

## Ε.Π.ΑΛ. 2000-2006. ΜΕΤΡΟ 4.4.

### *"ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΗΣ ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΑΣ ΧΑΝΙΩΝ ΜΕ ΣΤΟΧΟ ΤΗΝ ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΛΙΕΥΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΤΗΣ."*

#### ΦΑΣΗ 5.

Ανάλυση αποτελεσμάτων αλιευτικής και περιβαλλοντικής έρευνας-  
Διαχειριστικές προτάσεις

#### ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

- Εκτίμηση της κατάστασης των εμπορικών ιχθυοαποθεμάτων της περιοχής
- Εκτίμηση της κατάστασης του θαλάσσιου οικοσυστήματος της Παλαιοχώρας
- Διαχειριστικές προτάσεις για την ορθολογική εκμετάλλευση των θαλάσσιων πόρων και την αειφόρο απόδοση των αλιευμάτων της
- Υλοποίηση ημερίδας



## Ανάλυση αποτελεσμάτων αλιευτικής και περιβαλλοντικής έρευνας – Διαχειριστικές προτάσεις.

Από την αλιευτική και περιβαλλοντική μελέτη του έργου προκύπτει ότι τα κύρια δεδομένα τα οποία θα πρέπει να ληφθούν υπόψη και στα οποία θα στηριχθούν οι προτάσεις και επιλογές για την διαχείριση του κόλπου της Παλαιόχωρας είναι τα παρακάτω:

- 1) Το οικοσύστημα υφίσταται μεταβολές σε σχέση με το παρελθόν με σημαντικότερη την παρουσία *Caulerpa* στα υπάρχοντα στην περιοχή λιβάδια *Posidonia*.
- 2) Τα κυριότερα αποθέματα του κόλπου δεν δείχνουν έντονη υπεραλίευση.
- 3) Η συνολική αλιεύσιμη βιομάζα και αφθονία είναι σε φυσιολογικά για την γεωμορφολογία της περιοχής επίπεδα.
- 4) Σημαντικό πλεονέκτημα πάνω στο οποίο θα πρέπει να αξιοποιηθεί και να στηριχθεί η μελλοντική διαχείριση του κόλπου είναι η έντονη ποικιλότητα του οικοσυστήματος και η οποία είναι δυνατόν να αλλάξει σε περίπτωσης εξάπλωσης και κυριαρχία της *Caulerpa*. Η περιοχή βρίσκεται σε μια μεταβατική κατάσταση όπου το υπόστρωμα και το οικοσύστημα αλλάζει, ιδιαίτερα αν ληφθεί υπόψη ισχύουσα μεταβολή των κλιματικών συνθηκών.
- 5) Το παλυπαραμετρικό σύστημα αξιολόγησης της ποιότητας του θαλασσινού νερού αποτελούμενο από pH, T, DO, θολότητα, συγκέντρωση θρεπτικών αλάτων (νιτρικών, αμμωνιακών, φωσφορικών, πυριτικών, θειικών) και βαρέων μετάλλων (Cu, Ni, Zn, Cd, Cr, Mn, Pb) και μικροβιολογικούς δείκτες (αριθμός αποικιών ολικών κολοβακτηρίων, *E coli* και εντεροκόκκου) μπορεί να αξιοποιηθεί για την παρακολούθηση της κατάστασης του θαλάσσιου οικοσυστήματος στην περιοχή του κόλπου της Παλαιόχωρας.
- 6) Από τα δεδομένα του παλυπαραμετρικού συστήματος αξιολόγησης προκύπτει ήπια ρύπανση στην θαλάσσια περιοχή του κόλπου της Παλαιόχωρας με σημαντικότερη πηγή τον αγωγό λυμάτων και τις απορροές των ποταμών στους οποίους παρατηρήθηκε ανθρωπογενής ρύπανση. Η συγκέντρωση βαρέων μετάλλων τόσο στο ίζημα όσο και στο νερό, βρίσκεται σε πολύ χαμηλά επίπεδα χωρίς να προκαλεί ανησυχία αφού οι συγκεντρώσεις δεν δείχνουν ρυπογόνο δραστηριότητα.
- 7) Σημαντικό παραμένει το πρόβλημα των ευτροφικών συνθηκών που αναπτύσσονται στην περιοχή γύρω από τον αγωγό και στις εκβολές των ποταμών και μεσοπρόθεσμα μπορεί να έχουν συνέπειες στο θαλάσσιο οικοσύστημα.
- 8) Από τα μετεωρολογικά δεδομένα και ωκεανογραφικές μελέτες προκύπτει ότι η κύρια κίνηση μάζας νερού στο κόλπο της Παλαιόχωρας είναι προς τα δυτικά, επομένως δεν διευκολύνεται μεταφορά των τυχόν ρυπογόνων στοιχείων προς τα ανατολικά του κόλπου της Παλαιόχωρας. Αντίθετα θα πρέπει να καταβληθεί προσπάθεια ώστε ολόκληρη η νότια πλευρά του νομού να αποκτήσει Μονάδα Βιολογικού Καθαρισμού ώστε να προστατευθεί το θαλάσσιο περιβάλλον της περιοχής κατά αναλογία της ΔΕΥΑΒΑ (Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης Βόρειου Άξονα).
- 9) Παρά τις οχλήσεις που αναπόφευκτα δέχεται το θαλάσσιο περιβάλλον της περιοχής πχ από τις αποπλύσεις γεωργικών εδαφών, διαρροή άλλων χερσογενών

