ούτε έκθεση. Είναι μία διδακτική προσέγγιση που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διαφορετικές ομάδες μαθητών όλων των ηλικιών και εξυπηρετεί ποικίλους στόχους. Μπορεί να αξιοποιηθεί ως εργαλείο και στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

Μπορούμε να γράψουμε δημιουργικά με ερέθισμα μία φωτογραφία ή έναν ήχο, χρησιμοποιώντας και συνδέοντας τυχαίες λέξεις (δόμηση σύντομης ιστορίας), μπαίνοντας στη θέση αντικειμένων, όπως μουσικό όργανο, μεταλλαγμένο φρούτο, θρανίο της τάξης μου, ή ανθρώπων σε έντονες στιγμές της ζωής τους, όπως πρώτος έλληνας ορειβάτης στο Έβερεστ... (Συναισθηματική ταύτιση – γραφή σε α' πρόσωπο), δίνοντας το δικό μας τέλος σε μία ιστορία, συνεχίζοντας ομαδικά με προτάσεις μία ιστορία ή ένα ποίημα (Story line), παίρνοντας τη θέση ενός χαρακτήρα σε συγκεκριμένο σκηνικό (Ανάπτυξη χαρακτήρα – γραφή σε α' πρόσωπο), ταξιδεύοντας στο χρόνο ξεκινώντας με μία λέξη που δημιουργεί εικόνα (πχ. Κίτρινο..., Πεύκο...) κλπ.

Οι στόχοι που μπορούν να επιτευχθούν με τη χρήση της δημιουργικής γραφής είναι:

- Ενεργή συμμετοχή όλων των μαθητών

- Ανάπτυξη ομαδικότητας-συνεργασίας
- Ανταλλαγή ιδεών, διάλογος, γόνιμη κριτική
- Ανάδειξη της φαντασίας και της δημιουργικότητας των μαθητών
- Ενεργοποίηση και ενθάρρυνση προσωπικής έκφρασης
- Απόκτηση αυτοπεποίθησης στην παραγωγή γραπτών κειμένων
- Δέσιμο ομάδας, δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης και ουσιαστικότερη επικοινωνία

- Παραγωγή ατομικών ή ομαδικών κειμένων προς δημοσίευση: δράση της περιβαλλοντικής ομάδας

Τα υλικά που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι φωτογραφικό υλικό, ζωγραφιές, μουσική, διάφοροι ήχοι, άρθρα, διηγήματα, ποιήματα, λεξικό κ.α.

Περιγραφή δραστηριοτήτων εργαστηρίου:

1. Χωρισμός σε ομάδες

2. Παιχνίδι γνωριμίας με σταυρόλεξο (φύλλο εργασίας 1)

- Κάθε μέλος της ομάδας με αφητηρία το όνομά του το οποίο γράφει οριζόντια, γράφει δύο λέξεις ακόμη οριζόντια και τρεις κάθετα με τη λογική του σταυρολέξου. Οι λέξεις χαρακτηρίζουν κάθε μέλος και αφορούν τόπο καταγωγής, προτιμήσεις, χόμπυ κλπ. Στη συνέχεια δίνει τους επεξηγηματικούς ορισμούς (πχ. ονομάζομαι..., είμαι από, μ' αρέσει).
- Κάθε μέλος παρουσιάζει τον εαυτό του στα υπόλοιπα μέλη της ομάδας με τη βοήθεια του σταυρολέξου.

3. Δημιουργία κειμένου με χρήση λέξεων από αποδόμηση λέξης (φύλλο εργασίας 2)

- Δίνουμε μία ΛΕΞΗ: π.χ. «ΔΑΣΟΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ».
- Κάθε ομάδα ΑΠΟΔΟΜΕΙ τη λέξη και δημιουργεί μία ΝΕΑ ΑΛΦΑΒΗΤΟ:
Α, Β, Δ, Ε, Ι, Κ, Ο, Ο, Ο, Π, Ρ, Σ, Σ, Σ, Τ, Υ
- Βρίσκουν ατομικά ΝΕΕΣ ΛΕΞΕΙΣ (βασισμένες μόνο στο νέο αλφάβητο): πχ. ΠΑΡΚΟ, ΟΙΚΟΠΕΔΟ κλπ.
- Κάθε μέλος της ομάδας ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙ το δικό του ΚΕΙΜΕΝΟ στο οποίο πρέπει να χρησιμοποιήσει ΟΛΕΣ τις λέξεις που βρήκε.
- Ένας από κάθε ομάδα διαβάζει στην ολομέλεια το κείμενό του.

4. Δημιουργία κειμένου με ευρητήριο αυθαίρετων όρων (φύλλο εργασίας 3)

- Τα μέλη κάθε ομάδας δίνουν από μία ΣΥΛΛΑΒΗ ΤΩΝ ΟΝΟΜΑ-

ΤΩΝ τους, πχ. ΧΡΙ (Χριστίνα), ΝΤΩ (Αντωνία), ΣΠΑ (Ασπασία), ΝΙ (Νίκος).

- Με τις παραπάνω συλλαβές κάθε ομάδα ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙ ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΑΥΘΑΙΡΕΤΩΝ ΟΡΩΝ σχετικών με το ΔΑΣΟΣ. Πχ. ΧΡΙΝΤΩ = Πυρκαγιά, ΣΠΑΝΤΩΝΙ = Ελάφι, ΝΙΧΡΙ = Δέντρο κλπ.
- Κάθε μέλος της ομάδας ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙ το δικό του ΚΕΙΜΕΝΟ στο οποίο πρέπει να χρησιμοποιήσει τους ΑΥΘΑΙΡΕΤΟΥΣ ΟΡΟΥΣ της ομάδας του.
- Ένας από κάθε ομάδα διαβάζει στην ολομέλεια το κείμενό του.

5. Δημιουργία κειμένου μετά από άκουσμα ήχων σχετικών με το δάσος και την καταστροφή από πυρκαγιά (φύλλο εργασίας 4)

- Βάζουμε το CD με τους ήχους από δάσος και πυρκαγιά.
- Ζητάμε από όλους να καταγράψουν, αφήνοντας τη φαντασία τους ελεύθερη τα ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ που τους έρχονται στο μυαλό, ενώ ακούν τους ήχους.
- Δίνουμε την πρώτη φράση πχ. Από το πρωί της μέρας εκείνης είχα ένα κακό προαίσθημα...
- Καθένας ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙ το δικό του ΚΕΙΜΕΝΟ συνεχίζοντας την παραπάνω φράση και χρησιμοποιώντας τα ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ που έχει καταγράψει.
- Ένας από κάθε ομάδα διαβάζει στην ολομέλεια το κείμενό του.

6. Δημιουργία αστείας ιστορίας σε συνέχειες (Story line) (φύλλο εργασίας 5)

- Δίνουμε σε όλους από μία κόλλα χαρτί Α4 που ξεκινά με μία φράση πχ. Εκείνη τη μέρα στο δάσος είδα...
- Συνεχίζει ο καθένας τη φράση, διπλώνει το χαρτί έτσι ώστε να μη φαίνεται η πρότασή του και το δίνει στον διπλανό του (κυκλικά σε κάθε ομάδα).
- Συνεχίζουμε την ίδια διαδικασία με άλλη αρχή: Αμέσως σκέφτηκα... Γράφουν και δίνουν το χαρτί στο διπλανό τους.
- Με τον ίδιο τρόπο και με άλλη αρχή κάθε φορά: Και αποφάσισα..., Όμως ξαφνικά..., Έτσι..., Και τελικά... όλοι οι μαθητές έχουν γράψει από μία τουλάχιστον φράση σε κάθε κόλλα χαρτί.
- Κάθε ομάδα έχει δημιουργήσει τελικά τόσες ιστορίες όσες και τα μέλη της, που τις διαβάζουν μέσα σε κάθε ομάδα και διαλέγουν την πιο α-

στεία για να την διαβάσουν στην ολομέλεια.

