



ΟΙ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΩΝ ΑΛΛΑΓΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΑΛΙΕΙΑ

Δρ. Κώστας Παπακωνσταντίνου

τ. Δ/ντής του Ινστιτούτου Θαλάσσιων Βιολογικών Πόρων
Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών
46,7 χιλ. Λεωφ. Αθηνών Σουνίου - Ανάβυσσος

Στις επιπτώσεις του θαλάσσιου περιβάλλοντος στην αλιεία τα τελευταία χρόνια έχουν προστεθεί και οι κλιματικές αλλαγές, οι οποίες επιδρούν ποικιλοτρόπως. Η επιστημονική αντιμετώπιση του συστήματος, αλιείας - επιπτώσεις κλιματικών αλλαγών – θαλάσσιο περιβάλλον, βρίσκεται σ' ένα αρχικό στάδιο έρευνας εξ' αιτίας αφενός της πολυπλοκότητας του φαινομένου, αφ' ετέρου της έλλειψης καταλλήλων χρονοσειρών δεδομένων, χρηματικών πόρων, αλλά και επιστημονικής γνώσης.

Για τον λόγο αυτό σήμερα καταβάλλετε προσπάθεια να αξιολογηθεί το παραπάνω επιστημονικό σύμπλοκο, αναλύοντας τις επί μέρους δράσεις των φαινομένων που το αποτελούν, επειδή στις περισσότερες περιπτώσεις γνωρίζουμε μόνο τα προβλήματα που η κάθε μία από αυτές τις δράσεις προκαλεί στους ιχθυοπληθυσμούς και στο θαλάσσιο περιβάλλον και όχι τον τρόπο αντιμετώπισής τους.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός της παρούσης εισήγησης είναι η μελέτη της επίδρασης των αναμενόμενων αποτελεσμάτων των κλιματικών αλλαγών και η οικονομική αποτίμηση των πιθανών επιπτώσεών τους στην αλιεία των ελληνικών θαλασσών.

Συγκεκριμένα, η μελέτη θα προσπαθήσει να διερευνήσει τον τρόπο με τον οποίο θα επηρεάσουν οι κλιματικές αλλαγές τα οικοσυστήματα των ελληνικών θαλασσών και πως οι αλλαγές αυτές με τη σειρά τους, θα επιδράσουν στην αλιευτική παραγωγή, στη δομή και διαχείριση της ελληνικής αλιείας και στο εισόδημα των αλιέων. Σε γενικές γραμμές μπορούμε να πούμε ότι οι αλλαγές αυτές αναμένεται να προκαλέσουν μείωση της αφθονίας των ιχθυοπληθυσμών των ελληνικών θαλασσών και της παραγωγικότητάς τους σε αλιεύματα, ένεκα της αλλαγής των αλιευόμενων ειδών και των προβλημάτων της αλιευτικής διαχείρισης και διακίνησης που θα προκαλέσουν.

ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΩΝ ΑΛΛΑΓΩΝ ΣΤΗΝ ΑΛΙΕΙΑ

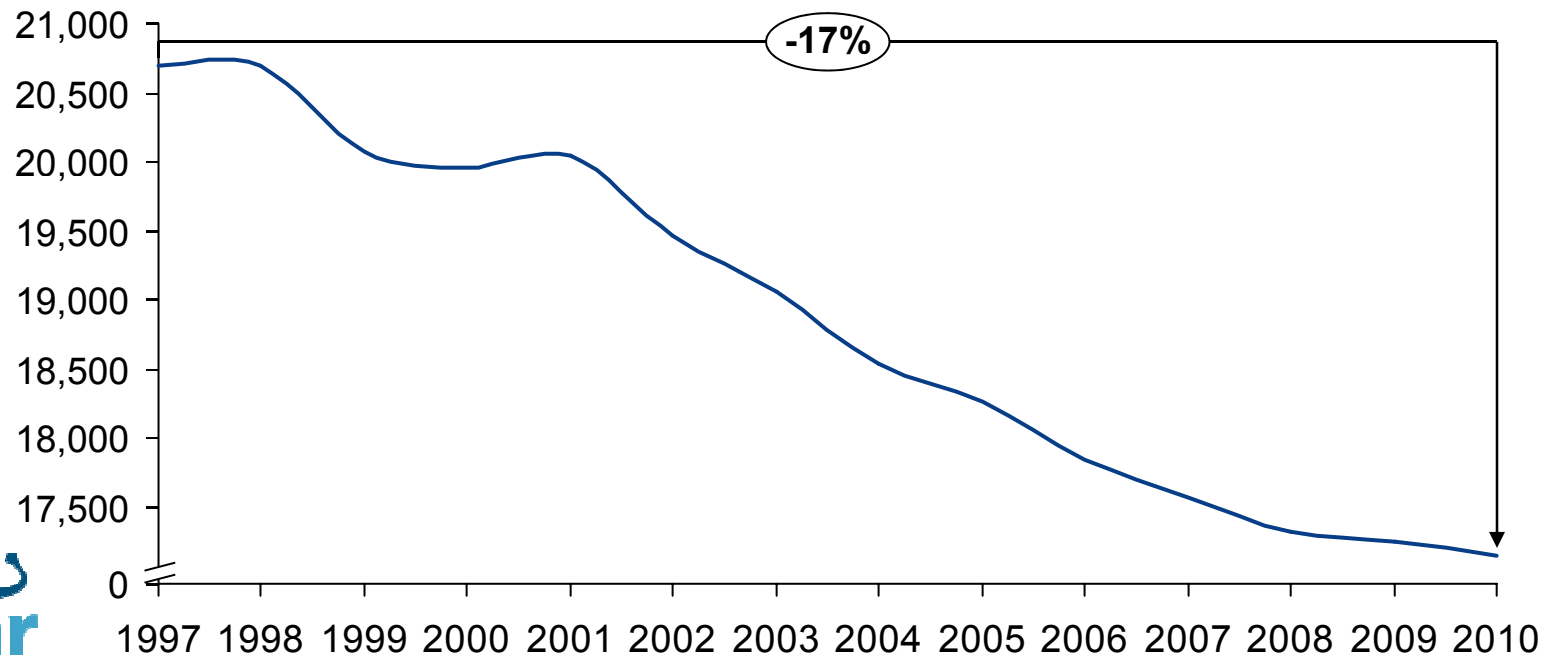
Συνοπτικά οι κλιματικές αλλαγές σε παγκόσμια κλίμακα δύναται να επηρεάσουν την αλιεία ως εξής:

- * Επιμήκυνση της χρονικής περιόδου αύξησης των ειδών και ενίσχυση των βιολογικών διαδικασιών οι οποίες σχετίζονται με την αύξηση της αλιευτικής παραγωγής και τη διαφοροποίηση της αλιευτικής περιόδου.
- * Περιορισμό της αλιευτικής παραγωγής εξαιτίας ελάττωσης του οξυγόνου και αύξησης της θερμοκρασίας, κυρίως των παράκτιων περιοχών.
- * Αύξηση σε σχέση με τα σημερινά επίπεδα της αφθονίας των θερμόφιλων και ψυχρόφιλων ειδών σε θερμότερα και ψυχρότερα οικοσυστήματα αντίστοιχα, ένεκα προοδευτικής προσαρμογής τους.
- * Αλλαγές στις βροχοπτώσεις, στη ροή των ποταμών, στο επίπεδο των λιμνών και αύξηση της παράκτιας διάβρωσης
- * Ενίσχυση του εποικισμού ξενικών ειδών με αντίστοιχη ελάττωση των ενδημικών
- * Εισαγωγή νέων ασθενειών με οτιδήποτε δυσκολίες συνεπάγεται η άμεση αντιμετώπισής τους
- * Οργάνωση κατάλληλων νέων μηχανισμών διαχείρισης, αποζημίωσης ή στρατηγικών παρέμβασης

