



Πανεπιστήμιο Αιγαίου

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

- ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ - ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ

[ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ]



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



# Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



# Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



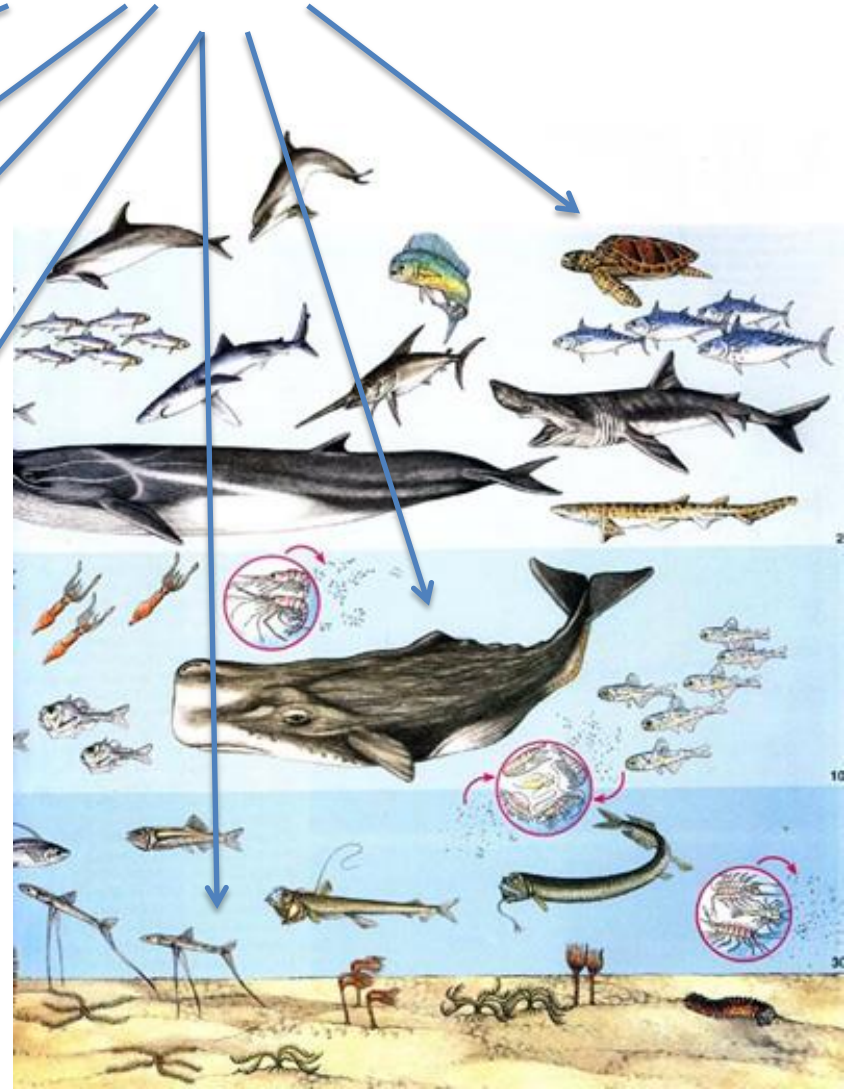
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ



# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ Εξέταση των πόρων της θάλασσας – Εκμετάλλευση & Χρήση από τον άνθρωπο

- Φυσικοί
- Χημικοί
- Γεωλογικοί
- Βιολογικοί

Τα χαρακτηριστικά του θαλάσσιου περιβάλλοντος είναι απαραίτητα για την εξέταση των θαλάσσιων πόρων, ενώ ευρύ φάσμα επιστημονικών κλάδων εμπλέκεται στην ανακάλυψη, εκμετάλλευση και χρήση των πόρων αυτών (φυσικοί, χημικοί, γεωλόγοι και βιολόγοι ωκεανογράφοι, ιχθυολόγοι, τεχνολόγοι τροφίμων, μηχανικοί, περιβαλλοντολόγοι, οικονομολόγοι, κλπ.)

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ *Τροφή από την θάλασσα*

▶ Οι κυριότερες ομάδες θαλάσσιων οργανισμών που χρησιμοποιούνται περισσότερο ως τροφή (**εδώδιμα είδη**) είναι:

- τα ψάρια,

-τα μαλάκια (μύδια, στρείδια, αχιβάδες, χταπόδια, σουπιές)

- τα καρκινοειδή (καβούρια, αστακοί, γαρίδες, καραβίδες)

▶ Τμήμα της δίαιτας πολλών πολιτισμών αποτελούν επίσης: τα μακροφύκη, οι μέδουσες, οι ανεμώνες, οι πολύχαιτοι δακτυλιοσκώληκες, τα ολοθούρια, οι αχινοί, οι θαλάσσιες χελώνες, κ.α.

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ *Τροφή από την θάλασσα*

▶ Τα παγκόσμια τροφικά αποθέματα που παράγονται στη θάλασσα αντιπροσωπεύουν μόλις το 1% της παγκόσμιας κατανάλωσης. Παρά ταύτα η τροφή από τη θάλασσα και **ιδίως τα ψάρια και τα μαλάκια** θεωρούνται από τις βασικότερες πηγές τροφής στον κόσμο γιατί είναι πλούσια σε πρωτεΐνες-απαραίτητες για τη κανονική ανάπτυξη. Έτσι κατά μέσο όρο 10% της συνολικής ζωικής πρωτεΐνης που καταναλώνεται από τον άνθρωπο προέρχεται από τους οργανισμούς αυτούς.

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ *Τροφή από την θάλασσα*

▶ Η ποσότητα της θαλάσσιας τροφής που καταναλώνεται στις διάφορες χώρες του κόσμου ποικίλλει πολύ και είναι συνάρτηση:

**α) των προτιμήσεων των καταναλωτών**

**β) των τιμών των θαλάσσιων εδώδιμων οργανισμών**

**γ) της ποσότητας της τροφής που είναι διαθέσιμη**

Έτσι ο μέσος Γιαπωνέζος καταναλώνει **86 kg** θαλάσσιας τροφής τον χρόνο, ο Σκανδιναβός και ο Ισπανός περίπου **50 kg**, ο Αμερικάνος μόλις **10 kg**, ενώ κάτοικοι φτωχών ηπειρωτικών περιοχών στη Κεντρική Ασία **δεν καταναλώνουν σχεδόν καθόλου** θαλάσσια τροφή.



# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ *Τροφή από την θάλασσα*

▶ Οι θαλάσσιοι οργανισμοί επεξεργάζονται, εμπορεύονται και πωλούνται με διάφορους τρόπους:

-**φρέσκοι ή κατεψυγμένοι**

-**κονσερβοποιημένοι ή αποξηραμένοι και παστωμένοι**

-**καπνιστοί ή μαριναρισμένοι**

-ως **ιχθυοπαστίλιες** και ως **ιχθυάλευρα** (συμπλήρωμα τροφής)

-Παραγωγή **ιχθυοτροφών** - χρησιμοποιούνται στην **πτηνοτροφία, κτηνοτροφία**

-Παραγωγή **ιχθυελαίου** - χρησιμοποιείται για την παραγωγή **μαργαρίνης, καλλυντικών και χρωμάτων**

-Παραγωγή **λιπασμάτων**

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ *Παραδοσιακή Αλιεία*

Η αλιεία πού απαιτεί **απλό εξοπλισμό και μεθόδους** και ασκείται σε πολλές χώρες και ιδιαίτερα στις αναπτυσσόμενες. Τα αλιεύματα από την **παραδοσιακή αλιεία, πού γίνεται συνήθως στα όρια της παράκτιας ζώνης, τις περισσότερες φορές δεν καταγράφονται** και είναι δύσκολο να εκτιμηθεί η συμβολή τους στη παγκόσμια αλιευτική παραγωγή

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ *Βιομηχανοποιημένη Εμπορική Αλιεία*

Αυτή η μορφή αλιείας απαιτεί την εφαρμογή τεχνολογίας, από την ανάπτυξη πολύπλοκων και αποτελεσματικών αλιευτικών εργαλείων μέχρι την χρήση δορυφορικών εικόνων που βοηθούν στον εντοπισμό των πληθυσμών των αλιεύσιμων ειδών.

Οι υψηλής τεχνολογίας αλιευτικοί στόλοι (Νορβηγία, Ισπανία, Πορτογαλία, Ιταλία, Ιαπωνία, Ν. Κορέα, Ρωσία, κλπ.) περιλαμβάνουν μεγάλα πλοία επεξεργασίας ή μητρικά που παραλαμβάνουν τα αλιεύματα από μικρότερα πλοία που τα συλλέγουν, και αφού τα επεξεργαστούν τα αποθηκεύουν. Η αλιεία αυτού του τύπου αυξάνει σταθερά την πίεση πάνω στους τροφικούς πόρους της θάλασσας.