7. Δημιουργία ποιήματος

- Από τις λέξεις που έχουν καταγράψει κατά τη δραστηριότητα με τους ήχους του δάσους¹, διαλέγουν όλοι μια λέξη που τους αρέσει πιο πολύ και φτιάχνουν μία ωραία πρόταση για το δάσος
- Αντιγράφουν την πρόταση σε μία κόλλα χαρτί A4, κοινή για όλους τους συμμετέχοντες. Το χαρτί διπλώνεται κάθε φορά έτσι ώστε να μην μπορούν να διαβάσουν τι έχει γράψει ο προηγούμενος.
- Ξεδιπλώνοντας το χαρτί έχουμε ένα συλλογικό ποίημα από όλους τους συμμετέχοντες.
- Ο εμπυχωτής διαβάζει το ποίημα στην ολομέλεια.

1. Η δραστηριότητα αυτή μπορεί να γίνει μέσα σε δάσος, όπου οι μαθητές καταγράφουν λέξεις μετά από ένα χρονικό διάστημα σιωπηλής παραμονής τους σε αυτό.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟ-ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ

	1	2	3
	1 Π Α Ν Α Γ Ι Ω Τ Η Σ		
	Ε	Υ	Π
	2 Ρ Ε Θ Υ Μ Ν Ο		Η
	Ι	Ν	Λ
	Β	Α	Α
	Α	Σ	Ι
	Λ	Ι	Α
	Λ	Ο	
	Ν		
	3 Τ Α Ξ Ι Δ Ι Α		
	Ι		
	Κ		
	Η		

ΟΡΙΣΜΟΙ

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ

1. Το όνομά μου είναι...
2. Κατάγομαι από το...
3. Μου αρέσουν πολύ τα

ΚΑΘΕΤΑ

1. Ασχολούμαι με την εκπαίδευση
2. Είμαι καθηγητής μαθηματικών σε
3. Θα εφαρμόσω πρόγραμμα Π.Ε. με θέμα τα της Κρήτης

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

ΓΚΡΕΜΙΖΩ & ΧΤΙΖΩ ΛΕΞΕΙΣ²

- ΛΕΞΗ: «ΔΑΣΟΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ»
- ΑΠΟ-ΔΟΜΗΣΗ ΛΕΞΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΝΕΟΥ ΑΛΦΑΒΗΤΟΥ:
Α, Β, Δ, Ε, Ι, Κ, Ο, Ο, Ο, Π, Ρ, Σ, Σ, Σ, Τ, Υ
- ΝΕΕΣ ΛΕΞΕΙΣ (βασισμένες μόνο στο νέο αλφάβητο):

.....

.....

.....

.....

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

² Η δραστηριότητα στηρίζεται σε αντίστοιχη που παρουσιάστηκε από το Φ. Μανδηλαρά στην ημερίδα «Η μέθοδος της δημιουργικής γραφής για παιδιά στην εκπαίδευση», 20/10/2007, διοργάνωση: Εκδόσεις Πατάκης, Αθήνα.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

ΣΥΛΛΑΒΕΣ ΟΝΟΜΑΤΩΝ ΟΜΑΔΑΣ³

--	--	--	--	--	--

- ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΥΡΕΤΗΡΙΟΥ ΑΥΘΑΙΡΕΤΩΝ ΟΡΩΝ

1. =
2. =
3. =
4. =
5. =

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

³ Η δραστηριότητα στηρίζεται σε αντίστοιχη που παρουσιάστηκε από το Φ. Μανδηλαρά στην ημερίδα «Η μέθοδος της δημιουργικής γραφής για παιδιά στην εκπαίδευση», 20/10/2007, διοργάνωση: Εκδόσεις Πατάκης, Αθήνα.

ΚΕΙΜΕΝΑ ΠΑΙΔΙΩΝ

Το εργαστήριο «*Συγγραφείς και Ποιητές για λίγο*» εφαρμόστηκε σε περίπου 150 μαθητές Δημοτικού Σχολείου στον Άγιο Νικόλαο και στη Νεάπολη Κρήτης, κατά το σχολικό έτος 2007-2008. Τα κείμενα που ακολουθούν αποτελούν δημιουργίες των παιδιών που συμμετείχαν στο εργαστήριο.

Από το πρωί της μέρα εκείνης είχα ένα κακό προαίσθημα... όταν ξύπνησα πλήθια και βγήκα έξω να περπατήσω στο δάσος. Εκεί που περπατούσα είδα μια μικρή φλόγα, τότε αμέσως την έσβησα και πήγα στο σπίτι μου. Την επόμενη μέρα αυτό το δάσος ήταν μόνο στάχτη. Την επόμενη μέρα είχε καεί ένα ολόκληρο βουνό. Μετά από ένα μήνα είχε καεί η μισή Ελλάδα. Κάηκε και το σπίτι μου και αναγκάστηκα να ζήσω κάπου αλλού. Από τότε έγινα περιβαλλοντολόγος. Δεν θα ξεχάσω ποτέ αυτή την πυρκαγιά.

Κωνσταντίνος, Γ' Δημοτικού

Από το πρωί της μέρα εκείνης είχα ένα κακό προαίσθημα... πως το δάσος θα πάρει φωτιά και αυτό έγινε. Άναψε μια φωτιά από το πουθενά. Το δάσος τυλίχτηκε στις φλόγες. Οι πυροσβέστες το κατάλαβαν αλλά όταν ήρθαν τα πεύκα, οι αμυγδαλιές, οι λεύκες ήταν μαύρες. Δεν το πίστευαν. Είχαν βρει κάτω πολλά ζώα. Στενοχωρήθηκαν πάρα πολύ. Τα παιδιά που πήγαιναν εκεί για να παίξουν δε θα το ξανάκαναν. Και μετά από αυτό κάηκαν και άλλα δάση. Όλη η Ελλάδα δεν το πίστευε και ήταν στενοχωρημένη. Και αναρωτιούνταν ποιος, πού, πότε;

Δημήτρης, Ε' Δημοτικού

Από το πρωί της μέρα εκείνης είχα ένα κακό προαίσθημα...θα πήγαινα μια βόλτα στο δάσος. Αυτή η ιδέα μου ήρθε ξαφνικά και απρόσμενα. Έκανα δρόμο για να φτάσω στον προορισμό μου, αλλά τα κατάφερα. Περιπλανιόμουν στο δάσος ώρες και απολάμβανα τις εκπλήξεις που συναντούσα σε κάθε βήμα που έκανα. Μια στιγμή κάτι φτερούγιζε μες στην καρδιά μου και τάρταξε τα αισθήματα που εκείνη την ώρα είχαν κυριέψει το σώμα και την ψυχή μου. Σε μια γωνιά του δάσους δυο κυνηγοί είχαν παγιδέψει με όπλα μια καφέ αρκούδα, που είναι σπάνια. Ήμουν τόσο ταραγμένη που μου ερχόταν να λιποθυμήσω ή να αρχίσω να κλαίω. Πήδηξα από τα φυτά και σε μια στιγμή βρισκόμουν πίσω από την αρκούδα χωρίς να με δουν οι κυνηγοί. Της ξέδεσα την αλυσίδα από το πόδι και έφυγε τρέχοντας. Εγώ ξέφυγα από την πίσω πλευρά του δάσους. Ήμουν τόσο ευτυχισμένη που έπερασα μια τόσο ξεχωριστή περιπέτεια. Αυτή τη μέρα δε θα την ξεχάσω ΠΟΤΕ!!!

