



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ  
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΑΛΙΕΙΑΣ & ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΛΙΕΙΑ – ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Βασιλική Κ. Σώκου  
Μηχανολόγος και Αεροναυπηγός Μηχανικός (MSc)

Καινούργια γνώση από «παλιά» δεδομένα: Εντοπίζοντας την  
αλληλεπίδραση δελφινιών και ανθρώπων σε μακροχρόνια  
διάσταση για το σχεδιασμό διαχειριστικών μέτρων

Επιβλέπων: Δ.Κ. Μουτόπουλος (Αναπλ. Καθ.)

ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ 2019

**UNIVERSITY OF PATRAS  
SCHOOL OF AGRICULTURAL SCIENCES  
DEPARTMENT OF ANIMAL SCIENCE, FISHERIES & AQUACULTURE**

**Vasiliki K. Sokou**

**Mechanical and Aeronautical Engineer (MSc)**

**Tracing dolphins-human interactions through deep time for the  
implementation of management measures**

**MASTER THESIS**

**MESOLONGHI 2019**

## **ΜΕΛΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**

**Δημήτριος Κ. Μουτόπουλος<sup>1,2</sup>**, Αναπληρωτής Καθηγητής Τμήματος Ζ.Π.Α.Υ., Πανεπιστήμιο Πατρών

**Γεώργιος Κατσέλης<sup>2</sup>**, Καθηγητής Τμήματος Ζ.Π.Α.Υ., Πανεπιστήμιο Πατρών

**Αλέξης Ράμφος<sup>2</sup>**, Αναπληρωτής Καθηγητής Τμήματος Ζ.Π.Α.Υ., Πανεπιστήμιο Πατρών

---

<sup>1</sup>Επιβλέπων Καθηγητής

<sup>2</sup>Μέλη της εξεταστικής επιτροπής

**Αναφορά:** Σώκου Β., 2019. *Καινούργια γνώση από «παλιά» δεδομένα: Εντοπίζοντας την αλληλεπίδραση δελφινιών και ανθρώπων σε μακροχρόνια διάσταση για το σχεδιασμό διαχειριστικών μέτρων*. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Ζωικής Παραγωγής Αλιείας & Υδατοκαλλιεργειών, 56 σελ. + 34 σελ. παράρτημα.

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

---

Η παρούσα Διπλωματική Διατριβή είναι αποτέλεσμα μελέτης, έρευνας και αρκετής προσπάθειας. Είναι βέβαιο πως η ολοκλήρωση της δεν θα ήταν δυνατή χωρίς την συμπαράσταση κάποιων προσώπων τα οποία και οφείλω να ευχαριστήσω στις παρακάτω γραμμές.

Πρωτίστως, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου Δημήτριο Κ. Μουτόπουλο για την εμπιστοσύνη που έδειξε στο πρόσωπό μου, την συνεχή επιστημονική υποστήριξη και την εποικοδομητική συνεργασία που μου παρείχε καθόλη την διάρκεια εκπόνησης της παρούσας διατριβής. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω τους καθηγητές Γεώργιο Κατσέλη και Αλέξη Ράμφο για την πολύτιμη βοήθειά τους.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