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

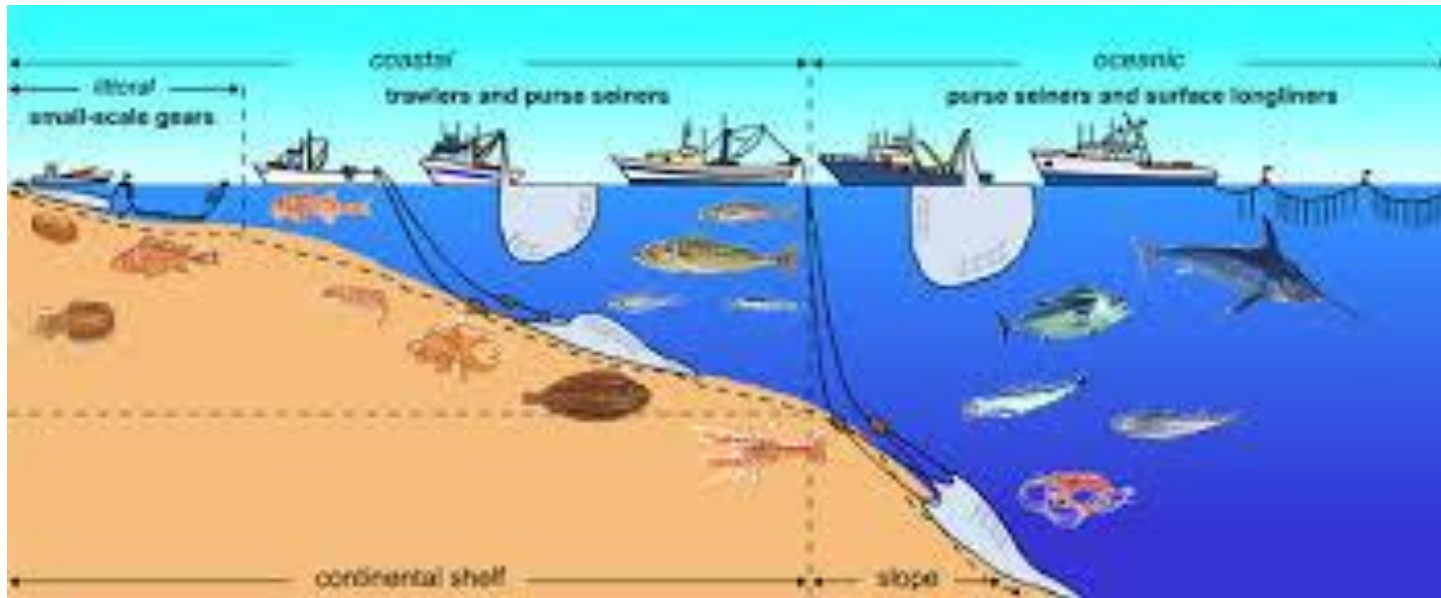


## Shark Fin Trade Impacts

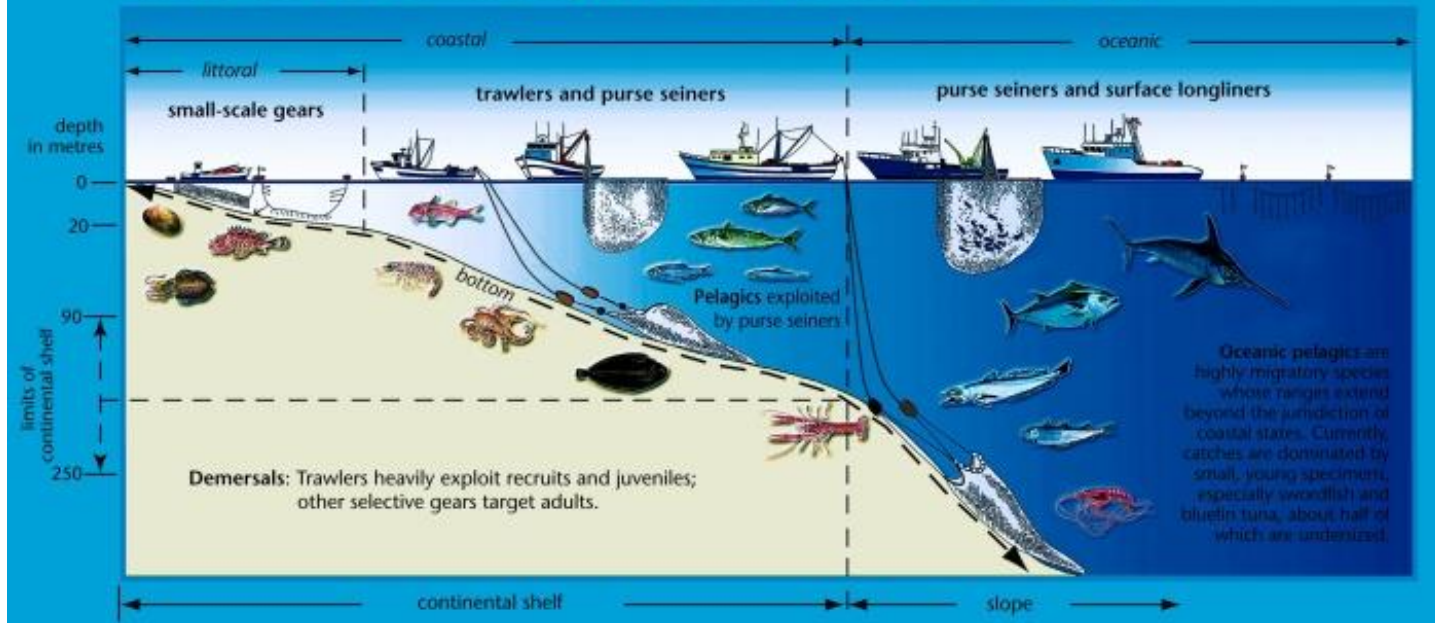
Population Declines for Shark Species Prevalent in the Shark Fin Trade



# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ



## Gears most commonly used in the Mediterranean



ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ  
ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

➤ ΑΛΙΕΙΑ

▶ Κύρια Αλιευτικά Πεδία

*Τα περισσότερα από τα κύρια παγκόσμια αλιευτικά πεδία είναι παράκτια:*

-τα νερά της ηπειρωτικής υφαλοκρηπίδας είναι **πλούσια σε θρεπτικά συστατικά** ⇒ αυξημένη πρωτογενής παραγωγή

-τα νερά **αβαθή** ⇒ σχετικά εύκολη η αλιεία



ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ  
ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

➤ **ΑΛΙΕΙΑ**

▶ ***Πλούσια παράκτια αλιευτικά πεδία απαντώνται:***

**-εκεί πού η ηπειρωτική υφαλοκρηπίδα είναι πολύ εκτεταμένη (π.χ. μεγάλοι πάγκοι της Νέας Γης στον Ειρηνικό, Βόρεια Θάλασσα στον ΒΑ Ατλαντικό, ακτές Θράκης στην Α. Μεσόγειο)**

**-σε περιοχές με πολύ παραγωγικά νερά όπου υπάρχουν αναρροές (upwelling) - η προς την επιφάνεια ροή βαθιού νερού - πλούσιου σε θρεπτικά συστατικά ⇒ αυξημένη πρωτογενής παραγωγή (π.χ. ακτές Περού, ΝΔ και ΒΔ Αφρική)**