Ειρήνη, Ε' Δημοτικού

Από το πρωί της μέρα εκείνης είχα ένα κακό προαίσθημα...Μέρα καλοκαιρι. Πήγα στο δάσος. Δεν ήταν κανείς. Μόνο ένας παράξενος άντρας, με παράξενα ρούχα και ένα καπέλο του μπίτζμπολ. Κουβαλούσε και μια μαύρη τσάντα. Μετά από μια ώρα έφυγα ελπίζοντας πως όλα θα πάνε καλά. Πήρα το ποδή-

λάτο μου και έφυγα. Κοράκια πετούσαν πάνω από το δάσος. Έφτασα σπίτι μου και άνοιξα την τηλεόραση. Ήταν ένας κύριος στις ειδήσεις. Από πίσω του ήταν το δάσος που ήμουν το πρωί. Μόνο που δεν το αναγνώριζα. Ήταν καμένο. Όλα είχαν εξαφανιστεί. Δέντρα, πουλιά, όλα καταστράφηκαν από την πυρκαγιά. Θλίψη έπεσε πάνω μου. Δυστυχία, απόλυτη καταστροφή! Είχαν πιάσει το δράστη. Ήταν ο παράξενος άντρας που είχα δει στο δάσος. Στη μαύρη τσάντα είχε πυροτεχνήματα που άναβαν φωτιές. Ο άνθρωπος ήταν εμπρηστής.

Αντώνης, Ε' Δημοτικού

Από το πρωί της μέρα εκείνης είχα ένα κακό προαίσθημα...πως κάτι κακό θα συμβεί στο δάσος. Οι σκέψεις με βασάνιζαν. Δεν άντεχα. Στεφτόμουν αν γίνει αυτό το προαίσθημα πραγματικότητα τι θα πάθαιναν τα καμένα τα δέντρα και τα ζώα. Έβλεπα τα ζώα χαρούμενα να πίνουν νερό από τα ρυάκια και έτρεχαν σαν τρελά. Έβλεπα τα τζιτζίκια να τραγουδάνε πότε χαρωπά κι άλλοτε λυπημένα. Ένιωθα ότι και τα τζιτζίκια είχαν αυτό το προαίσθημα που βασάνιζε και εμένα. Κάποια στιγμή άκουσα κρότους και πιστολιές. Ήταν οι κυνηγοί που τα ζώα τους αποκαλούσαν «φαντάσματα της φύσης». Όλοι έτρεξαν να κρυφτούν. Δεν άντεχα να βλέπω τους κυνηγούς να σκοτώνουν τα ζώα. Αυτό το προαίσθημα τελικά βγήκε αληθινό. Σκέφτηκα ότι σωστά τα ζώα αποκαλούσαν τους ανθρώπους φαντάσματα, γιατί τους κατέστρεφαν τη ζωή και τις φωλιές τους. Τα ρυάκια έτρεχαν λυπημένα. Από τότε όλα κυλούσαν σιωπηλά και λυπημένα.

Δήμητρα, Ε' Δημοτικού

Από το πρωί της μέρα εκείνης είχα ένα κακό προαίσθημα...πήγαινα να ταΐσω τα πουλιά και εκείνα έφευγαν. Πήγαινα να χαϊδέψω τα ελάφια και εκείνα έφευγαν. Αχ, τι είναι αυτό το κακό που είχα προαισθανθεί; Δε με ήθελε κανένα ζώο από το δάσος. Όταν τα πλησίαζα εκείνα έφευγαν ώσπου μια στιγμή το κακό προαίσθημα όλα και φούντωνε μέσα μου. Μια στιγμή είδα κάτι ξυλοκόπους να έρχονται να κόψουν τα δέντρα. Τώρα είχα καταλάβει γιατί δε με ήθελαν τα ζώα. Επειδή νόμιζαν ότι κι εγώ είμαι ένας κακός ξυλοκόπος που ήθελε να καταστρέψει την αύρα, την ηρεμία και το σπίτι τους. Τα φώναξα να μιλήσουμε. Τους είπα ότι εγώ είμαι με εσάς και δε θέλω αυτοί να καταστρέψουν το σπίτι μας. Την άλλη μέρα είχα βγάλει μαζί με τα ζώα ένα σχέδιο να διώξουμε τους ξυλοκόπους. Λοιπόν αυτό το σχέδιο έπιασε και σώσαμε το σπίτι τους.

Δημήτρης, Ε' Δημοτικού

Από το πρωί της μέρα εκείνης είχα ένα κακό προαίσθημα...δεν ήξερα τι αποτέλεσμα θα είχε αυτό το προαίσθημα. Κάτι όμως μου έλεγε ότι κάτι θα πάθαινε ο φίλος μου, το δάσος. Για να σιγουρευτώ πήγα στο δάσος. Όταν έφτασα αντίκρισα κάτι που δεν μπορούσα να πιστέψω. Το όμορφο δάσος που με έκανε να ξεχνιέμαι, τα μεγάλα δέντρα που μου χάριζαν τη σκιά τους όταν ξεσταινόμουν, τα αηδόνια που κελαηδούσαν με τη μαγευτική τους φωνούλα όλα αυτά τώρα είχαν καταστραφεί, είχαν χαθεί. Δεν μπορούσα να πιστέψω στα μάτια μου. Όλα είχαν αλλάξει τώρα πια. Προσπάθησα να κάνω κάτι αλλά δεν μπόρεσα. Φώναξα την πυροσβεστική μα τίποτα. Όλα τέλειωσαν, το δάσος μου τώρα πια είχε

φύγει μακριά. Ήταν το τέλος! Ελπίζω κάποια μέρα ο φίλος μου το δάσος να επιστρέψει και να πηγαίνω ξανά να κοιτάω όλα τα μαγευτικά δώρα της φύσης.
Σοφία, ΣΤ΄ Δημοτικού

Από το πρωί της μέρα εκείνης είχα ένα κακό προαίσθημα... Ξεκίνησα με τους γονείς μου για να πάμε μία βόλτα με το αμάξι. Ήμουν ενθουσιασμένη γιατί περνούσαμε από το δάσος και πάντα όταν περνάμε από εκεί βλέπω και ακούω πολλά ζώα. Από μικρή πίστευα ότι τα ζώα μιλάνε, ακόμη και τώρα. Όταν φτάσαμε στο δάσος όμως όλα ήταν διαφορετικά. Τα ζώα ήταν άλαλα, το μόνο που ακουγόταν ήταν ένα βουβό «βοήθεια». Οι γονείς μου μού είπαν ότι δεν ήταν τίποτα, ότι ήταν η φαντασία μου. Όμως είχα τεράστια αγωνία, η καρδιά μου χτυπούσε δυνατά και το μυαλό μου ταξίδευε στο δάσος. Όταν φτάσαμε σπίτι οι γονείς μου άνοιξαν την τηλεόραση και αυτό που είδα δεν το πίστευα. Το δάσος είχε πιάσει φωτιά. Πολλά ζώα σκοτώθηκαν και άλλα σώθηκαν. Το δάσος όμως ήταν μαύρο. Εκείνη τη νύχτα κλείστηκα στο δωμάτιό μου και έκλαιγα. Από κει και πέρα όποτε περνούσα από το δάσος δεν ακουγόταν τίποτα. Πάντα όμως σκεφτόμουν αυτό το φοβισμένο «βοήθεια». Δεν έβλεπα πια ζώα, το μόνο που έβλεπα ήταν ένα μαύρο πράγμα που μόνο το «δάσος μου» δε μου θύμιζε. Τα σκεφτόμουν και τα σκέφτομαι πάντα αυτά. Και πάντα λέω «Γιατί, γιατί;»

