

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ & ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΣΑΦΟΥΡΗ ΧΡΥΣΟΥΛΑ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΘΕΜΑ: «ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ
ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ
ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΣΕ ΥΓΡΟΤΟΠΟ»**

Συμβουλευτική Επιτροπή:

Σφουγγάρης Αθανάσιος, Λέκτορας (Επιβλέπων)

Θεοδώρου Αθανάσιος, Αν. Καθηγητής

Δαλέζιος Νικόλαος, Αν. Καθηγητής

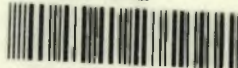
Βόλος, 1997



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»**

Αριθ. Εισ.: 77/1
Ημερ. Εισ.: 04-09-2003
Δωρεά: _____
Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ – ΓΦΖΠ
1997
ΣΑΦ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



004000070224

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Κρίνεται απαραίτητο να εκφρασθούν ευχαριστίες σε όλους όσους συνέβαλαν στην ολοκλήρωση της μελέτης αυτής προσφέροντας τον πολύτιμο χρόνο, την πείρα και τις γνώσεις τους καθώς και βιβλιογραφικό υλικό.

Ιδιαίτερα απευθύνονται οι ευχαριστίες στα στελέχη του Ελληνικού Κέντρου Βιοτόπων-Υγροτόπων (Ε.Κ.Β.Υ.) κα Μαρία Κατσακιώρη, κα Μαρία Αναγνωστοπούλου και κ. Κυριάκο Σκορδά, στον κ. Κώστα Στασινό της Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Φθιώτιδας, στο Δασολόγο Περιβαλλοντολόγο κ. Θεόδωρα Ναζηρίδη υπεύθυνο του Κέντρου Ενημέρωσης Λίμνης Κερκίνης και φυσικά στον επιβλέποντα Λέκτορα κ. Αθανάσιο Σφουγγάρη και τα άλλα μέλη της Συμβουλευτικής Επιτροπής Αναπλ. Καθηγητές κ. Θεοδώρου Αθανάσιο και κ. Δαλέζιο Νικόλαο.

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	5
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
2. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	8
2.1. Ελληνικοί υγρότοποι	8
2.1.1. Ορισμός του υγρότοπου	8
2.1.2. Λειτουργίες των υγροτόπων	9
2.1.3. Αξίες των υγροτόπων	11
2.1.4. Η σημερινή κατάσταση των ελληνικών υγροτόπων	13
2.2. Περιβαλλοντική Ενημέρωση και Εκπαίδευση	16
2.2.1. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση σε Ευρωπαϊκό επίπεδο	17
2.2.3. Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Κ.Π.Ε.)	18
2.2.4. Περιοχές αρμοδιότητας των Κ.Π.Ε.	19
2.2.5. Φορείς που ασχολούνται με Περιβαλλοντική Ενημέρωση σε Υγροτόπους	23
3. ΣΚΟΠΟΣ	33
4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	34
5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	35

5.1. Κέντρα Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης	
Υγροτόπων (Κ.Π.Ε.Υ.)	35
5.2. Στόχοι ενός Κ.Π.Ε.Υ.	35
5.3. Δραστηριότητες ενός Κ.Π.Ε.Υ.	37
5.3.1. Αρχείο υγροτόπου-έκθεση φωτογραφίας	37
5.3.2. Εκτύπωση και διανομή φυλλαδίων	38
5.3.3. Πώληση αναμνηστικών αντικειμένων	39
5.3.4. Ξεναγήσεις - Ενημέρωση	40
5.3.4.1. Διεξαγωγή οικοτουριστικών περιγύρων	41
5.3.5. Διευκόλυνση εκπόνησης προγραμμάτων- εργασιών περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε συνεργασία με τα σχολεία της περιοχής	42
5.3.6. Εργαστηριακή αναπαράσταση δραστηριοτήτων λειτουργιών υγροτόπων	44
5.3.7. Εκπαίδευση φοιτητών των πλησιέστερων σχολών Α.Ε.Ι. και Τ.Ε.Ι.	45
5.3.8. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση Περιοίκων	45
5.3.9. Φιλοξενία εκδηλώσεων	46
5.3.10. Φύλαξη υγροτόπου	47
5.3.11. Προώθηση εμπορίας τοπικών προϊόντων	47

5.3.12. Παροχή οδηγιών γαι την επισκευή παραδοσιακών κτισμάτων	48
5.3.13. Υλοποίηση ερευνών και συνεχή παρακολούθηση των συνθετικών και των λειτουργιών των υγροτόπων	49
5.3.14. Σύνταξη και αναθεωρήσεις διαχειριστικών σχεδίων σε συνεργασία με αρμόδιους φορείς και αρμόδια Α.Ε.Ι.	49
5.3.15. Οργάνωση και συμμετοχή εθελοντικών ομάδων στην υλοποίηση μικρών έργων και κατασκευών φύλαξης και παρακολούθησης	50
5.3.16. Οργάνωση και συμμετοχή σε θερινά σχολεία και οργανωμένες διακοπές εργασίας	50
5.4. Υποδομή ενός Κ.Π.Ε.Υ.	51
5.4.1. Τοποθεσία	51
5.4.2. Εξωτερική όψη και υλικά κατασκευής	52
5.4.3. Εσωτερικοί χώροι και εξοπλισμός	53
5.5. Εσωτερική οργάνωση και λειτουργία	57
5.5.1. Γραμματεία	57
5.5.2. Επιστημονικό προσωπικό	58
5.5.3. Ερευνητές	59
5.5.4. Σύμβουλοι	59
5.5.5. Ξεναγός	59

5.5.6. Φύλακας	60
5.5.7. Ιατρικό Προσωπικό	60
5.5.8. Οδηγός	61
5.5.9. Πωλητές	61
5.5.10. Μάγειρας-Σερβιτόροι	61
5.5.11. Καθαρίστρια	62
5.5.12. Εξασφάλιση προσωπικού	62
5.5.13. Οργανόγραμμα λειτουργίας	62
5.6. Οικονομοτεχνική ανάλυση για ίδρυση Κ.Π.Ε.Υ.	64
5.6.1. Έργα υποδομής και κόστος	64
5.6.2. Κόστος ειδικού μηχανικού εξοπλισμού	64
5.6.3. Κόστος κτιριακών εγκαταστάσεων	65
5.6.4. Εσωτερικός εξοπλισμός Κ.Π.Ε.Υ.	66
5.6.5. Γενική ανάλυση οικονομικών στοιχείων	68
5.6.6. Χρηματοδότηση κόστους επένδυσης	69
5.6.7. Ειδικές δαπάνες-έξοδα Κέντρου	69
5.6.8. Έσοδα Κ.Π.Ε.Υ.	70
5.6.9. Αποτελέσματα εκμετάλλευσης Κ.Π.Ε.Υ.	71
6. ΣΥΖΗΤΗΣΗ- ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	72
7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	74
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στη μελέτη αυτή προτείνεται ένα σχέδιο δομικής και λειτουργικής συγκρότησης ενός Κέντρου Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης για Υγροτόπους επισημαίνοντας παράλληλα την αναγκαιότητα δημιουργίας και λειτουργίας του σε κάθε ελληνικό υγρότοπο.

Συγκεκριμένα περιγράφεται ο τρόπος και ο τόπος κατασκευής, η στελέχωσή του, οι στόχοι και ο τρόπος υλοποίησής τους, ο απαραίτητος εξοπλισμός που πρέπει να διαθέτει ένα Κέντρο Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης Υγροτόπου για την ορθή λειτουργία του, καθώς και το κόστος λειτουργίας.

Επιπλέον δίδονται στοιχεία που αφορούν στη σημερινή κατάσταση των ελληνικών υγροτόπων στις προσπάθειες που γίνονται απο την πολιτεία και διάφορους φορείς για την προστασία και διάσωση αυτών καθώς και στοιχεία που αφορούν στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Ελλάδα.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Έχει τεκμηριωθεί επιστημονικά και έχει γίνει αποδεκτό τόσο απο την Ελληνική Πολιτεία όσο και απο την Ευρωπαϊκή Ένωση, ότι οι υγρότοποι της Ελλάδας αποτελούν μεγάλο φυσικό, οικονομικό, κοινωνικό και πολιτιστικό κεφάλαιο τόσο της χώρας μας, όσο και ολόκληρης της Ευρώπης.

Η σημερινή έκταση των ελληνικών υγροτόπων αποτελεί μόνο το 1/3 της έκτασης που καταλάμβαναν πριν απο δύο γενιές περίπου. Στη μείωση των υγροτοπικών εκτάσεων συντέλεσαν σημαντικά οι αποξηράνσεις που έλαβαν χώρα μετά τη δεκαετία του 1920 κυρίως για την καταπολέμηση της ελονοσίας και την απόκτηση νέων καλλιεργήσιμων εκτάσεων (Τσιούρης και Γεράκης 1991).

Αποτέλεσμα των παραπάνω ήταν ο περιορισμός της έκτασης πολλών λιμνών ή και η εξαφάνισή τους, η εκχέρσωση παρόχθιων δασών, η αλλαγή της ροής πολλών ποταμών και η κατασκευή φραγμάτων.

Παρά τις απώλειες αυτές η Ελλάδα θεωρείται μια χώρα πλούσια σε υγροτόπους. Όμως και σήμερα οι υγρότοποι που έχουν απομείνει, συνεχίζουν να υφίστανται αλλοιώσεις και να υποβαθμίζονται καθημερινά, κινδυνεύοντας να φτάσουν σ' ένα κρίσιμο, μή αντιστρεπτό σημείο.

Η επιστροφή βέβαια σε παλαιότερους ρυθμούς ζωής για την αποκατάσταση των απειλούμενων ισορροπιών είναι σχεδόν αδύνατη. Από την άλλη πλευρά ο κίνδυνος της περαιτέρω υποβάθμισης των υγροτόπων συνεχίζει να υφίσταται. Συνεπώς επιτακτική ανάγκη αποτελεί η τροποποίηση του σημερινού αναπτυξιακού πνεύματος και της συμπεριφοράς του

ανθρώπου απέναντι στο φυσικό περιβάλλον.

Στην αντιμετώπιση των ζητημάτων αυτών η εκπαίδευση πρέπει και μπορεί να βοηθήσει. Το σχολείο παρεμβαίνοντας στους νέους έχει υποχρέωση να τους εφοδιάσει με όλα εκείνα τα απαραίτητα στοιχεία για την υιοθέτηση ενός νέου τρόπου ζωής και συμπεριφοράς.

Στην Ελλάδα καταβάλλονται προσπάθειες για την ένταξη στο εκπαιδευτικό σύστημα θεμάτων που αφορούν στο περιβάλλον. Πρόκειται για νομοθετικές ρυθμίσεις του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, μερικές από τις οποίες ήδη εφαρμόζονται στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Είναι βέβαιο όμως πως χρειάζεται ακόμη πολλή προσπάθεια για την προώθηση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα επιδίωξη της οποίας πρέπει να είναι η ευαισθητοποίηση για την προστασία του περιβάλλοντος (Σ.Π.Π.Δ.Ε.Ε.Π. 1996).

2. ΑΝΑΣΚΟΠΙΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

2.1 ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ

2.1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΥΓΡΟΤΟΠΟΥ

Ο όρος υγρότοπος είναι απόδοση του αγγλικού wetland. Ο όρος υποδηλώνει όλες τις μικρού βάθους συγκεντρώσεις νερού είτε αυτές είναι στάσιμες είτε ρέουσες, καθώς επίσης και τις περιοχές των οποίων η στάθμη του υπόγειου νερού απέχει πολύ λίγο από την επιφάνεια του εδάφους. Πολλοί θεωρούν τους υγροτόπους ως τις μεταβατικές ζώνες μεταξύ των βαθιών νερών και της χέρσου.

Σύμφωνα με τη διεθνή «Σύμβαση για τους Υγροτόπους Διεθνούς Σημασίας ως Ενδιαιτήματος για Υδροβία Πουλιά» (γνωστή απλώς ως Σύμβαση Ραμσάρ από το όνομα της Περσικής πόλης στην οποία υπέγραψαν τη σύμβαση οι εκπρόσωποι των πρώτων κρατών μελών), «υγρότοποι είναι φυσικές ή τεχνητές περιοχές αποτελούμενες από έλη με ποώδη βλάστηση (marsh), από αποκλειστικώς ομβροδίαιτα έλη με τυρφώδες υπόστρωμα (fen), από τυρφώδεις γαίες ή από νερό. Οι περιοχές αυτές είναι μονίμως ή προσωρινώς κατακλυζόμενες από νερό, το οποίο είναι στάσιμο ή ρέον, γλυκό, υφάλμυρο ή αλμυρό. Οι περιοχές αυτές επίσης περιλαμβάνουν και εκείνες που καλύπτονται με θαλασσινό νερό το βάθος του οποίου κατά την αμπώτιδα δεν υπερβαίνει τα έξι μέτρα». Σύμφωνα με την ίδια σύμβαση στους υγροτόπους μπορούν να περιλαμβάνονται και οι "παρόχθιες ή παράκτιες ζώνες που γειτονεύουν με υγροτόπους ή με νησιά ή με θαλάσσιες υδατοσυλλογές και που είναι βαθύτερες μεν από έξι μέτρα κατά την αμπώτιδα, αλλά βρίσκονται μέσα στα όρια του υγροτόπου όπως αυτός καθορίζεται παραπάνω" (Γεράκης 1990, Τσιούρης και Γεράκης 1991).

2.1.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΩΝ ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ

Με τον όρο λειτουργίες εννοούμε τις φυσικές, χημικές και βιολογικές διεργασίες που λαμβάνουν χώρα σε έναν υγρότοπο. Πρέπει να σημειωθεί ότι δεν ισχύουν όλες οι λειτουργίες για όλους τους υγροτόπους γιατί ο καθένας αποτελεί μοναδική περίπτωση. Οι σπουδαιότερες λειτουργίες των υγροτόπων είναι οι εξής :

- **εμπλουτισμός υπόγειων υδροφορέων** : είναι η κίνηση του νερού απο τον υγρότοπο προς τους υδροφορείς (πορώδη, υπόγεια πετρώματα)

Η λειτουργία αυτή έχει σχέση περισσότερο με τη λεκάνη απορροής του υγροτόπου παρά με τον ίδιο τον υγρότοπο. Φυσικά ένας υγρότοπος με αδιαπέρατο στο νερό έδαφος ή ίζημα δεν μπορεί να επιτελέσει αυτή τη λειτουργία.

- **τροποποίηση πλημμυρικών φαινομένων** : στους υγροτόπους αποθηκεύεται το νερό των πλημμυρών και στη συνέχεια αποδίδεται σταδιακά μετά το τέλος της πλημμύρας. Επιπλέον μέρος του νερού της πλημμύρας διοχετεύεται προς τα υπόγεια στρώματα. Τέλος λόγω της μεγάλης επιφάνειας ρηχού νερού του υγροτόπου διευκολύνεται η εξάτμιση.
- **Παγίδευση ιζημάτων** : κατά τη διάρκεια της βροχής παρασύρονται διάφορα υλικά τα οποία μπορεί να είναι σωματίδια εδάφους και οργανικής ύλης μή εδαφικής προέλευσης. Τα περισσότερα είναι φυσικά αλλά υπάρχουν και υλικά που προέρχονται απο ανθρωπογενείς δραστηριότητες π.χ. χημικά λιπάσματα, γεωργικά φάρμακα κ.λπ.

Αυτά τα υλικά αιχμαλωτίζονται απο τους υγροτόπους. Επίσης εναποτίθενται και άλλα υλικά προερχόμενα απο την ατμόσφαιρα, που παρασύρονται απο τον άνεμο, τη βροχή και τους χιονοκρυστάλλους.

- **απορρόφηση διοξειδίου του άνθρακα :** οι υδάτινες μάζες γενικά έχουν την ικανότητα να απορροφούν μεγάλες ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα απο την ατμόσφαιρα. Μπορούν δηλαδή να λειτουργήσουν ως ρυθμιστές της περιεκτικότητας της ατμόσφαιρας σε CO₂. Επιπλέον μέρος της ποσότητας μπορεί να δεσμευθεί απο τους υδρόβιους αυτότροφους οργανισμούς και απο τα ιζήματα.
- **αποθήκευση και ελευθέρωση θερμότητας :** είναι γνωστές οι θερμικές ιδιότητες του νερού. Οι ιδιότητες αυτές καθιστούν τους υγροτόπους ικανούς να ρυθμίζουν κατά κάποιο τρόπο το κλίμα των παράκτιων περιοχών τους. Συγκεκριμένα σ' αυτές τις περιοχές τα εύρη των θερμοκρασιών είναι πολύ μικρότερα απ' ότι σε άλλες περιοχές.
- **δέσμευση ηλιακής ακτινοβολίας και στήριξη τροφικών πλεγμάτων :** στους υγροτόπους απαντώνται πολλές κατηγορίες υδρόβιων αυτότροφων οργανισμών, οι οποίοι αποτελούν τροφή σε ερερότροφους οργανισμούς. Επιπλέον παρέχουν στους οργανισμούς αυτούς χώρους για καταφύγιο, φώλιασμα και αναπαραγωγή. Επίσης εκτός απο τα ζώα που παρνούν στον υγρότοπο ολόκληρο το βιολογικό τους κύκλο, υπάρχουν και άλλα που επισκέπτονται τον υγρότοπο μόνο για ένα μέρος της ημέρας ή του έτους (Τσιούρης και Γεράκης 1991).

2.1.3 ΑΞΙΕΣ ΤΩΝ ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ

Κάθε λειτουργία του υγροτόπου μπορεί να έχει πολλές αξίες για τον άνθρωπο. Επίσης, πολλές υγροτοπικές αξίες οφείλονται σε συνδυασμό λειτουργιών. Οι αξίες ενός συμπλέγματος υγροτόπων μπορεί να είναι μεγαλύτερες από το άθροισμα των αξιών που έχει ο κάθε επιμέρους υγρό-τοπος (Κουτράκης 1995).

Οι συνηθέστερες αξίες των υγροτόπων είναι οι εξής :

- **βιολογική** : έχει σχέση κυρίως με τη βιολογική ποικιλότητα. Διακρίνονται τρεις κατηγορίες βιολογικής ποικιλότητας ανάλογα με το επίπεδο οργάνωσης της ζωής :
 - α) γενετική ποικιλότητα
 - β) ποικιλότητα ειδών και
 - γ) οικολογική ποικιλότητα

Από αυτήν εξαρτώνται διάφορα προγράμματα γενετικής βελτίωσης καλλιεργούμενων φυτών, αγροτικών ζώων και μικροοργανισμών, μέρος της επιστημονικής προόδου (κυρίως ιατρική), πολλές τεχνολογικές καινοτομίες και η ομαλή λειτουργία πολλών οικονομικών δραστηριοτήτων στις οποίες χρησιμοποιούνται ζωντανοί οργανισμοί.

- **Υδρευτική** : πολλοί φυσικοί υγρότοποι χρησιμοποιούνται για ύδρευση και πολλοί θεωρούνται αποθήκες πόσιμου νερού για το μέλλον. Άλλοι δημιουργήθηκαν γι' αυτό το σκοπό (τεχνητοί υγρότοποι). Η αξία αυτή των υγροτόπων είναι πολύ μεγάλη διότι είναι γνωστό το σοβαρό πρόβλημα που αντιμετωπίζει η Ελλάδα όσον αφορά τις ποσότητες πόσιμου νερού.
- **αρδευτική** : Οι περισσότεροι ελληνικοί υγρότοποι σήμερα, φυσικοί ή τεχνητοί χρησιμοποιούνται για την άρδευση σε κάποιο βαθμό και αυτό γιατί η αρδευόμενη γεωργία παρέχει στον αγρότη ακαθάριστο εισόδημα δέκα ή είκοσι φορές μεγαλύτερο από ότι η ξηρική.

- **αλιευτική :** οι υγρότοποι, ιδιαίτερα οι υφάλμυρες λιμνοθάλασσες και λίμνες γλυκού νερού, που έχουν : επάρκεια χώρων αναπαραγωγής, περιοχές που προσφέρουν προστασία κατά τη διαχείμανση και ελευθερία μετακινή-σεων, είναι ικανοί να αποκτήσουν ικανοποιητικούς πληθυσμούς εμπορεύσιμων ψαριών.
- **κτηνοτροφική :** οι παρόχθιες υγροτοπικές εκτάσεις χαρακτηρίζονται απο μία υψηλή ποικιλότητα φυτικών ειδών προσφέροντας έτσι πλούσια βοσκήσιμη ύλη για τα αγροτικά ζώα ακόμα και το θέρος.
- **αντιπλημμυρικά :** έχει αναφερθεί ήδη το γεγονός του ότι οι υγρότοποι μπορούν να αποθηκεύουν ποσότητες νερού των πλημμυρών, αποδίδοντάς το στη συνέχεια βαθμιαία. Έτσι οι υγρότοποι μπορούν να προστατέψουν μ'αυτόν τον τρόπο τις γύρω κατοικημένες περιοχές απο τις πλημμύρες.
- **βελτιωτική της ποιότητας του νερού :** μέσω διαφόρων φυσικών διεργασιών, στις οποίες η υδρόβια βλάστηση έχει τον πρώτο ρόλο, οι υγρότοποι μπορούν να αιχμαλωτίζουν φερτά υλικά και ρύπους, όπως επίσης και να απαλάσσουν σε κάποιο βαθμό το νερό απο διάφορες ανεπιθύμητες ουσίες.
- **αναψυχής :** στους υγροτόπους μπορεί κανείς να αναζητήσει την ηρεμία, την αισθητική απόλαυση καθώς και να ασχοληθεί με διάφορα αθλήματα, ερασιτεχνική αλιεία κ.λπ.
- **πολιτιστική :** η αξία αυτή των υγροτόπων εξαρτάται απο τη σχέση τους με τη μυθολογία, την ιστορία, και τη λαογραφία της περιοχής.
Σε μερικούς υγροτόπους υπάρχουν αρχαιολογικά μνημεία και παραδοσιακοί οικισμοί.
- **κλιματική :** όπως προαναφέρθηκε οι υγρότοποι επηρεάζουν το κλίμα της γύρω περιοχής καθιστώντας το περισσότερο ήπιο. Έτσι και τα καλλιεργούμενα φυτά δεν ζημιώνονται συχνά απο ακραία καιρικά φαινόμενα (καύσωνες ή παγετούς).