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

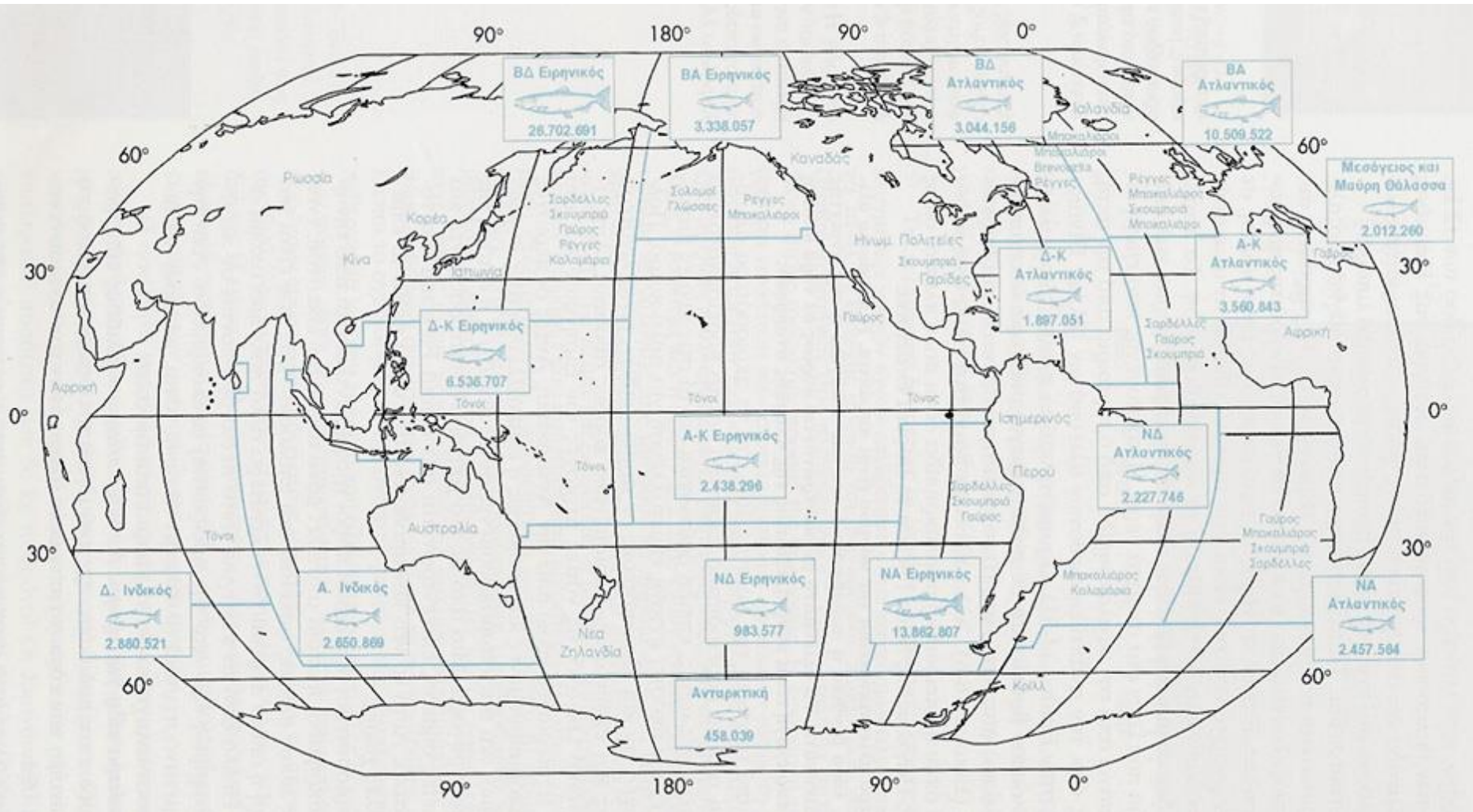
## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

- ▶ Τα περισσότερα αλιεύματα συγκεντρώνονται **στον ΒΔ Ειρηνικό και τον ΒΑ Ατλαντικό**. Οι πόροι αυτών των αλιευτικών πεδίων **υφίστανται μια έντονη πίεση-εκμετάλλευση** για πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα
- ▶ Οι λιγότερο αλιευόμενες περιοχές των ωκεανών περιλαμβάνουν **τον Ινδικό Ωκεανό, την Ανταρκτική, τον ΝΔ Ατλαντικό** - τελευταία χρόνια αποτελούν **πεδίο έντονης αλιευτικής δραστηριότητας** (π.χ. Νησιά Falkland)

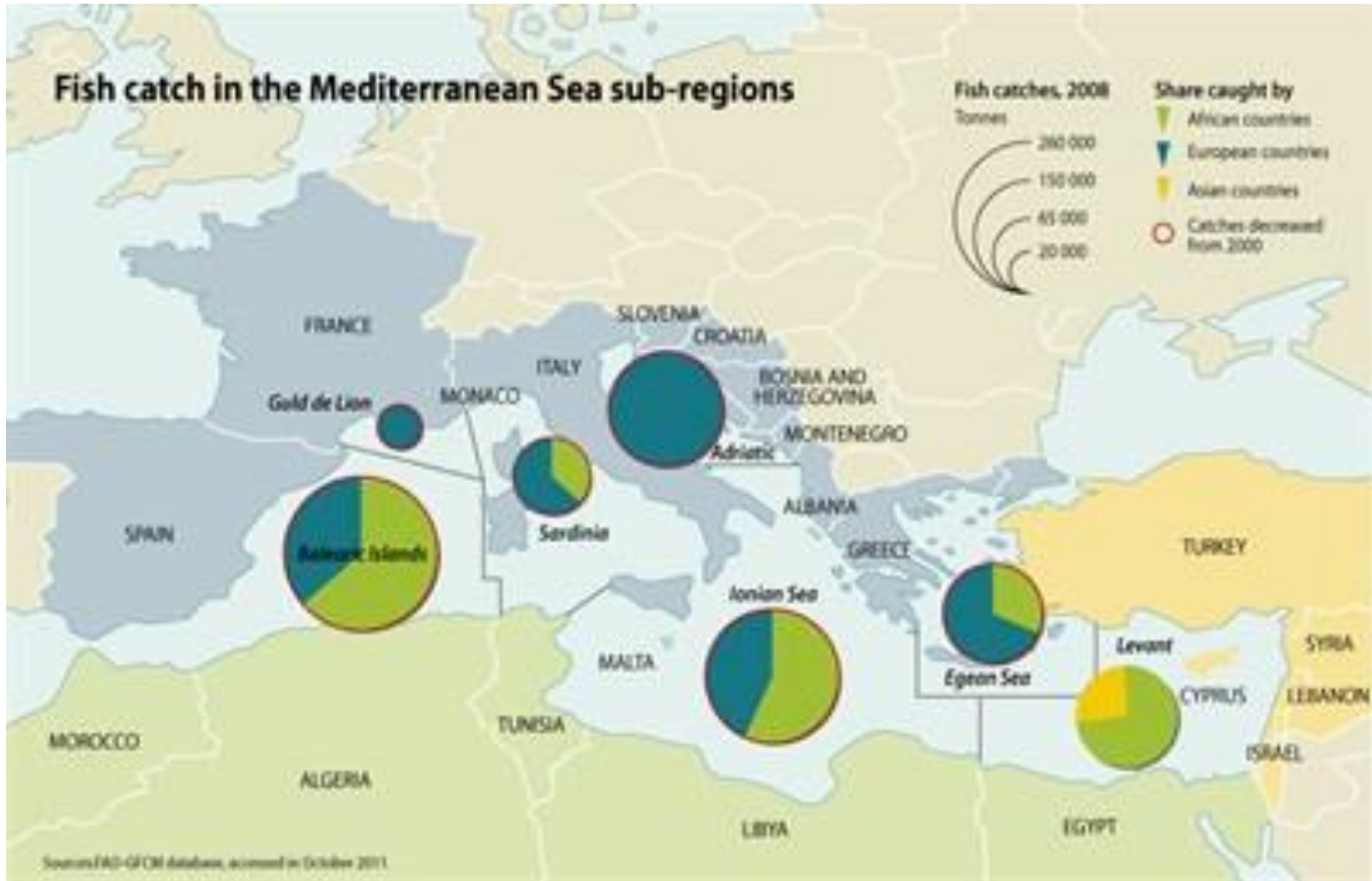


# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ



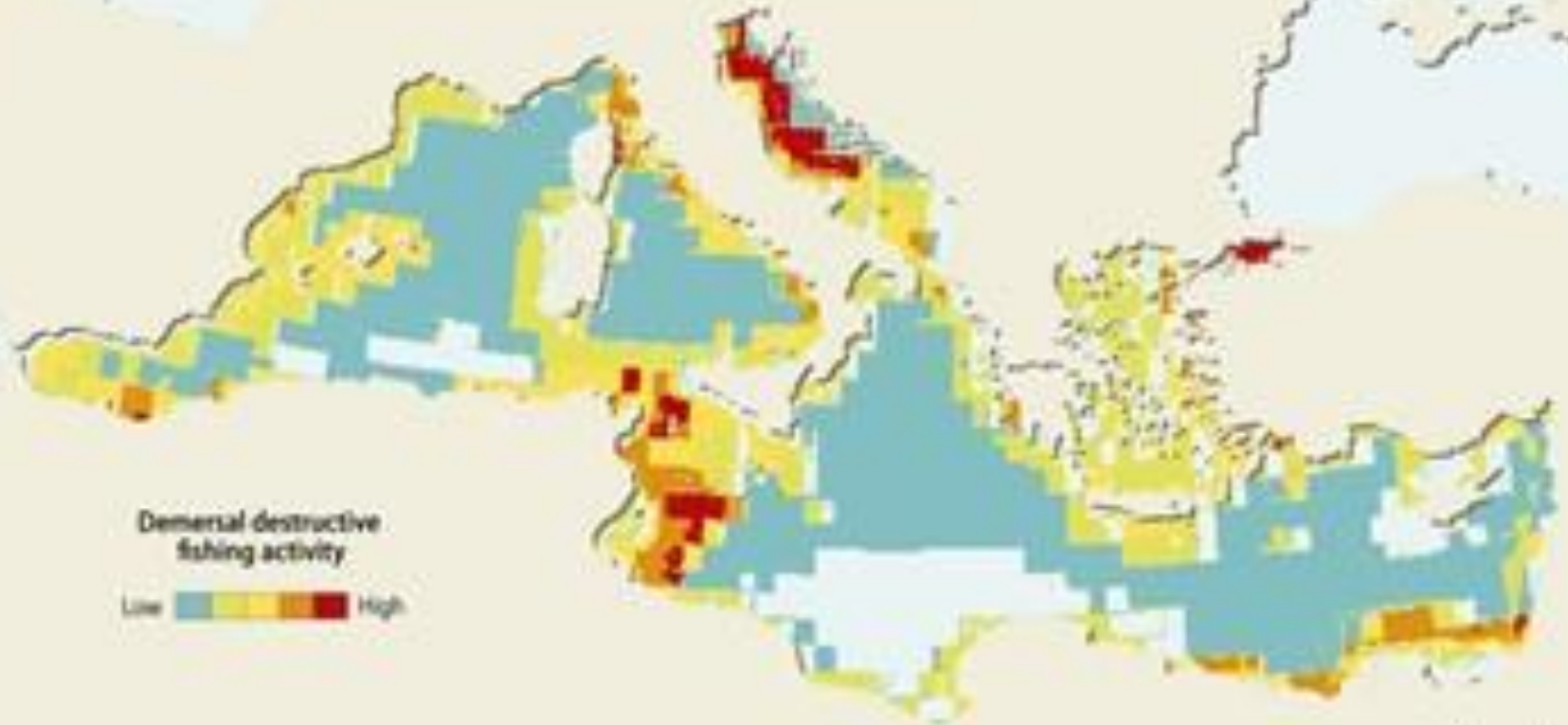
Πηγή: ΚΟΥΚΟΥΡΑΣ & ΒΟΥΛΤΣΙΑΔΟΥ 1999 'ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ'