Φωτεινή, ΣΤ΄ Δημοτικού

Από το πρωί της μέρα εκείνης είχα ένα κακό προαίσθημα... Ήμουν στο δάσος και έκανα βόλτα. Ξαφνικά κοιτάω γύρω μου και βλέπω χόρτα, λουλούδια, δέντρα να είναι μαύρα, καμένα. Ζώα σκοτωμένα. Σίγουρα θα είχε περάσει από εκεί φωτιά πριν από λίγο καιρό. Τα λίγα ζώα που ήταν ακόμα ζωντανά δεν είχαν φαγητό ούτε νερό να πιουν, οπότε σύντομα θα πέθαιναν και αυτά. Τα κοιτούσα και τα λυπόμουν. Όσο προχωρούσα έβλεπα περισσότερα καμένα. Ήταν όλος ο τόπος μαύρος, ολόμαυρος. Είχε σκοτάδι, ο ουρανός ήταν σκοτεινός. Μετά που πήγα σπίτι σκέφτηκα όλα αυτά και στενοχωριόμουν. Δεν μπορούσα να φανταστώ πώς εμείς οι άνθρωποι τα κάνουμε όλα αυτά. Είμαστε πολύ κακοί. Αυτό θα πρέπει να αλλάξει. Γιατί στο τέλος θα διαλυθούν όλα και θα πεθάνουμε και εμείς. Αυτό πρέπει να σταματήσει άμεσα γιατί ο πλανήτης θα καταστραφεί.

Κλειώ, ΣΤ΄ Δημοτικού

Από το πρωί της μέρα εκείνης είχα ένα κακό προαίσθημα... με ξύπνησαν μερικές σειρήνες που έμοιαζαν με αυτές της πυροσβεστικής. Πήρα το ποδήλατό μου και τους ακολούθησα. Δεν είχα ποτέ πάει σε τέτοιο χωματόδρομο γεμάτο λάσπες και λακκούβες. Μύριζα καπνό. Κοίταξα το δάσος. Είχε πάρει φωτιά, σίγουρα εκεί πηγαίνουμε. Μόλις φτάσαμε όλοι οι πυροσβέστες μπήκαν μες στη φωτιά. Ήθελα να τους βοηθήσω αλλά μου είπαν να απομακρυνθώ γιατί ήταν πολύ επικίνδυνα. Όταν γύρισα σπίτι αποφάσισα να κοιμηθώ. Δεν έκλεισα μάτι όλη τη νύχτα. Τελικά αυτή η περιπέτεια ήταν ένας εφιάλτης που ο άνθρωπος θα τον μετατρέψει σε αλήθεια.

Ντανιέλε, ΣΤ΄ Δημοτικού

«Σχεδιάζουμε ως εκπαιδευτικοί, βιώνουμε σαν μαθητές... ένα πρόγραμμα ΠΕ για το δάσος»

*Χρυσούλα Δρακονάκη & Κρύστη Πλουσάκη
Μέλη Π.Ο ΚΠΕ Νεάπολης*

Εισαγωγή:

Το εργαστήριο αυτό απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης που σχεδιάζουν και εφαρμόζουν προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Οι εκπαιδευτικοί κατά τη διάρκεια του εργαστηρίου υποδύονται δύο ρόλους. Πότε σχεδιάζουν αυτοί το πρόγραμμα και πότε βιώνουν τις προτάσεις του εμπυχωτή σαν να ναι οι ίδιοι παιδιά. Ουσιαστικά, το εργαστήριο δίνει τις βασικές γνώσεις και τα ερεθίσματα με τα οποία οι εκπαιδευτικοί θα μπορέσουν να υλοποιήσουν ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα ΠΕ με τους μαθητές τους.

Στόχοι εργαστηρίου:

- Να γνωριστούν τα μέλη της ομάδας μεταξύ τους.
- Να γνωρίσουν τη βασική δομή ενός ολοκληρωμένου προγράμματος περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.
- Να αποκτήσουν εμπειρία σχετική με το σχεδιασμό ενός προγράμματος περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.
- Να κατανοήσουν κάποιες παιδαγωγικές τεχνικές που μπορούν να εφαρμοστούν στην τάξη για την επίτευξη των στόχων της ΠΕ.

Πορεία Εργαστηρίου:

Φάση Α: Παιχνίδια γνωριμίας

Στη φάση αυτή οι εκπαιδευτικοί βιώνουν σα μαθητές τρεις δραστηριότητες γνωριμίας και ενδυνάμωσης της ομάδας. Τέτοιου είδους δραστηριότητες, που μπορούν να εφαρμόζονται όχι μόνο στη φάση συγκρότησης μιας μαθητικής ομάδας αλλά και στο πρώτο δεκάλεπτο των συναντήσεων της, είναι σημαντικές διότι:

- καθιστούν τον εκπαιδευτικό και τους μαθητές ισότιμα μέλη της ομάδας,
- συντελούν στην προθέρμανση και στην αποβολή του άγχους,
- μειώνουν τις αναστολές των μελών της ομάδας και τονώνουν την αλληλεπίδραση και την ανάπτυξη των διαπροσωπικών σχέσεων,
- ενεργοποιούν και εξασκούν την προσοχή των μελών της ομάδας.

Δραστηριότητα 1^η: Λέω το όνομά μου με κινήσεις

Διαδικασία: Ο εμπυχωτής προτείνει στα μέλη της ομάδας να σχηματίσουν ένα κύκλο. Ο ίδιος βρίσκεται στον κύκλο όπως τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας. Το παιχνίδι αρχίζει με τον εμπυχωτή ο οποίος λέει το όνομα του με δύο απότομες κινήσεις. Στη συνέχεια, προτρέπει τα μέλη της ομάδας να κάνουν το ίδιο. Έτσι, καθένας παρουσιάζει τον εαυτό του με 2 ή 3 κινήσεις εωσώτου κλείσει ο κύκλος. Το παιχνίδι αυτό είναι διασκεδαστικό και «ξεμπλοκάρει» τα μέλη της ομάδας.

Δραστηριότητα 2^η: Οι εντολές

Διαδικασία: Ο εμπυχωτής μοιράζει σε όλα τα μέλη της ομάδας από μία εντολή. Με το χτύπημα του ταμπουρίνου πρέπει όλοι να ανοίξουν το χαρτάκι τους και να εκτελέσουν την εντολή τους. Με το δεύτερο χτύπημα πρέπει όλοι να βρίσκονται στη θέση τους. Οι εντολές είναι αντίθετες ανά δύο: π.χ. «άνοιξε την πόρτα» - «μην αφήσεις κανένα να ανοίξει την πόρτα», «σήκωσε ένα τραπέζι» - «μην αφήσεις κανένα να σηκώσει ένα τραπέζι». Μ' αυτόν τον τρόπο τα μέλη της ομάδας γίνονται ζευγάρια.

Δραστηριότητα 3^η: Μαθαίνω να ακούω (δουλειά σε δυάδες)

Διαδικασία: Τα μέλη της ομάδας κάθονται ανά ζευγάρια ο ένας απέναντι από τον άλλο. Έτσι, δημιουργούνται δύο ομόκεντροι κύκλοι, ένας εσωτερικός και ένας εξωτερικός. Ο εμπυχωτής μοιράζει κάρτες με διαφορετικές εντολές:

1^ο μέρος: Στα μέλη που κάθονται στον εσωτερικό κύκλο δίνει την κάρτα:

«Διηγήσου στο ταίρι σου μια συναρπαστική φανταστική ή πραγματική ιστορία ξεκινώντας με τη φράση: Μια φορά που πήγα για πικνίκ στο δάσος...»