---

<b>ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ</b>	<b>2</b>
<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ</b>	<b>2</b>
<b>1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>3</b>
1.1. Ιστορική αναζήτηση οικολογικών δεδομένων	3
1.2. Αλληλεπίδραση ανθρώπων-δελφινιών	5
1.3. Σκοπός της εργασίας	7
<b>2. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ</b>	<b>8</b>
<b>3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</b>	<b>9</b>
3.1. Αρχαιότητα (2700 π.Χ.-2 <sup>ος</sup> αι. μ.Χ.)	9
3.1.1. Μινωική Εποχή (2700 π.Χ.-1100 π.Χ.)	9
3.1.2. Κλασική αρχαιότητα (8 <sup>ος</sup> αιώνας π.Χ.-2 <sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.)	14
3.2. Βυζάντιο-Τουρκοκρατία (3 <sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.-18 <sup>ος</sup> αιώνας)	17
3.3. Νεότερη Ελλάδα (1830-1980)	20
3.4. Έμμεσες ανθρωπογενείς επιδράσεις στα δελφίνια (ασθένειες-ρύπανση)	23
3.5. Ανασκόπηση νομοθεσίας για τα δελφίνια	27
3.5.1. Εθνική και διεθνής νομοθεσία για την προστασία των δελφινιών	27
3.5.2. Περιορισμός της παράπλευρης αλιείας (bycatch) δελφινιών	29
<b>4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ</b>	<b>34</b>
4.1. Ιστορική αναδρομή της αλληλεπίδρασης ανθρώπων-δελφινιών	34
4.2. Παρούσα κατάσταση της αλληλεπίδρασης ανθρώπων-δελφινιών	39
4.3. Διαχείριση και προστασία των δελφινιών	44
4.4. Συμπεράσματα	47
<b>5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	<b>50</b>
Παράρτημα	57
Περίληψη	89
Abstract	90

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

---

### 1.1. Ιστορική αναζήτηση οικολογικών δεδομένων

Η ανθρώπινη αλληλεπίδραση με το θαλάσσιο περιβάλλον είχε ξεκινήσει εκατοντάδες, χιλιάδες χρόνια πριν αρχίσει η καταγραφή των επιπτώσεων της (Thurstan *et al.* 2015). Ένα από τα πιο σοβαρά προβλήματα στον καθορισμό των ανθρωπογενών επιπτώσεων στο θαλάσσιο οικοσύστημα είναι το γεγονός πως η παρακολούθηση και η καταγραφή των δεδομένων, λαμβάνει χώρα αρκετά μεταγενέστερα, αφότου τα πρώτα συμπτώματα αρνητικών επιπτώσεων έχουν εμφανιστεί. Αυτά τα χρονικά κενά στις γνώσεις μας δημιουργούν αβεβαιότητες σχετικά με το βαθμό στον οποίο οι ανθρωπογενείς παρεμβάσεις έχουν επηρεάσει τις αλλαγές στα θαλάσσια οικοσυστήματα (Thurstan *et al.* 2015). Για να εκτιμηθούν πλήρως αυτές οι αλλαγές, πρέπει να διευρυνθεί ο χρονικός ορίζοντας μέσα στον οποίο εξετάζουμε τη δυναμική των οικοσυστημάτων. Χωρίς ιστορική προοπτική, η αντίληψή για το θαλάσσιο περιβάλλον μπορεί να είναι μεροληπτική και επηρεασμένη από τη γνώση πρόσφατων γεγονότων. Τα τελευταία χρόνια ένας αυξανόμενος αριθμός άρθρων στον τομέα της αλιευτικής επιστήμης και της θαλάσσιας οικολογίας απέδειξε ότι η εστίαση της έρευνας σε στενό χρονικό ορίζοντα, χωρίς να λαμβάνεται πλήρως υπόψη η ιστορική εξέλιξη της επιστήμης, θα μπορούσε να οδηγήσει σε «ιστορική μυωπία» των επιστημόνων (Fortibuoni *et al.* 2010). Για το λόγο αυτό η μετάβαση της γνώσης σε προγενέστερες χρονικές περιόδους όπου η επίδραση του ανθρώπου ήταν ελάχιστη θα αποτελέσει μια χρήσιμη «αποθήκη» γνώσεων για να επαναπροσδιοριστούν τα απαραίτητα, για τη διαχείριση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων, σημεία αναφοράς.

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες, το ενδιαφέρον για την ανάκτηση, ψηφιοποίηση και ανάλυση ιστορικών δεδομένων για την αλιευτική εκμετάλλευση έχει σημαντικά αυξηθεί μέσα στο πλαίσιο της Θαλάσσιας Ιστορικής Οικολογίας (ΘΙΟ) (Fortibuoni *et al.* 2017).