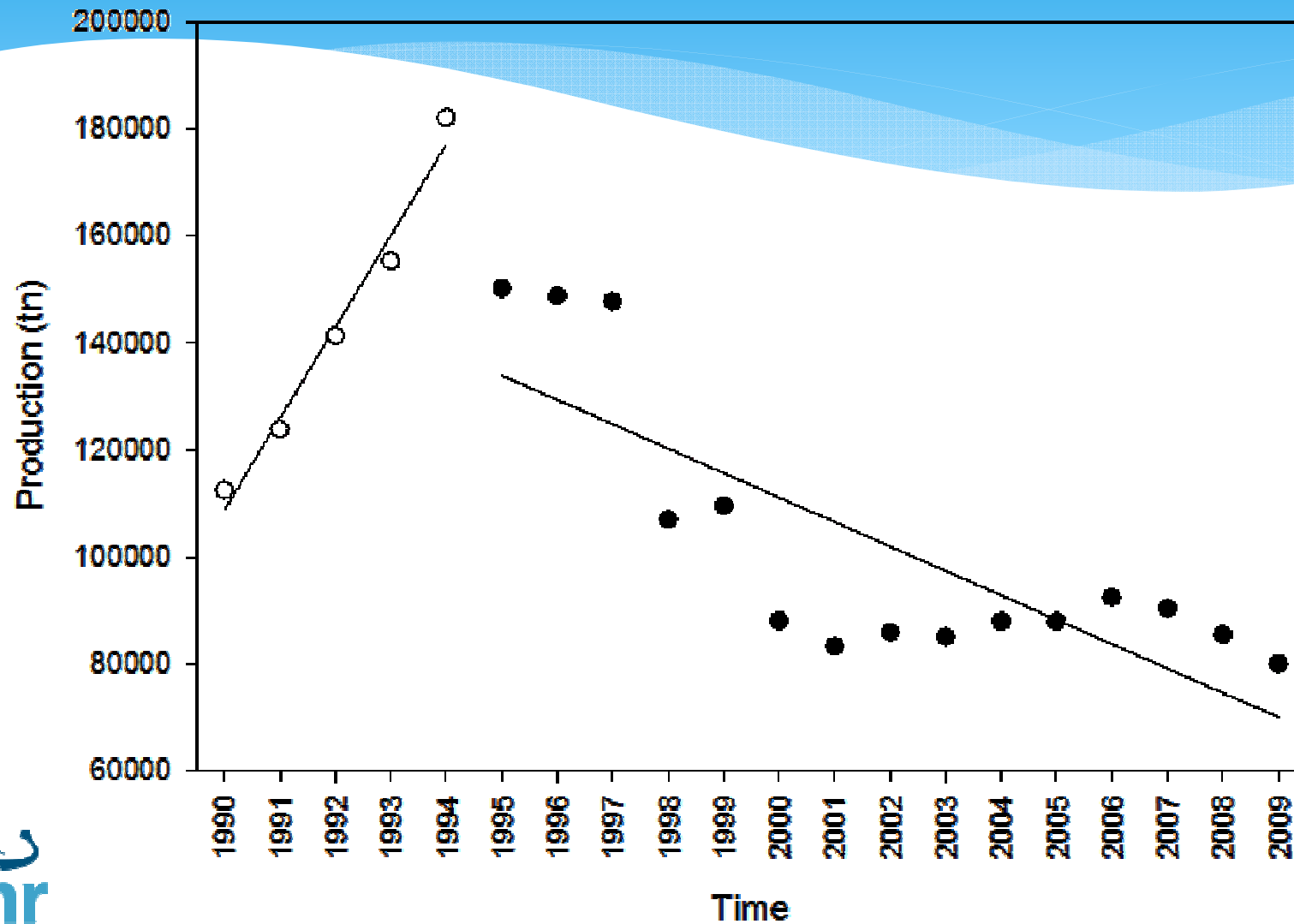
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΥ ΣΤΟΛΟΥ

- * Το 2010, υπήρχαν 17143 αλιευτικά σκάφη από τα οποία το 96.4% ήταν παράκτια σκάφη. Ένα ποσοστό 90% των σκαφών αυτών έχουν μήκος μικρότερο από 6 m LOA και το υπόλοιπο από 6-12 m LOA.
- * Ο στόλος στη συντριπτική του πλειοψηφία ασχολείται με την παράκτια ή μικρής κλίμακας αλιείας
- * Ο στόλος περιορίσθηκε κατά 17% την περίοδο 1997-2010 εξαιτίας των ελέγχων που επέβαλλαν οι κοινοτικοί κανονισμοί