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ



# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## Demersal destructive fishing in the Mediterranean Sea



Source: National Center for Ecological Analysis and Synthesis, Mediterranean Cumulative Impacts Model, online database, accessed on December 2011.



# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

Marine production in the Mediterranean and Black Seas by main species groups, 1997

	Thousands of tonnes
<b>CATCH (total)</b>	<b>1 493.3</b>
Freshwater	3.7
Diadromous	5.5
Demersal	261.0
Coastal pelagic	843.8
Oceanic pelagic	60.9
Other marine fishes	79.9
Crustaceans	58.9
Molluscs	178.6
Other aquatic animals*	1.0
<b>AQUACULTURE (total)</b>	<b>259.7</b>
Fishes	81.1
Molluscs and crustaceans	178.6
<b>TOTAL</b>	<b>1 753.0</b>

\* Sea urchins, jellyfish, sea squirts, etc.

## Selected species belonging to these groups

### Freshwater

Oreochromis niloticus – Nile tilapia



### Diadromous

Anguilla anguilla  
European eel



### Demersal

Solea vulgaris – Common sole



Merluccius merluccius – European hake



Micromesistius poutassou – Blue whiting



Mullus barbatus – Striped mullet

### Coastal pelagic

Scomber scombrus  
Atlantic mackerel



Trachurus trachurus – Atlantic horse mackerel



Engraulis encrasicolus  
European anchovy



Sardina pilchardus – European pilchard/sardine

### Oceanic pelagic

Thunnus thynnus – Northern bluefin tuna



Xiphias gladius – Swordfish

### Crustaceans

Nephrops norvegicus  
Norway lobster



### Molluscs



Aristeus antennatus – Red shrimp



Sepia officinalis – Common cuttlefish

### Fishes

### AQUACULTURE

### Molluscs & Crustaceans

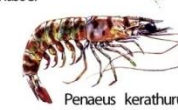


Sparus aurata  
Gilthead seabream

Mitilus edulis  
Mussel



Dicentrarchus labrax – European seabass



Penaeus kerathurus  
Prawn

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ



## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ Κύριες Μέθοδοι Αλιείας

2 βασικές κατηγορίες αλιεύσιμων οργανισμών υπάρχουν:

**-τα βενθικά ή παραβενθικά είδη** (demersal species) - είδη που ζουν επάνω, μέσα ή κοντά στον βυθό (π.χ. γλώσσες, μπακαλιάροι, χταπόδια, αστακοί)

**-τα πελαγικά είδη** (pelagic species) - είδη που ζουν στη στήλη του νερού (π.χ. σαρδέλες, σκουμπριά, τόνοι, γόπες, καλαμάρια, θράψαλα, κλπ.)



# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ Κύριες Μέθοδοι Αλιείας

Για την αλιεία των ειδών αυτών χρησιμοποιούνται διάφορα είδη αλιευτικών εργαλείων κυρίως **διχτυών**:

-**Αφρόδικτα** ⇒ αλιεία πελαγικών ειδών (π.χ. Τόνοι)

-**Συρόμενα Αφρόδικτα** ⇒ αλιεία πελαγικών ειδών (π.χ. Τόνοι, Ξιφίες)

-**Πατόδικτα** ⇒ αλιεία βενθοπελαγικών ειδών

-**Κυκλωτικά δίχτυα** ⇒ αλιεία κοπαδιών πελαγικών ειδών (π.χ. σαρδέλες, γαύροι, κλπ.)

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ Κύριες Μέθοδοι Αλιείας

-Παραγάδια:

επιφανείας  $\Rightarrow$  αλιεία πελαγικών ειδών (π.χ. Τόνοι)

βυθού  $\Rightarrow$  αλιεία βενθοπελαγικών ειδών (π.χ. τσιπούρες, μουρμούρες)

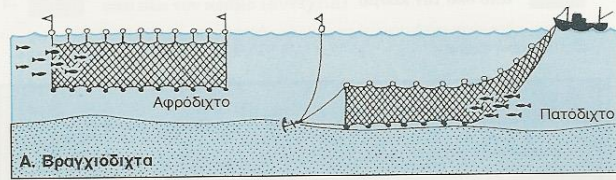
-Τράτες:

πελαγικές (μεσόνηρων)  $\Rightarrow$  αλιεία πελαγικών ειδών

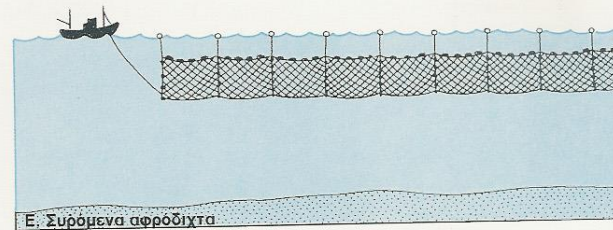
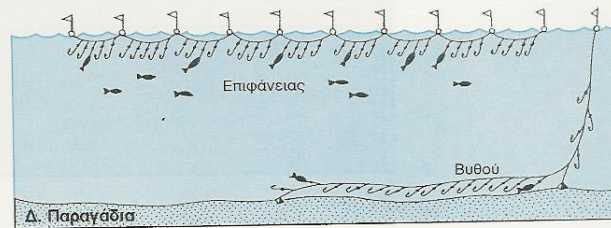
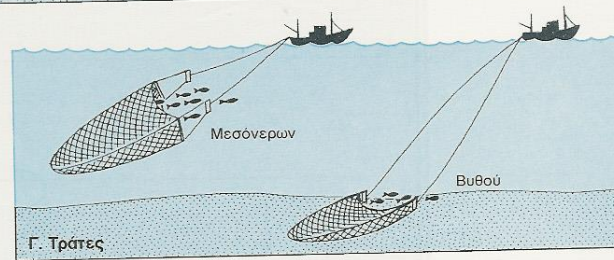
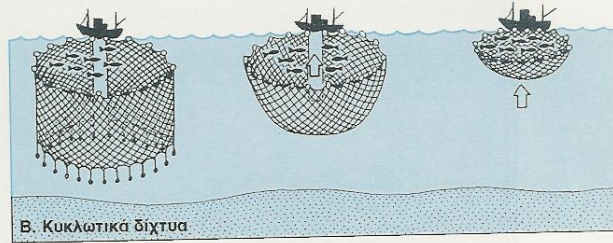
βυθού  $\Rightarrow$  αλιεία βενθικών ειδών