Αντικείμενο της ΘΙΟ είναι η μελέτη των παρελθόντων ανθρώπινων-περιβαλλοντικών αλληλεπιδράσεων σε παράκτια και θαλάσσια οικοσυστήματα, και των επιπτώσεων που συνδέονται με αυτές τις αλληλεπιδράσεις (Thurstan *et al.* 2015). Οι ερευνητικοί τομείς τους οποίους έχει ενσωματώσει η ΘΙΟ για την περιγραφή των μακροπρόθεσμων αλλαγών στα θαλάσσια οικοσυστήματα, αφορούν στην αλιευτική επιστήμη, οικολογία, ιστορία, αρχαιολογία, κοινωνιολογία, παλαιοντολογία και οικονομία (Lotze & McClenachan 2013, Engelhard *et al.* 2016).

Η ΘΙΟ έχει συμβάλει σημαντικά στην κατανόηση προγενέστερων συνθηκών του θαλάσσιου περιβάλλοντος και έχει προσθέσει εφαρμοσμένη αξία στην επιστήμη (McClenachan *et al.* 2012, Engelhard *et al.* 2016, Fortibuoni *et al.* 2017):

(α) παρέχοντας στοιχεία σχετικά με το ιστορικό εύρος της μεταβλητότητας των βιολογικών και περιβαλλοντικών παραμέτρων,

(β) διευρύνοντας τη βάση γνώσεων για την ανάπτυξη βιώσιμων πολιτικών διαχείρισης,

(γ) ενισχύοντας την κατανόηση των επιπτώσεων των ανθρωπογενών διαταραχών στη δομή και τη λειτουργία των θαλάσσιων οικοσυστημάτων και διευκολύνοντας την ανάπτυξη κατάλληλων πολιτικών διαχείρισης,

(δ) παρουσιάζοντας μελέτες περιπτώσεων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αύξηση της ευαισθητοποίησης του κοινού σχετικά με το ρόλο που διαδραμάτισε η ανθρώπινη παρέμβαση στη διαμόρφωση της σημερινής κατάστασης των θαλάσσιων οικοσυστημάτων και πόρων,

(ε) βελτιώνοντας τις γνώσεις σχετικά με τις μακροπρόθεσμες αποκρίσεις των θαλάσσιων οικοσυστημάτων στην κλιματική αλλαγή και βοηθώντας στην αξιολόγηση των επιπτώσεων και

(στ) υποστηρίζοντας την ανάπτυξη της αλιευτικής επιστήμης με βάση τις ιστορικές συνθήκες του θαλάσσιου περιβάλλοντος και την ανάκτηση βιώσιμων πρακτικών από το παρελθόν.

Η συλλογή ιστορικών δεδομένων είναι χρονοβόρα και δύσκολη, καθώς τα διαθέσιμα αρχεία βρίσκονται μόνο σε περιοδικές ή μη εκδόσεις, για τις οποίες δεν υπάρχει ψηφιοποιημένη μορφή. Η ανάκτηση και η ψηφιοποίηση αυτών των ιστορικών δεδομένων διευκολύνει τη χρήση τους σε ακαδημαϊκό και διαχειριστικό πλαίσιο. Εκτιμάται ότι το 99% των οικολογικών δεδομένων παραμένει απρόσιτο μετά τη δημοσίευσή τους, ενώ για την απόκτηση αυτών των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν δημόσια κονδύλια και τα δεδομένα αυτά θα πρέπει να είναι διαθέσιμα στο κοινό (McManamay & Utz 2014). Οι εκτιμήσεις αυτές φαίνεται να ισχύουν και για τη Μεσόγειο Θάλασσα (Fortibuoni *et al.* 2017).