- **επιστημονική και εκπαιδευτική:** οι υγρότοποι χαρακτηρίζονται απο μία πολύ μεγάλη ποικιλία βιολογικών οντοτήτων γεγονός που τους καθιστά ιδιαίτερα ενδιαφέροντες για την πραγματοποίηση ερευνών και προγραμμάτων εκπαίδευσης.
- άλλες αξίες που μπορούν ν' αναφερθούν είναι η αμμοληπτική, η αλατοληπτική, η αντιδιαβρωτική, η υδροηλεκτρική και η θηραματική (Γεράκης 1996).

2.1.4 Η ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ

Η τελευταία απογραφή των υγροτόπων της Ελλάδας έγινε το 1993 απο το Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υγροτόπων, με τη συνεργασία του τμήματος Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος του ΥΠΕΧΩΔΕ, διαφόρων περιφερειακών υπηρεσιών του Υπουργείου Γεωργίας, Περιβαλλοντικών Οργανώσεων και ειδικών επιστημόνων (Ζαλίδης και Μαντζαβέλας 1994, Σ.Π.Π.Δ.Ε.Ε.Π. 1996).

Η απογραφή αυτή αποκάλυψε ότι υπάρχουν 378 υγρότοποι κατεσπαρμένοι σε όλη την Ελλάδα, συνολικού εμβαδού πάνω απο 2 εκατομμύρια στρέμματα.

Απο αυτούς οι 11 έχουν καταχωρηθεί στον κατάλογο υγροτόπων Διεθνούς Σημασίας σύμφωνα με τη «Σύμβαση Ραμσάρ» και είναι οι εξής :

1. **Το Δέλτα του Έβρου :** βρίσκεται στο Β.Α. άκρο της ηπειρωτικής χώρας και συνίσταται απο ένα ευρύ δέλτα ποταμού με πολλές λιμνοθάλασσες, αλμυρά έλη, αμμόλοφους και τμήματα παραποτάμιου δάσους. Η μεγάλη βιολογική αξία του δέλτα οφείλεται στην ορνιθοπανίδα του. Στοιχεία αναφέρουν την παρατήρηση 304 ειδών πουλιών απο τα 408 είδη της Ελλάδας. Επιπλέον αποτελεί σταθμό πολλών μεταναστευτικών πουλιών που σταματούν για ξεκούραση και διατροφή .

1. **Λίμνη Ισμαρίδα (Μητρικού) και Λιμνοθάλασσες Ροδόπης :** ρηχή λίμνη που αποτελεί υγροτοπικό σύμπλεγμα μαζί με άλλες πέντε λιμνοθάλασσες.

Η Ισμαρίδα (Μητρικού) είναι η μοναδική λίμνη σε όλη τη Θράκη που έχει μονίμως γλυκό νερό (καθώς και η Βιστονίδα στο βόρειο τμήμα της). Δυτικά της Ισμαρίδας βρίσκονται πολύ κοντά η μία στην άλλη, οι λιμνοθάλασσες της Ροδόπης.

Στη διεθνή σημασία του υγροτόπου συμβάλλουν σε μεγάλο βαθμό τα πουλιά που έχουν καταγραφεί και που είναι γύρω στα 200 είδη .

3. **Λίμνη Βιστονίδα και Λιμνοθάλασσα Πόρτο Λάγος:** η λίμνη Βιστονίδα χαρακτηρίζεται απο το εξής φαινόμενο : στο βόρειο τμήμα της έχει γλυκά νερά (γιατί δέχεται εισροές απο ποταμούς) και στο νότιο τμήμα της έχει υφάλμυρα νερά.

Η λιμνοθάλασσα Πόρτο Λάγος συνδέεται αφ' ενός με τη θάλασσα και αφ' ετέρου με τη Λίμνη Βιστονίδα.

Το σύστημα Βιστονίδα - Πόρτο Λάγος έχει αξιόλογη παραγωγή αλιευμάτων και μπορεί να θεωρηθεί μια απο τις κυριότερες περιοχές εκτατικής καλλιέργειας κεφάλων στην Ελλάδα.

4. **Δέλτα του ποταμού Νέστου :** δέλτα με πολύ μεγάλο οικονομικό ενδιαφέρον. Δημιουργεί ένα μωσαϊκό οικοσυστημάτων με μεγάλη βιοποικιλότητα γιατί συνίσταται απο λίμνες γλυκού νερού, λιμνοθάλασσες που αποτελούν τα παραγωγικότερα φυσικά ιχθυοτροφεία της χώρας μας, εκτεταμένες αλοφυτικές εκτάσεις, καλαμώνες, αλμυρά έλη και ένα σπάνιο παραποτάμιο δάσος.

5. **Τεχνητή Λίμνη Κερκίνη :** μια εν μέρει τεχνητή λίμνη που δημιουργήθηκε με φράγμα στην κοίτη του ποταμού Στρυμόνα.

Αποτελεί έναν απο τους πλουσιότερους σε βιοποικιλότητα υγροτόπους της Ελλάδας. Η ποικιλότητα των ενδιαιτημάτων και της χλωρίδας, η αφθονία της τροφής και η γεωγραφική της θέση καθιστούν τη Κερκίνη ένα ιδανικό χώρο για την ορνιθοπανίδα.

Έχουν καταγραφεί 244 είδη πουλιών, από τα οποία τα 70 είναι προστατευόμενα σύμφωνα με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Μεταξύ αυτών περιλαμβάνονται και είδη προς εξαφάνιση στην Ευρώπη ή Παγκοσμίως, όπως ο αργυροπελεκάνος.

Επιπλέον, μια έκταση περίπου 5 τετρ. χλμ. της λίμνης καλύπτεται από έναν εντυπωσιακό τάπητα από νούφαρα, κάτι που είναι σπάνιο στην Ευρώπη.

6. **Λίμνες Βόλβη και Κορώνεια** : οι δύο αυτές λίμνες χαρακτηρίζονται από πλούσιους καλαμώνες και αποτελούν τόπο διαχείμανσης πολλών ειδών της ορνιθοπανίδας. Σημαντικό στοιχείο της περιοχής αποτελούν οι δύο αιωνόβιοι πλάτανοι, με τις φωλιές σταχτοτσικνιάδων στο Σχολάρι, καθώς και το μοναδικό για την Ελλάδα, υπεραιωνόβιο δάσος της Απολλωνίας.

7. **Δέλτα Αξιού - Εκβολές Λουδία- Δέλτα Αλιάκμονα και Λιμνοθάλασσα Αλυκής Κίτρους Πιερίας** : ένα πολύπλοκο σύστημα ποτάμιων δέλτα με αλμυρά έλη, θαμνώνες, παραποτάμιο δάσος, έλη γλυκού νερού και αλυκές.

Στο Δέλτα του Αξιού απαντώνται δύο είδη που απειλούνται παγκοσμίως με εξαφάνιση, ο αργυροπελεκάνος και η λεπτομούτα. Επιπλέον χαρακτηρίζεται από μεγάλη ποικιλότητα πουλιών και από μεγάλους πληθυσμούς αυτών. Η πεδιάδα του Αξιού επίσης δίνει περισσότερο από 70% της παραγωγής ρυζιού στην Ελλάδα.

8. **Λίμνη Μικρή Πρέσπα** : μελετήθηκε όσο κανένας άλλος υγρότοπος της Ελλάδας από επιστήμονες φυσιολάτρες, έλληνες και ξένους.

Οι Πρέσπες συνδυάζουν τοπίο, βιοποικιλότητα και πολιτισμό που της κάνουν ιδιαίτερα ενδιαφέρουσες.

Η Μικρή Πρέσπα έχει ιδιαίτερη σημασία ως τόπος αναπαραγωγής σπάνιων πουλιών (πελεκάνων, ερωδιών, κ.λπ.).

9. **Αμβρακικός Κόλπος** : Ο μεγαλύτερος ελληνικός υγρότοπος. Αποτελεί σύμπλεγμα επιμέρους υγροτόπων όπως λιμνοθάλασσες, λουρονησίδες,

δέλτα ποταμών, έλη, εκτεταμένους καλαμώνες, παραποτάμια δάση και υγρολίβαδα. Μεγάλος είναι και ο πλούτος υδρόβιων και παρυδάτιων πουλιών που φιλοξενεί.

Λιμνοθάλασσες Αιτωλικού - Μεσολογγίου -Κλείσοβας και Δέλτα Αχελώου : όλη η περιοχή είναι συνδεδεμένη με βαθιές ιστορικές και πολιτιστικές μνήμες. Η λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου είναι η μεγαλύτερη ελληνική λιμνοθάλασσα με εκτεταμένα αλμυρά έλη και τη μεγαλύτερη παραγωγή αλιευμάτων και αλατιού, στην Ελλάδα

Λιμνοθάλασσα Κοτύχι - Δάσος Στροφυλιάς : είναι ο μικρότερος ελληνικός υγρότοπος του καταλόγου Ραμσάρ.

Στη λιμνοθάλασσα Κατόχι ειδρέουν νερά απο 7 χειμάρρους και είναι ένα απο τα παραγωγικότερα φυσικά ιχθυοτροφεία της χώρας μας.

Με κατεύθυνση προς βορράν απαντώνται οι δασοσυστάδες κουκουναριάς της Στροφυλιάς με διάσπαρτες μικρές υδατοσυλλογές στο εσωτερικό τους, δημιουργώντας έτσι ποικίλες αντανακλάσεις (Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας και Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων 1996).

2.2 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

2.2.1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΕ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ.

Η αφετηρία για την κοινή δράση των Κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Κοινότητας στον τομέα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Π.Ε.) είναι το ψήφισμα για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση του Συμβουλίου των Υπου-ργών Παιδείας κατά τη συνεδρίαση του Συμβουλίου της 24^{ης} Μαΐου 1988. Το ψήφισμα αναφέρει μεταξύ άλλων ότι : « ο στόχος της Π.Ε. είναι να ευαισθητοποιήσει την

κοινή γνώμη σχετικά με τα προβλήματα του περιβάλλοντος και να θέσει τα θεμέλια για την ενεργό συμμετοχή των πλήρως ενημερωμένων πολιτών στην προστασία του περιβάλλοντος και τη συνετή και ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων» (Στασινός 1995).

Ο βασικός αυτός στόχος της περιβαλλοντικής αγωγής, έτσι όπως διατυπώνεται βάζει ουσιαστικά τις βάσεις για έναν γενικότερο προβληματισμό ως προς τη μελέτη των περιβαλλοντικών προβλημάτων, την πρόληψη ή αντιμετώπισή τους, αλλά και ως προς την εν γένει ανθρώπινη συμπεριφορά. Γιατί είναι δεδομένο ότι κάθε ανθρώπινη δραστηριότητα οικονομική, κοινωνική ή πολιτιστική εξαρτάται από την ποιότητα των σχέσεων ανάμεσα στην κοινωνία και τον φυσικό κόσμο. Η διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το περιβάλλον και την Ανάπτυξη στο Ρίο το 1992 αποτελεί ορόσημο για τον προβληματισμό αυτό, αλλά και για τις αποφάσεις που έλαβαν τα συμμετέχοντα κράτη. Μεταξύ άλλων αποφασίσθηκε ότι η Π.Ε. πρέπει να αποβλέπει στην επίτευξη των στόχων μίας «αειφόρου ανάπτυξης». Μίας ανάπτυξης δηλαδή που να ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να διακυβεύει την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες. Η Π.Ε. γίνεται επομένως μία εκπαίδευση για τη δημοκρατία, μία εκπαίδευση που στοχεύει στη δημιουργία συνειδητοποιημένων πολιτών (Στασινός 1995)

2.2.2 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Σύμφωνα με το πλαίσιο των σκοπών, στόχων, αρχών και μεθοδολογίας της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, όπως αυτό έχει διαμορφωθεί μετά από διεθνείς κυρίως συνδιασκέψεις βλέπουμε ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι μία εκπαιδευτική διαδικασία μέσα από την οποία δίνεται η δυνατότητα αναίρεσης των παραδοσιακών ρόλων

του δασκάλου και των μαθητών και του τρόπου προσέγγισης της γνώσης και των πηγών της.

Είναι ένας νέος θεσμός του εκπαιδευτικού μας συστήματος, που έχει στόχο :

- ◆ τη σύνδεση του σχολείου με το ευρύτερο περιβάλλον
- ◆ την παροχή γνώσεων σχετικών με τους σύγχρονους κοινωνικούς προβληματισμούς, με τα επαγγέλματα και την παραγωγική διαδικασία
- ◆ την διεύρυνση του συστήματος αξιών των μαθητών
- ◆ την ανάπτυξη των κλίσεων, των ενδιαφερόντων, των σωματικών και πνευματικών ικανοτήτων των μαθητών
- ◆ τη βελτίωση και ανάπτυξη των σχέσεων του ατόμου με το στενότερο και ευρύτερο κοινωνικό του περιβάλλον, την ανάπτυξη υπευθυνότητας, την συμμετοχή σε κοινούς προβληματισμούς, και αναζήτηση λύσεων, την ανάπτυξη πρωτοβουλιών κ.λπ. Η Π.Ε. έχει ενταχθεί στα σχολεία με το νόμο 1586/85 και το νόμο 1892/90 άρθρο 111 παρ. 13, προκειμένου οι μαθητές να συνειδητοποιήσουν τη σχέση ανθρώπου με το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον, να ευαισθητοποιηθούν για τα προβλήματα που συνδέονται με αυτόν και να δραστηριοποιηθούν στην προσπάθεια αντιμετώπισής τους (Στασινός 1995).

2.2.3 ΚΕΝΤΡΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (Κ.Π.Ε.)

Σύμφωνα με το νόμο που προαναφέρθηκε το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΥΠΕΠΘ) μπορεί να ιδρύει Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και να καθορίζει τους στόχους και τους τρόπους στελέχωσης και λειτουργίας τους.

Το πρώτο Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ιδρύθηκε και λειτουργεί στην Κλειτορία Αχαΐας από το 1993.

Στις αρχές του 1995 αποφασίσθηκε η ίδρυση άλλων έξι (6) νέων Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στις εξής πόλεις :

Αργυρούπολη Αττικής (σχολικό συγκρότημα οδού Μπουμπουλίνας)

- ◆ Κορδελιό Θεσσαλονίκης (δημοτικό κτίριο)
- ◆ Μουζάκι Καρδίτσας (μαθητική εστία Ε.Ι.Ν.)
- ◆ Καστοριά (δημοτικά κτίρια)
- ◆ Κόνιτσα (μαθητική εστία Ε.Ι.Ν)
- ◆ Σουφλί

Πρόσφατα εξαγγέλθηκε η ίδρυση 13 Κ.Π.Ε., ένα σε κάθε περιφέρεια (Στασινός 1995).

2.2.4 ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ Κ.Π.Ε

Το Κ.Π.Ε. Σουφλίου Νομού Έβρου μπορεί να δέχεται επισκέψεις των σχολείων των Νομών : Έβρου, Ροδόπης, Ξάνθης, Καβάλας, Δράμας. Εφ' όσον οι συνθήκες το επιτρέπουν, το Κ.Π.Ε. Σουφλίου έχουν τη δυνατότητα να επισκέπτονται και σχολεία από τη Θάσο, Σαμοθράκη και Λήμνο.

Το Κ.Π.Ε. Κορδελιού Νομού Θεσσαλονίκης μπορεί να δέχεται επισκέψεις των σχολείων των Νομών : Θεσσαλονίκης, Κιλκίς, Σερρών, Χαλκιδικής, Ημαθίας και Πιερίας.

Το Κ.Π.Ε Καστοριάς μπορεί να δέχεται επισκέψεις των σχολείων των Νομών : Γρεβενών, Κοζάνης, Φλωρίνης και Πέλλης.

Το Κ.Π.Ε. Κόνιτσας Ν. Ιωαννίνων μπορεί να δέχεται επισκέψεις των σχολείων των Νομών : Ιωαννίνων, Αρτας, Θεσπρωτίας και Πρέβεζας. Εφ' όσον οι συνθήκες το επιτρέπουν το Κ.Π.Ε Κόνιτσας έχουν τη δυνατότητα να επισκέπτονται και σχολεία από την Κέρκυρα και τη Λευκάδα.

Το Κ.Π.Ε. Μουζακίου Ν. Καρδίτσας μπορεί να δέχεται επισκέψεις των σχολείων των Νομών: Καρδίτσας, Λαρίσης,

Μαγνησίας, Τρικάλων, Φθιώτιδος, Ευριτανίας, Φωκίδος, Βοιωτίας και Ευβοίας. Εφ' όσον οι συνθήκες το επιτρέπουν το Κ.Π.Ε Μουζακίου έχουν τη δυνατότητα να επισκέπτονται και σχολεία από τις Σποράδες.

Το Κ.Π.Ε Αργυρούπολης Ν.Αττικής μπορεί να δέχεται επισκέψεις των σχολείων του Ν. Αττικής.

Το Κ.Π.Ε Κλειτορίας Ν. Αχαΐας μπορεί να δέχεται επισκέψεις των σχολείων όλης της Πελοποννήσου και του Ν.Αιτωλοακαρνανίας και εφ' όσον οι συνθήκες το επιτρέπουν και τα σχολεία από τα Ιόνια νησιά πλην της Κέρκυρας και Λευκάδος που εντάσσονται στην αρμοδιότητα του Κ.Π.Ε Κόνιτσας Ιωαννίνων.

Το εκπαιδευτικό έργο κάθε Κ.Π.Ε στηρίζουν εκπαιδευτικοί από την Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.

Οι εκπαιδευτικοί αυτοί απαρτίζουν την παιδαγωγική ομάδα και ανήκουν οργανικά στη διεύθυνση δευτεροβάθμιας (ή πρωτοβάθμιας) εκπαίδευσης της περιοχής στην οποία λειτουργεί το κέντρο. Έργο της παιδαγωγικής ομάδας είναι :

- ◆ εκπονεί προγράμματα Π.Ε
- ◆ συντονίζει προγράμματα Π.Ε. για μαθητές και εκπαιδευτικούς που επισκέπτονται το Κ.Π.Ε
- ◆ εκδίδει έντυπο υλικό σχετικό με τις δραστηριότητες της Κ.Π.Ε.
- ◆ οργανώνει επιμορφωτικές συναντήσεις για εκπαιδευτικούς καθώς επίσης Συνέδρια και Συμπόσια
- ◆ συνεργάζεται με :

α) εκπαιδευτικούς - συντονιστές προγραμμάτων της ευρύτερης περιοχής του και διευκολύνει με κάθε τρόπο την υλοποίησή τους

β) άλλα Κ.Π.Ε. εσωτερικού ή εξωτερικού για ανταλλαγή ενημέρωσης, εμπειριών κ.α.

γ) Περιβαλλοντική Εκπαίδευση Κέντρων (Π.Ε.Κ.), εφόσον ζητηθεί η συμβολή τους

δ) υπεύθυνους Π.Ε. πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας της ευρύτερης περιοχής

ε) κυβερνητικούς και μη φορείς, πανεπιστήμια και άλλα επιστημονικά ιδρύματα

στ) Τοπική Αυτοδιοίκηση

Παρακάτω παρατίθεται το πρόγραμμα λειτουργίας του Κ.Π.Ε. στην ορεινή Κορινθία για την κατανόηση των δραστηριοτήτων των κέντρων αυτών:

Πρόγραμμα λειτουργίας του Κ.Π.Ε την Κορινθία

Οι μαθητές φιλοξενούνται στον ξενώνα της Λαύκας για 7 ημέρες (6 διανυκτερεύσεις) όπου προσφέρεται και η διατροφή. Η μετακίνηση γίνεται με λεωφορείο.