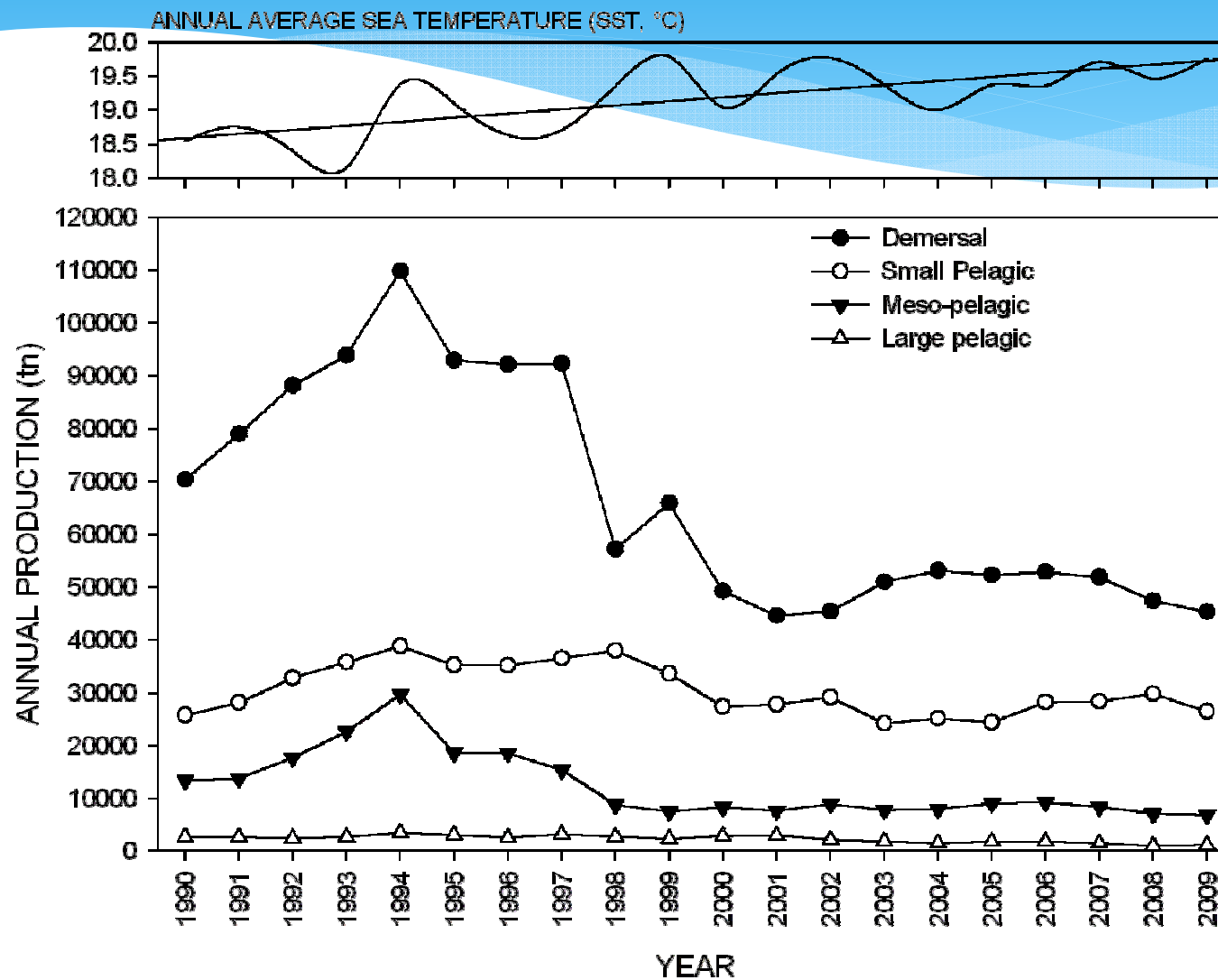
Αριθμός σκαφών



ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΕΣ ΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΛΙΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ



ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΕΣ ΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΛΙΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΤΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ



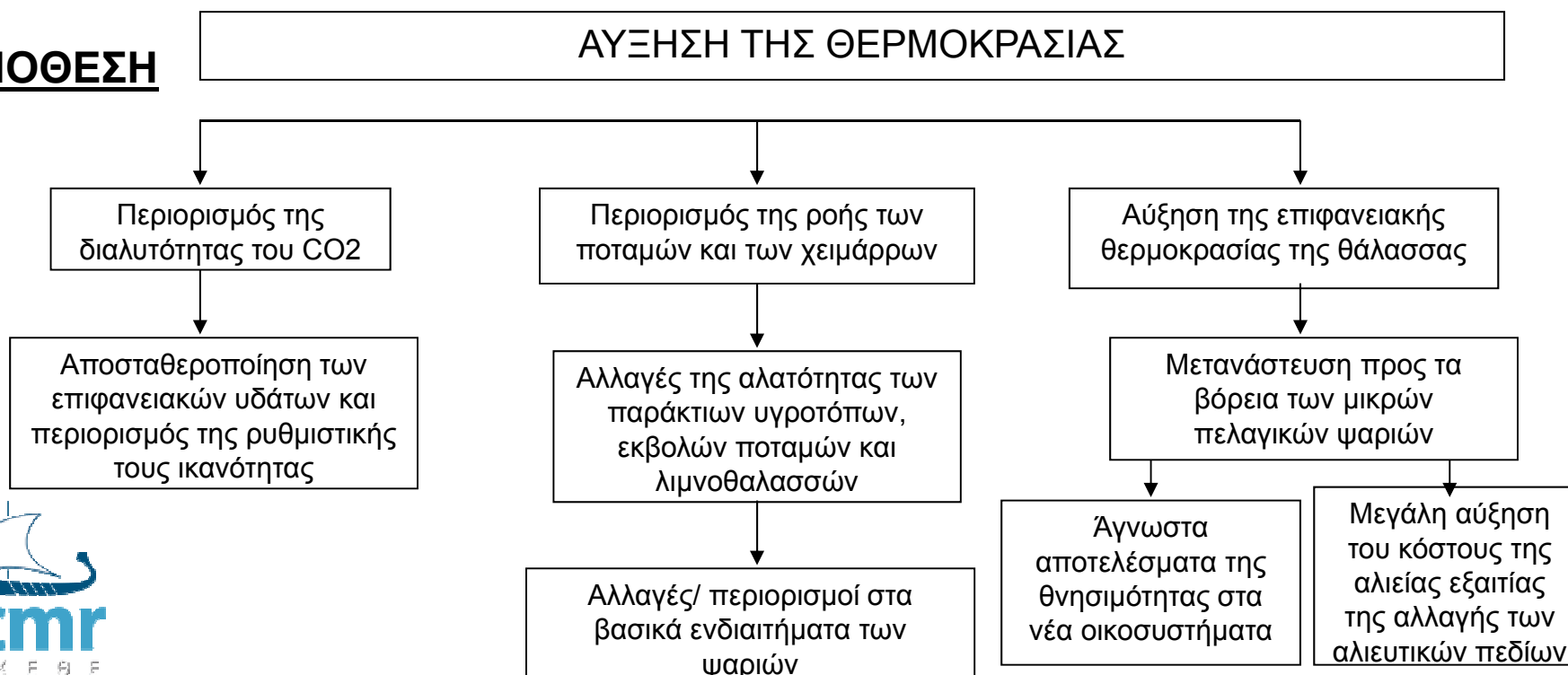
ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΛΙΕΙΑ

1. Αποτελέσματα της αύξησης της θερμοκρασίας

- αναμενόμενη αύξηση της θερμοκρασίας της επιφάνειας της θάλασσας από +1 έως +7 °C το έτος 2100
- η αύξηση της θερμοκρασίας αναμένεται να επηρεάσει κατ' αρχάς την επιφάνεια της θάλασσας
- η αναμενόμενη αύξηση της θερμοκρασίας εκτιμάται ότι θα επηρεάσει το βάθος της θάλασσας μέχρι τα 500 m