## 1.2. Αλληλεπίδραση ανθρώπων-δελφινιών

Τα ελληνικά ύδατα φιλοξενούν ένα μεγάλο αριθμό κητωδών (δελφίνια και φάλαινες) καθώς αποτελούν σημαντικούς βιοτόπους της Μεσογείου (Φραντζής και Αλεξιάδου 2003, Notarbartolo di Sciara & Bearzi 2010, Gonzalvo *et al.* 2015b). Επτά από τα 12 είδη που έχουν καταγραφεί στις ελληνικές θάλασσες, βρίσκονται μόνιμα σε αυτές (Φραντζής και Αλεξιάδου 2003): η περοφάλαινα (*Balaenoptera physalus*), ο φυσητήρας (*Physeter macrocephalus*), ο ζιφίος (*Ziphius cavirostris*), το σταχτοδέλφιο (*Grampus griseus*), το ρινοδέλφιο (*Tursiops truncatus*), το ζωνοδέλφιο (*Stenella coeruleoalba*) και το κοινό δελφίνι (*Delphinus delphis*). Τα υπόλοιπα πέντε είδη έχουν περιστασιακή ή σπάνια παρουσία (Φραντζής και Αλεξιάδου 2003): η φώκαινα (*Phocoena phocoena*), η ψευδόρκα (*Pseudorca crassidens*), η ρυγχοφάλαινα (*Balaenoptera acutorostrata*), ο δίδοντας μεσοπλόδοντας (*Mesoplodon bidens*), και η μεγαλύτερη φάλαινα (*Megaptera novaenglie*).



Τα δελφίνια αποτελούν σημαντικά στοιχεία της ιστορικής και πολιτιστικής εθνικής κληρονομιάς καθώς η παρουσία τους είναι διαρκής σε όλες τις περιόδους του ελληνικού πολιτισμού, από το Μινωικό (2700 π.Χ) έως και τη σύγχρονη εποχή. Η λέξη «δελφίνι», άλλωστε, προέρχεται από την αρχαία ελληνική λέξη «δελφύς» που σημαίνει «μήτρα» (Βεργίτση και Τρόβα 1997). Αναρίθμητες αναφορές, έργα τέχνης (κτίσματα, ψηφιδωτά, νομίσματα, αγγεία, γλυπτά) και μύθοι μαρτυρούν τον ισχυρό δεσμό ανάμεσα στον άνθρωπο και στα δελφίνια (Κουστώ και Ντιολέ 1975, Φραντζής και Αλεξιάδου 2003, Notarbartolo di Sciara & Bearzi 2010). Οι αρχαίοι Έλληνες θεωρούν τα δελφίνια ιερά ζώα, προστάτες των ναυαγών και φίλους του ανθρώπου (Ridgway 1970), και οι πρώτες αναφορές για την παρουσία δελφινιών στις ελληνικές θάλασσες περιγράφουν ειδυλλιακές σχέσεις ανάμεσα στους ανθρώπους και τα δελφίνια (Bearzi 2002).

Από τα μέσα όμως του 20<sup>ου</sup> αιώνα ο σεβασμός των ανθρώπων προς τα δελφίνια δίνει τη θέση του στον ανταγωνισμό. Σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας, από τα τέσσερα είδη δελφινιών που ζουν στις ελληνικές θάλασσες τρία (*Stenella coeruleoalba*, *Tursiops truncatus* και *Grampus griseus*) είναι τρωτά (*vulnerable*), δηλαδή αντιμετωπίζουν υψηλό κίνδυνο εξαφάνισης στο μεσοπρόθεσμο μέλλον, ενώ το τέταρτο είδος (*Delphinus delphis*) απειλείται με εξαφάνιση (*endangered*) (Λεγάκις και Μαραγκού 2009). Ως επί το πλείστον οι απειλές που αντιμετωπίζουν τα δελφίνια είναι αποτέλεσμα ανθρώπινης παρέμβασης στο οικοσύστημα και διακρίνονται σε: υποβάθμιση του οικοσυστήματος, υπεραλίευση, τυχαία παγίδευση από αλιευτικές δραστηριότητες, ηθελημένη θανάτωση, ηχορύπανση, κατάποση στερεών απορριμμάτων, μόλυνση από ξενοβιοτικές ενώσεις και όχληση ή ατυχήματα με σκάφη (π.χ. Notarbartolo di Sciara & Bearzi 2010, Gonzalvo *et al.* 2015a, de Vere *et al.* 2018, Bearzi *et al.* 2003, Santostasi *et al.* 2018).