Το επταήμερο πρόγραμμα έχει ως εξής :

- ♦ **πρώτη ημέρα**, αναχώρηση από Κόρινθο, επίσκεψη στα χωριά της περιοχής και άφιξη - τακτοποίηση στο ξενώνα της Λαύκας. Γνωριμία με το χωριό, συνεντεύξεις με το Κοινοτικό Συμβούλιο και τους κατοίκους για τη ζωή του χωριού και τα προβλήματά του.
- ♦ **δεύτερη ημέρα**, επίσκεψη στη λίμνη της Στυμφαλίας, μελέτη του οικοσυστήματος του υγροτόπου, των χρήσεων γής γύρω από τη λίμνη (καλλιέργειες, κτηνοτροφία) και της χρήσης νερού. Έρευνα δυνατοτήτων προστασίας και διαχείρισης (εγκιβωτισμός λίμνης, φράγμα κ.λπ.)
- ♦ **τρίτη ημέρα**, επίσκεψη αρχαιολογικού χώρου, στυμφάλου, μελέτη αρχαίας πόλης και μεσαιωνικών ευρημάτων
- ♦ **τέταρτη ημέρα**, ανάβαση στο όρος Ολίγυρτος πάνω από τη Λαύκα, μελέτη δασικού οικοσυστήματος, χρήσεις δάσους (υλοτομία, κτηνοτροφία)

- ♦ **πέμπτη ημέρα**, επίσκεψη στην περιοχή Φενεού, Μοναστήρι Αγίου Γεωργίου, μελέτη της Μονής
- ♦ **έκτη ημέρα**, συγκέντρωση, ταξινόμηση υλικού, αποτύπωση συμπερασμάτων, αξιολόγηση, παρουσίαση εργασιών στο χωριό, αποχαιρετιστήρια θεατρική - μουσική εκδήλωση
- ♦ **έβδομη ημέρα**, αναχώρηση

Το καθημερινό πρόγραμμα έχει ως εξής :

- ♦ **6 π.μ.**, έγερση, πρωϊνό
- ♦ **7 έως 12 π.μ.**, εκδρομές, επισκέψεις και δραστηριότητες στους υπο μελέτη χώρους, γεύμα
- ♦ **1 ως 5 μ.μ.**, συνεντεύξεις, συζήτηση για τα συμπεράσματα της πρωϊνής εκδρομής, μελέτη ευρημάτων, καλλιτεχνική έκφραση με αφορμή τις εμπειρίες της εκδρομής
- ♦ **8μ.μ.**, δείπνο
- ♦ **10 μ.μ.** κατάκλιση

Θεματολογία δραστηριοτήτων :

- ♦ Παρατήρηση αναγνώριση και καταγραφή πουλιών και άλλων ζώων
- ♦ Συλλογή δειγμάτων φυτών, φυτολόγιο
- ♦ Συλλογή πετρωμάτων
- ♦ Μέτρηση παροχής νερού πηγών
- ♦ Χρήση μικροσκοπίου, πυξίδα
- ♦ Πειράματα στο εργαστήριο
- ♦ Σχεδίαση χάρτη, δένδρων, κτιρίων , κ.λπ.
- ♦ Ασκήσεις
- ♦ Θεατρικά παιχνίδια, αθλητισμός

2.2.5 ΦΟΡΕΙΣ ΠΟΥ ΑΣΧΟΛΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΣΕ ΥΓΡΟΤΟΠΟΥΣ

Οι περιβαλλοντικές οργανώσεις που αγωνίζονται για τη προστασία του φυσικού περιβάλλοντος έχουν πληθύνει κατά την τελευταία δεκαετία.

Στόχος της δράσης τους είναι η αναχαίτιση της αλόγιστης και καταστροφικής ανάπτυξης και η μετατροπή της σε μια ανάπτυξη βιώσιμη και αειφορική.

Μέσα από την περιβαλλοντική εκπαίδευση γίνεται προσπάθεια ευαισθητοποίησης των μελλοντικών πολιτών πάνω στα θέματα του περιβάλλοντος με τη δημιουργία κατάλληλου πληροφοριακού και εκπαιδευτικού υλικού που ως βάση έχει την αλλαγή της σχέσης Ανθρώπου - Φύσης.

Σ' αυτό το κεφάλαιο γίνεται μια σύντομη αναφορά στις λειτουργίες και δραστηριότητες που αναπτύσσονται από κάποιες περιβαλλοντικές οργανώσεις που ως στόχο έχουν την προστασία των ελληνικών υγροτόπων και την περιβαλλοντική ενημέρωση.

Ελληνικό Κέντρο βιοτόπων - υγροτόπων (ΕΚΒΥ)

Το ΕΚΒΥ ιδρύθηκε το 1991 ύστερα από πρόταση του ΥΠΕΧΩΔΕ προς την Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων μεταξύ της Επιτροπής Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων και του Μουσείου Γουλιανδρή Φυσικής Ιστορίας.

Σκοπός του είναι να συμβάλλει στην αναχαίτιση και την αντιστροφή της απώλειας και υποβάθμισης των βιοτόπων - υγροτόπων πρωταρχικά στην Ελλάδα αλλά και στις υπόλοιπες περιοχές της Μεσογείου.

Οι Δραστηριότητες του ΕΚΒΥ είναι :

- ◆ Συλλογή, επεξεργασία και διάδοση πληροφοριών για τους Ελληνικούς βιοτόπους - υγροτόπους
- ◆ Ενίσχυση των προσπαθειών της Πολιτείας για οριοθέτηση και διαχείριση βιοτόπων - υγροτόπων
- ◆ Ενημέρωση και παροχή ευκαιριών εκπαίδευσης στο ευρύ κοινό και σε κοινοτικές ομάδες
- ◆ Εκπόνηση και ενίσχυση μελετών προσανατολισμένων στην επίλυση προβλημάτων διαχείρισης και την υιοθέτηση συνετών μέτρων πολιτικής
- ◆ Συνεργασία με Ελληνικές Δημόσιες Υπηρεσίες, με υπηρεσίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και με Διεθνείς Οργανισμούς

Οργάνωση

Επιστήμονες ειδικευμένοι σε θέματα υδρολογίας, εδαφολογίας, βοτανικής, ζωολογίας, οικολογίας, επιστήμης του περιβάλλοντος, διαχείρισης δασικών και αγροτικών οικοσυστημάτων, επικοινωνίας κ.λπ. αποτελούν την ομάδα στελεχών του ΕΚΒΥ, οι εργασίες του οποίου υποστηρίζονται από διοικητικό προσωπικό και δίκτυο εξωτερικών συνεργατών (Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, Ε.Κ.Β.Υ. 1996).

ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Medwet

Για να σταματήσει και ν'αντιστραφεί η απώλεια των υγροτόπων και να εξασφαλισθεί η συνετή χρήση των υγροτόπων σε όλη τη Μεσόγειο, πολλά κράτη και περιβαλλοντικές οργανώσεις ανέλαβαν την πρωτοβουλία μίας συντονισμένης μακροπρόθεσμης δράσης που

ονομάστηκε Medwet (συντομογραφία των αγγλικών λέξεων Mediteranean Wetlands, δηλαδή Μεσογειακοί υγρότοποι).

Η ιστορία του αρχίζει το Φεβρουάριο του 1991 όταν οργανώθηκε στην Ιταλική πόλη Grudo συμπόσιο για τους Υγροτόπους και τα Υδρόβια Πουλιά της Μεσογείου, από το Διεθνές Γραφείο Έρευνας Υδρόβιων Πουλιών και Υγροτόπων (IWRB), την Ιταλική Κυβέρνηση κ.α.

Το συμπόσιο αυτό υποβοήθησε τις προσπάθειες προστασίας της φύσης που ήδη βρίσκονται σε εξέλιξη. Επίσης επιβεβαίωσε την ανάγκη να δράσουν συντονισμένα κράτη και οργανώσεις για να σταματήσει η απώλεια και η υποβάθμιση των υγροτόπων στις χώρες της Μεσογειακής λεκάνης.

Τα 5 υποπρογράμματα του Medwet είναι :

1. Απογραφή και Παρακολούθηση των υγροτόπων (συντονίζεται από το IWRB και το Ινστιτούτο Προστασίας της Φύσης της Πορτογαλίας - ICN)
2. Διαχείριση (συντονίζεται από το Εθνικό Ινστιτούτο για την Προστασία της Φύσης της Ισπανίας - ICOMA)
3. Εκπαίδευση και επαγγελματική κατάρτιση (συντονίζεται από το Βιολογικό Σταθμό της Tour du Valat στη Γαλλία σε συνεργασία με το Γαλλικό Υπουργείο Περιβάλλοντος)
4. Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση κοινού (συντονίζεται από το WWF- Ελλάς σε συνεργασία με το ΥΠΕΧΩΔΕ και το ΕΚΒΥ. Στα πλαίσια αυτού του υποπρογράμματος πρόκειται να υλοποιηθούν πιλοτικά έργα ευαισθη-τοποίησης που θα εφαρμοστούν σε συγκεκριμένους υγροτόπους στην Ιταλία (στην περιοχή Diaccia Botrona) και στην Τυνησία (στη Λιμνοθάλασσα της Κόρμπα). Έχουν ήδη εφαρμοστεί στην Ελλάδα στις λίμνες Βόλβη, Κορώνια και Κερκίνη

5. Διάδοση επιστημονικών πληροφοριών (συντονίζεται από τον Βιολογικό Σταθμό της Tour du Valat της Γαλλίας σε συνεργασία με το Γαλλικό Υπουργείο Περιβάλλοντος)

Το Medwet συντονίζεται από μια καθοδηγητική Επιτροπή (αποτελούμενη από αντιπροσώπους όλων των συμβαλλόμενων μερών) και μια Συντονιστική Ομάδα. Η Γραμματεία του Medwet (που έχει ανατεθεί στο Ιταλικό Υπουργείο Περιβάλλοντος σε συνεργασία με το WWF - Ιταλίας) έχει την έδρα της στη Ρώμη και χειρίζεται τη ροή του προγράμματος. Το γραφείο Ραμσάρ (με έδρα την Ελβετία) χειρίζεται τις σχέσεις με διεθνείς οργανισμούς εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, Ε.Κ.Β.Υ. 1996)

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

♦ Το ΥΠΕΧΩΔΕ, μέσω του 1^{ου} Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης και μέσω του Προγράμματος ENVIREG, έχει δημιουργήσει την αναγκαία υποδομή (Κέντρα Πληροφόρησης, φυλάκια και παρατηρητήρια) και έχει προβεί στην προμήθεια εξοπλισμού (οχήματα, πλωτά μέσα, εξοπλισμός των Κέντρων Πληροφόρησης) με σκοπό την προώθηση της προστασίας της φύσης, την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού στις οικολογικές αξίες και λειτουργίες στις ακόλουθες προστατευόμενες περιοχές : Δέλτα Έβρου, Λίμνη Βιστωνίδα, Λιμνοθάλασσα Πόρτο Λάγος, Λίμνη Κερκίνη, Λίμνες Κορώνεια και Βόλβη, Δέλτα Αλιάκμονα - Λουδία - Αξιού και Αλυκή Κίτρους, Λιμνοθάλασσες Μεσολογγίου - Αιτωλικού, Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου και Δάσος Στροφυλιάς. Με βάση ειδικό σύμφωνο συνεργασίας, το ΥΠΕΧΩΔΕ συνεργάζεται με την Ελληνική Εταιρεία Ανάπτυξης και Αυτοδιοίκησης (Ε.Ε.Τ.Α.Α.) και το Ε.Κ.Β.Υ. για την υλοποίηση αυτού του

προγράμματος το οποίο ενισχύεται από το Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων μέσω του Προγράμματος ΕΤΕΡΠΣ.

η διερεύνηση και διαμόρφωση πρότασης για τη δημιουργία ενδεδειγμένου Σχήματος Φορέων της Τοπικής Αυτοδιοίκησης για την αξιοποίηση και λειτουργία της υποδομής στις περιοχές των υγροτόπων.

- ♦ η κατάρτιση σχεδίων Προγραμματικής Σύμβασης μεταξύ της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και της Πολιτείας, καθώς και η αναγκαία προετοιμασία και ενημέρωση των φορέων αυτών, ώστε να διαμορφωθούν οι συνθήκες λειτουργίας της υποδομής.

ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΡΕΣΠΩΝ

Είναι αστική μη κερδοσκοπική εταιρεία η οποία ιδρύθηκε το 1991 με πρωτοβουλία του WWF και των Φίλων των Πρεσπών. Σκοποί της Ε.Π.Π. είναι η προστασία και διατήρηση των φυσικών και πολιτιστικών αξιών των Πρεσπών καθώς και η προώθηση της ισόρροπης και συμβατής με το περιβάλλον ανάπτυξης της περιοχής. Ορισμένες από τις δραστηριότητες της Ε.Π.Π. είναι :

- ♦ Ίδρυση και λειτουργία Κέντρου Πληροφόρησης για την Πρέσπα στον Άγιο Γερμανό όπου υπάρχει μόνιμη έκθεση για τη σημασία και τις αξίες των Πρεσπών. Εκεί ο επισκέπτης μπορεί να βρεί πληροφορίες και έντυπο υλικό για τον Εθνικό Δρυμό και την Πρέσπα (π.χ. χώρους παρατήρησης της άγριας ζωής, μονοπάτια, διαμονή στην περιοχή κ.λπ.). Ειδικευμένοι οικοξεναγοί, αναλαμβάνουν περιηγήσεις στην περιοχή. Τέλος διεξάγονται προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για μαθητές σε συνεργασία με τις διευθύνσεις της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης

- ◆ Σχεδιασμός πρότασης σε συνεργασία με τοπικούς φορείς για το κοινοτικό πρόγραμμα LEADER
- Σχεδιασμός και εφαρμογή προγράμματος CADISPA
- ◆ Πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για τα σχολεία του Νομού Φλώρινας με σχεδιασμό, εκτύπωση και διανομή έντυπου υλικού
- ◆ Οργάνωση δραστηριοτήτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην Πρέσπα την άνοιξη για όλα τα σχολεία που επισκέπτονται την περιοχή
- ◆ Σχεδιασμός και εφαρμογή προτάσεων οικονομικής ανάπτυξης
- ◆ Προώθηση της εμπορίας των τοπικών προϊόντων της Πρέσπας
- ◆ Παροχή συμβουλών και πληροφοριών στους κατοίκους για την ανακαίνιση παραδοσιακών κτισμάτων
- ◆ Ερευνητικά προγράμματα και προώθηση μέτρων προστασίας των αποικιών των Αργυροπελεκάνων και Ροδοπελεκάνων
- ◆ Έργα προστασίας του ενδημικού υποείδους πέστροφας στο ρέμα του Αγίου Γερμανού
- ◆ Διάλυση και αξιοποίηση των αυτόχθονων νάνων αγελάδων των Ψαράδων
- ◆ Σχεδιασμό και εφαρμογή πιλοτικών οικοτουριστικών προγραμμάτων
- ◆ Δημιουργία Κέντρου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Πρέσπα
- ◆ Μελέτη για τη ορθή διαχείριση των υγρολίβαδων της Πρέσπας

ΜΟΥΣΕΙΟ ΓΟΥΛΑΝΔΡΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ

Το ίδρυμα αυτό προσφέρει πολλά στην ενημέρωση των επιστημονικών ομάδων και του ευρύτερου κοινού σε πολλά θέματα φυσικού περιβάλλοντος . Για παράδειγμα έχει οργανώσει κινητή έκθεση για τις αξίες και την ανάγκη

προστασίας των υγροτόπων η οποία πλαισιούμενη από συναφείς εκδηλώσεις, ομιλίες, κ.λπ. περιόδευε επί 14 μήνες ολόκληρη σχεδόν τη χώρα μεταφέροντας εκλαϊκευμένη γνώση για τους υγροτόπους.

Πρόσφατα το Μουσείο παρουσίασε στο Ζάππειο Μέγαρο την ίδρυση του Κέντρου Περιβαλλοντικής Έρευνας και Εκπαίδευσης - ΚΕΝΤΡΟ ΓΑΙΑ, του οποίου πρωταρχικός σκοπός είναι η ενημέρωση για την ανάγκη προστασίας του περιβάλλοντος και τη διάδοση της αειφορικής ανάπτυξης όπως έχει τεθεί από τη Συνθήκη του Μάαστριχ και το 5^ο Πρόγραμμα Πολιτικής και Δράσης για το Περιβάλλον της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το κόστος του θα ανέλθει στα 5,2 δις δρχ. και χρηματοδοτείται από το Ταμείο Συνοχής και το ΥΠΕΧΩΔΕ. Το νέο κτίριο που θα κατασκευασθεί σε χώρο δίπλα στο Μουσείο, θα περιλαμβάνει αίθουσες συνεδριάσεων κ.λπ.

Το κέντρο ΓΑΙΑ αποτελεί το πρότυπο μιας νέας προσέγγισης του ανθρώπου με το περιβάλλον και θα είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να χρησιμοποιείται προηγμένη τεχνολογία στα κυριότερα εκθέματα, τα οποία ταυτοχρόνως θα είναι προσιτά στο κοινό και ιδιαίτερα στα παιδιά. Πολλά εκθέματα θα χρησιμοποιούν το στοιχείο της συμμετοχής, ώστε ο επισκέπτης να ξεφεύγει από τη θέση του παθητικού παρατηρητή και να συμμετέχει ενεργά. Κύριο στόχο του Κέντρου ΓΑΙΑ θ' αποτελεί η σύνδεση των δραστηριοτήτων του Κέντρου με το πρόγραμμα μαθημάτων των σχολείων της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και αναμένεται να τεθεί σε λειτουργία το 1998.

WWF - Πρόγραμμα Ταχείας Παρέμβασης

Μέσα στα πλαίσια των δραστηριοτήτων του WWF είναι και το πρόγραμμα Ταχείας Παρέμβασης που διεξάγεται στους Υγρότοπους του Δέλτα του Αξιού, το Δέλτα του Έβρου και στον Αμβρακικό κόλπο. Στόχος του προγράμματος είναι να σταματήσει η περαιτέρω υποβάθμιση των υγροτόπων αυτών που είναι διεθνούς σημασίας με τη συνεργασία τοπικών αρχών και φορέων.

Το WWF εκτός από την υποστήριξη προγραμμάτων προστασίας της φύσης στοχεύει και στην ευαισθητοποίηση όλων των ανθρώπων και των κυβερνήσεων για τα περιβαλλοντικά προβλήματα.

Μέσα πάντα στα πλαίσια άρχισε το 1992 την οργάνωση και εφαρμογή του Πιλοτικού «Προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για Δημοτικά Σχολεία».

ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (Ε.Π.Ο).

Η Ε.Π.Ο είναι μη κερδοσκοπική οργάνωση, Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου, για την προστασία της φύσης και τη συμβατή με τη φύση ανάπτυξη. Ιδρύθηκε το Φεβρουάριο το 1988 και έδρα της είναι η Χρυσούπολη Καβάλας. Η Ε.Π.Ο αγωνίζεται για την επίτευξη των σκοπών της συνεργαζόμενη με την Τοπική Αυτοδιοίκηση τη Δημόσια Διοίκηση σε όλα τα επίπεδα, τις περιβαλλοντικές οργανώσεις, επιστημονικά - ερευνητικά ιδρύματα και οργανισμούς της Ελλάδας και του εξωτερικού πραγματοποιώντας :

♦ δραστηριότητες για την ανάπτυξη στον αγροτικό και τουριστικό τομέα

- ◆ εκδηλώσεις για την ενημέρωση εκπαίδευση, ευαισθητοποίηση των μελών της εταιρείας και του ερευνητικού κοινού
- ◆ επιστημονικά προγράμματα και εργασίες με άμεσο ή έμμεσο στόχο την προστασία της φύσης
- ◆ ειδικά περιβαλλοντικά σεμινάρια για την ενημέρωση, την προώθηση της συνεργασίας των διαφόρων αρμοδίων οργανισμών, ανταλλαγή απόψεων και εμπειριών και για τη διάδοση της ιδέας της κοινής αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών προβλημάτων
- ◆ παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού για τη Π.Ε. καθώς και πραγματοποίηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων και σεμιναρίων
- ◆ παρεμβάσεις για την προστασία της φύσης με καταγγελίες παράνομων πράξεων, εκστρατείες (φράγμα Νέστου κ.α.) αναφορές, εισηγήσεις κ.λπ.
- ◆ κατασκηνώσεις εθελοντικής εργασίας νέων στην Ελλάδα και το εξωτερικό σε συνεργασία με άλλες ελληνικές ή ξένες περιβαλλοντικές οργανώσεις

ΜΟΥΣΕΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΝΕΣΤΟΥ ΣΤΗ ΧΡΥΣΟΥΠΟΛΗ .

Ιδρύθηκε το 1990. Στο προθάλαμο το Μουσείο υπάρχει ανάγλυφος χάρτης στον οποίο παρουσιάζεται η λεκάνη απορροής του ποταμού Νέστου. Στο εσωτερικό του υπάρχουν αναπαραστάσεις χαρακτηριστικών οικοσυστημάτων του Δέλτα του Νέστου (οι οποίες συνδιάζονται με ακουστό υλικό) και ενημερωτικοί πίνακες με πληροφορίες για τις λειτουργίες τις αξίες, τις ανθρώπινες δραστηριότητες και τις αλλοιώσεις που υφίστανται το Δέλτα. Επίσης οι επισκέπτες πληροφορούνται πως πρέπει να συμπεριφέρονται κατά την επίσκεψή τους

στο φυσικό δέλτα ώστε να μην προκαλούν ενοχλήσεις στην άγρια πανίδα. Μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζει ο «ζωντανός» κήπος του Μουσείου.

Μέσα σ' αυτόν υπάρχουν είδη της χλωρίδας του Δέλτα του Νέστου. Ο επισκέπτης μπορεί να θαυμάσει από κοντά σε μικρογραφία, τους διάφορους βιότοπους του δέλτα (λίμνες, θίνες, κ.λπ.) οι οποίοι παρουσιάζονται μέσα από τις «αναπαραστάσεις» βιοτόπων που έχουν δημιουργηθεί.