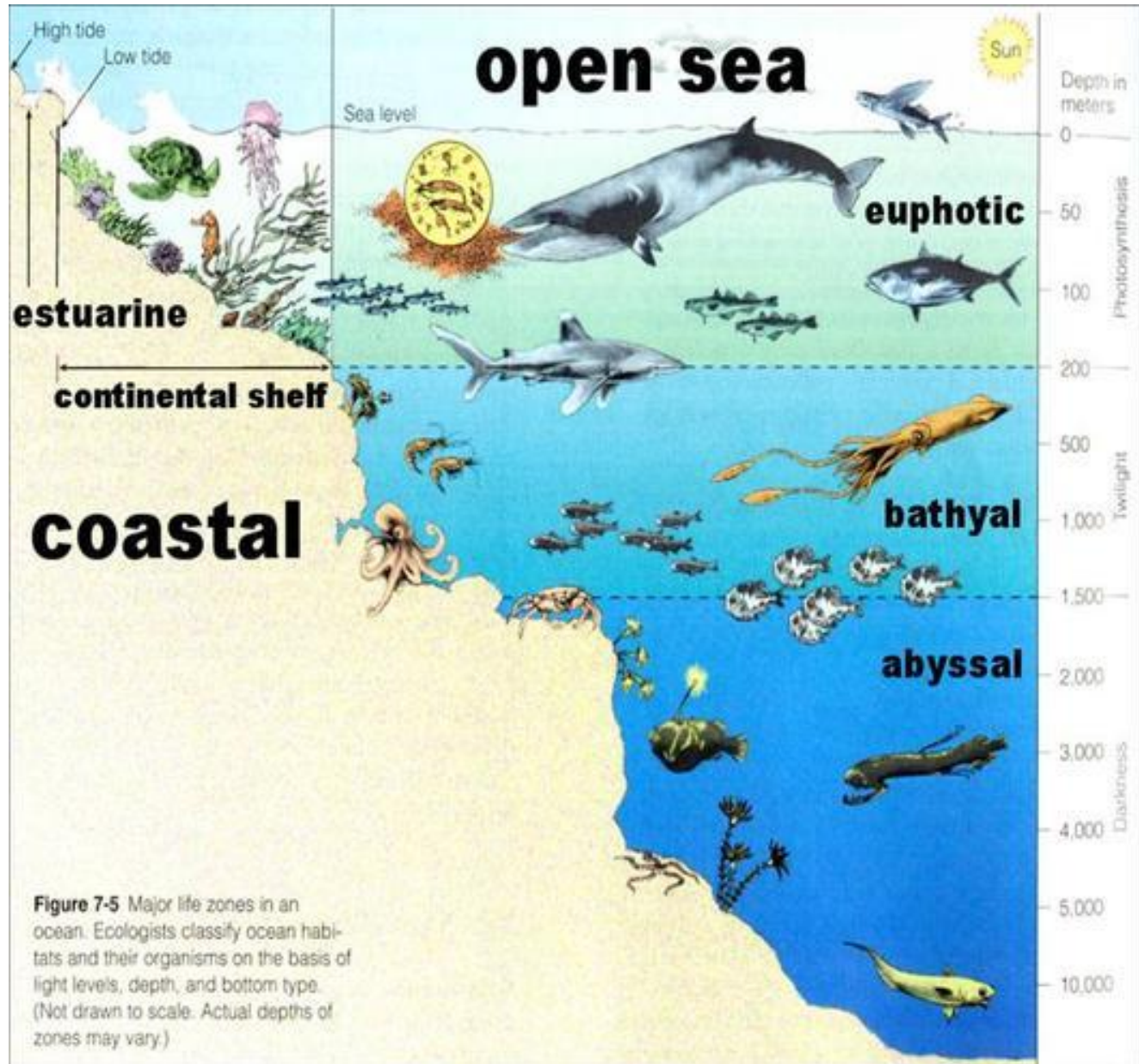
# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ



Εικόνα 16-9 Κοινές μέθοδοι αλίευσης.



# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ



# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ Σημαντικότεροι Εδώδιμοι Θαλάσσιοι Οργανισμοί – Παγκόσμια Αλιευτική Παραγωγή

#### **A. Ψάρια**

-Ψάρια της οικογένειας Clupeidae: μικρού μεγέθους πελαγικά ψάρια, πλαγκτονοφάγα πού σχηματίζουν κοπάδια (ρέγγες, σαρδέλες, γαύροι, φρίσσες, κλπ.) ⇒ συγκεντρώνονται κυρίως στα νερά πάνω από την ηπειρωτική υφαλοκρηπίδα αλλά και στις ανοικτές θαλάσσιες περιοχές με αναρροές ⇒ αλιεία με κυκλωτικά κυρίως δίχτυα ⇒ βιομηχανικά αλιευτικά πεδία

-**Μπακαλιάροι και συγγενικά ψάρια** (hadoc, blue whiting, κλπ.): βενθικά είδη ψυχρών κυρίως νερών ⇒ αλιεία με τράτες βυθού

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ Σημαντικότεροι Εδώδιμοι Θαλάσσιοι Οργανισμοί – Παγκόσμια Αλιευτική Παραγωγή

#### *A. Ψάρια*

-**Πέρκες, πετρόψαρα:** βενθικά είδη  $\Rightarrow$  αλιεία με τράτες βυθού, βενθοπελαγικές τράτες

-**Σκουμπριά:** Πελαγικά είδη  $\Rightarrow$  αλιεύονται με πελαγικά δίχτυα  $\Rightarrow$  κύρια παραγωγή στη Ιαπωνία και τη Ν. Αμερική  $\Rightarrow$  κονσερβοποιία

-**Γλώσσες, αρνόγλωσσες και άλλοι πλευρονήκτες:** βενθικά είδη  $\Rightarrow$  αλιεία με τράτες βυθού  $\Rightarrow$  κύρια παραγωγή στις ΗΠΑ και τον Καναδά

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ Σημαντικότεροι Εδώδιμοι Θαλάσσιοι Οργανισμοί – Παγκόσμια Αλιευτική Παραγωγή

#### A. Ψάρια

-**Σολωμοί:** πελαγικά είδη ⇒ κύρια παραγωγή Β. Ειρηνικός, Β. Ατλαντικός

-**Τόννοι:** πελαγικά είδη ⇒ σημαντικότερο αλιεύσιμο είδος στην αλιεία ανοικτής θάλασσας ⇒ μεταναστευτικές πορείες διαμέσου των ωκεανών και μεγάλες συγκεντρώσεις κυρίως στα τροπικά νερά των ωκεανών ⇒ αλιεία (μεγάλα κυκλωτικά δίκτυα, επιφανειακά παραγάδια) με σύγχρονους αλιευτικούς στόλους με εξελιγμένες τεχνικές για τον εντοπισμό τους, την σύλληψή τους, την επεξεργασία και την αποθήκευσή τους ⇒ κονσερβοποιία

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ Σημαντικότεροι Εδώδιμοι Θαλάσσιοι Οργανισμοί - Παγκόσμια Αλιευτική Παραγωγή

#### ***B. Μαλάκια***

-**Κεφαλόποδα** (Καλαμάρια - *Loligo* spp., Θράψαλα - *Ilex* spp., *Todarodes* spp.; Σουπιές - *Sepia* spp.; Χταπόδια - *Octopus* spp.): τα μαζικότερα αλιεύματα μαλακίων και με μεγάλη οικονομική αξία ⇒ αλιεία με πελαγικά δίχτυα, τράτες βυθού, κιούπια, κλπ. ⇒ ευρεία κατανάλωση στην Ιαπωνία, Κορέα και τις Μεσογειακές χώρες

-**Στρείδια** (*Ostrea* spp., *Crassostrea* spp., κλπ.): Εδώδιμα δίθυρα μαλάκια με ευρεία κατανάλωση στη Γαλλία, Ιταλία, Ισπανία αλλά και στις ΗΠΑ

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ Σημαντικότεροι Εδώδιμοι Θαλάσσιοι Οργανισμοί – Παγκόσμια Αλιευτική Παραγωγή

#### ***B. Μαλάκια***

-**Μύδια** (*Mytilus edulis*, *M. galloprovincialis*): Εδώδιμα δίθυρα μαλάκια με ευρεία κατανάλωση στη Γαλλία, Ιταλία, Ισπανία αλλά και στις ΗΠΑ

-**Χτένια** (*Pecten maximus*, *P. jacobaeus*, *Chlamys* spp.): Εδώδιμα δίθυρα μαλάκια με ευρεία κατανάλωση στη Ιταλία, Ισπανία, Πορτογαλία, Ελλάδα (Μυτιλήνη, Εύβοια)

-**Αυτιά της Θάλασσας** (*Haliotis* spp.): Εδώδιμα γαστερόποδα μαλάκια με ευρεία κατανάλωση στη Γαλλία, στις ΗΠΑ και σε διάφορες χώρες του Ειρηνικού



# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ Σημαντικότεροι Εδώδιμοι Θαλάσσιοι Οργανισμοί – Παγκόσμια Αλιευτική Παραγωγή

#### *Γ. Καρκινοειδή*

-**Αστακοί** (*Homarus* spp., *Palinurus elephas*, κλπ.): βενθικά είδη ⇒ αλιεία με ειδικά αστακόδικτα

-**Καραβίδες** (*Nephrops norvegicus*, κλπ.): βενθικά είδη ⇒ αλιεία με τράτες βυθού

-**Γαρίδες** (*Parapenaeus* spp., *Penaeus* spp. κλπ): βενθικά είδη ⇒ αλιεία με τράτες βυθού

-**Καβούρια** (γαλάζια καβούρια - *Callinectes sapidus*; αυτοκρατορικά καβούρια - *Cancer magister*; Βασιλικά καβούρια - *Paralithodes camtchatica*; κλπ.)



## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ Υπεραλίευση & Ορθολογική Διαχείριση Αλιευτικών Αποθεμάτων

*‘Οι θαλάσσιοι οργανισμικοί πόροι μπορούν και αναπληρώνονται μέσω της αναπαραγωγικής διαδικασίας και χαρακτηρίζονται ως **ανανεώσιμοι πόροι**, σε αντίθεση με άλλους πόρους (π.χ. διάφορα ορυκτά, γαιάνθρακες, πετρέλαιο, κλπ.) που δεν ανανεώνονται φυσιολογικά και είναι γνωστοί ως **μη ανανεώσιμοι πόροι**. Οι οργανισμικοί θαλάσσιοι πόροι **αν και ανανεώσιμοι δεν είναι εν τούτοις ανεξάντλητοι.**’*

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ Υπεραλίευση & Ορθολογική Διαχείριση Αλιευτικών Αποθεμάτων

Ο αναπαραγωγικός ρυθμός της σαρδέλας, του γαύρου, των τόνων, των μυδιών και γενικά όλων των θαλάσσιων αλιεύσιμων οργανισμών **εξαρτάται** σε ένα μεγάλο βαθμό από το **μέγεθος του πληθυσμού** (απόθεμα-stock).

1. Αν το μέγεθος του πληθυσμού είναι **μικρό** ο αριθμός των νεαρών ατόμων που γεννιούνται είναι επίσης **μικρός**.
2. Αν το μέγεθος του πληθυσμού είναι **πολύ μεγάλο** τότε φαινόμενα όπως ο ανταγωνισμός, ο συνωστισμός, κ.α. **μειώνουν τον ρυθμό αύξησης** του πληθυσμού.
3. Έτσι ο ρυθμός αύξησης του πληθυσμού (αριθμός νεαρών ατόμων) είναι **μεγαλύτερος σε μια ενδιάμεση πυκνότητα πληθυσμού**.

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ Υπεραλίευση & Ορθολογική Διαχείριση Αλιευτικών Αποθεμάτων

Για την ορθολογική εκμετάλλευση του αποθέματος ενός οποιουδήποτε αλιευτικού πόρου, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ο παράγοντας της αύξησης του πληθυσμού:

*‘Προκειμένου να διατηρηθεί το απόθεμα σταθερό, ο αριθμός των ατόμων που αλιεύονται, δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τον αριθμό των ατόμων που προστίθενται με την αναπαραγωγή’*

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

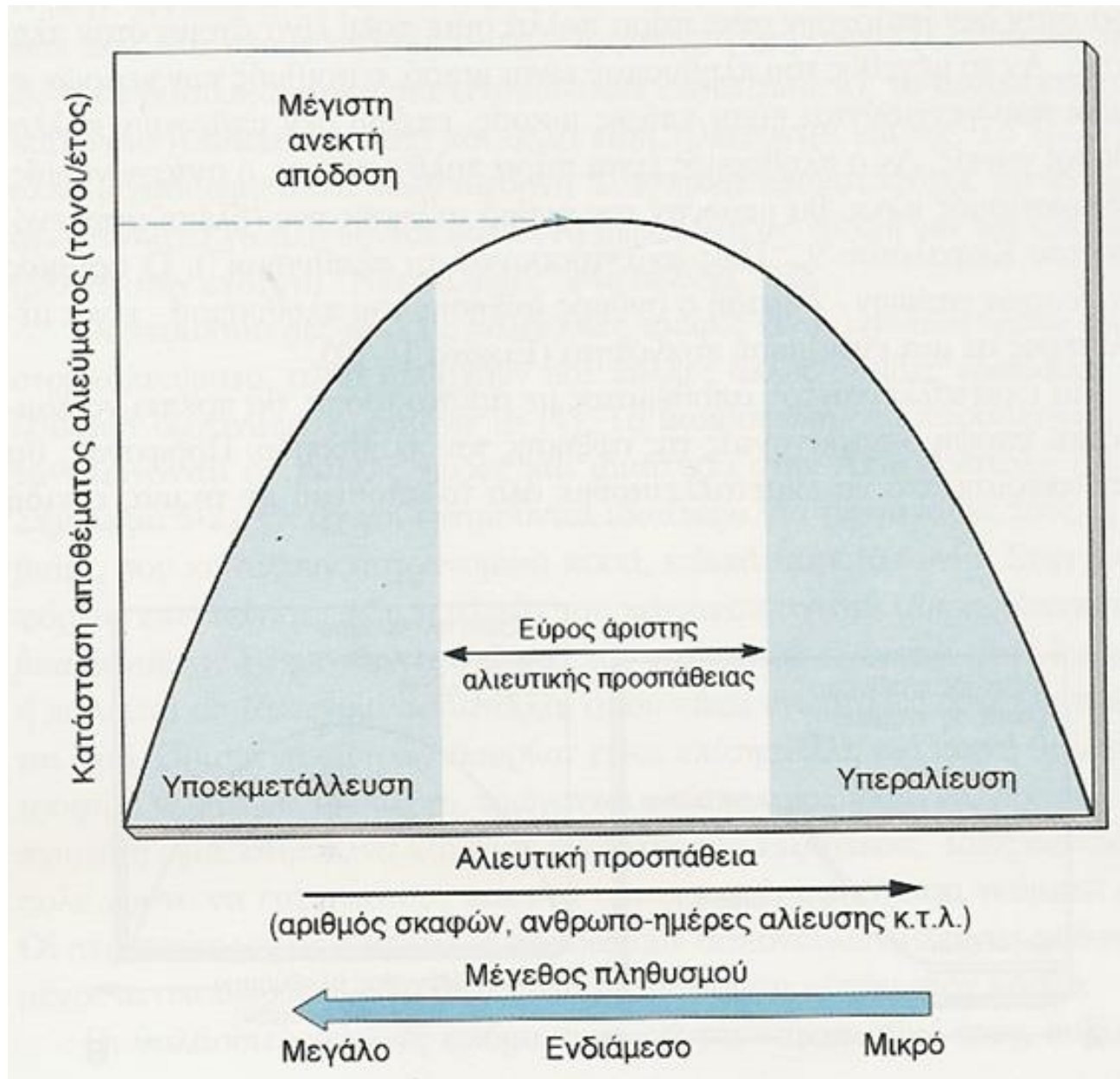
### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ Υπεραλίευση & Ορθολογική Διαχείριση Αλιευτικών Αποθεμάτων

‘Ανεκτή απόδοση ενός πληθυσμού είναι η ποσότητα που μπορεί να αλιευθεί, χωρίς να διαταραχθεί η ισορροπία με την αύξηση του πληθυσμού. Το περισσότερο αλίευμα που μπορεί να αλιεύεται συνέχεια κάθε χρόνο χωρίς να απειλείται το απόθεμα ονομάζεται μέγιστη ανεκτή απόδοση

Αυτή η απόδοση είναι εφικτή σε πληθυσμούς μέσου μεγέθους, όταν ο φυσικός ρυθμός αύξησης είναι ο μέγιστος

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ



Πηγή: ΚΟΥΚΟΥΡΑΣ & ΒΟΥΛΤΣΙΑΔΟΥ 1999 'ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ'

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ Υπεραλίευση & Ορθολογική Διαχείριση Αλιευτικών Αποθεμάτων

*‘Το μέγεθος του αλιεύματος και συνεπώς και του αποθέματος, σχετίζεται άμεσα με την αλιευτική προσπάθεια:’*

- αριθμός αλιέων σε μια περιοχή
- αριθμός αλιευτικών σκαφών σε μια περιοχή
- χρόνος αλιείας σε μια θαλάσσια περιοχή, κ.ο.κ.