Οι πιο καλά τεκμηριωμένες κατηγορίες απειλών στον ελληνικό χώρο είναι η υπεραλίευση των αλιευτικών αποθεμάτων και ειδικότερα των ειδών ψαριών που αποτελούν

τροφή των δελφινιών και η ηθελημένη θανάτωσή τους εξαιτίας της ζημιάς που προκαλούν στα αλιευτικά εργαλεία (π.χ. Bearzi *et al.* 2006, 2008, Gonzalvo 2012, Gonzalvo *et al.* 2015b, Pardalou & Tsikliras 2018, Frantzis 2007, Milani *et al.* 2018).

Σημαντική απειλή για τα δελφίνια αποτελεί, επίσης, η ρύπανση από τα πλαστικά και τα χημικά που καταλήγουν στις ελληνικές θάλασσες ως απόβλητα. Τα απορρίμματα αυτά αυξάνουν τις συγκεντρώσεις των έμμοων οργανικών ρύπων (POPs), των PCBs, DDTs και HCBs, τα οποία είτε προκαλούν σοβαρά προβλήματα στο αναπαραγωγικό τους σύστημα ή σοβαρά τοξικολογικά προβλήματα (π.χ. Gonzalvo *et al.*, 2016, Focardi, 2000, de Vere *et al.*, 2018) και τα καθιστούν ευάλωτα σε διάφορες ασθένειες (Wilson *et al.* 1999, Melero *et al.* 2011, Gonzalvo *et al.* 2015a).

### **1.3. Σκοπός της εργασίας**

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι σε πρώτη φάση να συλλεχθούν και να ψηφιοποιηθούν ιστορικά στοιχεία που αφορούν στην αλληλεπίδραση δελφινιών και ανθρώπων από τις πρώτες καταγραφές κατά τα αρχαία ιστορικά χρόνια μέχρι σήμερα, με ιδιαίτερη έμφαση κατά την περίοδο του νεοελληνικού κράτους, όπου υπάρχουν καταγραφές της επαγγελματικής αλιευτικής δραστηριότητας. Η πρωτόλεια βάση δεδομένων που θα δημιουργηθεί θα βοηθήσει στην αξιοποίηση των στοιχείων και στη συσχέτισή τους με δεδομένα αλιείας και κοινωνικο-οικονομικά στοιχεία, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ένα εκτεταμένο εύρος επιστημονικών αντικειμένων, όπως, η αλιευτική έρευνα, η οικονομία, η νομοθεσία-διαχειριστικά σχέδια, κ.α..

Τα αποτελέσματα θα μειώσουν την αβεβαιότητα που υπάρχει στο σχεδιασμό της παρακολούθησης σε αλιευτικές ενασχολήσεις με διαφορετικό βαθμό αλληλεπίδρασης με τα θαλάσσια κητώδη, η οποία δεν επιτρέπει την αξιόπιστη εκτίμηση κινδύνου (Snape *et al.* 2018). Τα παραπάνω είναι εναρμονισμένα σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για τη