Υπάρχουν πολλές άλλες περιβαλλοντικές οργανώσεις οι οποίες ασχολούνται με την προστασία των υδροτόπων και την Περιβαλλοντική Ενημέρωση. Ορισμένες από αυτές είναι:

Εταιρεία Προστασίας της Φύσης,

Ελληνική Εταιρεία Προστασίας Περιβαλλοντικής και Πολιτιστικής Κληρονομιάς (Ε.Ε.),

Κέντρο Οικοτουρισμού και Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης Αιτωλίας - Κοπέα,

Οικολογική Εταιρεία Έβρου, Ελληνική ορνιθολογική Εταιρεία,

Ενωση Περιβαλλοντικών Ομάδων της Ευρύτερης περιοχής των Λιμνών Βόλβης-Κορώνειας και της Περιβάλλουσας ορεινής ζώνης,

Εταιρεία Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Ενημέρωσης Νομού Κορινθίας,

Πολιτιστικός και Οικολογικός Σύλλογος Κερκίνης,

Οικολογική Κίνηση Λαμίας (Κατσακιώρη 1995).

3. ΣΚΟΠΟΣ

Ο σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να προτείνει ένα σχέδιο οργάνωσης για Κέντρο Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης ειδικά για Υγρότοπο, τόσο απο την άποψη της κατασκευής και του εξοπλισμού όσο και απο την άποψη της στελέχωσης με επιστημονικό και βοηθητικό προσωπικό. Επίσης τα μέσα, τους στόχους και τον τρόπο υλοποίησης της περιβαλλοντικής ενημέρωσης. Επιλέχθηκε λεπτομερής τρόπος παρουσίασης του σχεδίου ώστε να είναι δυνατή η εφαρμογή του σε οποιοδήποτε υγρότοπο.

4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Για την συγκέντρωση του υλικού της παρούσας εργασίας έγιναν επισκέψεις στις περιοχές της τέως Λίμνης Κάρλας, της Τεχνητής Λίμνης Κερκίνης Σερρών και των Λιμνών Μικρής και Μεγάλης Πρέσπας, όπου και εκτιμήθηκαν οι φυσικές και κοινωνικές συνθήκες μέσα στις οποίες λειτουργούν Κέντρα Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης (Πρέσπα) ή πρόκειται να λειτουργήσουν (Κερκίνη) ή πρέπει να λειτουργήσουν (Κάρλα).

Έγιναν επίσης επισκέψεις στο Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων από όπου και αντλήθηκε σχετικό υλικό. Τέλος μελετήθηκε η οργάνωση και η αποτελεσματικότητα λειτουργούντων Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαί-δευσης.

5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

5.1 ΚΕΝΤΡΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ (Κ.Π.Ε.Υ.)

Στο κεφάλαιο αυτό αναλύεται ο τρόπος με τον οποίο μπορεί να οργανωθεί πλήρως ένα κέντρο περιβαλλοντικής ενημέρωσης (Κ.Π.Ε.) σε υγρότοπο, υποδεικνύοντας την αναγκαία δομή και εσωτερική οργάνωση καθώς και τις απαραίτητες προϋποθέσεις για την ορθή και επιτυχή λειτουργία του. Πρέπει να σημειωθεί ότι ένα Κέντρο Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης μπορεί να διαφοροποιείται όσον αφορά κάποιες λειτουργίες ή δραστηριότητες ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες και τα περιβαλλοντικά ενδιαφέροντα του συγκεκριμένου υγροτόπου, ανάλογα με οικονομικούς και άλλους παράγοντες που θα αναφερθούν στη συνέχεια.

Στόχος των όσων παρατίθενται πιο κάτω, είναι η παροχή πληροφοριών και η διατύπωση προτάσεων, συγκροτημένων σε ένα γενικό πλαίσιο το οποίο μπορεί να λειτουργήσει ως οδηγός ίδρυσης ενός κέντρου Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης παρέχοντας ένα βασικό σκελετό συγκρότησης και λειτουργίας.

5.2 ΣΤΟΧΟΙ ΕΝΟΣ Κ.Π.Ε.Υ.

Για την σωστή οργάνωση ενός Κ.Π.Ε.Υ. κρίνεται αναγκαίος ο προσδιορισμός των στόχων στους οποίους θα αποβλέπει η ίδρυσή του, θέτοντας τις βάσεις πάνω στις οποίες θα παροχωρήσει η κατασκευή και οργάνωση ενός τέτοιου συγκροτήματος.

Λαμβάνοντας υπόψη την έννοια «Περιβαλλοντική Ενημέρωση», ένα Κέντρο Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης Υγροτόπου πρέπει να ανταποκρίνεται στα εξής :

♦ **ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ** πάνω σε θέματα υγροτόπου (ιδιαιτερότητες-προβλήματα) με σκοπό τη γνωριμία με το φυσικό περιβάλλον, την ευαισθητοποίηση και προβληματισμό αναφορικά με τους κινδύνους που απειλούν την οικολογική ισορροπία, καθώς και την υπόδειξη και υιοθέτηση ενός νέου τρόπου ζωής που θα εξασφαλίζει την προστασία και διατήρηση του φυσικού πλούτου της περιοχής. Ενημέρωση που θα απευθύνεται σε οποιονδήποτε ενδιαφερόμενο επισκέπτη θελήσει να βιώσει την εμπειρία της άμεσης επαφής με τη φύση (Αθανασάκης 1995).

Αξίζει να αναφέρουμε στο σημείο αυτό την έννοια «οικοτουρισμός» (ή οικολογικός τουρισμός) που είναι μία ειδική μορφή τουρισμού, στην οποία το κύριο αντικείμενο ενδιαφέροντος του επισκέπτη - περιηγητή είναι το φυσικό περιβάλλον του επισκεπτόμενου χώρου και πιο συγκεκριμένα οι επί μέρους βιότοποι, η φυσική βλάστηση και η πανίδα.

♦ **ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.** Υπό τον όρο αυτόν νοείται μία ειδική παιδεία που μορφώνει τον άνθρωπο ιδιαίτερα δε ότι αφορά τις σχέσεις του με το περιβάλλον, τα θετικά ή αρνητικά των σχέσεων αυτών, την προώθηση γνώσεων και ηθικής που είναι αναγκαίες για τη θεμελίωση μιας σοφής και καθόλα ωφέλιμης χρήσης του περιβάλλοντος του και τελικά της ανάπτυξης μιας αρμονικότερης σχέσης μ' αυτό .

Η Π.Ε. γίνεται βασικά μέσα στο περιβάλλον και απευθύνεται κυρίως σε μαθητές στοχεύοντας στη διαμόρφωση σκεπτόμενων μελλοντικών πολι-

τών και ευαισθητοποιημένων σε θέματα περιβάλλοντος (Αθανασάκης 1995)

- ◆ **ΕΡΕΥΝΑ.** Ένα Κ.Π.Ε.Υ. εκτός των άλλων πρέπει να λειτουργεί και ως ερευνητικό κέντρο, απευθυνόμενο σε επιστήμονες - ερευνητές που επιθυμούν να ενημερωθούν, να συμμετάσχουν σε συνέδρια, να εργασθούν χρησι-μοποιώντας το χώρο και εξοπλισμό του, συμβάλλοντας έτσι και στην έρευνα για την επίλυση διαφόρων προβλημάτων του υγροτόπου και της ευρύτερης περιοχής.

- ◆ **ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ.** Μια από τις κύριες προτεραιότητες ενός Κ.Π.Ε. πρέπει να είναι η διατήρηση - διαφύλαξη του φυσικού οικοσυστήματος που αντιπροσωπεύει, μέσω διαφόρων μέτρων, προτάσεων και προγραμμάτων.

5.3 ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΟΣ Κ.Π.Ε.Υ.

Ο καθορισμός του αναγκαίου ανθρώπινου δυναμικού καθώς και της απαραίτητης υποδομής, προϋποθέτει το σχεδιασμό και προγραμματισμό των δραστηριοτήτων που θα λαμβάνουν χώρα στα πλαίσια λειτουργίας του «Κέντρου». Στη συνέχεια περιγράφονται οι ενέργειες που προβλέπεται να περιλαμβάνονται σε ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα περιβαλλοντικής ενημέρωσης, ώστε να ικανοποιούνται οι στόχοι που προαναφέρθηκαν.

5.3.1 ΑΡΧΕΙΟ ΥΓΡΟΤΟΠΟΥ - ΕΚΘΕΣΗ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ

Κρίνεται απαραίτητη η συγκρότηση ενός αρχείου, στο οποίο θα περιέχονται όλα τα στοιχεία που θα αφορούν τον συγκεκριμένο χώρο και στον οποίο θα μπορεί να ανατρέξει οποιοσδήποτε ενδιαφερόμενος για οποιαδήποτε πληροφορία.

Πιο συγκεκριμένα, πρέπει να περιγράφονται τα οικοτουριστικά ενδιαφέροντα της περιοχής (επιμέρους βιότοποι, βλάστηση - χλωρίδα και πανίδα) καθώς και ιδιαιτερότητες που παρουσιάζει η περιοχή (περιβαλλοντικά στοιχεία που είναι μοναδικά στην περιοχή ή απαντώνται σπάνια στην Ελλάδα ή στην Ευρώπη). Σύντομη περιγραφή των ιστορικών και πολιτιστικών στοιχείων και εντοπισμός των χώρων στους οποίους αναφέρονται αυτά. Επίσης συγκρότηση αρχείου φωτογραφιών που ν' απεικονίζουν την εξέλιξη της περιοχής, τις αλλαγές και τις αλλοιώσεις που έλαβαν χώρα με την πάροδο του χρόνου, καθώς και τη σημερινή κατάσταση, δίνοντας έτσι μία σύντομη οπτική πληροφορία όσον αφορά στην προϋπάρχουσα και υφιστάμενη κατάσταση, καθώς και τα στάδια που μεσο-λάβησαν.

Τα παραπάνω στοιχεία θα ήταν πολύ χρήσιμο να μπορούν να προβληθούν με προηγμένα οπτικοακουστικά μέσα έτσι ώστε να μην κουράζουν το κοινό στο οποίο απευθύνονται και να επικεντρώνουν και να διατηρούν αναπόσπαστη την προσοχή των ακροατών.

Είναι ευνόητο βέβαια πως η παρακολούθηση του υγροτόπου πρέπει να είναι συνεχής και με την πάροδο του χρόνου τα νέα στοιχεία να προστίθενται στο αρχείο.

5.3.2 ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΜΗ ΦΥΛΛΑΔΙΩΝ

Αποσκοπώντας στην ενημέρωση ανθρώπων με διαφορετικά επίπεδα μόρφωσης, νοοτροπίας, αντιλήψεων, γνώσεων και ιδεών ένα Κ.Π.Ε πρέπει να εκτυπώνει και να διανέμει ενημερωτικά φυλλάδια, μέσα στα οποία θα περιγράφονται τα ιδιαίτερα στοιχεία του υγροτόπου, τα προβλήματα, καθώς και σενάρια αναβάθμισης και προστασίας.

Τα φυλλάδια αυτά θα διανέμονται σε όλους τους επισκέπτες του κέντρου καθώς επίσης και σε ολόκληρη την Ελλάδα ή ακόμη και στο εξωτερικό. Αυτά θα πρέπει να είναι σύντομα και περιεκτικά. Πρέπει να γράφονται σε απλή και κατανοητή γλώσσα, να περιέχουν φωτογραφίες και μηνύματα που μπορούν να περάσουν εύκολα στο ευρύ κοινό.

Στα πλαίσια της ενημέρωσης μέσω του γραπτού λόγου θα μπορούσε να περιληφθεί και η έκδοση μηνιαίων περιοδικών(που θα αποστέλλονται σε έναν ευρύ κατάλογο συνδρομητών ή ακόμη και δωρεάν).

5.3.3 ΠΩΛΗΣΗ ΑΝΑΜΝΗΣΤΙΚΩΝ

Η λειτουργία του κέντρου θα μπορούσε να συνδυαστεί με την πώληση διαφόρων αναμνηστικών αντικειμένων, με σκοπό τη «διαφήμιση» του κέντρου και την αύξηση των εσόδων του. Η πώληση μπορεί να αφορά κάρτες φτιαγμένες από οικολογικό χαρτί πάνω στις οποίες απεικονίζονται χαρακτηριστικές περιοχές ή στοιχεία του υγροτόπου, όπως επίσης και διάφορα κεραμικά διακοσμημένα με αντιπροσωπευτικές αναπαραστάσεις, μπλουζάκια και καπέλα με κάποιο ιδιαίτερο περιβαλλοντικό στοιχείο της περιοχής σε στάμπες κ.λπ.

Για το σκοπό αυτό μπορούν να βοηθούν εθελοντικά οι κάτοικοι της γύρω περιοχής ή οποιοσδήποτε άλλος ενδιαφέρεται και πιστεύει πως μπορεί να προσφέρει στον τομέα αυτόν. Σκόπιμη θα ήταν μια προσπάθεια ευαισθητο-ποίησης και προσέλκυσης εθελοντών απο την ευρύτερη περιοχή.

5.3.4 ΞΕΝΑΓΗΣΕΙΣ - ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ

Το κέντρο θα πρέπει να αναλαμβάνει την περιήγηση ομάδων επισκεπτών στην περιοχή, μέσω ειδικών μονοπατιών - διαδρομών με σκοπό την άμεση επαφή ανθρώπου- φυσικού περιβάλλοντος και την ευκολότερη κατανόηση εννοιών που συνδέονται με αυτό. Είναι βέβαιο πως μια τέτοια εμπειρία δεν θα μπορούσε να αφήσει ανεπηρέαστο κανέναν από τους επισκέπτες, αντίθετα θα διευκόλυνε κατά πολύ το έργο που αναλαμβάνει κάθε Κ.Π.Ε.Υ., γιατί η «στενή» αυτή γνωριμία θα έκανε τους ανθρώπους περισσότερο ευαίσθητους στις αλλοιώσεις που υφίστανται οι υγρότοποι, ενισχύοντας παράλληλα το ενδιαφέρον τους για μάθηση και γνώση.

Πρέπει να τονίσουμε πως κατά τη διάρκεια των ξεναγήσεων πρέπει να τηρούνται όλοι οι κανόνες προστασίας του υγροτόπου, έτσι ώστε να μην διαταράσσονται οι ισορροπίες και να μην προκαλούνται ζημιές από τη διέλευση των ατόμων.

Η ξενάγηση μπορεί να πάρει τη μορφή απλού περιπάτου, ή να συνδυαστεί με παρατήρηση πληθυσμών ειδών της πανίδας με τηλεσκόπια ή κυάλια, από κάποιες ειδικές θέσεις της περιοχής (ειδικά παρατηρητήρια).

Επιπλέον, εάν το κέντρο μπορεί να διαθέτει ποδήλατα, η ξενάγηση μπορεί να γίνει και με αυτό τον τρόπο γύρω από τον υγρότοπο σε ειδικές διαδρομές με επιλεγμένα σημεία στάσης για παρατήρηση και ενημέρωση.

Ακόμη όπου αυτό είναι δυνατό, θα μπορούσε να γίνεται η ίδια διαδικασία και με βάρκα, σε προσεκτικά επιλεγμένες διαδρομές ώστε να μην προκαλείται όχληση στην πανίδα ή υποβάθμιση της βλάστησης.

Τέλος, αν υπάρχει κάποιος στην περιοχή που διαθέτει άλογα ιππασίας, θα μπορούσε να συνεργαστεί με το κέντρο και να γίνεται η ξενάγηση σε συνδυασμό με ιππασία, δίνοντας έτσι μια άλλη διάσταση στο όλο θέμα, συνδυάζοντας έτσι την ενημέρωση, με αναψυχή και αθλητισμό.

5.3.4.1 ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΟΙΚΟΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΓΥΡΩΝ

Ενας ή δύο ξεναγοί πρέπει να αναλαμβάνουν τη συνοδεία πενήντα περίπου ατόμων. Βασική είναι η εκπαίδευση αυτού που αναλαμβάνει την ξενάγηση.

Έτσι ο ξεναγός πρέπει να είναι γνώστης :

- του ιστορικού της περιοχής, των μονοπατιών κ.λπ.
- των κανόνων που πρέπει να τηρούνται απο τους επισκέπτες
- του τρόπου λειτουργίας του Κέντρου
- των στόχων του Κέντρου καθώς και της κοινωνικής διάστασης και λειτουργίας του

Θα πρέπει να επισημανθούν κατόπιν σχετικής έρευνας και προεργασίας χώροι επισκέψιμοι στους οποίους πρέπει να σημαίνονται ορισμένα μονοπάτια, καθώς και θέσεις από απόσταση παρατήρησης χώρων υψηλής προστασίας προς τους οποίους θα απαγορεύεται η πρόσβαση. Επίσης να προβλέπονται ειδικοί χώροι στάθμευσης οχημάτων.

Επιπλέον, έκδοση και διανομή οικοτουριστικών χαρτών της περιοχής στους οποίους θα αναγράφονται οι κανόνες συμπεριφοράς των επισκεπτών, οι στόχοι και ο τρόπος λειτουργίας του Κέντρου καθώς και η ιστορία ορισμένων θέσεων στην περιοχή.

Απαραίτητη είναι και η ύπαρξη πινακίδων στους χώρους επίσκεψης οι οποίες θα δίνουν πληροφορίες του τύπου :

- ονομασία της συγκεκριμένης θέσης
- αναφορά των κύριων στοιχείων ενδιαφέροντος
- υποδείξεις προς τους επισκέπτες ως προς την συμπεριφορά τους στους συγκεκριμένους χώρους π.χ. απαγόρευση συλλογής οποιουδήποτε ζωντανού ή μη υλικού από τους επισκεπτόμενους χώρους.

Κάδοι απορριμάτων πρέπει να βρίσκονται σε όλους τους χώρους επίσκεψης και στάθμευσης.

Τέλος, μια γενική ενημέρωση των επισκεπτών για τα προηγούμενα, πριν την έναρξη της ξενάγησης κρίνεται απαραίτητη.

5.3.5 ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ - ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΕ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Ένας από τους βασικούς στόχους που προαναφέρθηκαν είναι και η περιβαλλοντική εκπαίδευση που απευθύνεται στους μαθητές. Ένα Κ.Π.Ε.Υ. επομένως θα πρέπει να εξυπηρετεί και αυτό το σκοπό, παρέχοντας ενημερωτικό υλικό στα σχολεία της περιοχής, το οποίο θα διδάσκεται στα πλαίσια σχετικών μαθημάτων. Ένα τέτοιο υλικό πρέπει να περιέχει τις βασικές έννοιες που αφορούν τους υγροτόπους και το περιβάλλον γενικότερα, ασκήσεις, ερωτήσεις, προτεινόμενα ομαδικά παιχνίδια, εργασίες ομαδικές ή ατομικές, πληροφορίες για το συγκεκριμένο υγρότοπο, φωτογραφίες και

οπτικοακουστικό υλικό. Επίσης σημαντική είναι η αποστολή υλικού που απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς, καθώς και οδηγίες, διευκρινήσεις και συμβουλές για τον τρόπο που θα χειριστούν και θα διδάξουν αυτό το υλικό. Το ιδανικότερο βέβαια θα ήταν οι μαθητές να διδάσκονται και να ενημερώνονται αν όχι για όλους, τουλάχιστον για τους σημαντικότερους υγροτόπους της χώρας μας, με προτεραιότητα βέβαια για τους πλησιέστερους της περιοχής.

Στο σημείο αυτό κρίνεται μια αναφορά στην αξιολογη προσπάθεια της Εταιρεία Προστασίας Πρεσπών, η οποία θα βοηθήσει στην κατανόηση των προαναφερθέντων.

Το πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης της Εταιρίας Προστασίας Πρεσπών, το οποίο αναφέρεται στο Νομό Φλώρινας είχε ως στόχο την έκδοση δύο βιβλίων, ένα για τους μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και ένα επεξηγηματικό για τους εκπαιδευτικούς. Τα βιβλία είχαν θέμα : << Οι υγρότοποι του Νομού Φλώρινας >>. Αυτό που απευθυνόταν στους μαθητές περιείχε στοιχεία για το φυσικό περιβάλλον του Νομού, με επίκεντρο τους υγροτόπους, αλλά και για τις ανθρώπινες δραστηριότητες, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στη σχέση αυτών των δύο. Το βιβλίο για τους εκπαιδευτικούς περιείχε υποδείξεις και βοηθητικές πληροφορίες ώστε να τους βοηθήσει να αξιοποιήσουν καλύτερα το διαθέσιμο υλικό. Στα πλαίσια του ίδιου προγράμματος οργανώθηκε το 1993 μια ημερίδα για τη Π.Ε. στη Φλώρινα, με στόχο την παρουσίαση των βιβλίων στους εκπαιδευτικούς, τα οποία διανεμήθηκαν το 1994 στα σχολεία του Νομού.

Τέλος, κρίνεται ιδιαίτερα σημαντικό να δημιουργηθεί μια «βαλίτσα υγροτόπου» για κάθε υγρότοπο χωριστά, η οποία να διατίθεται σε όλα τα σχολεία της Ελλάδας, έτσι ώστε οι μελλοντικοί πολίτες να αρχίσουν να συνειδη-

τοποιοούν το μέγεθος και την αξία της κληρονομιάς που πρόκειται να πάρουν στα χέρια τους, και να ενημερωθούν όσον αφορά την προστασία και διαφύλαξή της .