ΥΠΟΘΕΣΗ

ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

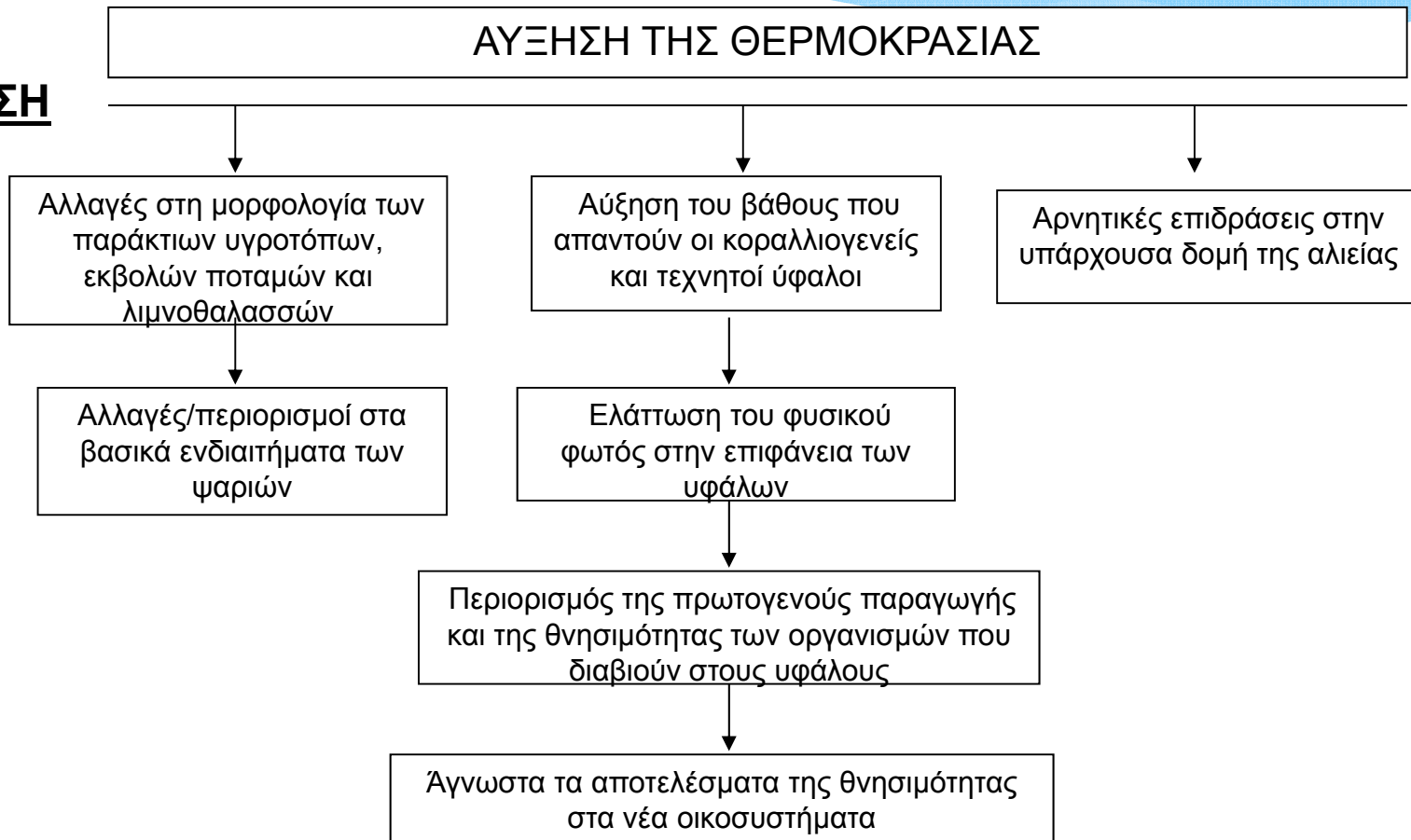


ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΛΙΕΙΑ

2. Αποτελέσματα εκ της ανόδου της επιφάνειας της θάλασσας

• οι κλιματικές αλλαγές αναμένεται να προκαλέσουν άνοδο της επιφάνειας της θάλασσας κατά μήκος της παράκτιας ζώνης αλλάζοντας την μορφολογία των ακτών και των παράκτιων οικοσυστημάτων

ΥΠΟΘΕΣΗ



ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΛΙΕΙΑ

3. Αποτελέσματα στην βιοποικιλότητα

- οι κλιματικές αλλαγές αναμένεται να αλλάξουν την βιοποικιλότητα ένεκα της μετανάστευσης ξενικών ειδών στη Μεσόγειο από άλλες περιοχές της υφηλίου.

ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ



Περιορισμό των θερμικών φραγμάτων ανάμεσα στη Μεσόγειο και Ερυθρά Θάλασσα



Αύξηση της μετανάστευσης των λεσσεψιανών και άλλων ξενικών ειδών στη Μεσόγειο



Αμφίβολη επιτυχία του επικοισμού των νέων ειδών και αλληλοεπίδραση με τα ενδημικά είδη