Θαλάσσια Γνώση 2020 (European Commission Marine Knowledge, 2020), ώστε τα δεδομένα που θα συλλεχθούν να χρησιμοποιηθούν στην εφαρμογή πολιτικών για τη θαλάσσια στρατηγική όπως π.χ. την Κοινή Αλιευτική Πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης και την Οδηγία πλαίσιο της ΕΕ για τη θαλάσσια στρατηγική (EU REG. 2008). Επίσης, τα τελικά αποτελέσματα θα χρησιμοποιηθούν, μαζί με αντίστοιχες πρωτοβουλίες που επικεντρώνονται στη συγκέντρωση από διάφορες πηγές δεδομένων από τα θαλάσσια οικοσυστήματα, στην ενσωμάτωσή από το Ευρωπαϊκό Θαλάσσιο Δίκτυο Παρατήρησης και Δεδομένων (EMODnet).

---

## **2. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ**

---

Η μεθοδολογία που εφαρμόστηκε είναι εναρμονισμένη με τις διεθνείς πρακτικές (Engelhard *at al.* 2016, Fortibuoni *et al.* 2017) και αφορούσε στην ψηφιοποίηση ενός μεγάλου όγκου δεδομένων που προέρχονταν από τη «γκρίζα» βιβλιογραφία (περιοδικές εκδόσεις του παρελθόντος, εφημερίδες, βιβλία, κ.α.). Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου και συγκεκριμένα στον ελληνικό θαλάσσιο χώρο.

Αρχικά πραγματοποιήθηκε ευρεία βιβλιογραφική ανασκόπηση τόσο σε ελληνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο σε όλη την περίοδο της κλασσικής, βυζαντινής και νεότερης ιστορίας. Ακολούθησε, στη συνέχεια, η συλλογή των δεδομένων, τα οποία προέρχονται από μία πολύ-επίπεδη προσέγγιση του θέματος μέσα από διάφορους κλάδους της αρχαιολογίας, της ιστορίας και της αλιευτικής επιστήμης. Η αναζήτηση των ιστορικών δεδομένων έγινε πάνω σε κείμενα αρχαίων φιλοσόφων, συγγραφέων και ιστορικών καθώς και σε περιοδικές εκδόσεις, εφημερίδες και βιβλία. Έγινε, επίσης, αναζήτηση στοιχείων σε επιστημονικά άρθρα και μελέτες, σε ακαδημαϊκές-ψηφιακές βιβλιοθήκες και πηγές του διαδικτύου. Σε επόμενο

στάδιο τα δεδομένα που συλλέχθηκαν, ψηφιοποιήθηκαν και ταξινομήθηκαν σε πίνακες για την αξιολόγηση και ερμηνεία τους.

Για τη συλλογή των πληροφοριών της αρχαιότητας μελετήθηκαν κείμενα από διάφορους αρχαίους φιλόσοφους και ιστορικούς. Ο μεγαλύτερος όγκος της πληροφορίας που παρουσιάζεται στην παρούσα εργασία παρατίθενται από τους: (α) Οππιανό (Αλιευτικά), (β), Αριστοτέλη (Των περί τα ζώα Ιστοριών, Περί Ζώων Μορίων), (γ) Πλούταρχο (Ηθικά: Πότερα τῶν ζώων φρονιμώτερα τὰ χερσαῖα ἢ τὰ ἔνυδρα) και (δ) Στράβωνα (Γεωγραφικών). Μεταξύ των άλλων αρχαίων συγγραφέων που μελετήθηκαν ξεχωρίζουν οι πληροφορίες που αντλήθηκαν από τα έργα των Ησίοδου, Λουκιανού, Ομήρου, Ηροδότου και Πausανία.