και στα μέλη που κάθονται στον εξωτερικό κύκλο:

«Άκουσε όσο πιο προσεκτικά μπορείς. Κούνα το κεφάλι σου, κάνε ερωτήσεις, επιφωνήματα έκπληξης ή θαυμασμού.»

Αφήνει τα ζευγάρια να εκτελέσουν την εντολή της κάρτας τους για μερικά λεπτά.

2^ο μέρος: Ο εμπυχωτής μοιράζει νέες κάρτες στα ζευγάρια. Στα μέλη που κάθονται στον εξωτερικό κύκλο δίνει την κάρτα:

«Διηγήσου στο ταίρι σου μια συναρπαστική φανταστική ή πραγματική ιστορία ξεκινώντας με τη φράση: Μια ξηρή μέρα του Ιούλη πήγα...»

και στα μέλη που κάθονται στον εσωτερικό κύκλο:

«Δεν πρόκειται να ακούσεις τον συνομιλητή σου. Δείξε την αδιαφορία σου με οποιοδήποτε τρόπο: χάζευε γύρω σου, ξύνε το χέρι σου, κοίταζε τα άλλα ζευγάρια που μιλούν, ξεσκόνιζε τα ρούχα σου...»

Αφήνει τα ζευγάρια να εκτελέσουν την εντολή της κάρτας τους για μερικά λεπτά.

3^ο μέρος: Ο εμπυχωτής θέτει ερωτήσεις...

- Πως ένιωσες που σε πρόσεχε ή δεν σε πρόσεχε το ταίρι σου;
- Πως ένιωσες που πρόσεχες ή δεν πρόσεχες το ταίρι σου;

Καταγράφονται στον πίνακα τα χαρακτηριστικά της θετικής και αρνητικής ακρόασης.

ΦΑΣΗ Β':

Επιλογή θέματος μελέτης

Στη φάση αυτή οι εκπαιδευτικοί βιώνουν σα μαθητές μία τεχνική που μπορεί να εφαρμοστεί στην επιλογή ενός θέματος μελέτης αφού:

- βοηθά τους συμμετέχοντες να καταθέσουν στην ομάδα βιώματα του παρελθόντος, πάνω στα οποία μπορούν να οικοδομηθούν νέες γνώσεις και εμπειρίες,
- εκμαιεύει τις στάσεις και τις αξίες των συμμετεχόντων,
- προσφέρει τη δυνατότητα εντοπισμού περιβαλλοντικών ζητημάτων και
- παρέχει τη δυνατότητα συγκρότησης υποομάδων με κοινό ενδιαφέρον.

Δραστηριότητα: Κατευθυνόμενη επιλογή θέματος

Διαδικασία: Ο εμπυχωτής δίνει σε κάθε εκπαιδευτικό/μαθητή μία λευκή κόλλα Α4 και ένα μαρκαδόρο και τους παροτρύνει να κλείσουν για λίγο τα μάτια και να σκεφτούν μια ευχάριστη ή μια δυσάρεστη εμπειρία σε ένα δάσος. Τους ζητάει να σχεδιάσουν ή να γράψουν με μια μικρή ατάκα την εμπειρία τους στο χαρτί. Όταν τελειώσουν, ο εμπυχωτής χτυπάει το ταμπουρίνο και τους ζητάει να κινηθούν στον κύκλο έχοντας τη ζωγραφιά στο χέρι ώστε να τη βλέπουν όλοι. Οι εκπαιδευτικοί/μαθητές κινούνται για τρία λεπτά ώστε να δουν όσες περισσότερες ζωγραφιές μπορούν και να ανταλλάξουν μεταξύ τους 3 πληροφορίες:

- ποιο είναι το δάσος,
- ποια η εμπειρία που έζησαν σ' αυτό και
- ένα φόβο τους για το συγκεκριμένο δάσος.

Χτυπάει το ταμπουρίνο και όλοι επιστρέφουν στη θέση τους. Στη συνέχεια, ο εμπυχωτής ακουμπάει τους ώμους ενός εκπαιδευτικού/μαθητή και ρωτάει για την εμπειρία του. Εκ μέρους του απαντάνε όσοι πρόλαβαν να ανταλλάξουν μια πληροφορία μαζί του. Επαναλαμβάνει τη διαδικασία εωσότου παρουσιαστούν όλες οι εμπειρίες.

Στο επόμενο χτύπημα του ταμπουρίνου όλοι κινούνται στον κύκλο και βρίσκουν κάποιον που τους «άγγιξε» η ζωγραφιά του και γίνονται ζευγάρια. Χτυπάει ξανά το ταμπουρίνο και τα ζευγάρια γίνονται τετράδες. Έπειτα, οι τετράδες γίνονται οχτάδες (ομάδα). Ο εμπυχωτής παροτρύνει τις ομάδες να επιλέξουν το **δάσος** με το οποίο θα ασχοληθούν.

ΦΑΣΗ Γ΄:

Σχεδιασμός Προγράμματος ΠΕ

Η φάση αυτή χωρίζεται σε 5 μέρη, ένα για κάθε στόχο της ΠΕ, όπως καθορίστηκαν στη διάσκεψη της Τιφλίδας.

Κάθε μέρος περιλαμβάνει δύο δραστηριότητες: Στην πρώτη οι εκπαιδευτικοί σχεδιάζουν ένα πρόγραμμα για το δάσος που επέλεξαν, θέτοντας ένα ειδικότερο στόχο και προτείνοντας μια δραστηριότητα για την επίτευξη του στόχου αυτού. Στη δεύτερη βιώνουν σα μαθητές μια δραστηριότητα για την επίτευξη ενός στόχου που θέτει ο εμπυχωτής.

Έτσι, στη φάση αυτή δίνεται η ευκαιρία στους εκπαιδευτικούς:

- α) να ανταλλάξουν ιδέες και αντιλήψεις για το συνολικό σχεδιασμό ενός προγράμματος για το δάσος,
- β) να αντιληφθούν ότι, για να επιτύχει η ΠΕ τους σκοπούς της, θα πρέπει

να λαμβάνονται υπόψη και τα πέντε επίπεδα στόχων της διάσκεψης της Τιφλίδας

γ) να αντιληφθούν ότι η επίτευξη των στόχων εξαρτάται από τη συνάφεια των μαθησιακών τεχνικών που επιλέγουν και

δ) να εξοικειωθούν με μαθησιακές δραστηριότητες που μπορούν να εφαρμοστούν στα προγράμματα ΠΕ.

Σχεδιασμός προγράμματος από τους εκπαιδευτικούς

Διαδικασία: Ο Εμπυχωτής μοιράζει στους εκπαιδευτικούς τον πίνακα (παράρτημα 1) και τους καλεί να συμπληρώσουν ατομικά την πρώτη γραμμή, γράφοντας: α) έναν ειδικότερο στόχο του πρώτου επιπέδου (συνειδητο-ποίηση) για το συγκεκριμένο δάσος που επέλεξε η ομάδα τους και β) μία δραστηριότητα ή την στρατηγική που θα ακολουθήσουν για την επίτευξη του. Στη συνέχεια τους παροτρύνει να συζητήσουν αρχικά, σε δυάδες και μετά σε τετράδες και οχτάδες, ώστε η κάθε ομάδα να καταλήξει σε ένα στόχο και μία δραστηριότητα για την επίτευξη του. Ακολουθεί η παρουσίαση στην ολομέλεια και σχολιασμός. *Η διαδικασία επαναλαμβάνεται και για τους υπόλοιπους στόχους μετά την παρουσίαση της πρότασης του εμπυχωτή.*

Προτάσεις εμπυχωτή

Δραστηριότητα 1^η: αειφορική διαχείριση δασών

Στόχος:

Να βοηθήσουμε τους μαθητές να συνειδητοποιήσουν ότι το δάσος είναι ένας φυσικός πόρος που αν εξαντληθεί από την υπερεκμετάλλευση δε θα μπορεί να ικανοποιήσει τις ανάγκες των μελλοντικών γενεών.