5.3.6 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ

Η διαμόρφωση του Κέντρου πρέπει να επιτρέπει την υποδοχή και φιλοξενία σχολείων. Έτσι εκτός από τη διδασκαλία στο σχολείο, οι μαθητές θα μπορούν να συμπληρώνουν τις γνώσεις τους στο χώρο του Κέντρου, συμ-μετέχοντας σε προγράμματα και δραστηριότητες που θα οργανώνει.

Συγκεκριμένα, εκτός από ξενάγηση και θεωρητική ενημέρωση, θα διοργανώνονται παιχνίδια επιμορφωτικά μέσα από τα οποία οι μαθητές θα μπορούν να βιώνουν στοιχεία της λειτουργίας και την ανάγκη διατήρησης του υγροτόπου.

Επιπλέον, μπορεί να λαμβάνει χώρα αναπαράσταση των δραστηριο-

τήτων που αναπτύσσονται από κατοίκους της περιοχής, π.χ. καλλιέργεια ρυζιού, ή άλλες, ανάλογα με τις ιδιαίρες συνθήκες της περιοχής. Ταυτόχρονα, ενημέρωση ως προς τις συνέπειες που μπορεί να έχουν όλες αυτές στον υγρότοπο, ή τους τρόπους με τους οποίους μπορούν να συνυπάρξουν αρμονικά (Λουλούδης και ~~συμφογέτες~~ 1993).

Στον ίδιο χώρο μπορεί να υπάρχει τεχνητή απεικόνιση των σταδίων ανάπτυξης ορισμένων πουλιών ή φυτών και ένα αρχείο από φωτογραφίες με όλα τα είδη ψαριών, πουλιών ή άλλων ζώων που υπάρχουν στην περιοχή.

Θα μπορούσαν επίσης, να κατασκευασθεί ένα ενυδείο, μέρος του οποίου θα βρίσκεται μέσα στον εργαστηριακό

χώρο και από το οποίο να διέρχονται ψάρια και να επιστρέφουν πάλι στο φυσικό τους χώρο, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα στους μαθητές να τα παρατηρήσουν.

5.3.7 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΠΛΗΣΙΕΣΤΕΡΩΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ Α.Ε.Ι. ΚΑΙ Τ.Ε.Ι.

Όλοι οι ενδιαφερόμενοι φοιτητές πρέπει να έχουν πρόσβαση στα Κ.Π.Ε.Υ., όπου θα μπορούν να ενημερώνονται μέσω μιας μικρής πρακτικής εκπαίδευσης. Εθελοντές φοιτητές που επιθυμούν να συμμετέχουν σε διάφορα ερευνητικά προγράμματα, στην έκδοση άρθρων, στην εκτέλεση διαφόρων εργασιών, ή ακόμη φοιτητές που επιθυμούν να εκτελέσουν διπλωματικές εργασίες, να συμμετάσχουν σε συνέδρια και να υποβάλλουν προτάσεις, πρέπει να διευκολύνονται από τα Κ.Π.Ε.Υ. και να προβλέπεται γι' αυτούς ειδική μεταχείριση ως προς την ενημέρωση και εκπαίδευσή τους.

5.3.8 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΕΡΙΟΙΚΩΝ

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση πρέπει ν' απευθύνεται σε όλους, δίνοντας ιδιαίτερη βαρύτητα στους κατοίκους που ζούν και εργάζονται μέσα και γύρω από έναν υγρότοπο, και οι οποίοι με τις δραστηριότητες που αναπτύσσουν μπορούν να και επηρεάζουν την εξέλιξή του. Σ' αυτούς πρωταρχικά πρέπει να δίνεται η απαραίτητη γνώση για τις αξίες και λειτουργίες του υγροτόπου, έτσι ώστε όχι μόνο να μην τον επηρεάζουν αρνητικά, αλλά να γίνονται φύλακες του υγροτόπου δίπλα στον οποίον ζούν και από τον οποίον πιθανότατα τρέφονται αυτοί και οι οικογένειές τους, ή σ' αυτόν στηρίζεται η επαγγελματική τους επιβίωση.

Κρίνεται λοιπόν αναγκαία η διεξαγωγή ειδικών σεμιναρίων για τους περιοίκους από τους υπεύθυνους του Κ.Π.Ε.Υ. και η ανάπτυξη στενών σχέσεων μεταξύ των στελεχών του Κ.Π.Ε.Υ. και των κατοίκων της περιοχής, έτσι ώστε όλοι μαζί να αποτελέσουν μια δυναμική ομάδα με στόχο την προστασία του. Αναγκαία επίσης είναι η τήρηση κανόνων και η συμμόρφωση προς όλα τα προληπτικά μέτρα που λαμβάνονται έτσι ώστε οι επιπτώσεις που προκαλούνται από τον πρωτογενή τομέα να μειώνονται στο ελάχιστο. Επιπλέον πρέπει να προβλέπεται εκπαίδευση των ανθρώπων της περιοχής που επιθυμούν να συμμετέχουν εθελοντικά στις διάφορες δραστηριότητες του Κέντρου.

5.3.9 ΦΙΛΟΞΕΝΙΑ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ

Ένα Κ.Π.Ε.Υ. είναι απαραίτητο να συνεργάζεται με το Δασαρχείο της περιοχής, τις υπόλοιπες υπηρεσίες που εμπλέκονται στη διαχείρισή του, την Τοπική Αυτοδιοίκηση και να διεξάγει σεμινάρια και διαλέξεις καθώς και συγκεντρώσεις οι οποίες θα γίνονται σε χώρο του Κέντρου, όπου θα συζητούνται διάφορα προβλήματα της περιοχής και των κατοίκων και θα υποβάλλονται προτάσεις και σχέδια. Πρέπει λοιπόν να λειτουργεί σαν ένα συνεδριακό κέντρο, αναπτύσσοντας ουσιαστική συνεργασία με φορείς, συλλόγους, Ο.Τ.Α, Συμβούλια Περιοχής, έτσι ώστε να αντιμετωπίζονται οι δυσκολίες και τα προβλήματα με τη συμμετοχή και προσπάθεια όλων.

Επίσης προώθηση εφαρμογής προτάσεων ήπιας οικονομικής ανάπτυξης όπως κατάρτιση και απασχόληση νέων σε θέματα οικοτουρισμού, παροχή τεχνικής βοήθειας στους καλλιεργητές και οργάνωση βιολογικών καλλιεργειών.

Επιπλέον, ο χώρος του Κέντρου πρέπει να διατίθεται για ομιλίες και ημερίδες στις οποίες θα συμμετέχουν ερευνητές - επιστήμονες από άλλα Κ.Π.Ε.Υ, εκπαιδευτικοί κ.λπ.

5.3.10 ΦΥΛΑΞΗ ΥΓΡΟΤΟΠΟΥ

Στα πλαίσια λειτουργίας του Κέντρου, απαραίτητη είναι η έκδοση κανόνων, μέτρων προστασίας και διαφύλαξης της περιοχής. Μια σωστή μελέτη του χώρου πιθανότατα επιβάλλει κάποιες επιμέρους θέσεις να προφυλάσσονται με ειδικούς κανονισμούς, να υπάρχουν χρονικοί ή κατά χώρο περιορισμοί ως προς ορισμένες δραστηριότητες. Στη διαδικασία ελέγχου τήρησης των κανόνων με ταυτόχρονη και συνεχή παροχή ενημέρωσης θα μπορούσαν να συνεισφέρουν το προσωπικό του Κέντρου μαζί με εθελοντές σε συνεργασία πάντα με την υπηρεσία που είναι αρμόδια για το έργο αυτό.



5.3.11 ΠΡΩΘΗΣΗ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΤΟΠΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Το Κ.Π.Ε. κάθε υγροτόπου, εκτός των προαναφερθέντων, οφείλει να έχει ένα πολύπλευρο ρόλο στην περιοχή και να συμβάλει στην κοινωνικοοικονομική της ανάπτυξη. Οφείλει να ερευνά και να επιδιώκει την διατήρηση παραγωγής κάποιων παραδοσιακών προϊόντων που τείνουν να εξαφανισθούν, με την εκπόνηση μελετών καθώς και την εύρεση αγορών για τα προϊόντα αυτά. Μ' αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνονται τα εξής: κατ' αρχήν ο τόπος δεν χάνει την παραδοσιακή του φυσιογνωμία, δεν γίνεται υπερεκμετάλλευση των φυσικών πόρων με ορισμένου είδους καλλιέργειες

και τέλος οι παραγωγοί αποκομίζουν ένα δεύτερο εισόδημα από τα προϊόντα αυτά.

Σαν παράδειγμα αναφέρουμε την προσπάθεια που έγινε στον τομέα αυτό, από την Εταιρία Προστασίας Πρεσπών (Ε.Π.Π.). Συγκεκριμένα, γύρω στο 1980 έλαβε χώρα εντατικοποίηση της καλλιέργειας του φασολιού στην Πρέσπα, αντικαθιστώντας την ποικιλία των δραστηριοτήτων και την εντατική χρήση γης. Αποτέλεσμα αυτού, ήταν η οικονομία της περιοχής να στηρίζεται σχεδόν αποκλειστικά στην καλλιέργεια του φασολιού, καθιστώντας την ευαίσθητη σε οποιαδήποτε γεωργοοικονομική μεταβολή. Η Ε.Π.Π. στην προσπάθειά της να βρεί ποιες από τις υπάρχουσες φθίνουσες παραδοσιακές δραστηριότητες θα μπορούσαν να συνεχισθούν και να αποτελέσουν συμπληρωματική πηγή εισοδήματος για τους κατοίκους, έκανε μια σειρά ενεργειών στοχεύοντας στην οργάνωση της παραγωγής και εμπορίας τους. Συγκεκριμένα εκπόνησε μελέτη για την ίδρυση καταστήματος τοπικών προϊόντων στην Πρέσπα. Επίσης συνεργάστηκε με ανεξάρτητους παραγωγούς και προώθησε τη συνεργασία τους με καταστήματα στην Ελλάδα που διαθέτουν τέτοιου είδους προϊόντα. Τέλος τύπωσε ένα ειδικό σήμα με το λογότυπο Προϊόν Πρέσπας, καθώς και ένα διαφημιστικό φυλλάδιο για τα τοπικά παραδοσιακά προϊόντα της Πρέσπας στα ελληνικά και αγγλικά.

5.3.12 ΠΑΡΟΧΗ ΟΔΗΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ

Αναφέρθηκε σε προηγούμενη παράγραφο πως στα Κ.Π.Ε.Υ. οφείλει να αναλαμβάνει πρωτοβουλίες που αφορούν την αναβάθμιση της συγ-

κεκριμένης περιοχής και το επίπεδο ζωής των κατοίκων της. Έτσι αρμοδιότητά του αποτελεί και η επίβλεψη έργων για την επισκευή των παραδοσιακών κτιρίων, τα οποία αντιπροσωπεύουν σε μεγάλο βαθμό την ιστορία και την πολιτισμική σημασία της περιοχής.

5.3.13 ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΕΧΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΕΤΙΚΩΝ (χλωρίδα και πανίδα) ΚΑΙ ΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΤΩΝ ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ

Μιά απο τις κύριες προτεραιότητες του Κ.Π.Ε.Υ. είναι η παρακολούθηση του υγροτόπου, και η ενημέρωση του αρχείου του Κέντρου με τις τυχόν μεταβολές, εξελίξεις ή αλλοιώσεις που έχει υποστεί ο υγρότοπος.

Επίσης οι μεταβολές της βλάστησης και των πληθυσμών πανίδας. Για το σκοπό αυτό είναι απαραίτητη η πραγματοποίηση ερευνών απο στελέχη του Κέντρου που θ' ασχολούνται με τον τομέα αυτό συνεχώς και σε συνεργασία με Πανεπιστημιακά Ιδρύματα και Ερευνητικά Κέντρα της Ελλάδας και του εξωτερικού.

5.3.14 ΣΥΝΤΑΞΗ ΚΑΙ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΣΕ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΑΡΜΟΔΙΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ ΚΑΙ ΑΡΜΟΔΙΑ Α.Ε.Ι.

Η συνεργασία με πανεπιστημιακές σχολές καθώς και με τους αρμόδιους φορείς είναι πολύ χρήσιμη για τη σύνταξη διαχειριστικού σχεδίου του υγροτόπου και επίλυσης προβλημάτων που αφορούν τον υγρότοπο και την ευρύτερη περιοχή. Ανά τακτά χρονικά διαστήματα τα στελέχη του

Κέντρου πρέπει να συγκαλούν συσκέψεις για συζήτηση προτάσεων και λύσεων για βελτίωση της διαχείρισης . Επίσης θα πρέπει να παρακολουθείται η αποτελεσματικότητα του διαχειριστικού σχεδίου και να γίνεται, εάν χρειαστεί, αναθεώρηση του σχεδίου.

5.3.15 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΩΝ ΟΜΑΔΩΝ. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΙΚΡΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΦΥΛΑΞΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ

Για την πραγματοποίηση διαφόρων εργασιών μπορούν να συμμετέχουν εθελοντές συγκροτημένοι σε ομάδες, οι οποίοι μπορεί να είναι κάτοικοι της περιοχής, ή ομάδες μαθητών απο κοντινά σχολεία ή φοιτητές . Οι ομάδες αυτές μπορούν να αναλάβουν την τύπωση καρτών (απο οικολογικό χαρτί), τη διακόσμηση κεραμικών ή άλλων αντικειμένων που προορίζονται για πώληση (βλ. παρ. 5.3.3). Επιπλέον μπορούν να συμμετέχουν στις έρευνες για την παρακολούθηση των υγροτόπων ή και σε διάφορες κατασκευές που πραγματοποιούνται στο χώρο του κέντρου.

5.3.16 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΘΕΡΙΝΑ ΣΧΟΛΕΙΑ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΕΣ ΔΙΑΚΟΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Την καλοκαιρινή περίοδο μπορούν να οργανώνονται θερινά σχολεία στα οποία οι συμμετέχοντες θα μπορούν να παρακολουθούν σεμινάρια και διαλέξεις όπως επίσης και να συνδυάσουν τις διακοπές τους με ενημέρωση και συμμετοχή σε διάφορες εργασίες.

5.4 ΥΠΟΔΟΜΗ ΤΟΥ Κ.Π.Ε.

Στο σημείο αυτό γίνεται ανάλυση του τρόπου κατασκευής ενός Κ.Π.Ε.Υ. συμπεριλαμβανομένων της τοποθεσίας των υλικών κατασκευής, των καταμερισμό των εσωτερικών χώρων και του εξοπλισμού που πρέπει να διαθέτει. Επίσης προτείνονται ενδεικτικά κάποια σχέδια κατασκευής (βλ. παράρτημα).

5.4.1 ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

Η θέση εγκατάστασης του Κέντρου θα πρέπει να προσδιορίζεται σε κάθε περίπτωση με όλες τις παραμέτρους του υγροτόπου και της ευρύτερης περιοχής (φυσικές, κοινωνικές, οικονομικές κ.λπ.).

Σε γενικές γραμμές η θέση εγκατάστασης ενός Κέντρου πρέπει να εξυπηρετεί τα εξής :

- ♦ η συνύπαρξη κτιριακών εγκαταστάσεων, ανθρώπων και υγροτόπου να είναι αρμονική και να μην υπάρχουν αρνητικές επιπτώσεις από τις κατασκευές και τις αναπτυσσόμενες δραστηριότητες
- ♦ να βρίσκεται κοντά σε εθνικό δρόμο ώστε ο κάθε επισκέπτης ή ακόμη και περαστικός, να έχει εύκολη πρόσβαση σ' αυτό
- ♦ να βρίσκεται κοντά στο αντικείμενο ενδιαφέροντος έτσι ώστε να εξυπηρετείται από τους εργαστηριακούς χώρους των κέντρων
- ♦ να υπάρχει άμεση οπτική επαφή με τον πλησιέστερο δρόμο
- ♦ να διευκολύνεται την εποπτεία και φύλαξη του χώρου

Σύμφωνα με μια άποψη το Κέντρο θα πρέπει να κατασκευάζεται μέσα στο φυσικό οικοσύστημα σε μια ειδικά επιλεγμένη περιοχή που είναι εύκολα επισκέψιμη, (παράδειγμα αποτελεί το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Οικοτουρισμού στην περιοχή Μετοχίου, Στροφυλιά - Πρόκοπος - Παπάς - Κοτύχι).

Σύμφωνα με μια άλλη άποψη το Κέντρο θα πρέπει να κατασκευαστεί σε κοινότητα ή δήμο που βρίσκεται κοντά στον συγκεκριμένο υγρότοπο, έτσι ώστε το προσωπικό να διευκολύνεται στις μετακινήσεις του καθώς επίσης και οι επισκέπτες έχοντας παράλληλα περισσότερο διαθέσιμα τα είδη πρώτης ανάγκης.

Τέλος η εγκατάσταση θα μπορούσε να γίνει σε μια περιοχή κοντά στον εθνικό δρόμο με απώτερο σκοπό την προσέλκυση όλων των διερχομένων. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την κατασκευή ενός καταστήματος στο χώρο του Κέντρου όπου θα μπορούν οι ταξιδιώτες να κάνουν στάση, για καφέ ή για φαγητό. Για να φτάσουν στο χώρο αυτό θα περνούν από διάδρομο με έκθεση φωτογραφιών και θα τους διανέμονται ενημερωτικά φυλλάδια, στοχεύοντας έτσι στη διέγερση του ενδιαφέροντος και στην ενημέρωση όχι μόνο αυτών που έρχονται αποκλειστικά για να επισκεφθούν το κέντρο, αλλά και όσων έτυχε να περνούν από το δρόμο και που τελικός τους προορισμός είναι κάποιος άλλος.

5.4.2 ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΟΨΗ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Προτείνουμε η γενική όψη του συγκροτήματος να είναι εναρμονισμένη με το φυσικό περιβάλλον. Συγκεκριμένα να υπάρχουν γύρω από τα κτίρια δένδρα που απαντώνται στα φυσικά οικοσυστήματα της περιοχής, σε φυ-

σική διάταξη.

Τα υλικά κατασκευής πρέπει να είναι φυσικά όπως ξύλο ή πέτρες και στέγη από κεραμίδι. Το κτίριο και τα παρατηρητήρια να είναι απλά στην κατασκευή τους, έτσι ώστε το σύνολο να θυμίζει οικισμό πλήρως ταιριασμένο με τη γύρω περιοχή, συνδυάζοντας την επιβλητικότητα και την πρωτοτυπία, με την φυσική ομορφιά και την απλότητα.

Προτείνεται επίσης η δημιουργία, εξωτερικά του κτιρίου, ενός «μοντέλου» τεχνητού υγροτόπου, μια αναπαράσταση δηλαδή υγροτοπικού οικοσυστήματος σε μικρογραφία, κατασκευασμένο από πραγματικά υλικά (π.χ. φυτά) και ο οποίος θα δίνει μια ιδέα της λειτουργίας και εμφάνισης του υγροτόπου της περιοχής. Τέτοιο παράδειγμα υπάρχει στο χώρο του Μουσείου Φύσης στη Χρυσούπολη Καβάλας.

5.4.3 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Ένα Κ.Π.Ε.Υ. απαιτείται να έχει μια στοιχειώδη υποδομή, ώστε να δύναται να στεγάσει τις περισσότερες από τις δραστηριότητες που περιγράψαμε. Παρακάτω περιγράφονται αναλυτικά οι χώροι τους οποίους θεωρούμε απαραίτητους για την λειτουργία ενός Κέντρου :

α) **ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ** : απαιτείται τουλάχιστον ένα γραφείο το οποίο θα στεγάζει το προσωπικό που ασχολείται με την εκτύπωση φυλλαδίων, την έκδοση περιοδικών, την συγγραφή άρθρων, οργάνωση αρχείου κ.λπ. Το γραφείο αυτό πρέπει να είναι εξοπλισμένο με όλα τα απαραίτητα μηχανήματα : φωτοτυπικό μηχάνημα, υπολο-γιστή, εκτυπωτή, γραφείο εργασίας, βιβλιοθήκη, τηλέφωνο, φαξ, κ.λπ.

Το μέγεθός του εξαρτάται από τον αριθμό των ατόμων που θα εργάζονται σ' αυτό.