Αναφορικά με τη μελέτη της βυζαντινής εποχής οι ιστορικές αναφορές για την αλληλεπίδραση ανθρώπου-δελφινιού προέρχονταν, κατά κύριο λόγο, από το έργο του Κλαύδιου Αιλιανού «Περί ζώων ιδιότητος». Οι περισσότερες πληροφορίες για την νεότερη Ελλάδα, ιδιαίτερα μετά την οργάνωση του αλιευτικού τομέα το 1911, αντλήθηκαν από δημοσιεύματα από την περίοδο αυτή και έπειτα, καθώς και από περιοδικές εκδόσεις του μεταπολέμου έως και το 1975. Μελετήθηκαν επίσης ιστορικές εφημερίδες και βιβλία της ίδιας εποχής καθώς και ιστορικά ψηφιακά αρχεία.

---

## **3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

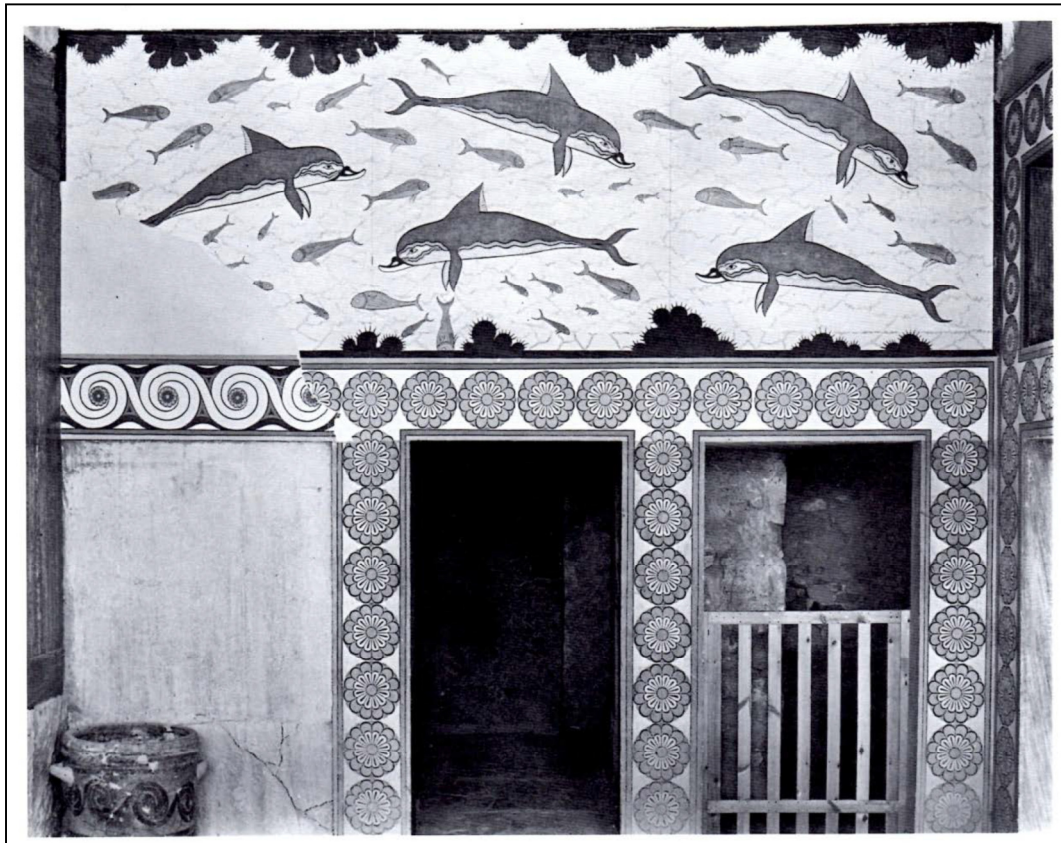
### **3.1. Αρχαιότητα (2700 π.Χ.-2<sup>ος</sup> αι. μ.Χ.)**

#### **3.1.1. Μινωική Εποχή (2700 π.Χ-1100 π.Χ)**

Το πρόβλημα με τη Μινωική Εποχή ήταν και είναι ότι η μινωική γραφή, γνωστή και ως Γραμμική Α, παραμένει χωρίς αποκρυπτογράφηση. Παρά τη βασική εργασία που πραγματοποίησε ο Evans σχετικά με τη δομή και την ιδεογραφική έννοια των συμβόλων,