Διαδικασία: Οι εκπαιδευτικοί/μαθητές χωρίζονται σε τρεις ομάδες και κάθονται σε τρεις κύκλους. Στο κέντρο κάθε κύκλου τοποθετούμε ένα μπόλ με καρπούς σε αριθμό τετραπλάσιο απ' τον αριθμό των μελών της κάθε ομάδας. Οι εκπαιδευτικοί/μαθητές (παρατηρητές και παίχτες) δεν επιτρέπεται να επικοινωνούν, να μιλούν μεταξύ τους ή να σχολιάζουν. Οι εκπαιδευτικοί/μαθητές σηκώνονται ένας – ένας, παίρνουν από έναν μέχρι τέσσερις καρπούς από το μπόλ και τους τοποθετούν σε ένα πιατάκι μπροστά τους. Όταν όλοι οι μαθητές πάρουν καρπούς, ο εμπυχωτής διπλασιάζει τον αριθμό των καρπών που έμειναν μέσα στο μπόλ και το παιχνίδι συνεχίζεται εωσότου τελειώσουν όλοι οι καρποί. *Κερδίζει ο μαθητής που θα συγκεντρώσει τους περισσότερους καρπούς.*

Στο παιχνίδι συμμετέχουν όλες οι ομάδες διαδοχικά η μία μετά από την άλλη.

- Η α' ομάδα παίζει το παιχνίδι όπως διατυπώθηκε προηγουμένως.
- Στην ομάδα β' ο εμπνευστής σχολιάζει: *Σας προτείνω να μην παίρνετε από τέσσερις καρπούς, αλλά λιγότερους κάθε φορά, για να μπορείτε να παίξετε περισσότερο χρόνο. Βέβαια ο καθένας είναι ελεύθερος να αποφασίσει και να πράξει μόνος του. Απαγορεύεται να επικοινωνείτε μεταξύ σας.*
- Στην γ' ομάδα ο εμπνευστής σχολιάζει: *τώρα που είδατε την εξέλιξη του παιχνιδιού στην πρώτη και τη δεύτερη ομάδα ξέρετε τι πρέπει να κάνετε. Μπορείτε πριν την έναρξη του παιχνιδιού αλλά και κατά τη διάρκεια του να επικοινωνείτε μεταξύ σας.*

Στη συνέχεια ο εμπνευστής υποβάλλει τις εξής ερωτήσεις:

- Σε ποια ομάδα το παιχνίδι διήρκεσε περισσότερο; Τι συνέβαλε σε αυτό;
- Βοήθησε η επικοινωνία στο παίξιμο του παιχνιδιού;
- Νιώσατε να αλλάζει η λογική σας μετά την ανακοίνωση των στρατηγιών;

Στο τέλος ο εμπνευστής σχολιάζει...

Φανταστείτε ότι αυτό το μπολ είναι η γη, οι παίχτες οι κάτοικοι της και οι καρποί τα δάση της, τα οποία ανανεώνονται (διπλασιασμός καρπών) καθώς η μία γενιά διαδέχεται την άλλη. Αν οι άνθρωποι διαχειρίζονται συνετά τα δάση, αυτά προλαβαίνουν να ανανεωθούν και οι μελλοντικές γενιές ωφελούνται. Αν τα άτομα κάθε γενιάς εκμεταλλεύονται τα δάση σκεπτόμενοι μόνο την προσωπική τους ικανοποίηση, οι δασικές εκτάσεις γρήγορα θα εξαντληθούν με αποτέλεσμα οι μελλοντικές γενιές (τα παιδιά και τα εγγόνια τους) να μη μπορέσουν να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους.

Δραστηριότητα 3^η: Τοποθετήσου στη γραμμή

Στόχος:

Να βοηθήσουμε τους μαθητές να αποσαφηνίσουν τις αξίες τους για το δάσος.

Διαδικασία: *Επισήμανση στους εκπαιδευτικούς: Οι απόψεις και αξίες είναι προσωπική υπόθεση του καθενός. Επισημαίνουμε συνεπώς στους μαθητές ότι δεν πρέπει ούτε να επηρεάζονται από τη θέση των άλλων ούτε να σχολιάζουν ή να ασκούν κριτική.*

Μέρος 1^ο: Ο εμπνευστής κολλάει μια αυτοκόλλητη ταινία στο δάπεδο ώστε να σχηματιστεί μία γραμμή που να χωράει όλους τους εκπαιδευτικούς/μαθητές. Στις δύο άκρες της γραμμής τοποθετεί δύο φωτογραφίες ή κείμενα που αναπαριστούν δύο **αντίθετες καταστάσεις** (π.χ έφηβοι σε δάσος ποδοπατούν την παρεδαφιαία βλάστηση καθώς παίζουν - έφηβοι σε δάσος που προσέχουν πού πατάνε). Παροτρύνει τους εκπαιδευτικούς/μαθητές να κινηθούν προς το ένα ή το άλλο άκρο της γραμμής, ανάλογα με το ποια κατάσταση τους αντιπροσωπεύει. Όταν οι εκπαιδευτικοί/μαθητές τοποθετηθούν στη γραμμή, ενθαρρύνονται να μιλήσουν σε ζευγάρια ή/και να ανακοινώσουν στην ολομέλεια το λόγο που τους οδήγησε να πάρουν αυτή τη θέση. Χτυπάει το ταμπουρίνο και παρακινεί τους εκπαιδευτικούς/μαθητές που τυχόν άλλαξαν άποψη να επανατοποθετηθούν στην γραμμή.

Μέρος 2^ο: Ο εμπνευστής θέτει ερωτήσεις:

- Ήταν δύσκολο να επιλέξεις; Γιατί; Γιατί όχι;
- Τι μάθατε από τους λόγους του διπλανού σας για την επιλογή του/της;
- Τι σας αποκαλύπτουν οι επιλογές σας;

Σχολιασμός εμπνευστή: Οι αξίες απεικονίζονται στις αποφάσεις που λαμβάνουμε στη ζωή μας. Όλες οι αποφάσεις και οι ενέργειές μας, είτε σημαντικές είτε δευτερεύουσες, συνδέονται με ένα προσωπικό νόημα. Επομένως, μπορούμε να αξιολογήσουμε το σύστημα αξιών μας, εξετάζοντας κριτικά τις επιλογές και τις ενέργειές μας. Όμως, οι αποκρίσεις μας στα διάφορα ζητήματα δεν είναι πάντα ίδιες. Η δραστηριότητα που ακολουθεί βοηθάει στο να διευκρινίσουμε τη θέση μας απέναντι σε ένα ζήτημα απαντώντας σε μια σειρά ερωτήσεων που αφορούν το μελετώμενο ζήτημα.

Μέρος 3^ο: Ο εμπνευστής τεντώνει ένα σκοινί από τη μία άκρη της αίθουσας στην άλλη. Στη μία άκρη στερεώνει τη λέξη «ποτέ» και στην άλλη «πάντοτε».