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ Υπεραλίευση & Ορθολογική Διαχείριση Αλιευτικών Αποθεμάτων

*“Όταν η αλιευτική προσπάθεια είναι μικρή  $\Rightarrow$  μικρό μέρος του αποθέματος απομακρύνεται με την αλιεία  $\Rightarrow$  πληθυσμός αυξάνεται  $\Rightarrow$  περιορίζεται από φυσικούς παράγοντες (π.χ. φυσική θνησιμότητα)”*

*“Σημερινή Εντατικοποίηση της αλιευτικής δραστηριότητας  $\Rightarrow$  ποσότητες των αλιευμάτων  $>$  μέγιστη ανεκτή απόδοση του αλιεύματος  $\Rightarrow$  υπεραλίευση”*

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ Υπεραλίευση & Ορθολογική Διαχείριση Αλιευτικών Αποθεμάτων

*‘Η μέγιστη ανεκτή απόδοση επιτυγχάνεται ⇒  
μέτρια ένταση αλιευτικής προσπάθειας ⇒  
αποτέλεσμα ενδιάμεσα μεγέθη αποθέματος’*



## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ Υπεραλίευση & Ορθολογική Διαχείριση Αλιευτικών Αποθεμάτων

**Οι πιέσεις του ελεύθερου εμπορίου οδηγούν σχεδόν πάντα σε υπεραλίευση, αν μια κερδοφόρα αλιεία αφεθεί ανεξέλεγκτη. Σε πολλές περιπτώσεις οι οικονομικές πιέσεις μπορεί να οδηγήσουν και σε εξαφάνιση ειδών εξαιτίας της υπεραλίευσης.**

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ Υπεραλίευση & Ορθολογική Διαχείριση Αλιευτικών Αποθεμάτων

Πολλά από τα βασικά εμπορικά αλιευτικά αποθέματα έχουν ήδη δεχτεί τις **δυσμενείς επιδράσεις της υπεραλίευσης** και ορισμένα έχουν ήδη εξαντληθεί:

- αποθέματα **μπακαλιάρου, ρέγγας, σολωμού** και άλλων ψαριών της Βόρειας Θάλασσας και του Β. Ατλαντικού και Ειρηνικού ωκεανού
- αποθέματα **σαρδέλας Ειρηνικού** (*Sardinops caerulea*) ⇒ εκρηκτική αλιεία στη Καλιφόρνια ⇒ κατάρρευση τη δεκαετία του 40: έντονη αλίευση μεγέθυνε μια φυσιολογική ύφεση του πληθυσμιακού κύκλου
- αποθέματα **γαύρου** (*Engraulis ringens*) - ακτές Περού

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ Υπεραλίευση & Ορθολογική Διαχείριση Αλιευτικών Αποθεμάτων

**Οι αλιευτικοί πόροι απειλούνται και απο άλλους παράγοντες και κυρίως από:**

**-τις διάφορες μορφές ρύπανσης** (πετρελαιοκηλίδες, απόβλητα, τοξικές χημικές ουσίες, κλπ.)

**-την καταστροφή των ενδιαιτημάτων-habitats** (χώροι όπου ζουν οι διάφοροι οργανισμοί). Η καταστροφή των εκβολών, των λειμώνων των φανερογάμων και άλλα απειλούμενα περιβάλλοντα είναι περιοχές αναπαραγωγής, προστασίας ή τροφικά πεδία για ψάρια, αστακούς, γαρίδες, μαλάκια και άλλα αλιευόμενα είδη

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ Υπεραλίευση & Ορθολογική Διαχείριση Αλιευτικών Αποθεμάτων

**-Τέλος οι τεχνικές εντατικής αλιείας (π.χ. Συρόμενα αφρόδιχτα) πού χρησιμοποιούνται για ορισμένα είδη ψαριών, μπορεί να προκαλέσουν πολύ μεγάλα προβλήματα σε άλλες μορφές θαλάσσιας ζωής (π.χ. Δελφίνια)**

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ Υπεραλίευση & Ορθολογική Διαχείριση Αλιευτικών Αποθεμάτων

Έχοντας υπόψη τον κίνδυνο της υπεραλίευσης όλοι σήμερα συμφωνούν ότι:

*“Οι αλιευτικοί πόροι θα πρέπει να εκμεταλλεύονται **μόνον μέχρι το επίπεδο πού μπορούν να ανακάμψουν**. Με άλλα λόγια η διαχείριση των αποθεμάτων πρέπει να είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται μακροπρόθεσμα η αξία τους. Αυτή η θεώρηση αποτελεί την **αιεφορική ή βιώσιμη διαχείριση των θαλάσσιων ανανεώσιμων πόρων**”*

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ Υπεραλίευση & Ορθολογική Διαχείριση Αλιευτικών Αποθεμάτων

Η ορθολογική διαχείριση των αλιευτικών αποθεμάτων αποτελεί μια **πολύπλοκη και δύσκολη** υπόθεση. Για παράδειγμα η **μέγιστη ανεκτή απόδοση ενός αλιεύσιμου πληθυσμού μπορεί να εκτιμηθεί πολύ δύσκολα**. Για να γίνει η εκτίμηση οι ιχθυολόγοι συγκεντρώνουν στοιχεία και πληροφορίες για:

- το **μέγεθος του αποθέματος**
- τον **κύκλο ζωής** και την δυναμική του υπό εξέταση οργανισμού (διάρκεια ζωής, ρυθμός αναπαραγωγής, κλπ.)
- το **είδος της τροφής** του
- **τους ανταγωνιστές του**

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ Υπεραλίευση & Ορθολογική Διαχείριση Αλιευτικών Αποθεμάτων

Τις περισσότερες φορές τέτοιες πληροφορίες δεν είναι δυνατόν να αποκτηθούν ή δεν είναι διαθέσιμες για μεγάλα χρονικά διαστήματα (απουσία χρονοσειρών δεδομένων). Έτσι πολλές φορές γίνονται χονδροειδείς προσεγγίσεις ή αμφισβητούμενες υποθέσεις, που κάνουν τις εκτιμήσεις για το άριστο αλίευμα λιγότερο αξιόπιστες. Επίσης θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι η αλιεία είναι στην πραγματικότητα πολύ περίπλοκη.

-ορισμένα αλιευόμενα είδη **μπορεί να ανταγωνίζονται**  
κάποια άλλα

-οι εκτιμήσεις είναι διαφορετικές όταν τα ψάρια που πιάνονται είναι μεγάλα σε μέγεθος και ηλικία ή μικρά και νεαρά



# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ Υπεραλίευση & Ορθολογική Διαχείριση Αλιευτικών Αποθεμάτων

Με δεδομένες σε γενικές γραμμές τις αβεβαιότητες προσδιορισμού του άριστου αλιεύματος και τα πιθανά αρνητικά αποτελέσματα της υπεραλίευσης, μπορεί να υποστηριχθεί ότι:

***‘Η ποσότητα του αλιεύματος πρέπει να είναι λίγο μικρότερη από την υπολογισμένη άριστη ποσότητα, προκειμένου να εξασφαλισθεί η συνεχής μελλοντική παρουσία του είδους’***

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

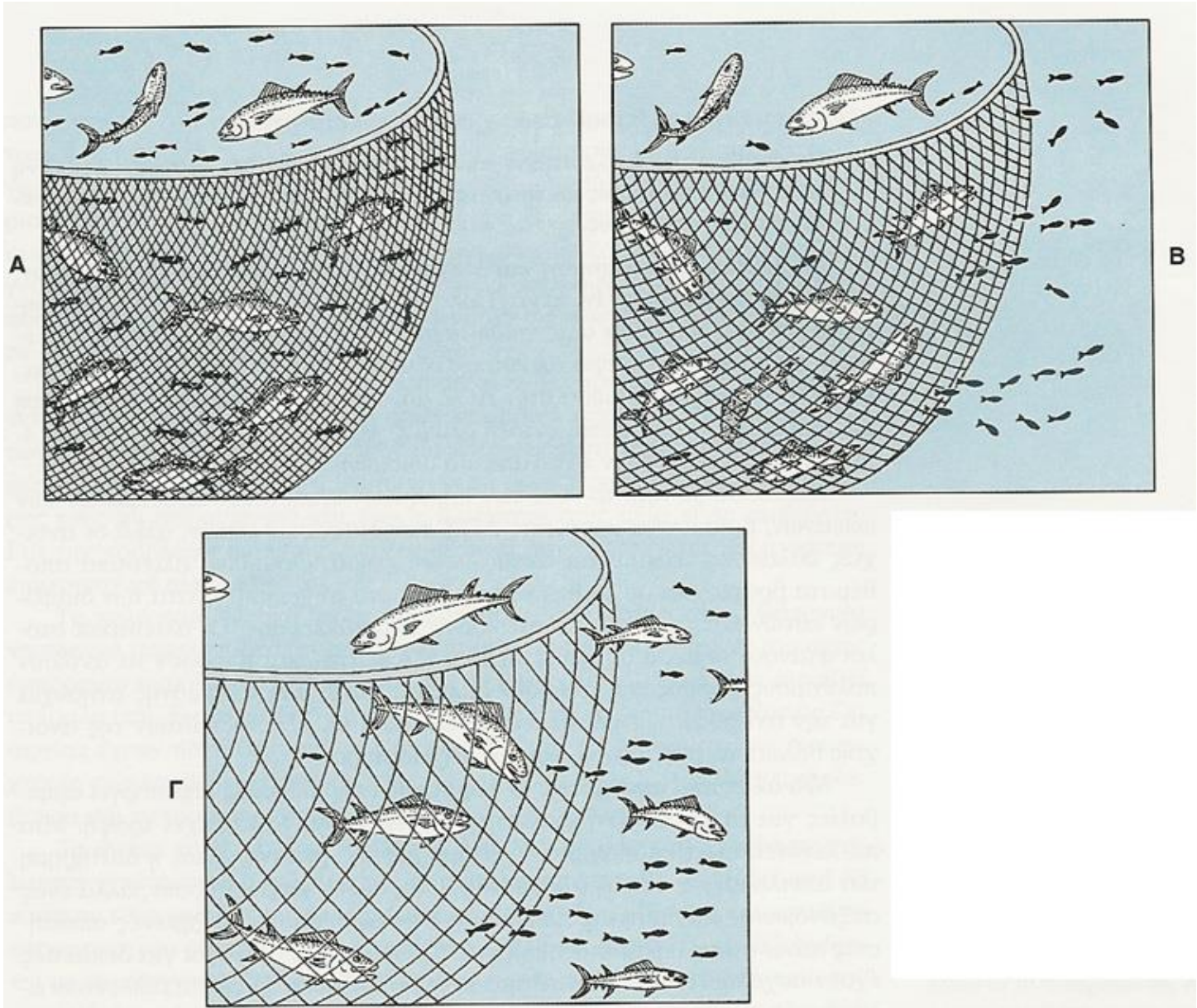
#### ▶ Υπεραλίευση & Ορθολογική Διαχείριση Αλιευτικών Αποθεμάτων