- β) **ΓΡΑΦΕΙΑ** : για τον ή τους επιστήμονες - ερευνητές που απασχολούνται μόνιμα στο Κέντρο και που θα πρέπει να διαθέτουν ένα ή περισσότερα γραφεία, βιβλιοθήκη, τηλέφωνο, κ.λπ.
- γ) **ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΕΩΝ - ΣΥΝΑΝΤΗΣΕΩΝ** : χώρος για τη συγκέντρωση και συνάντηση ερευνητών και επιστη-μόνων, για την πραγματοποίηση ημερίδων, σεμιναρίων, συμβουλίων και γενικά δραστηριοτήτων με επιστημονικό περιεχόμενο. Η αίθουσα αυτή πρέπει να είναι μια αίθουσα περίπου εκατό (100) ατόμων, να διαθέτει μηχανή προβολής διαφανειών, τηλεόραση, βίντεο, projector, μηχανή σλάϊτς, δυνατότητα συσκοτισμού, έδρανο, μικρόφωνο, αμφιθεατρική διάταξη (αν είναι δυνατό), εξαερισμό, κ.λπ. Η ίδια αίθουσα βέβαια μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για συγκεντρώσεις των τοπικών αρχών και κατοίκων της περιοχής.
- δ) **ΑΙΘΟΥΣΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ** : μια ειδικά διαμορφωμένη αίθουσα για παιδιά, μέσα στην οποία οι μαθητές θα μπορούν να διεκπεραιώνουν εργασίες σύμφωνα με τα προγράμματα του Κ.Π.Ε.Υ. και μέσα στην οποία θα γίνονται διαλέξεις και συζητήσεις. Θα πρέπει να είναι ευρύχωρη με μεγάλα τραπέζια, πίνακες, οπτικοακουστικά μέσα, ευχάριστο περιβάλλον και να διαθέτει υλικά όπως χαρτί, μολύβι, μογιές κ.λπ. και να μπορεί να φιλοξενήσει πενήντα (50) παιδιά (Palmer *et al.* 1993)
- ε) **ΞΕΝΩΝΑΣ** : ο ξενώνας μπορεί να βρίσκεται εντός του κύριου κτιρίου ή κοντά σ' αυτό, σε κάποιο σημείο του συγκροτήματος. Πρέπει να περιλαμβάνει 25 υπνοδωμάτια (δίκλινα) καθώς επίσης να περιέχει και συμπληρωματικά κρεβάτια.

Πρέπει να είναι απλός και λιτός ως προς την εμφάνισή του έτσι ώστε να μην επιβαρύνει υπερβολικά το κόστος του συγκροτήματος.

- στ) **ΥΠΝΟΔΩΜΑΤΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ** :ανάλογα με τον αριθμό των μόνιμα απασχολούμενων προβλέπεται και ένα υπνοδωμάτιο κατ' άτομο.
- ζ) **ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟ** :απαιτείται η κατασκευή ενός εστιατορίου ή κυλικείου που θα εξυπηρετεί τους επισκέπτες του Κέντρου, καθώς και αυτούς που εργάζονται εκεί. Θα ήταν προτιμότερο να λειτουργεί σαν κανονικό εστιατόριο (όσο αυτό είναι δυνατόν), με 20 περίπου τραπέζια.
- η) **ΙΑΤΡΕΙΟ** :απαραίτητη κρίνεται επίσης η ύπαρξη στοιχειώδους ιατρικής περίθαλψης λόγω του ότι οι εξορμήσεις θα γίνονται στη φύση όπου μπορούν εύκολα να συμβούν μικροατυχήματα.
- θ) **ΑΠΟΘΗΚΗ** :ένας ή δύο χώροι θα χρειασθούν οπωσδήποτε για τη φύλαξη και διατήρηση διαφόρων αντικειμένων (ποδήλατα, κιάλια, τηλεσκόπια, κ.λπ.).
- ι) **ΑΙΘΟΥΣΑ ΕΚΘΕΣΗΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ** : μια μεγάλη αίθουσα η οποία θα βρίσκεται στο κέντρο του κύριου κτιρίου, θα μπορεί να επικοινωνεί με το εστιατόριο και η οποία θα περιέχει πλούσιο φωτογραφικό υλικό απο διάφορα στοιχεία του υγροτόπου σε διάφορες εποχές.
- κ) **ΠΡΟΘΑΛΑΜΟΣ**: προβλέπεται προθάλαμος (μετά την κύρια είσοδο), στον οποίο θα υπάρχουν ειδικά διαμορφωμένοι πάγκοι, όπου θα διανέμονται ενημερωτικά φυλλάδια και θα πωλούνται διάφορα μικροαντικείμενα.

λ) ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ:

ο χώρος προβλέπεται κυρίως για χρήση του από μαθητές όπου θα μπορούν να εργάζονται και να μαθαίνουν συγχρόνως για τις δραστηριότητες των κατοίκων της περιοχής. Η αίθουσα αυτή είναι προτιμότερο να βρίσκεται έξω από το κύριο κτίριο και πρέπει να περιέχει : 8-10 μεγάλους πάγκους, χώμα, νερό, γλάστρες ή άλλα δοχεία, σπόρους ή άλλο φυτικό υλικό κ.λπ. Συγκεκριμένα οι μαθητές θα έχουν τη δυνατότητα να μαθαίνουν τον τρόπο σποράς ή φύτευσης των καλλιεργειών της συγκεκριμένης περιοχής (π.χ. ρύζι, φασόλι κ.λπ.) καθώς και τις καλλιεργητικές φροντίδες που επιδέχονται αυτές μέχρι τη συγκομιδή. Επιπλέον θα έχουν τη δυνατότητα να αναπαραστήσουν μόνοι τους κάθε τί που βλέπουν στην διάρκεια των ξεναγήσεων κατασκευάζοντας μακέτες, ζωγραφίζοντας κ.λπ.(Αθανασάκης και Κουσουρής 1987).

μ) ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ : ένας χώρος δίπλα στο κύριο κτίριο κατάλληλα διαμορφωμένος για έρευνα και γενικά εργασία επιστήμονικού περιεχομένου.Ο εξοπλισμός του εργαστηρίου αυτού πρέπει να περιλαμβάνει πάγκους, μικροσκόπιο, στερεοσκόπιο, καταψύκτη, ζυγό ακριβείας, εργαλεία, μικροσυσκευές, χημικά αντιδραστήρια, κ.λπ.

ν) ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΑ : θα ήταν απαραίτητη η δημιουργία δύο ή περισσότερων παρατηρητηρίων, τα οποία θα βρίσκονται σε επιλεγμένες περιοχές ανάλογα με τον ειδικό σκοπό για τον οποίο θα χρησιμοποιούνται (π.χ. παρατήρηση πουλιών). Σημειώνουμε ότι αν υπάρχει δυνατότητα, θα μπορούσαν να περιληφθούν στον εξοπλισμό του Κέντρου μια ή δύο βάρκες, ή άλογα, ή λεωφορείο για την περιήγηση των επισκεπτών.Επίσης χρήσιμη θα ήταν η διαμόρφωση φυλακίων σε κάποια

μέρη του υγροτόπου, όπως επίσης και η οργάνωση χώρου στάθμευσης οχημάτων. Τέλος είναι αναγκαία η χάραξη μονοπατιών, μέσω των οποίων θα γίνεται η ξενάγηση των επισκεπτών, χωρίς να ζημιώνονται κάποιες περιοχές ιδιαίτερα ευαίσθητες.

5.5 ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ

5.5.1 ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ

Βασικό όργανο αποτελεί μια Συντονιστική Γραμματεία, έργο της οποίας θα είναι :

- ♦ διανομή - αποστολή ειδικών εντύπων με στόχο την ενημέρωση και διαφήμιση των λειτουργιών του Κέντρου. Επίσης την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση πάνω σε θέματα του υγροτόπου με την έκδοση ενημερωτικών φυλλαδίων και περιοδικών τα οποία θα απευθύνονται σε Σχολεία, Πανεπιστήμια, Ερευνητές - Επιστήμονες της χώρας μας, ερευνητικά ιδρύματα του εξωτερικού, περι-βαλλοντικές οργανώσεις και άλλους φορείς
- ♦ διεκπεραίωση αλληλογραφίας με τους ενδιαφερόμενους φορείς για οικοτουριστικές δραστηριότητες, εκπόνηση έρευνας, διεξαγωγή σεμιναρίων, συνεργασίες σε ειδικά προγράμματα κ.λπ.
- ♦ διοργάνωση και συντονισμός συναντήσεων με την Τοπική Αυτοδιοίκηση, φορείς των κατοίκων της περιοχής, εκπαιδευτικούς, κ.λπ.
- ♦ εκπόνηση προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για μαθητές, τουρίστες-επισκέπτες, φοιτητές κ.λπ.
- ♦ σύνταξη περιεχομένου ομιλιών των οικοξεναγών

- ♦ αρχειοθέτηση, παροχή πληροφοριών, καταχώρηση μεταβολών, τακτοποίηση γραφειοκρατικών θεμάτων.
- ♦ καθήκοντα τηλεφωνητή

Η Γραμματεία πρέπει να αποτελείται από δύο άτομα τα οποία θα είναι γνώστες τουλάχιστον της Αγγλικής γλώσσας και θα γνωρίζουν χειρισμό ηλεκτρονικού υπολογιστή. Πρέπει να είναι δραστήρια άτομα και υπεύθυνα, με ευφράδεια λόγου γραπτού και προφορικού, πρόθυμα να εξυπηρετήσουν τους στόχους που θέτει η εγκατάσταση το Κέντρου. Η εργασία αυτή είναι πολύωρη και επίπονη γιατί απευθύνεται σε διάφορους τομείς και ανθρώπους, γι' αυτό η ικανότητα των στελεχών της Γραμματείας πρέπει να είναι επιβεβαιωμένη.

5.5.2 ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Απαραίτητη είναι η ύπαρξη ενός ή δύο (ειδικών για χλωρίδα και πανίδα) επιστημόνων. Οι ικανότητες των ανθρώπων αυτών πρέπει να συνδέονται με άριστες γνώσεις σε θέματα του υγροτόπου και θα πρέπει να είναι κάτοχοι πτυχίου βιολογίας ή δασολογίας ή γεωπονίας, μιας επιστήμης δηλαδή σχετικής με το φυσικό περιβάλλον που θα τους επιτρέπει να έχουν ειδικές γνώσεις για αναγνώριση πουλιών, φυτών, κ.λπ.

Εκτός από τα παραπάνω, έργο τους θα αποτελεί και ο συντονισμός της γενικής λειτουργίας του Κέντρου, η λήψη πρωτοβουλιών και αποφάσεων, ο συντονισμός και η διεξαγωγή επιστημονικής έρευνας, ο έλεγχος όλων των εργασιών. Θα πρέπει συνεπώς να αναλάβουν τη γενική διεύθυνση και εποπτεία του Κέντρου.

5.5.3 ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ

Στο προσωπικό θα μπορούσαν να περιληφθούν και ένας ή δύο ερευνητές οι οποίοι θα απασχολούνται μόνιμα ή με σύμβαση στο Κέντρο. Έργο τους θα είναι η πραγματοποίηση ερευνών, η συνεχής παρακολούθηση της εξέλιξης του υγροτόπου, η καταγραφή των ζωϊκών και φυτικών πληθυσμών, ο προσδιορισμός των ειδών, ο εντοπισμός μεταβολών, υποβαθμίσεων, απωλειών, καθώς και η υποβολή προτάσεων για λύσεις των διαφόρων προβλημάτων.

5.5.4 ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ

Οι σύμβουλοι του Κέντρου δεν είναι απαραίτητο να είναι μόνιμοι. Θα μπορούσαν να αποτελούν μια μικρή ομάδα η οποία θα έρχεται σε επαφή με όλα τα Κ.Π.Ε.Υ. η οποία θα λειτουργεί σαν συνδετικός κρίκος μεταξύ τους. Αποστολή της ομάδας αυτής θα είναι η υποβοήθηση της λειτουργίας του Κέντρου, ο προσδιορισμός τρόπων, μεθόδων και μέσων λειτουργίας, η οργάνωση συμβουλίων, συγκεντρώσεων και συναντήσεων, καθώς και η αξιολόγηση αυτών που εργάζονται στο Κέντρο. Πρόκειται δηλαδή για μια Διοικητική επιτροπή η οποία θα έχει την έδρα της σε μια κεντρική πόλη της Ελλάδας και που ανά τακτά χρονικά διαστήματα θα επισκέπτεται όλα τα Κ.Π.Ε.Υ. για τους σκοπούς που αναφέρθηκαν προηγουμένως.

5.5.5 ΞΕΝΑΓΟΣ

Ένας ή δύο ξεναγοί θα αναλάβουν το έργο της οικοξενάγησης των επισκεπτών του υγροτόπου.

Αυτοί πρέπει να είναι εκπαιδευμένοι, με ειδικές γνώσεις, ώστε να είναι ικανοί να ενημερώνουν και να ευαισθητοποιούν, όπως επίσης και να εξασφαλίζουν την τήρηση των κανόνων προσέγγισης των αντικειμένων ενδιαφέροντος και τη διατήρηση της ακεραιότητάς τους.

5.5.6 ΦΥΛΑΚΑΣ

Τονίστηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο σημασία που έχει η διατήρηση και διαφύλαξη του υγροτόπου έτσι ώστε να μην υποστεί περαιτέρω υποβάθμιση και αλλοίωση.

Για το σκοπό αυτό κρίνεται απαραίτητη η πρόσληψη ενός ή περισσότερων μόνιμων φυλάκων, έργο των οποίων θα είναι η εποπτεία του υγροτόπου και των δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται μέσα στο χώρο του υγροτόπου και η καταγγελία όσων παραβαίνουν τη σχετική νομοθεσία. Στο έργο της φύλαξης μπορεί και πρέπει να υπάρχει συνεργασία του Κέντρου με το δασαρχείο της περιοχής.

5.5.7 ΙΑΤΡΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Για το χώρο του Κέντρου αρκεί η άμεση διαθεσιμότητα ενός ιατρού έτσι ώστε να παράσχει τις πρώτες βοήθειες όταν παραστεί ανάγκη.

Χρήσιμο θα ήταν να υπάρχει και ένας κτηνίατρος ειδικός στην περίθαλψη πουλιών και άλλων ζώων ώστε ανά πάσα στιγμή να μπορεί να παράσχει βοήθεια σε τραυματισμένα ζώα του υγροτόπου. Αυτό βέβαια μπορεί να γίνει και από το επιστημονικό προσωπικό μετά από κατάλληλη εκπαίδευση (σεμινάρια).

5.5.8 ΟΔΗΓΟΣ

Οι ομάδες που επισκέπτονται το Κέντρο θα μεταφέρονται με λεωφορείο του Κέντρου. Για το σκοπό αυτό πρέπει να απασχολείται ένας οδηγός όποτε χρειάζεται (όχι μόνιμα).

Στις περιπτώσεις που όπως αναφέραμε υπάρχει η δυνατότητα οικοξενάγησης με βάρκα ή άλογα, θα πρέπει να προβλέπεται κάποιος ειδικός για κάθε μέσο αντίστοιχα, ο οποίος θα αναλαμβάνει τη μεταφορά των επισκεπτών.

5.5.9 ΠΩΛΗΤΕΣ

Τουλάχιστον ένας ή μία πωλητής -τρια πρέπει να απασχολείται καθημερινά στο Κέντρο, στον τομέα διάθεσης διαφόρων αναμνηστικών.

Στον τομέα αυτό θα μπορούσαν να απασχολούνται εθελοντικά, νεαρά άτομα της περιοχής.

5.5.10 ΜΑΓΕΙΡΑΣ - ΣΕΡΒΙΤΟΡΟΙ

Μόνιμα πρέπει να εργάζεται ένας μάγειρας και είναι αρκετός στην περίπτωση που το εστιατόριο λειτουργεί ως απλό κυλικείο.

Για τις μέρες που φιλοξενούνται ομάδες ή όταν το εστιατόριο είναι μεγάλο και λειτουργεί κανονικά απαιτείται η απασχόληση ενός ή δύο επιπλέον.

5.5.11 ΚΑΘΑΡΙΣΤΡΙΑ

Τη φροντίδα του Κέντρου από άποψη υγιεινής πρέπει να αναλάβει μια καθαρίστρια σε μόνιμη βάση.

5.5.12 ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Το προσωπικό το οποίο θα επιλεγθεί να εκτελέσει τις εργασίες που περιγράφηκαν αναλυτικά σε προηγούμενα κεφάλαια πρέπει να διαθέτει κατάλληλα προσόντα. Αυτό αφορά στο επιστημονικό προσωπικό το οποίο πρέπει να είναι άριστα καταρτισμένο σε θέματα Οικολογίας-Διαχείρισης υγροτοπικών οικοσυστημάτων και άλλα συναφή ειδικότερα θέματα. Προτείνεται επίσης η συμπληρωματική εκπαίδευσή του προ της έναρξης εργασίας στο Κέντρο με ειδικά εκπαιδευτικά σεμινάρια, στοχεύοντας στην καλύτερη προετοιμασία για την ανάληψη της διοίκησης του Κέντρου.

Συνεπώς η επιλογή των ατόμων που θα διορισθούν σ' αυτές τις θέσεις πρέπει να γίνει κατόπιν ώριμης και υπεύθυνης σκέψης των αρμοδίων (εφόσον μιλάμε για κρατικά Κέντρα).

5.5.13 ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Ενδεικτικά παρατίθεται στο σημείο αυτό το οργανόγραμμα λειτουργίας του Κέντρου Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης και Οικοτουρισμού της ευρύτερης περιοχής Μετοχίου Δάσους Στροφυλιάς (Περγαντής 1991).

5.6 ΟΙΚΟΝΟΜΟΤΕΧΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΓΙΑ ΙΔΡΥΣΗ Κ.Π.Ε.Υ.

Στο κεφάλαιο αυτό δίνονται ενδεικτικά οι δαπάνες που απαιτούνται για την εγκατάσταση ενός Κ.Π.Ε.Υ. (Περγαντής 1991).

5.6.1 ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ

- α) Σύνδεση του Κέντρου σε δίκτυο ΔΕΗ
- β) Σύνδεση του Κέντρου σε δίκτυο ΟΤΕ
- γ) Υδροδότηση του Κέντρου

Κόστος έργων υποδομής :

ΕΡΓΟ	ΚΟΣΤΟΣ (δρχ)
Σύνδεση με δίκτυο ΔΕΗ	300.000
Σύνδεση με δίκτυο ΟΤΕ	300.000
Σύνδεση με δίκτυο ύδρευσης	200.000
Συνολικό κόστος	800.000

(τα στοιχεία προέρχονται από την οικονομοτεχνική ανάλυση που έγινε για το Κ.Π.Ε της ευρύτερης περιοχής ΜΕΤΟΧΙΟΥ- ΔΑΣΟΥΣ ΣΤΡΟΦΥΛΙΑΣ, μετά από προσαρμογή τους σε σημερινές τιμές).

5.6.2 ΚΟΣΤΟΣ ΕΙΔΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

α) ΘΕΡΜΑΝΣΗ :

όλοι οι χώροι του Κέντρου θα θερμαίνονται με ξυλόσομπες. Απαιτούνται συνολικά 15-16 ξυλόσομπες κάθε μία από τις οποίες κοστίζει ενδεικτικά 40.000 - 50.000 δρχ., δηλαδή απαιτούνται 640.000 - 800.000 δρχ.

β) ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ :

η οποία περιλαμβάνει :

♦ το κόστος πυροσβεστήρων (φορητών)	500.000 δρχ.
♦ το κόστος πυροσβεστικών φωλεών	200.000 δρχ.
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	700.000 δρχ.

γ) ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Εγκατάσταση αλεξικέραυνου του οποίου το κόστος υπολογίζεται σε 800.000 δρχ.

Συνολικά το κόστος ειδικού μηχανολογικού εξοπλισμού υπολογίζεται σε :

♦ ΘΕΡΜΑΝΣΗ	640.000 - 800.000
♦ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑ	700.000
♦ ΑΛΕΞΙΚΕΡΑΥΝΟ	800.000
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	2.140.000 - 2.300.000

5.6.3 ΚΟΣΤΟΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Η κατασκευή του κτιρίου έτσι όπως προτείνεται είναι απλή και το κόστος κατασκευής του κυρίου οικοδομήματος (μαζί με ξενώνα), υπολογίζεται σε 20.000.000 δρχ.

Συνυπολογίζοντας το κόστος εγκατάστασης του εργαστηρίου το οποίο υπολογίζεται σε 5.000.000 καθώς και των παρατηρητηρίων τα οποία υπολογίζονται σε 500.000, έχουμε :

♦ κύριο οικοδόμημα	20.000.000
♦ εργαστήριο	5.000.000
♦ παρατηρητήρια	500.000
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	25.500.000

(σημειώνουμε ότι στις αναφερόμενες τιμές συμπεριλαμβάνεται ο Φ.Π.Α. και το κόστος αποπεράτωσης)

5.6.4 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ Κ.Π.Ε.Υ.