ρύπων αλλά και την αλιευτική δραστηριότητα, την ναυσιπλοΐα κλπ, το βενθικό περιβάλλον της περιοχής δείχνει να βρίσκεται σε πολύ καλή κατάσταση. Επίσης η ένταση και η έκταση της αλιευτικής δραστηριότητας δεν φαίνεται να επάγει σημαντικές διαφοροποιήσεις σε μεγάλη κλίμακα.

### **Διαχειριστικές προτάσεις**

Το οικοσύστημα της θαλάσσιας περιοχής του κόλπου της Παλαιόχωρας πρέπει να προστατευθεί και να διατηρηθεί ώστε να εξασφαλίσει την επαγγελματική δραστηριότητα των μελών του Συλλόγου Επαγγελματιών Αλιέων και ταυτόχρονα να επιτρέψει την αειφόρο ανάπτυξη της περιοχής.

Προκειμένου να αξιοποιηθούν τα αποτελέσματα του έργου πρέπει να υιοθετηθούν τα ακόλουθα διαχειριστικά μέτρα :

- 1) Για την διατήρηση της κατάστασης της περιοχής θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα να μην αλιεύουν με συρόμενα εργαλεία στις περιοχές εξάπλωσης της Posidonia. Η χρήση αυτών των εργαλείων θα ευνοήσει την εξάπλωση και κυριαρχία της Caulerpa και την μεταβολή του οικοσυστήματος.
- 2) Την παραγωγή στην περιοχή θα ενίσχυε ιδιαίτερα η μείωση της αλιευτικής προσπάθειας κατά τον μήνα Μάιο που είναι περίοδος αναπαραγωγής των περισσότερων ειδών. Αυτό σε πρώτη φάση μπορεί να επιτευχθεί με συνεννόηση των αλιέων που επιχειρούν στην περιοχή
- 3) Άμεσες ενέργειες για την δημιουργία μονάδας βιολογικού καθαρισμού για βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη αντιμετώπιση της διαχείρισης των αστικών λυμάτων σε επίπεδο Δήμου.
- 4) Λήψη άμεσων μέτρων για την εξυγίανση και προστασία των επιφανειακών νερών του Δήμου. Η παροχέτευση λυμάτων στους ποταμούς Πελεκανιώτη και Κακοδικιανό είναι ανεπίτρεπτη και επιβαρύνει άμεσα την παράκτια ζώνη.
- 5) Η ύπαρξη θαλάσσιων ρευμάτων και η κίνηση μαζών θαλάσσιου νερού με κατεύθυνση ανατολική θα πρέπει να μην περνά απαρατήρητη. Αφενός παρεμποδίζει την μεταφορά ρυπογόνων υπολειμμάτων προς τις ανατολικές ακτές του νομού αλλά δυτικότερα υπάρχουν περιοχές των οποίων η φυσική ομορφιά είναι ανεκτίμητη και πρέπει να προστατευθούν ακόμη και αν οι πιθανότητες επιβάρυνσής τους είναι ακόμη ελάχιστες.
- 6) Προσπάθεια θα πρέπει να καταβληθεί ώστε άμεσα ολόκληρη η νότια πλευρά του νομού να αποκτήσει Μονάδα Βιολογικού Καθαρισμού ώστε να προστατευθεί το θαλάσσιο περιβάλλον της περιοχής.
- 7) Η παρακολούθηση της αλιευτικών αποθεμάτων και της ανθρωπογενούς περιβαλλοντικής επιβάρυνσης της περιοχής σε τακτά χρονικά διαστήματα ώστε να παρακολουθηθεί η εξέλιξη της μεταβολής του οικοσυστήματος για την λήψη περαιτέρω μέτρων.