Η διαχείριση των αλιευτικών αποθεμάτων με τρόπο πού να αποτρέπεται η υπεραλίευση περιλαμβάνει:

-τον καθορισμό επιτρεπόμενων ορίων σε σχέση με το μέγεθος ενός αλιεύσιμου είδους / καθορισμός συγκεκριμένου ανοίγματος ματιού στο δίχτυ

-τον καθορισμό επιτρεπόμενων ορίων σε σχέση με τον αριθμό επιτρεπόμενων αλιευτικών σκαφών / ιπποδύναμης αλιευτικού σκάφους σε μια θαλάσσια περιοχή

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ



Πηγή: ΚΟΥΚΟΥΡΑΣ & ΒΟΥΛΤΣΙΑΔΟΥ 1999 'ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ'

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ Υπεραλίευση & Ορθολογική Διαχείριση Αλιευτικών Αποθεμάτων

- περιορισμό των **περιόδων διάρκειας αλιείας / περιορισμός περιοχών** εξάσκησης αλιείας / τοπική **περιοδικά απαγόρευση** αλιείας σε θαλάσσιες περιοχές
- απαγόρευση αλιείας **ατόμων συγκεκριμένου φύλου** (π.χ. κράτηση των θηλυκών ατόμων σε καβούρια, χταπόδια)
- κίνητρα για τη χρησιμοποίηση **επιλεκτικών** αλιευτικών εργαλείων/περιορισμός χρήσης μη επιλεκτικών εργαλείων (π.χ. **Τράτας**)
- βελτίωση & **προστασία σημαντικών ενδιαιτημάτων / ελεγχόμενος εμπλουτισμός** θαλάσσιων περιοχών - **απελευθέρωση τεχνητά αναπτυγμένου γόνο**

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ ΑΛΙΕΥΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ – ΔΙΕΘΝΕΣ ΝΟΜΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ

- ▶ Τα πρώτα μέτρα για την ορθολογική διαχείριση των αλιευτικών πόρων (αλιευτική πολιτική) χρονολογούνται από το **τέλος της δεκαετίας του 70**.

*‘Τα μέτρα της αλιευτικής πολιτικής καθορίζουν τους κανόνες πρόσβασης των διάφορων κρατών στα αλιευτικά πεδία, στις αγορές και στις διαρθρώσεις’*

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ ΑΛΙΕΥΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ – ΔΙΕΘΝΕΣ ΝΟΜΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ

Η αλιευτική πολιτική έχει ιδιαίτερη σημασία για την προστασία των αλιευτικών πόρων **όχι μόνον των παράκτιων περιοχών** αλλά και των **ανοικτών θαλασσών**.

*Έχει συμφωνηθεί εδώ και πολύ καιρό ότι **οι πόροι του ανοικτού ωκεανού**, έξω από τα χωρικά ύδατα κάποιου έθνους (από 3 έως 12 ναυτικά μίλια ανοικτά της ακτής), είναι **κοινό κτήμα όλων των εθνών***

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ ΑΛΙΕΥΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ – ΔΙΕΘΝΕΣ ΝΟΜΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ

Το 1982 έγινε δεκτός ένας γενικός συμβιβασμός με τη **Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών πάνω στο Δίκαιο της Θάλασσας**. Η σύμβαση αυτή, που έχει υπογραφεί μέχρι τώρα από περισσότερα από **110 κράτη σε όλο τον κόσμο**, επιτρέπει στα έθνη να ορίσουν μια **Αποκλειστική Οικονομική Ζώνη (ΑΟΖ) 200 ναυτικών μιλίων** ανοικτά της ακτής. Μέσα στη ζώνη αυτή, κάθε έθνος μπορεί να ελέγχει αποκλειστικά όχι μόνον τα αλιευτικά αποθέματα και γενικά τους ανανεώσιμους πόρους αλλά και τους μη ανανεώσιμους (ορυκτά, πετρέλαιο, κλπ.).



## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ ΑΛΙΕΥΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ – ΔΙΕΘΝΕΣ ΝΟΜΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ

Το Διάταγμα Διατήρησης και Διαχείρισης των Αλιευτικών Αποθεμάτων που εφαρμόστηκε στις ΗΠΑ το 1977, εξασφαλίζει την διατήρηση και διαχείριση των αλιευτικών πόρων, μέσα στην ΑΟΖ.

Σκάφη ξένων κρατών που έχουν υπογράψει αλιευτικές συμφωνίες με τις ΗΠΑ μπορούν να ψαρεύουν μέσα στην ΑΟΖ μόνον εφόσον παραλάβουν έγγραφη άδεια αλιείας.

Η άδεια αλιείας αφορά συγκεκριμένα είδη, συγκεκριμένες ποσότητες αλιευμάτων, συγκεκριμένες χρονικές περιόδους αλίευσης, κλπ.

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ ΑΛΙΕΥΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ – ΔΙΕΘΝΕΣ ΝΟΜΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ

▶ Ανάλογη αλιευτική πολιτική έχει υιοθετηθεί και στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης που είναι γνωστή ως **Κοινή Αλιευτική Πολιτική (ΚΑΠ-Common Fisheries Policy)**. Η ΚΑΠ λαμβάνει υπόψη της:

-την βιολογική

-οικονομική και

-κοινωνική διάσταση της αλιείας.

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ ΑΛΙΕΥΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ – ΔΙΕΘΝΕΣ ΝΟΜΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ

▶ Η ΚΑΠ μπορεί να διακριθεί σε τέσσερις βασικούς τομείς που αφορούν:

-την **διατήρηση των αποθεμάτων**

-τις **διαρθρώσεις** (όπως είναι τα αλιευτικά σκάφη, οι λιμενικές εγκαταστάσεις, οι εγκαταστάσεις μεταποίησης ψαριών και άλλων θαλάσσιων οργανισμών)

-την **κοινή οργάνωση της αγοράς**

-την **εξωτερική πολιτική αλιείας** που περιλαμβάνει αλιευτικές συμφωνίες με μη κοινοτικά μέλη και διαπραγματεύσεις σε διεθνείς οργανισμούς

Η ΚΑΠ υιοθετήθηκε για πρώτη φορά το 1983 και η πρώτη αναθεώρησή της πραγματοποιήθηκε το 1992, ενώ η επόμενη είναι προγραμματισμένη για το 2002

# ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

## ΟΡΓΑΝΙΣΜΙΚΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ➤ ΑΛΙΕΙΑ

#### ▶ ΝΕΑ ΑΛΙΕΥΤΙΚΑ ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ

▶ Η επιστημονική κοινότητα που ασχολείται με θέματα αλιευτικής βιολογίας έχει εξετάσει ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια την δυνατότητα εντοπισμού **νέων ή ανεκμετάλλευτων αλιευτικών αποθεμάτων.**

- δυνατότητα αξιοποίησης των **παραλιευμάτων (discards), των απορριπτομένων δηλαδή ειδών που πιάνονται κατά την διάρκεια αλιείας άλλων αλιεύσιμων ειδών-στόχων.** Δυνητική αξιοποίηση ως τροφή (διαφημιστική καμπάνια για είσοδο στη δίαιτα), ή ειδική παραπέρα επεξεργασία για μεγαλύτερη εμπορική ελκυστικότητα.

- **ελεγχόμενη αλιεία του κρίλλ** στη περιοχή της Ανταρκτικής και των γειτονικών περιοχών

- **αλιεία βαθυπελαγικών ψαριών, γαρίδων, κλπ.**