α) Εξοπλισμός Γραμματείας :

Τεμάχια	Είδος	Τιμή τεμ.	Κόστος
2	Γραφείο	50.000	100.000
2	Ηλεκτρονικός εξοπλισμός με εκτυπωτή	400.000	800.000
1	βιβλιοθήκη	50.000	50.000
2	τηλέφωνο	30.000	60.000
1	φωτοτυπικό μηχ.	500.000	500.000
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ Εξοπλισμού Γραμματείας		1.510.000

β) Εξοπλισμός εργαστηρίου :

Τεμάχια	Είδος	Τιμή / τεμ.	Κόστος
1	Μικροσκόπιο	250.000	250.000
-	Πάγκοι μικροσκόπησης και ντουλάπια		550.000
10	Καρέκλες	6.000	60.000
1	Στερεοσκόπιο	350.000	350.000
1	Ψυγείο - Καταψύκτης	100.000	100.000
1	Ζυγός ακριβείας	100.000	100.000
1	Τραπέζι ζυγού	50.000	50.000
-	Γυαλικά και εργαλεία χημείου	-	100.000
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ Εξοπλισμού εργαστηρίου		2.010.000

γ) Κόστος εξοπλισμού του ξενώνα :

Τεμάχια	Είδος	Τιμή / τεμ.	Κόστος
55	Κρεββάτια (μονά)	30.000	1.650.000
55	Κομοδίνα	10.000	550.000
4	Τουαλέτες	15.000	60.000
2	Καθρέπτες	6.000	12.000
55	Φωτιστικά	7.000	385.000
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ		2.657.000

δ) Κόστος εξοπλισμού εστιατορίου :

Τεμάχια	Είδος	Τιμή / τεμ	Σύνολο
20	Τραπέζια	15.000	300.000
80	Καρέκλες	5.000	400.000
1	Φούρνος	150.000	150.000
-	Ηλεκτρικές συσκευές	-	500.000
100	Τραπεζομάντηλα-πετσέτες	3.000	300.000
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ		1.650.000

ε) Κόστος εξοπλισμού αίθουσας συνδιαλέξεων:

Τεμάχια	Είδος	Τιμή / τεμ.	Σύνολο
1	Προβολέας	350.000	350.000
1	μηχανή προβολής σλάϊντς	150.000	150.000
1	τηλεόραση	80.000	80.000
1	βίντεο	70.000	70.000
100	καθίσματα	5.000	500.000
1	έδρανο	30.000	30.000
1	μικρόφωνο	150.000	150.000
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ		1.330.000

στ) Κόστος εξοπλισμού αίθουσας αναπαράστασης λειτουργιών υγροτόπου :

Τεμάχια	Είδος	Τιμή / τεμ.	Κόστος
10	Πάγκοι	30.000	300.000
100	Γλάστρες	500	50.000
-	Άλλα	-	100.000
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ			450.000

ζ) Άλλος τεχνικός εξοπλισμός

Είδος	Κόστος
Εργαλεία κήπου	30.000
Εργαλεία υδραυλικού	30.000
Λάμπες θυέλλης	25.000
Φακοί	5.000
Άλλα	100.000
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	190.000

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ 9.797.000

5.6.5 ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Το συνολικό κόστος επένδυσης αναλύεται στα ακόλουθα :

Στοιχεία Κόστους	Κόστος (δρχ.)
1. Έργα υποδομής	800.000
2. Ειδικός μηχανολ. Εξοπλισμός	2.140.000-2.300.000
3. Κτιριακές εγκαταστάσεις	25.500.000
4. Εσωτερικός εξοπλισμός	9.797.000
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ	38.237.000 - 38.397.000
συν ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	1.700.000
= ΤΟ ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗ	40.000.000

5.6.6 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

Τη χρηματοδότηση κατασκευής του Κ.Π.Ε.Υ. μπορεί να αναλάβει η κοινότητα στην οποία ανήκει ο υγρότοπος, μέσω αναπτυξιακών προγραμμάτων για την Τοπική Αυτοδιοίκηση. Επίσης τις δαπάνες μπορεί να αναλάβει η Ε.Ε. ή και το ΥΠΕΧΩΔΕ.

5.6.7 ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ- ΕΞΟΔΑ ΚΕΝΤΡΟΥ

Παρακάτω υπολογίζονται οι αμοιβές του ελάχιστου αριθμού εργαζομένων.

α) ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ :

Κατηγορία προσωπικού	Άτομα	Χρόνος Εργασίας	Μην. Μισθός	Ετήσια Αποδοχή	Δώρο Άδειες	Εργοδ. Επιβ/νσεις	ΣΥΝΟΛΟ
Επιστημονικός υπεύθυνος	1	12	120.000	1.440.000	240.000	420.000	2.100.000
Γραμματέας	1	12	100.000	1.200.000	200.000	350.000	1.750.000
Καθαρίστρια	1	12	60.000	720.000	120.000	196.140	1.036.140
Μάγειρας	1	12	80.000	960.000	160.000	200.000	1.400.000
Ξεναγός	1	9	100.000	900.000	200.000	350.000	1.550.000
							ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ
							7.836.140

Β) ΕΤΗΣΙΑ ΕΞΟΔΑ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΞΟΔΩΝ

Αναλώσιμα εργαστηρίου	80.000
Αναλώσιμα γραμματείας	200.000
Δεή	500.000
Οτέ	300.000
Υδρευση	30.000
Εξοδα συντήρησης	500.000
Μετακινήσεις	200.000
Απρόβλεπτα	300.000
Δαπάνες προσωπικού	7.836.140
Δαπάνες διοικ. Συμβ.	300.000
ΣΥΝΟΛΟ	10.546.140

5.6.8 ΕΣΟΔΑ Κ.Π.Ε.Υ.

Τα έσοδα από τη λειτουργία του Κέντρου Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης μπορούν να προέρχονται από :

♦ Ενοικίαση υπνοδωματίων του ξενώνα

Αν υποθέσουμε ότι μπορεί να νοικιάζει 20 υπνοδωμάτια επί 6.000 δρχ. / ημέρα τα έσοδα θα είναι $20 \times 6.000 = 120.000$ δρχ./ημ.

Επίσης ενδεικτικά, εάν έχει 200 ημέρες με μέση πληρότητα, τα έσοδα θα είναι : $200 \times 120.000 = 24.000.000$ δρχ./ημέρα

Σίγουρα βέβαια με την πάροδο του χρόνου υπολογίζεται πως θα αυξάνεται ο αριθμός των επισκεπτών (από εσωτερικό ή εξωτερικό) με παράλληλη αύξηση της πληρότητας των υπνοδωματίων.

♦ Λειτουργία εστιατορίου ή κυλικείου. Σύμφωνα με το σχέδιο που προτείνουμε, δηλαδή τη λειτουργία κανονικού εστιατορίου - καφετέριας υπολογίζεται να επισκέπτονται το κέντρο 50 περίπου άτομα ανα ημέρα και να σταθμεύουν 100 άτομα για μια περίοδο 200 ημερών.

Το ελάχιστο κέρδος κατανάλωση των επισκεπτών ανά άτομο είναι 250-500 δρχ. Συνεπώς το ετήσιο κέρδος ανέρχεται σε $200 \times 150 \times (250-500) = 7.500.000 - 15.000.000$ δρχ.

♦ Πώληση καρτών

Με μια ενδεικτική τιμή πώλησης των 50 δρχ. / τεμάχιο και 50 καρτών/ημέρα σε χρονική περίοδο 200 ημερών, τα ετήσια έσοδα υπολογίζονται σε : 500.000 δρχ.

◆ **Πώληση εντύπων, οδηγών / χαρτών**

Τα ετήσια έσοδα από την πώληση χαρτών υπολογίζονται ως εξής :
 $200 \text{ ημέρες} \times 50 \text{ άτομα} \times 250 \text{ δρχ./ατ.} = 2.500.000$.

◆ **Πώληση αφισσών**

Υπολογίζονταν έσοδα : $200 \text{ ημ.} \times 50 \text{ τεμ.} \times 100 \text{ δρχ.} = 1.000.000$
δρχ./έτος.

◆ **Πώληση κεραμικών :**

$200 \text{ ημ.} \times 10 \text{ τεμ./ημ.} \times 500 \text{ δρχ.} = 1.000.000/\text{έτος}$

◆ **Πώληση ενδυμάτων με στάμπες από τη ζωή στον υγρότοπο : 200 ημ.**

$\times 20 \text{ τεμ./ημ.} \times 1.000 = 4.000 .000 \text{ δρχ.} / \text{έτος}$

◆ **Πώληση καπέλων : 500.000 δρχ./έτος**

◆ **Από παροχή υπηρεσιών (ξεναγήσεις) Υπολογίζονται έσοδα τα οποία ανέρχονται σε : 200.000 δρχ./ετησίως.**

◆ **Από συμμετοχή σε μελέτες και άλλες υπηρεσίες : 300.000 δρχ./έτος.**

Συγκεντρωτικά τα ετήσια έσοδα σε δρχ. από τη λειτουργία του Κέντρου ανέρχονται σε : 49.300.000.

5.6.9 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ Κ.Π.Ε.Υ.

Από τα συνολικά ετήσια έσοδα του κέντρου αφαιρούνται φυσικά οι τόκοι των δανείων, καθώς και οι αποσβέσεις. Ωστόσο, απομένει ένα σημαντικά αξιόλογο κέρδος από τη λειτουργία του κέντρου το οποίο μπορεί να αυξηθεί με την πάροδο των χρόνων.

6. ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από όσα αναλύθηκαν σε προηγούμενα κεφάλαια και που αφορούν στις δραστηριότητες και στον τρόπο λειτουργίας ενός Κ.Π.Ε.Υ. γίνεται φανερή η πολύπλευρη δράση του καθώς και οι πολλαπλές ωφέλειες που προ-κύπτουν απο αυτήν. Ωφέλειες που σχετίζονται πρώτα απ' όλα με την προστασία του συγκεκριμένου υγροτόπου καθώς ένας από τους πρωταρχικούς σκοπούς λειτουργίας ενός Κ.Π.Ε.Υ. αποτελεί η διασφάλιση της ακεραιότητάς του μέσω εφαρμογής μέτρων και κανόνων συμπεριφοράς απέναντι σε αυτόν.

Παράλληλα παρέχονται δυνατότητες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης για κάθε Έλληνα πολίτη καθώς και ειδικά προγράμματα εκπαίδευσης μαθητών κάνοντας χρήση της ίδιας της φύσης ως μέσο μόρφωσης.

Πρέπει να τονιστεί όμως η σημασία του σωστού σχεδιασμού της κατασκευής του Κέντρου καθώς και του τρόπου υλοποίησης της περιβαλλοντικής ενημέρωσης έτσι ώστε να μην προκληθούν αλλοιώσεις του φυσικού οικοσυστήματος απο μια τέτοια παρέμβαση καθώς και απο την καθημερινή διέλευση των επισκεπτών. Γι' αυτό και η λειτουργία του θα πρέπει να γίνεται κάτω απο ορισμένες προϋποθέσεις και κανόνες που πρέπει να τηρούνται αυστηρά ώστε να προκύψουν αποτελέσματα που ανταποκρίνονται στους στόχους που έχουν τεθεί αρχικά.

Συγκεκριμένα, πρέπει να μελετηθεί σχολαστικά το σημείο στο οποίο θα εγκατασταθεί το κτιριακό συγκρότημα έτσι ώστε το Κέντρο να αποτελεί όσο αυτό είναι δυνατό τμήμα του φυσικού οικοσυστήματος ή φυσική συνέχεια αυτού, να μην δημιουργεί προβλήματα στους

φυτικούς και ζωϊκούς πληθυσμούς που ενδημούν στην περιοχή, τα υλικά κατασκευής να είναι τέτοια που να μην ρυπαίνουν το περιβάλλον.

Απαραίτητη επίσης είναι η εφαρμογή αυστηρών κανόνων κατά την πραγματοποίηση της περιβαλλοντικής ενημέρωσης που θα υλοποιείται και μέσω περιπάτων στον υγρότοπο. Είναι ευνόητο πως η απερίσκεπτη συμπεριφορά των επισκεπτών ή η αμέλεια των υπεύθυνων του Κέντρου μπορεί να έχει τραγικές συνέπειες για τη σύνθεση και τη μακροβιότητά του.

Απο τα παραπάνω γίνεται φανερό το ότι ένα Κ.Π.Ε.Υ. αναλαμβάνει τη φύλαξη και προστασία του υγροτόπου με υπευθυνότητα και προγραμματισμό συμβάλλοντας έτσι στην αναστολή της υποβάθμισης και αλλοίωσης, γεγονός που κάνει την ύπαρξή του σημαντική και αναγκαία.

Για τους λόγους αυτούς προτείνεται η ίδρυση Κ.Π.Ε.Υ. σε κάθε ελληνικό υγρότοπο, το κάθε ένα απο τα οποία θα αναλάβει να δώσει λύσεις στα υπάρχοντα προβλήματα και θα φροντίσει για την προστασία και την φύλαξή του.

Προτεραιότητα πρέπει να δοθεί στους υγροτόπους «υπό αποκατάσταση» όπως η τέως Λίμνη Κάρλα, όπου απαιτείται γρήγορη και άμεση κινητοποίηση από τους αρμόδιους φορείς.

7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αθανασάκης Α. 1995. Μεθολογικές Αρχές και Επιδιώξεις Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Αγωγής και Εκπαίδευσης.
- Στο: Μποναζούντας Μ. και Α. Κατσαΐτη 1995. Επιλεγμένα θέματα Διαχείρισης Περιβάλλοντος. Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας.
- Αθανασάκης Α. και Θ. Σ. Κουσουρής 1987. Άνθρωπος, Φύση, Περιβάλλον. Οικολογική Παιδεία και Περιβαλλοντική αγωγή. Αθήνα.
- Γεράκης Π.Α. (Συντονιστής) 1990. Προστασία και διαχείριση των ελληνικών υγροτόπων. Πρακτικά Συνάντησης Εργασίας Θεσσαλονίκης 16-21 Απριλίου 1989. Εκδότες: WWF, Εργ. Οικολ. Τμ. Γεωπ. Α.Π.Θ. και IUCN. Θεσσαλονίκη.
- Γεράκης Π.Α. 1996 Ελληνικοί υγρότοποι. Στο: Φίλης Γ.Α. (Συντονιστής). Το Ελληνικό Περιβάλλον. Μέλη: Μ. Λούκας, Ι. Πυργιωτάκης, Θ. Λέκκας. Εκδοση της Συνόδου Πρυτάνεων και Προέδρων Διοικουσών Επιτροπών των Ελληνικών Πανεπιστημίων (Σ.Π.Π.Δ.Ε.Ε.Π.) Αθήνα.
- Γεράκης Π.Α., Ε.Θ. Κουτράκης (Συντονιστές) 1996. Ελληνικοί υγρότοποι. Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων. Αθήνα.
- Εταιρεία Προστασίας Πρεσπών (Ε.Π.Π.) 1993. Φάκελος για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Οι υγρότοποι της Φλώρινας. Τεύχος για τους εκπαιδευτικούς.
- Ζαλίδης Γ.Χ., Α.Α. Μαντζαβέλας (Συντονιστές) 1994. Απογραφή των Ελληνικών Υγροτόπων (πρώτη προσέγγιση). Μουσείο Γουλανδρή φυσικής Ιστορίας, Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων.

- Κατσακιώρη Μ. 1995. Κατάλογος Περιβαλλοντικών Οργανώσεων της Ελλάδος, Χωρών της Ευρώπης και της Λεκάνης της Μεσογείου. Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων. Θεσσαλονίκη.
- Κουτράκης Ε.Θ. 1995. Ελληνικοί υγρότοποι. Στο : Μποναζούντας Ν. και Α. Κατσαίτη 1995. Επιλεγμένα θέματα Διαχείρισης περιβάλλοντος. Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας.
- Λ. Λουλούδης και συνεργάτες 1993. Γεωργία και Περιβάλλον: Το πρόβλημα και η συμβολή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην αντιμετώπισή του. Στο: Λάσκαρις Κ., Α. Βλάχου, Η. Κουρλιούρος, Γ. Παπαγούνος, Γ. Χάλαρης, Δ. Ρόκος, Φ. Λουκίσσας, Α. Λουλούδης, Ν. Μπεόπουλος, Α. Παναγιώτου, Ν. Ζαλαώρας, Π. Τσάρκας, Κ. Παναγόπουλος 1993. Περιβαλλοντική Κρίση. Θέματα θεωρίας, μεθοδολογίας και ειδικών προσεγγίσεων. Petra Programme. Ελληνικό Κέντρο Αναπτυξιακών Μελετών (ΕΛΚΑΜ). Αθήνα.
- Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων 1996. Ενημερωτικά φυλλάδια για τις Λίμνες Κορώνεια και Βόλβη.
- Περγαντής Φ.Χ. 1991. Μελέτη Οργάνωσης Κέντρου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Οικοτουρισμού στην περιοχή Μετοχίου Στροφυλιά-Πρόκοπος - Παππός- Κοτύχι). Ελληνική Εταιρεία Τοπικής Ανάπτυξης Αυτοδιοίκησης.
- Palmer I., W. Goldstein, A. Curnow (editors). 1995. Panning education to care for the earth. IUCN Commission on Education and Communication.

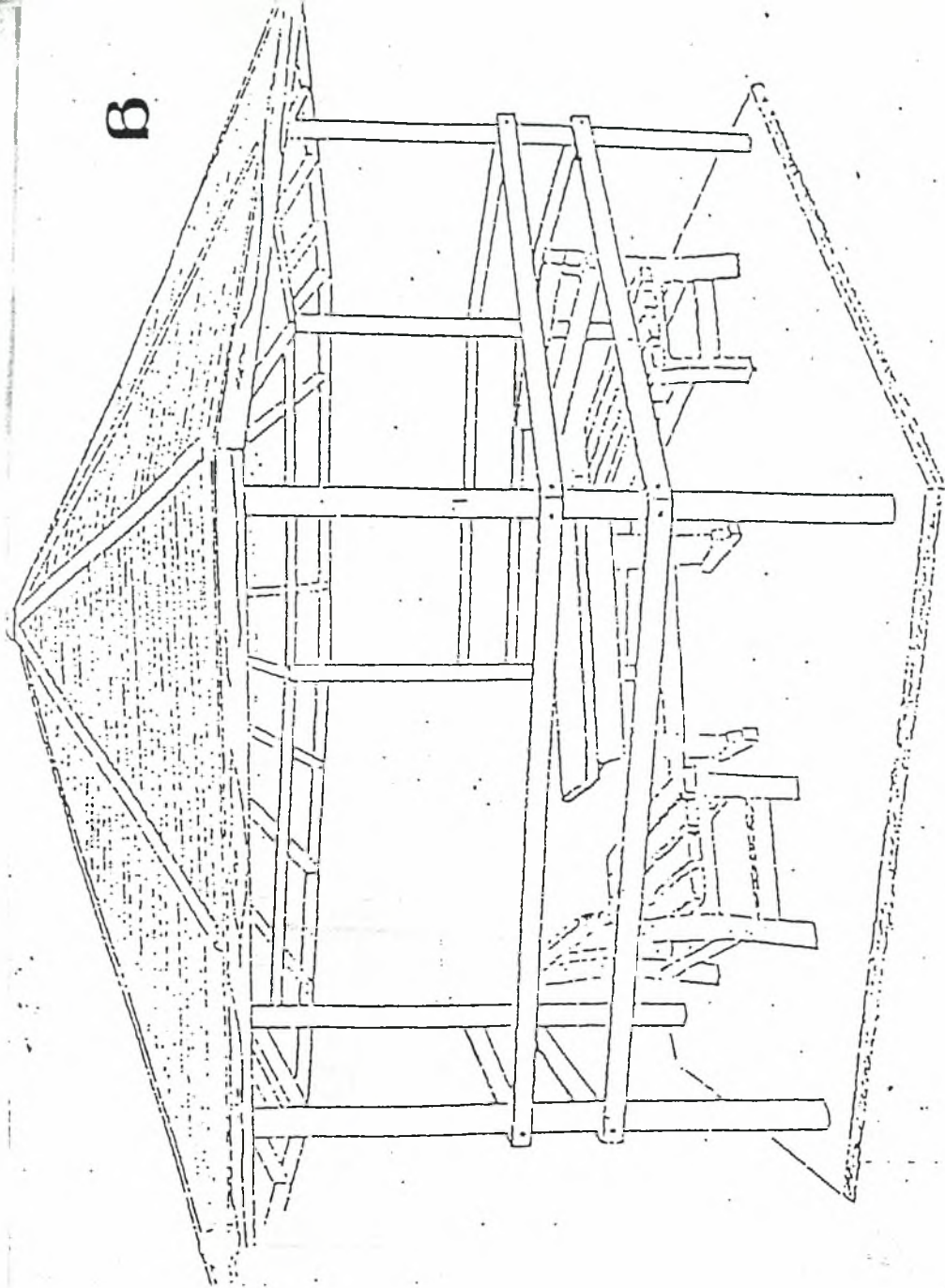
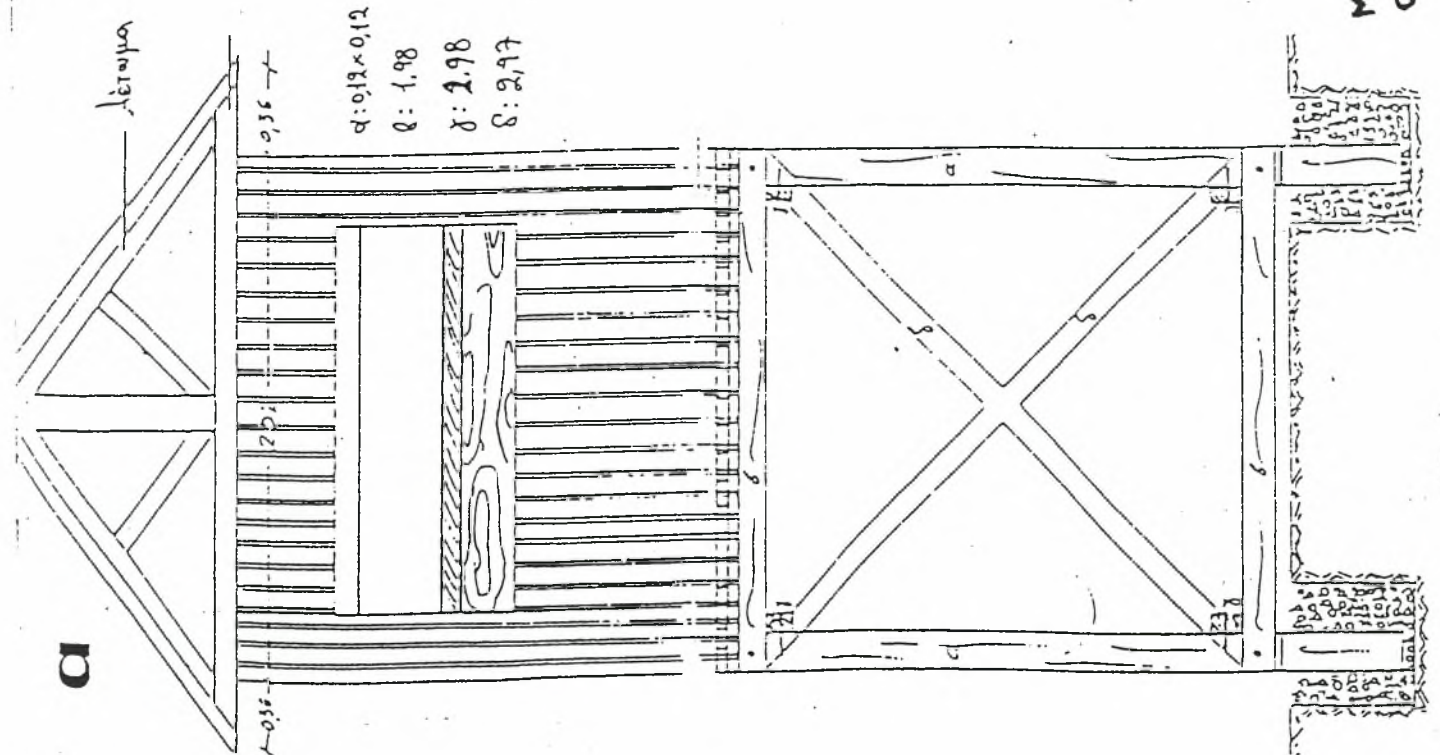
Στασινός Κ. 1995. "Ενδυρείο" Εκδ. Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής
Εκπαίδευσης. Λαμία.