Διαβάζει διαδοχικά τις ακόλουθες ερωτήσεις:

- Αφιερώνεις χρόνο για να πείσεις τους άλλους για τα προβλήματα που αντιμετωπίζει το κοντινό (στην πόλη σου) δάσος;
- Συμμετέχεις ή θα συμμετείχες σε εθελοντική εργασία για τον καθαρισμό του κοντινού δάσους;
- Πόσο συχνά γράφεις επιστολές στους φορείς της πόλης σου για να τους ενημερώσεις για την ανάγκη προστασίας του δάσους;

Οι εκπαιδευτικοί/μαθητές καλούνται να τοποθετήσουν ένα μανταλάκι σε ένα σημείο του τεντωμένου σχοινιού αφού σκεφτούν αυτό που πραγματικά πράττουν ή αυτό που θα έπρατταν στη συγκεκριμένη κατάσταση.

Σχολιασμός εμπνευστή: Έχουμε αναπτύξει πλήρως μια αξία όταν:

- Έχουμε πλήρη επίγνωση,
 - Επιλέγουμε ελεύθερα,
 - Είμαστε περήφανοι που την κατέχουμε,
 - Πράττουμε πρόθυμα και με συνέπεια βασιζόμενοι σε αυτήν την αξία.
- Αν δεν απαντήσουμε σε όλα ΝΑΙ σημαίνει ότι η αξία είναι επαθυμητή αλλά όχι ανεπτυγμένη.*

Δραστηριότητα 4^η: Ανάπτυξη ικανοτήτων άντλησης πληροφοριών

Στόχος:

Να αποκτήσουν οι μαθητές ικανότητα άντλησης πληροφοριών για τα προβλήματα που προκύπτουν από της πυρκαγιές στο δάσος.

Διαδικασία: Δίνουμε στις ομάδες ένα κείμενο (άρθρο εφημερίδας - παράρτημα 2) σχετικό με την πυρκαγιά και ερωτήσεις (παράρτημα 3) που θα τους βοηθήσουν να αντλήσουν από αυτό α) πληροφορίες γνωστικού τύπου (διερεύνηση αιτιών, προβλημάτων, λύσεων, φορέων) και β) πληροφορίες για τις αξίες διαφόρων κοινωνικών ομάδων (ανάλυση – διασαφήνιση – ιεράρχηση ατομικών αξιών). Παροτρύνουμε τους εκπαιδευτικούς/μαθητές αρχικά να συζητήσουν τις απαντήσεις τους σε ζευγάρια, στη συνέχεια σε τετράδες και στην ομάδα και τελικά να τις παρουσιάσουν στην ολομέλεια.

Δραστηριότητα 5^η: Ανάπτυξη ικανότητας πειθούς

Στόχος:

Βοηθάμε τους εκπαιδευτικούς/μαθητές να αποκτήσουν την ικανότητα της πειθούς⁴.

⁴ Πειθώ: 1) Λογική: α) παρουσίαση τεκμηρίων για την υποστήριξη των θέσεων, β) παρουσίαση στοιχείων με μια λογική και αποδεικτική ακολουθία, γ) λόγος απλός, σαφής, κατανοητός 2) Συναισθηματική (π.χ. θέατρο, μουσική, ζωγραφική, δρώμενα) 3) Καταναγκαστική (νόμοι, ποινές)

Διαδικασία: Α. Ο εμπνευστής απομακρύνει τα μισά καθίσματα από την αίθουσα ώστε να κάθονται μόνο οι μισοί εκπαιδευτικοί/μαθητές. Μοιράζει κάρτες με διαφορετικές εντολές, ως εξής:

Σε αυτούς που κάθονται:

«Μην αφήσεις με κανένα τρόπο το ταίρι σου να καθίσει στην καρέκλα».

Σε όσους δεν έχουν κάθισμα:

«Προσπάθησε με κάθε τρόπο να πείσεις το ταίρι σου να σηκωθεί από την καρέκλα του για να καθίσεις εσύ».

Β. Τα μέλη της ομάδας κάθονται ανά ζευγάρια ο ένας απέναντι από τον άλλο. Έτσι, δημιουργούνται δύο ομόκεντροι κύκλοι, ένας εσωτερικός και ένας εξωτερικός. Ο εμπνευστής παροτρύνει τα ζευγάρια να υποδυθούν το ρόλο δύο Δημοτικών Συμβούλων που προσπαθούν να υπερασπιστούν δύο αντικρουόμενες προτάσεις για την απορρόφηση ενός κονδυλίου 500.000 Ευρώ.

Οι εκπαιδευτικοί/μαθητές που κάθονται στον εξωτερικό κύκλο υποστηρίζουν ότι το κονδύλιο πρέπει να δοθεί για τη λήψη προληπτικών μέτρων από πυρκαγιά στο περιαστικό δάσος. Οι εκπαιδευτικοί/μαθητές του εσωτερικού κύκλου υποστηρίζουν ότι το κονδύλιο πρέπει να δοθεί για την ανάπλαση των δρόμων της πόλης.

Αφήνει τα ζευγάρια να επιχειρηματολογήσουν για μερικά λεπτά και μετά να ανακοινώσουν στην ολομέλεια τα επιχειρήματα που χρησιμοποίησαν για να πείσουν το συνομιλητή τους για τη θέση τους.

Ζητάει από τους εκπαιδευτικούς του εσωτερικού κύκλου να μετατοπιστούν μία καρέκλα αριστερά και από τους εκπαιδευτικούς του εξωτερικού κύκλου μία καρέκλα δεξιά. Τους παροτρύνει να επαναλάβουν τη διαδικασία υποδυόμενοι αντίθετους ρόλους από αυτούς που είχαν την πρώτη φορά.

Γ. Ο εμπνευστής παροτρύνει τους εκπαιδευτικούς/μαθητές να χωριστούν σε ομάδες των τριών ατόμων. Ζητείται από το ένα άτομο κάθε τριάδας να υποδυθεί το ρόλο του Δημάρχου της πόλης, δίνοντάς του την ακόλουθη κάρτα:

Είσαι δήμαρχος.
Έρχονται δύο άτομα από μία οικολογική εταιρεία να σου ζητήσουν να διαθέσεις ένα κονδύλιο α) για τον καθαρισμό του κοντινού δάσους από τα ξερόκλαδα και β) για τη δημιουργία αντιπυρικών ζωνών.

Σαν πολίτης συμφωνείς ότι αυτό το έργο πρέπει να γίνει αλλά, σαν δήμαρχος προτιμάς να αξιοποιήσεις αυτά τα χρήματα σε έργα «βιτρίνας», που θα ικανοποιήσουν τους ψηφοφόρους σου.

Προσπάθησε να είσαι ευγενικός με τους οικολόγους αλλά, βρες τρόπο να αρνηθείς.

Ζητείται από τα άλλα δύο άτομα της κάθε τριάδας να υποδυθούν το ρόλο των οικολόγων δίδοντάς τους την ακόλουθη κάρτα:

Είστε οικολόγοι.
Η μεγάλη ξηρασία που επικράτησε τον φετινό χειμώνα έχει αυξήσει τον κίνδυνο πρόκλησης πυρκαγιάς στο κοντινό δάσος. Έχετε κλείσει ραντεβού με τον δήμαρχο για να τον πείσετε να πάρει προληπτικά μέτρα: α) καθαρίζοντας το δάσος από τα χαμόκλαδα και β) δημιουργώντας αντιπυρικές ζώνες.

Είστε αποφασισμένοι να μην φύγετε από το γραφείο του αν δεν πάρετε γραπτή δέσμευση ότι το αίτημά σας θα ικανοποιηθεί.