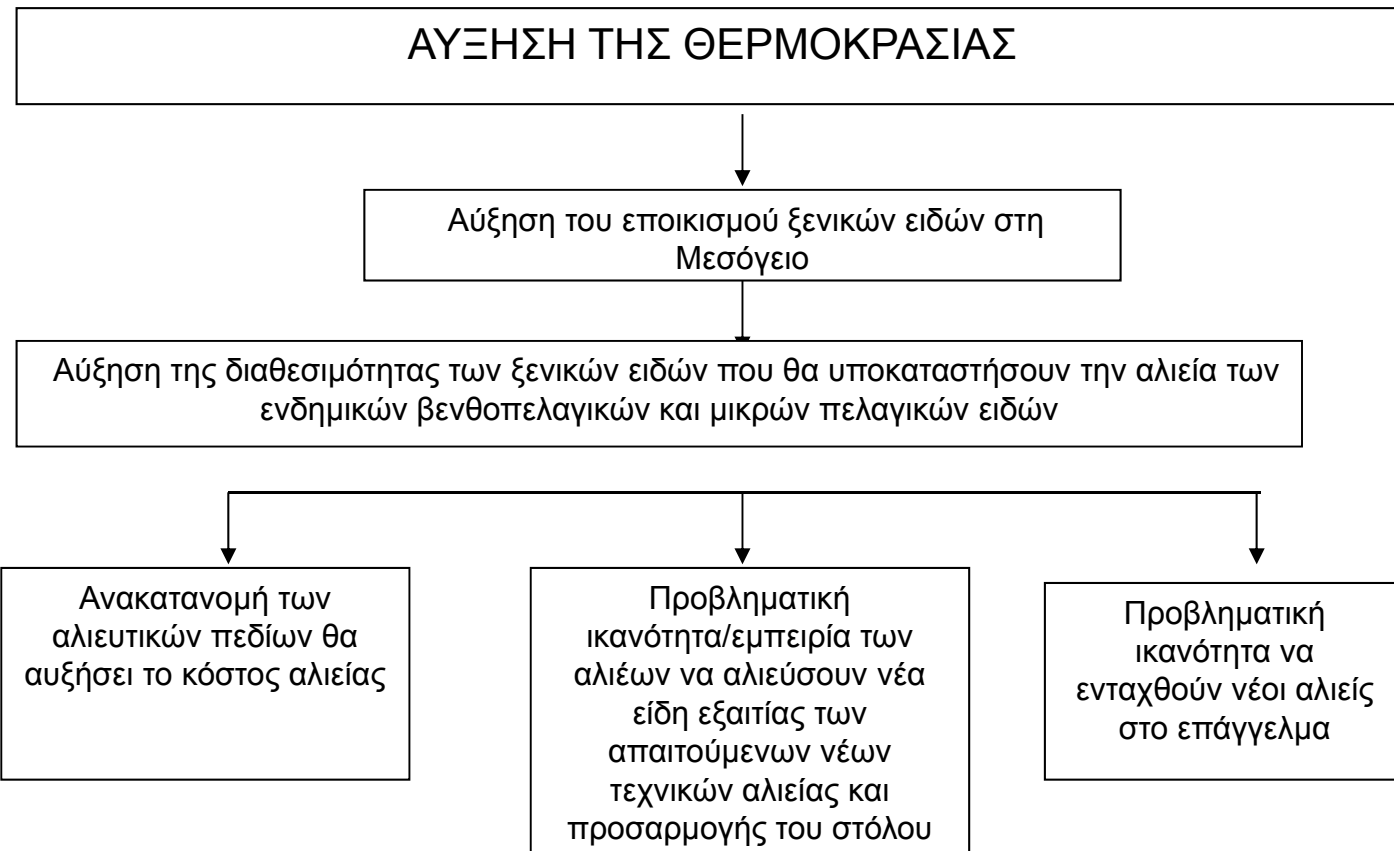
ΥΠΟΘΕΣΗ

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΛΙΕΙΑ

4. Αποτελέσματα στην αλιευτική απασχόληση

• η επαγγελματική αλιεία θα επηρεασθεί από τις αλλαγές των διαθέσιμων αλιευμάτων, την προβληματική αποδοχή των νέων αλιευμάτων από τους καταναλωτές και το αυξημένο κόστος τους τόσο εξ αιτίας των νέων τεχνικών αλιείας, όσο και της αλλαγής των περιοχών αλιείας τους.

ΥΠΟΘΕΣΗ



ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΛΙΕΙΑ

5. Διοικητικά και διαχειριστικά προβλήματα

Όλες οι διαφοροποιήσεις που αποδίδονται στις κλιματικές αλλαγές θα έχουν σημαντικές επιδράσεις στην αλιευτική διαχείριση, όπως στα τεχνικά μέτρα, στις πολιτικές της, στη νομοθεσία, και στις επενδύσεις του κλάδου. Μία σημαντική και συνήθως μη εκτιμώμενη ανάλογα, είναι η άποψη ότι αυτές οι αλλαγές και προσαρμογές των κλιματικών αλλαγών στα διάφορα αλιευτικά εργαλεία επιδρούν στη διαχειριστική διαδικασία με διαφορετικό τρόπο και σε διαφορετική κλίμακα χρόνου:

- χρόνος εισβολής στη Μεσόγειο ανά ξενικό είδος αντιστοιχεί: **1 νέο είδος κάθε 9 ημέρες.**
- χρόνος που θα απαιτηθεί για να εφαρμοσθούν τα νέα διαχειριστικά σχέδια – **10 χρόνια**
- προσαρμογή των ψαράδων στη νέα πολιτική και εφαρμογή νέων διαχειριστικών σχεδίων – **1 γενιά**

ΣΕΝΑΡΙΑ ΚΛΙΜΑΤΙΚΩΝ ΑΛΛΑΓΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Τα αναμενόμενα σενάρια της επίδρασης των κλιματικών αλλαγών στην Ελλάδα είναι:

1. Αλλαγή της βιοποικιλότητας εξ αιτίας της ανάμιξης των ενδημικών ειδών με ξενικά είδη.
2. Αλλαγή της βιολογίας των τοπικών ειδών
 - 2.α. Αλλαγή στο βαθμό θνησιμότητας
 - 2.β. Αύξηση των ενεργειακών απαιτήσεων για αναπαραγωγή.
3. Αλλαγή στα οικοσυστήματα των βασικών ενδιατημάτων των ψαριών
 - 3.α. Περιοχές αναπαραγωγής
 - 3.β. Περιοχές συγκέντρωσης νεαρών ατόμων
 - 3.γ. Κατανομή και αφθονία διαφόρων ειδών
 - 3.δ. Αλλαγές μοντέλων μετανάστευσης
4. Αλλαγές στην κατανομή της αλιευτικής προσπάθειας και αύξηση του κόστους αλιείας
5. Αλλαγές στην αλιευτική διαχείριση :
 - 5.α. Ανασχεδιασμό ΜΡΑ
 - 5.β. Ανασχεδιασμό αλιευτικής διαχείρισης (π.χ κλειστές περιοχές, εποχιακές απαγορεύσεις, άνοιγμα ματιών δικτυών, ελάχιστο αλιευόμενο μήκος)

ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τα οικονομικά αποτελέσματα που θα προκαλέσουν οι κλιματικές αλλαγές στην Ελληνική αλιεία δύναται να ομαδοποιηθούν ως ακολούθως:

- Αύξηση του κόστους της αλιευτικής δραστηριότητας
- Ελάττωση της κατανάλωσης ιχθυρών εξαιτίας του περιορισμού της ποικιλότητας των διαθέσιμων προϊόντων, χαμηλής παραγωγής και αύξησης των εισαγωγών.
- Περιορισμό της συμβολής του οικοσυστήματος στην αλιεία εξαιτίας της περιορισμένης αφθονίας των αλιευμάτων, αύξηση της θνησιμότητάς τους και αποδιοργάνωση της οικοσυστημικής διεργασίας.
- Επί πλέον επενδύσεις εξαιτίας της αύξησης της αλιευτικής προσπάθειας των αλιευτικών εργαλείων και της οικοσυστημικής διαχείρισης, σε σχέση με την αφθονία των ιχθυοπληθυσμών και τη γεωγραφική τους κατανομή.
- Αύξηση της αβεβαιότητας στην ευημερία των νοικοκυριών

Αναμενόμενες απώλειες κυμαινόμενες από 135-265 εκ ευρο, περιλαμβανομένων των απωλειών από την παραγωγή, φόρους κλπ. Οι απώλειες μόνο από την παραγωγή εκτιμώνται σε 15 εκ ευρο (όλες οι εκτιμήσεις αναφέρονται στο 2100).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Εφ' όσον λοιπόν αποδειχθεί με ολοκληρωμένες έρευνες ότι οι κλιματικές αλλαγές επιδρούν στο θαλάσσιο οικοσύστημα με τους παραπάνω τρόπους, επηρεάζοντας ανάλογα την αλιεία είτε απευθείας στη διακύμανση/καθορισμό της αλιευτικής παραγωγής είτε στις τεχνικές και στη δομή του στόλου, είναι απαραίτητο και ιδιαίτερα σημαντικό να αξιολογηθούν στη συνέχεια και να εφαρμοσθούν κατάλληλα διαχειριστικά αλιευτικά σχέδια τα οποία θα εφαρμοσθούν με τέτοιο τρόπο που θα κατευθύνουν τις νέες ανάγκες της κατανάλωσης ανάλογα με τις περιβαλλοντικές μεταβολές που προκαλούνται από φαινόμενα αυτά.

ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