Σύνοδος Πρυτάνεων και Προέδρων Διοικουσών Επιτροπών των Ελληνικών
Πανεπιστημίων (Σ.Π.Π.Δ.Ε.ΕΠ) 1996.

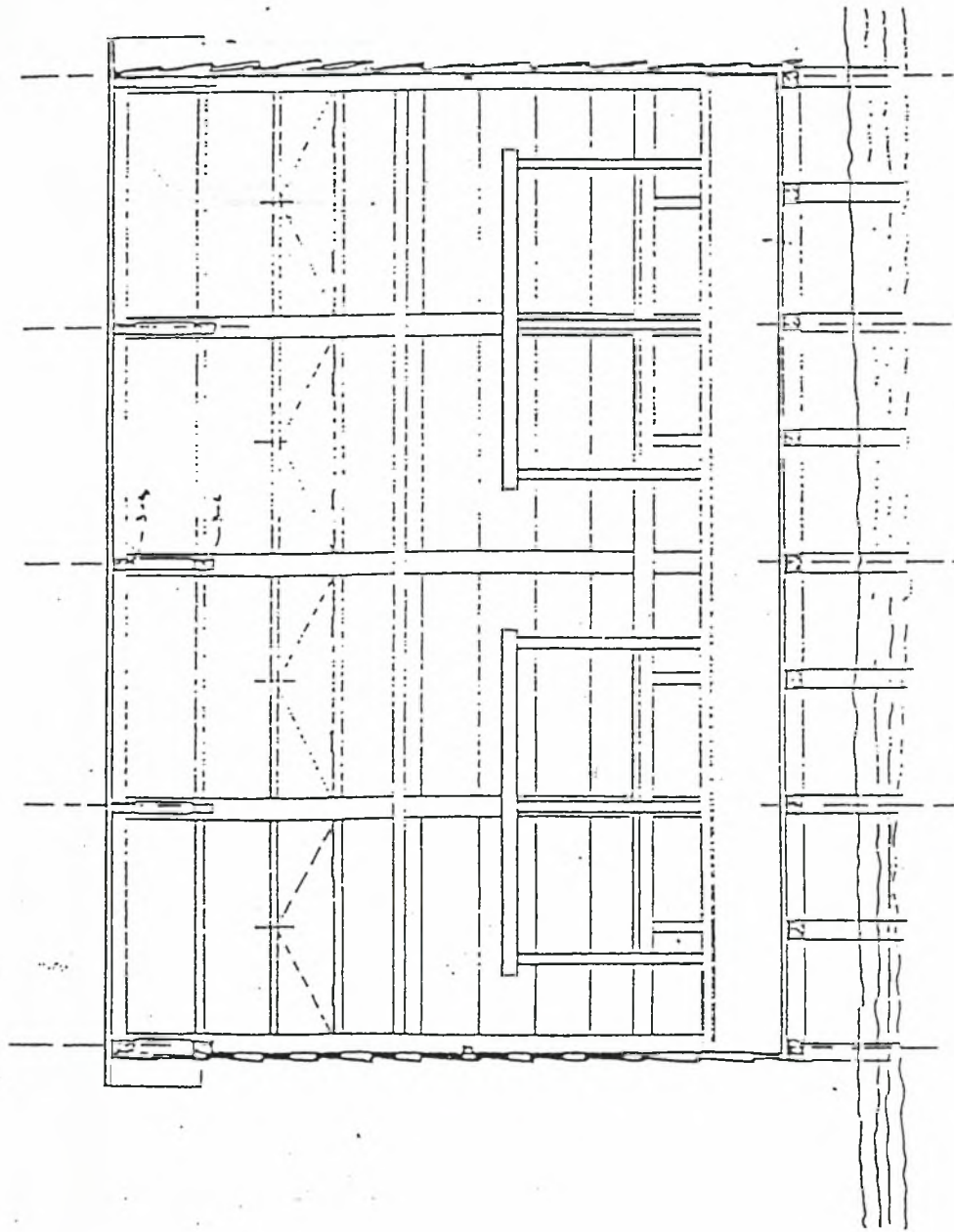
Τσιούρης Σ.Ε. και Π.Α. Γεράκης 1991. Υγρότοποι της Ελλάδος: αξίες,
αλλοιώσεις, προστασία. WWF, Εργαστήριο Οικολογίας και
Προστασίας Περιβάλλοντος Τμήματος Γεωπονίας Α.Π.Θ.,
IUCN Θεσσαλονίκη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.

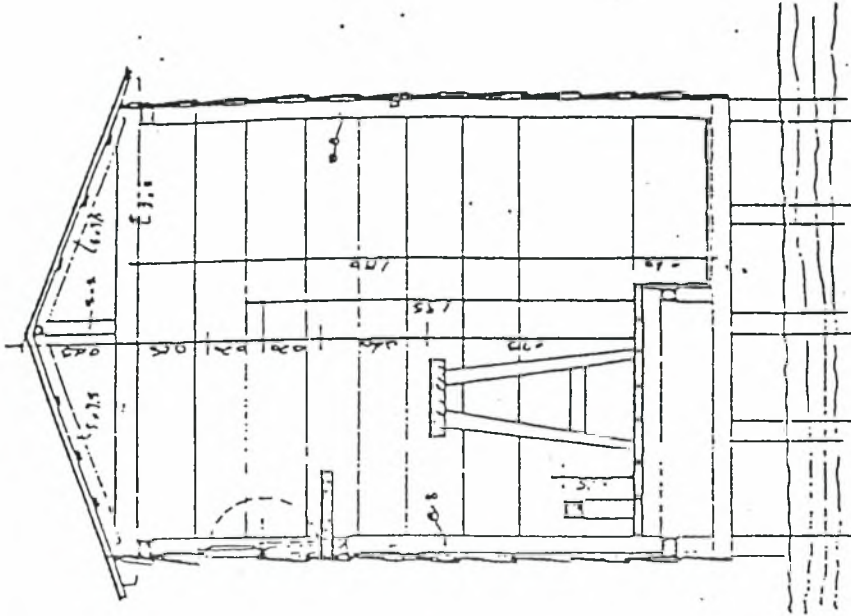
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΣΧΕΔΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ Κ.Π.Ε.Υ.



Μορφή προτεινόμενων παρατηρητηρίων (α) και
 κλοσκιών (β)
 ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΜΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ
 ΟΙΚΟΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΛΕΤΟΧΙΟΥ. ΥΠΟ ΦΩΤΗ Χ. ΠΕΡΧΑΡΙ



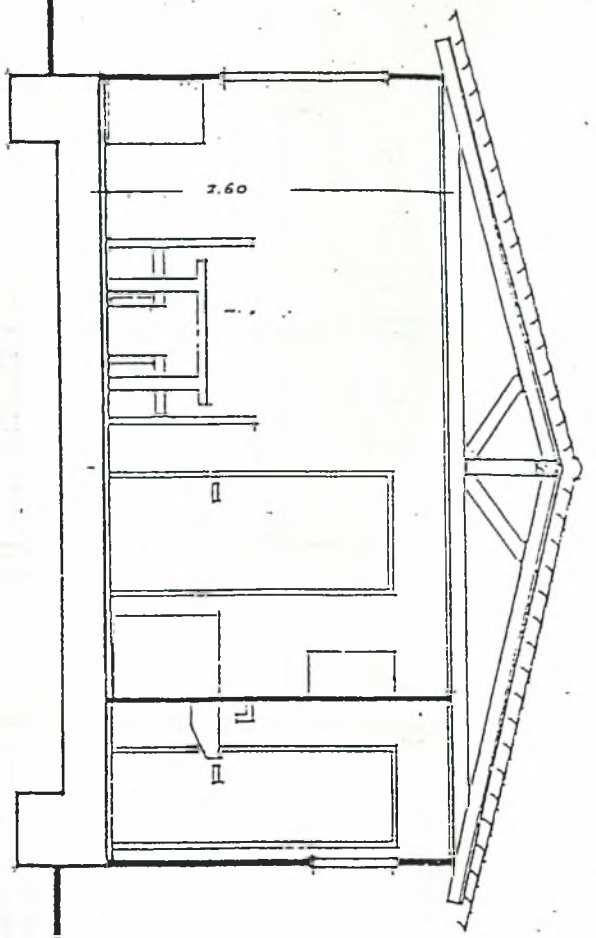
ΤΟΜΗ



Χαμηλό παρατηρητήριο
(ενοικιαστικά στοιχεία)

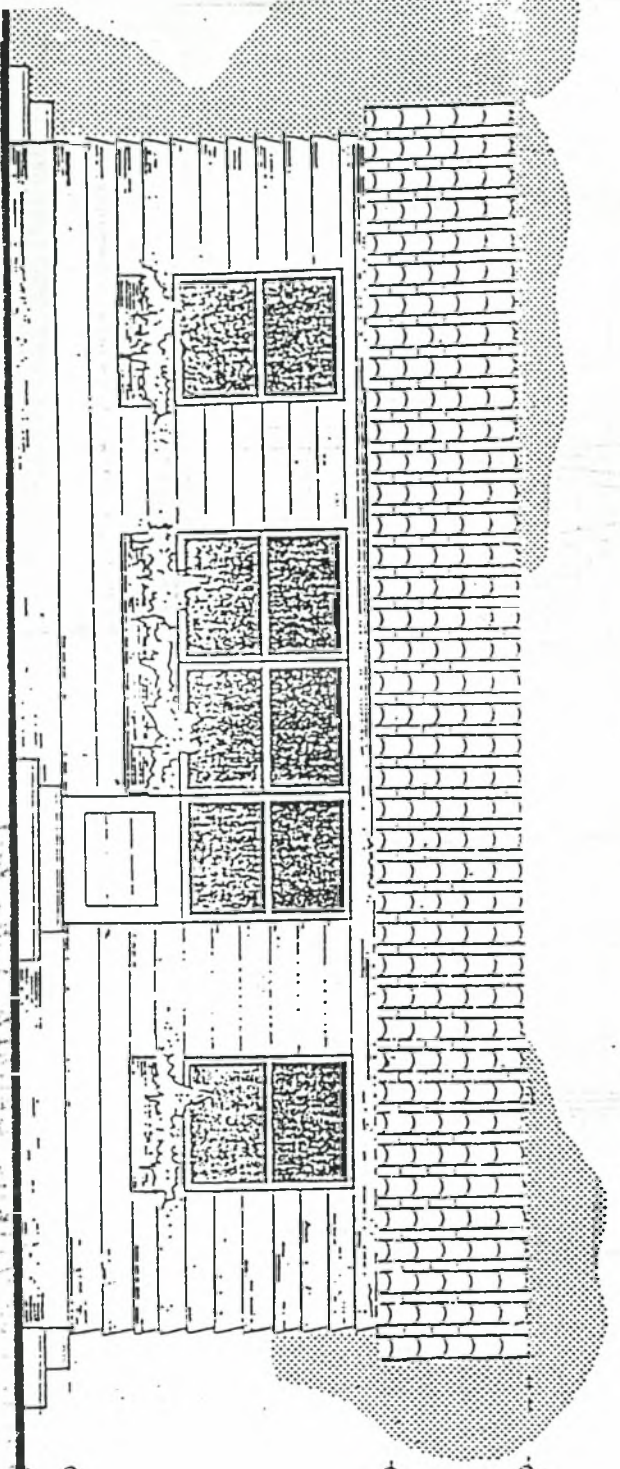
ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΜΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΤΟΧΗ. Υπό Φύλακα Χ. Παπαγιάννη

Ομη τμηκή μορφοσ του κτιριου



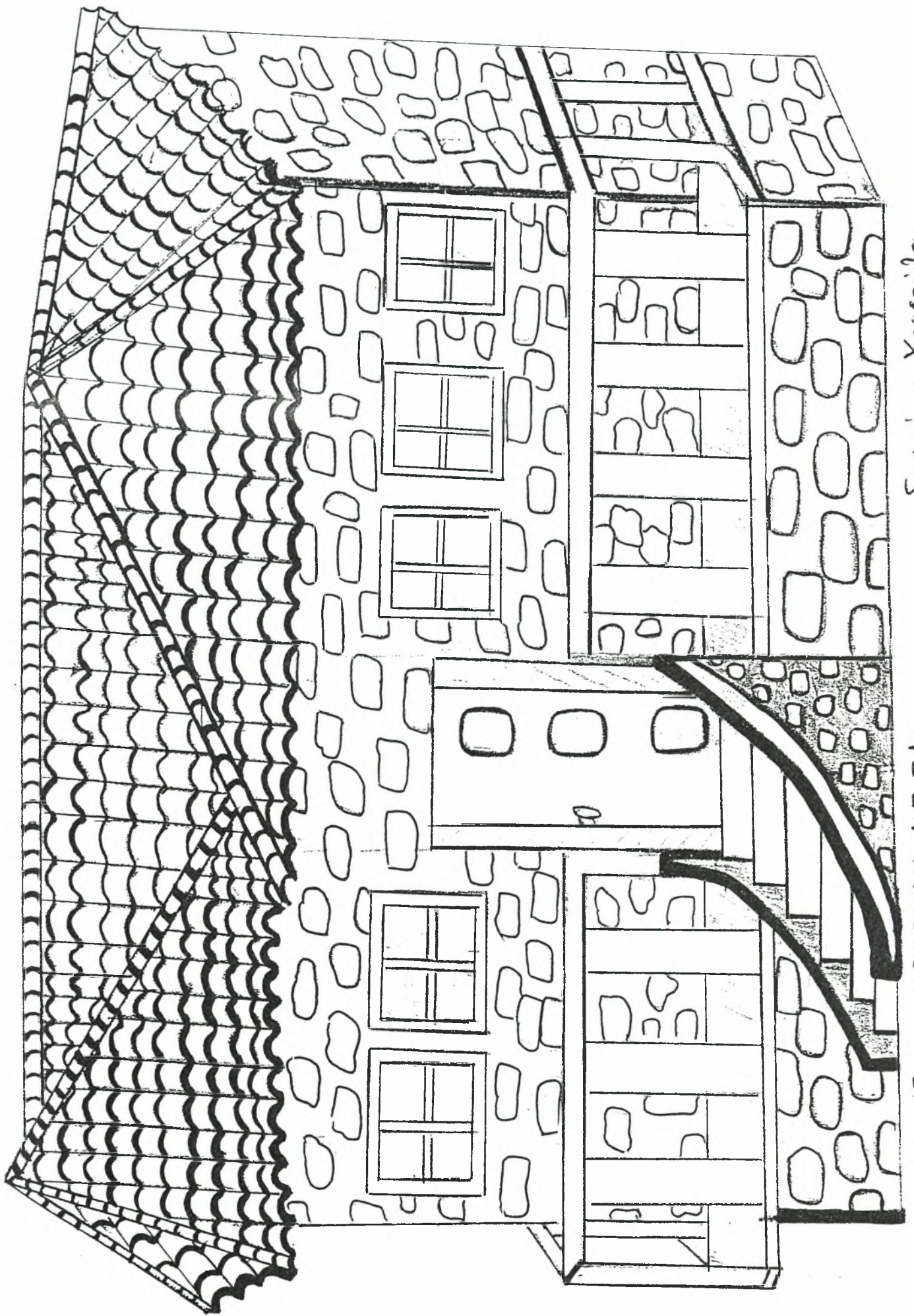
ΤΟΜΗ Α-Β

- ⊕ - 1.375
- ⊕ - 1.270
- ⊕ - 1.035
- ⊕ - 2.000



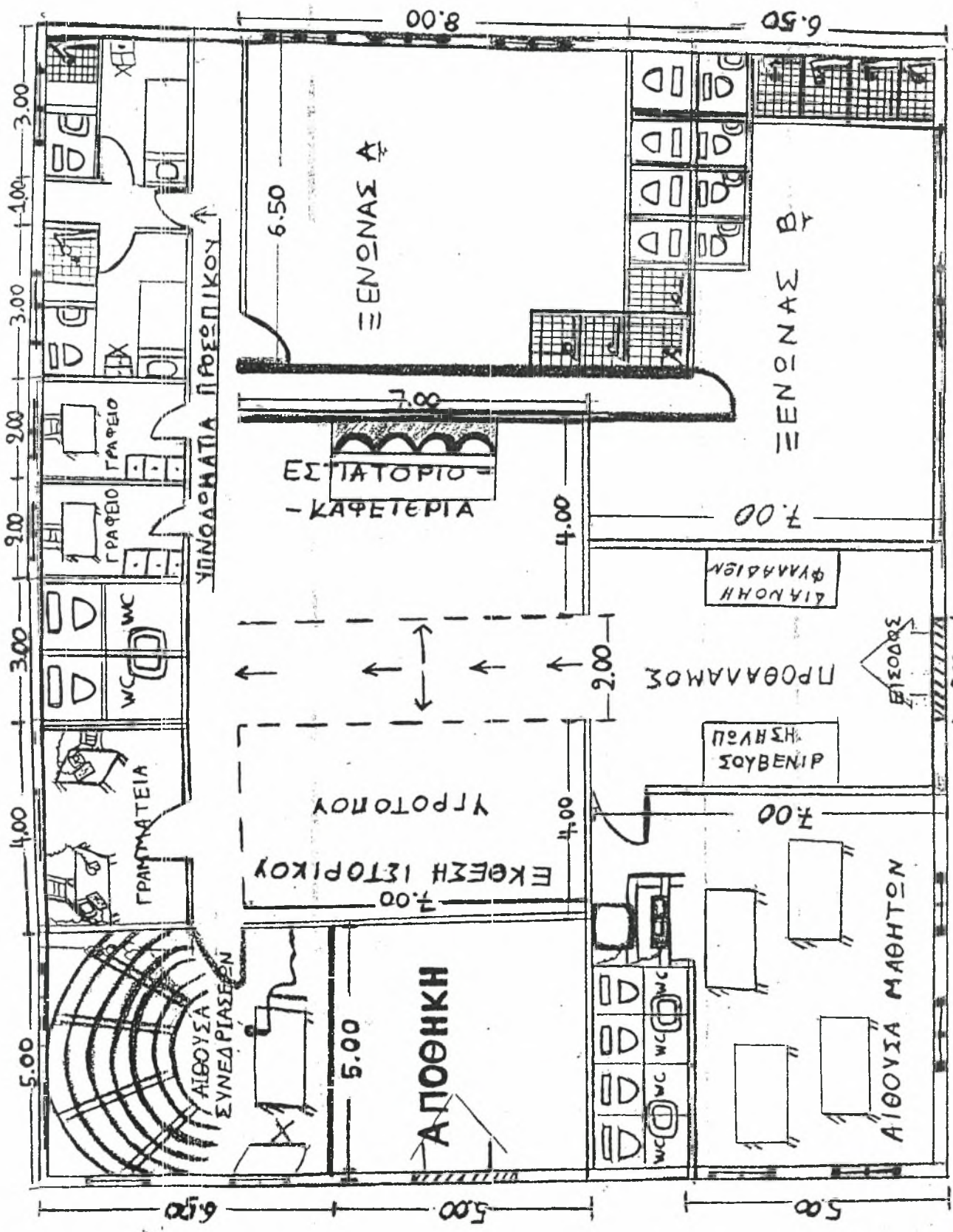
- ⊕ - 1.375
- ⊕ - 1.270
- ⊕ - 1.035
- ⊕ - 2.000

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΑΡΑΓΙΩΡΓΗ



Σαφύνη Χρυσίδα

Σχέδιο 2. ΠΡΟΣΟΨΗ Κ.Π.Ε.Υ



Σχέδιο 1. ΚΑΤΟΨΗ Κ.Π.Ε. ΚΑΙΜΑΚΑ 1:100. Σαφύρη Χρυσοίλα