Αφήνει τις ομάδες να υποδυθούν το ρόλο τους για όσο χρειαστεί.

Ζητάει από τα μέλη μίας εθελοντικής ομάδας να υποδυθούν ξανά τους ρόλους τους μπροστά στην ολομέλεια.

Παροτρύνει τους υπόλοιπους εκπαιδευτικούς/μαθητές, όταν αντιληφθούν ότι κάποιος ρόλος (του δημάρχου ή κάποιου οικολόγου) αποδυναμώνεται να σηκωθεί, να ακουμπήσει στον ώμο το άτομο που υποδύεται το ρόλο αυτό και να συνεχίσει στη θέση του.

Η διαδικασία τελειώνει όταν ακουστούν τα επιχειρήματα και των δύο πλευρών ή όταν βρεθεί μια συμβιβαστική λύση.

Παράρτημα 1

Η ΠΕ στοχεύει... (Τυφλίδα)	Το πρόγραμμά μου στοχεύει...	Στρατηγική για την επίτευξη του στόχου
Συνειδητοποίηση: να βοηθήσει τους μαθητές να αποκτήσουν επίγνωση και ευαισθητοποίηση σχετικά με το περιβάλλον και τα προβλήματα του.		
Γνώσεις: να βοηθήσει τους μαθητές να αποκτήσουν ποιιλία εμπειριών, καθώς και μια βασική κατανόηση του περιβάλλοντος και των σχετικών με αυτό προβλημάτων.		
Στάσεις: να βοηθήσει τους μαθητές να αποκτήσουν ένα σύνολο αξιών και συναισθημάτων ενδιαφέροντος για το περιβάλλον, καθώς και τα κίνητρα για την ενεργό συμμετοχή στη βελτίωση και την προστασία του περιβάλλοντος.		
Ικανότητες: να βοηθήσει τους μαθητές να αποκτήσουν τις απαιτούμενες ικανότητες για την αναγνώριση και επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.		
Συμμετοχή: να δώσει στους μαθητές τη δυνατότητα να συμμετάσχουν ενεργά σε όλα τα επίπεδα, εργαζόμενοι για την επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.		

Παράρτημα 2

**Ζητείται «πολιτισμός» για την πανίδα
ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ 8/9/2006 (Από τη στήλη των αναγνωστών)**

Ειρήνη Τσαπακίδου

«Ήμουν παρούσα στην εκδήλωση της φωτιάς στην Κασσάνδρα και δεν πίστευα στα μάτια μου βλέποντας με τι αργούς ρυθμούς κινήθηκε ο κρατικός μηχανισμός. Όλοι τώρα κάνουν λόγο για καμένα σπίτια, περιουσίες και απειλούμενο τουρισμό.

Δεν υπογραμμίζουν πως ένα πλούσιο και παλιό δάσος ίσως το ξαναδούν μόνο τα δισέγγονά μας, αν δεν ξανακαεί. Κυρίως κανείς δεν λέει πως τα άγρια ζώα (αλεπούδες, ασβοί, σκίουροι και πολλά άλλα) που κάηκαν ζωντανά “δεν φυτρώνουν” στη γη ούτε όσα σώθηκαν θα περάσουν τη γέφυρα της Ποτίδαιας για να ρθουν στο πρώτο πόδι της Χαλκιδικής.

Κανείς δεν λέει πως αυτά που έμειναν δεν έχουν επαρκείς βιότοπους για να ζήσουν. Ποιος θα τα βοηθήσει; Αυτά δεν μιλούν και δεν ψηφίζουν. Ποιος θα σταματήσει τους λαθροκνηηγούς που καιροφυλακτούν για τα εναπομείναντα παρά τις απαγορεύσεις;

Στη θέση Μαυρόμπαρα (περιοχή Πολυχρόνου) ζούσαν σε μαγνητική λιμνούλα, μεταξύ άλλων ζώων, και κάποιες νεροχελώνες. Μετά τη φωτιά, πήγα στο καπνίζον νεκροταφείο της φύσης. Και είδα ότι κάποια ζώα επιβίωσαν. Αλλά τι θα απογίνουν. Χωρίς τροφή, όταν η στοιβαγμένη στάχτη μετατρέψει το νερό σε βούρκο με τις πρώτες νεροποντές;

Τηλεφώνησα όπου μπορούσα. Απάντηση ιθύνοντος: ας ασχοληθούν οι οικολογικές οργανώσεις. Απάντηση “φιλόζωσης” κυρίας με πολιτικές φιλοδοξίες: εδώ κάηκαν κατασκηνώσεις κι ασχολείσαι με χελωνάκια... Αυτοί που μ’ άκουσαν με προσοχή ήταν στέλεχος του Δήμου Παλλήνης και μέλος του Κέντρου Περιθαλψής Αγρίων Ζώων. Ενδιαφέρθηκε, προς μεγάλη του τιμή, και σημαντικό πολιτικό πρόσωπο.

Ας ελπίσουμε πως κάτι θα γίνει, γιατί σήμερα είναι τα χελωνάκια, μεθαύριο θα είναι η σειρά του ανθρώπου. Ανήκουμε στην ίδια αλυσίδα της φύσης. Λίγη “ανθρωπιά” για την πανίδα, λίγη φύση για τις επόμενες γενιές, περισσότερος “πολιτισμός” πέρα από βαρύγδουπα λόγια».

**Ειρήνη Τσαπακίδου
Υπεύθυνη Δημοσίων Σχέσεων
Γαλικού Ινστιτούτου Θεσσαλονίκης**

Παράρτημα 3

Ερωτήσεις

1) Σε ποιο περιβαλλοντικό πρόβλημα αναφέρεται το άρθρο;

.....
.....
.....
.....

2) Ποιες είναι οι επιπτώσεις από την πυρκαγιά που αναδεικνύονται από αυτό το κείμενο;

.....
.....
.....
.....

3) Ποιοι φορείς ή κοινωνικές ομάδες παρουσιάζονται στο άρθρο; Ποιος είναι ο ρόλος τους;

.....
.....
.....
.....

4) Ποιο είναι το κυρίαρχο νόημα που θέλει να περάσει η αρθρογράφος;

.....
.....
.....
.....

5) Ποια είναι η κυρίαρχη αντίληψη των ανθρώπων όπως εμφανίζεται μέσα από το άρθρο;

.....
.....
.....
.....

6) Με ποια από τις παραπάνω απόψεις (αρθρογράφος – άνθρωποι) συμφωνείτε περισσότερο και γιατί;

.....
.....
.....
.....

7) Ποιες είναι οι αξίες που αναδεικνύονται από το κείμενο;

.....
.....
.....
.....

8) Ιεραρχείστε τις παραπάνω αξίες σύμφωνα με τη δική σας αντίληψη για το πρόβλημα από την σπουδαιότερη στην πιο ασήμαντη:

.....
.....
.....
.....

ΤΟ ΒΙΒΛΙΟ «ΔΑΣΙΚΑ
ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ»
ΤΥΠΩΘΗΚΕ ΤΗΝ ΑΝΟΙΞΗ
ΤΟΥ 2008 ΣΤΙΣ ΓΡΑΦΙΚΕΣ
ΤΕΧΝΕΣ ΤΥΠΟΚΡΕΤΑ
ΣΕ 1000 ΑΝΤΙΤΥΠΑ
ΑΠΟ ΤΟ ΚΠΕ ΝΕΑΠΟΛΗΣ
ΚΡΗΤΗΣ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ
ΤΟΥ ΕΠΕΑΚ ΙΙ