## ΗΜΕΡΙΔΑ

Η ημερίδα για την προβολή του έργου έγινε στο Αμφιθέατρο του ΤΕΙ Κρήτης στα Χανιά, Σάββατο 6-9-2008, με ιδιαίτερη επιτυχία. Την παρακολούθησαν οι εκπρόσωποι όλων των εμπλεκόμενων φορέων από Χανιά, Ηράκλειο και Παλαιόχωρα καθώς και οι φοιτητές του Τμήματος Φυσικών Πόρων & Περιβάλλοντος. Ομιλητές ήταν η επιστημονική ομάδα του έργου και ο προσκεκλημένος κ Καρακάσης Ι Καθηγητής στο Τμήμα Βιολογίας του Πανεπιστημίου Κρήτης.

Κατά την ημερίδα έγινε λεπτομερής παρουσίαση και σχολιασμός των αποτελεσμάτων και ακολούθησε γόνιμη συζήτηση με την συμμετοχή όλων των φορέων.

 <p>ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ &amp; ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ</p> <p>ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ &amp; ΕΔΑΦΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ</p>  <p><b>Ε.Π.ΑΛ. 2000-2006. Μέτρο 4.4.</b></p> <p><b>"Μελέτη της κατάστασης της θαλάσσιας περιοχής της Παλαιόχωρας Χανίων με στόχο την ορθολογική διαχείριση των αλιευτικών πόρων της"</b></p> <p><b>ΗΜΕΡΙΔΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b></p> <p>ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ «Ι. ΜΑΡΚΟΥΛΑΚΗΣ» ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΑΝΙΩΝ - Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ</p> <p>ΣΑΒΒΑΤΟ 06 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2008</p>   <p>ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΑΛΙΕΙΑ" 2000-2006</p> <p>ΜΕΤΡΟ 4.4 ΔΡΑΣΗ 3: ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΠΟΥ ΤΙΘΕΝΤΑΙ ΣΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ</p>	 <p>ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ &amp; ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ</p> <p>ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ &amp; ΕΔΑΦΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ</p>  <p>Ρωμανού 3 Χαλέπα - 73 133 Χανιά Κρήτης - <a href="http://triton.chania.teicrete.gr/">http://triton.chania.teicrete.gr/</a></p> <p><b>Ε.Π.ΑΛ. 2000-2006. ΜΕΤΡΟ 4.4.</b></p> <p><b>"ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΗΣ ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΑΣ ΧΑΝΙΩΝ ΜΕ ΣΤΟΧΟ ΤΗΝ ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΛΙΕΥΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΤΗΣ."</b></p> <p><b>ΗΜΕΡΙΔΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ</b></p> <p>ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ «Ι. ΜΑΡΚΟΥΛΑΚΗΣ» ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΑΝΙΩΝ - Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ ΣΑΒΒΑΤΟ 06 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2008</p> <p><b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ</b></p> <table border="0"><tr><td>09:30-10:00</td><td>Προσέλευση</td></tr><tr><td>10:00-10:10</td><td>Χαιρετισμοί εκπροσώπων</td></tr><tr><td>10:10-10:20</td><td>Παρουσίαση προγράμματος Ε.Π.ΑΛ. Παρουσίαση ομάδας έργου</td></tr><tr><td>10:20-10:45</td><td>Αξιολόγηση Αλιευτικής Ικανότητας του κόλπου της Παλαιόχωρας. Μαχιάς Αθ.</td></tr><tr><td>10:45-11:15</td><td>Πολυπαραμετρικό σύστημα αξιολόγησης θαλασσινού νερού στον κόλπο της Παλαιόχωρας. Σταυρουλάκης Γ.</td></tr><tr><td>11:15-11:45</td><td>Προσδιορισμός βιοδεικτών ρύπανσης στον κόλπο της Παλαιόχωρας. Καρακάσης Ι. και Καπουρνιώτου Σ.</td></tr><tr><td>11:45-12:00</td><td>Διάλειμμα καφέ</td></tr><tr><td>12:00-12:30</td><td>Η συμβολή της περιβαλλοντικής έρευνας στην προστασία των θαλάσσιων οικοσυστημάτων. Καϊϊδης Ν.</td></tr><tr><td>12:30-13:30</td><td>Αξιοποίηση των αποτελεσμάτων αλιευτικής και περιβαλλοντικής έρευνας στην διαχείριση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων. Μαχιάς Θ. και Σταυρουλάκης Γ.</td></tr><tr><td>14:00</td><td>Ξίλοξεनिया - Μπουφές.</td></tr></table>  <p>ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΑΛΙΕΙΑ" 2000-2006</p> <p>ΜΕΤΡΟ 4.4 ΔΡΑΣΗ 3: ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΠΟΥ ΤΙΘΕΝΤΑΙ ΣΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ</p>	09:30-10:00	Προσέλευση	10:00-10:10	Χαιρετισμοί εκπροσώπων	10:10-10:20	Παρουσίαση προγράμματος Ε.Π.ΑΛ. Παρουσίαση ομάδας έργου	10:20-10:45	Αξιολόγηση Αλιευτικής Ικανότητας του κόλπου της Παλαιόχωρας. Μαχιάς Αθ.	10:45-11:15	Πολυπαραμετρικό σύστημα αξιολόγησης θαλασσινού νερού στον κόλπο της Παλαιόχωρας. Σταυρουλάκης Γ.	11:15-11:45	Προσδιορισμός βιοδεικτών ρύπανσης στον κόλπο της Παλαιόχωρας. Καρακάσης Ι. και Καπουρνιώτου Σ.	11:45-12:00	Διάλειμμα καφέ	12:00-12:30	Η συμβολή της περιβαλλοντικής έρευνας στην προστασία των θαλάσσιων οικοσυστημάτων. Καϊϊδης Ν.	12:30-13:30	Αξιοποίηση των αποτελεσμάτων αλιευτικής και περιβαλλοντικής έρευνας στην διαχείριση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων. Μαχιάς Θ. και Σταυρουλάκης Γ.	14:00	Ξίλοξεनिया - Μπουφές.
09:30-10:00	Προσέλευση																				
10:00-10:10	Χαιρετισμοί εκπροσώπων																				
10:10-10:20	Παρουσίαση προγράμματος Ε.Π.ΑΛ. Παρουσίαση ομάδας έργου																				
10:20-10:45	Αξιολόγηση Αλιευτικής Ικανότητας του κόλπου της Παλαιόχωρας. Μαχιάς Αθ.																				
10:45-11:15	Πολυπαραμετρικό σύστημα αξιολόγησης θαλασσινού νερού στον κόλπο της Παλαιόχωρας. Σταυρουλάκης Γ.																				
11:15-11:45	Προσδιορισμός βιοδεικτών ρύπανσης στον κόλπο της Παλαιόχωρας. Καρακάσης Ι. και Καπουρνιώτου Σ.																				
11:45-12:00	Διάλειμμα καφέ																				
12:00-12:30	Η συμβολή της περιβαλλοντικής έρευνας στην προστασία των θαλάσσιων οικοσυστημάτων. Καϊϊδης Ν.																				
12:30-13:30	Αξιοποίηση των αποτελεσμάτων αλιευτικής και περιβαλλοντικής έρευνας στην διαχείριση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων. Μαχιάς Θ. και Σταυρουλάκης Γ.																				
14:00	Ξίλοξεनिया - Μπουφές.																				

Εικόνα 1. Αφίσα και Πρόγραμμα της ημερίδας παρουσίασης των αποτελεσμάτων του έργου που πραγματοποιήθηκε στις 06/09/2008



**Εικόνα 2.** Στιγμιότυπα από την ημερίδα παρουσίασης των αποτελεσμάτων του έργου που πραγματοποιήθηκε στις 06/09/2008.