ούτε η προέλευση της γλώσσας ούτε το περιεχόμενό της είναι κατανοητά μέχρι σήμερα (Marinatos 1993). Επομένως, το πρώτο πράγμα που πρέπει να επισημανθεί για αυτή την περίοδο είναι η έλλειψη γραπτών στοιχείων (Crowley 2010). Η δεύτερη επισημάνση που πρέπει να γίνει σχετικά με την προέλευση των πληροφοριών εκείνης της περιόδου είναι ότι η γλυπτική (σφραγίδες, σφραγιδόλιθοι, κ.α.), αλλά και η ζωγραφική της μινωικής τέχνης παρέχουν το μεγαλύτερο αριθμό αντικειμένων και με τη μεγαλύτερη γεωγραφική εξάπλωση (Crowley 2010). Επομένως, οι σφραγίδες και οι τοιχογραφίες αποτελούν τις καλύτερες και, ίσως, τις μοναδικές πηγές για άντληση στοιχείων σχετικά με την αλληλεπίδραση ανθρώπου δελφινιού στη Μινωική Εποχή.

Η τυπολογία των εννοιών που προκύπτουν από τη μελέτη των σφραγίδων και των τοιχογραφιών που σχετίζονται με τα δελφίνια αφορούν στην οικολογία, ηθολογία του είδους, καθώς και στην αλληλεπίδραση ανθρώπου-δελφινιού (Πίνακας Π1, στο Παράρτημα). Επιλεκτικά, μια τοιχογραφία απεικονίζει το φυσικό περιβάλλον πέντε δελφινιών (Εικόνα 1) ανάμεσα σε ψάρια και σφουγγάρια και βρίσκεται στα ανατολικά σύνορα του «Μεγάρου της Βασίλισσας» στην Κνωσό (Marinatos 1993, Hilker 2014). Μια άλλη τοιχογραφία γνωστή ως «Η αναχώρηση του Στόλου» δείχνει επτά μεγάλα πλοία περιτριγυρισμένα από δελφίνια (Εικόνα 2). Ένα πλοίο έχει, επίσης, το σκαρί του διακοσμημένο με δελφίνια και βρίσκεται στο Δυτικό Οίκο του Ακρωτηρίου στη Θήρα (Hilker 2014).



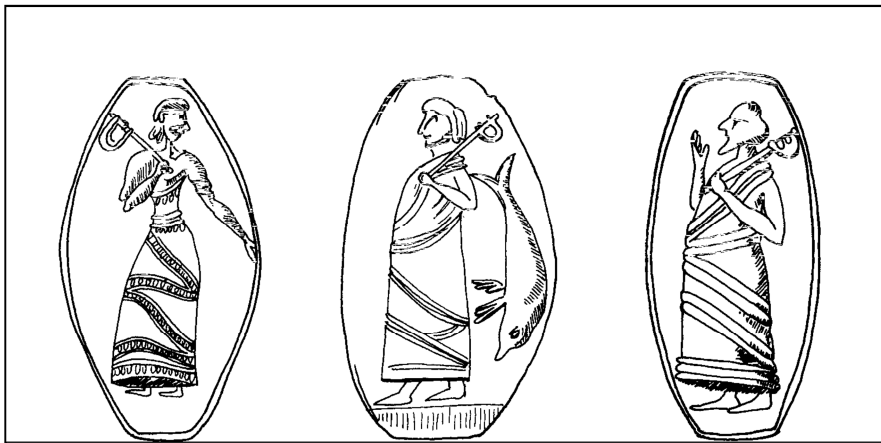
**Εικόνα 1.** Ανακατασκευή της τοιχογραφίας με τα δελφίνια, Κνωσός (από Hilker 2014).



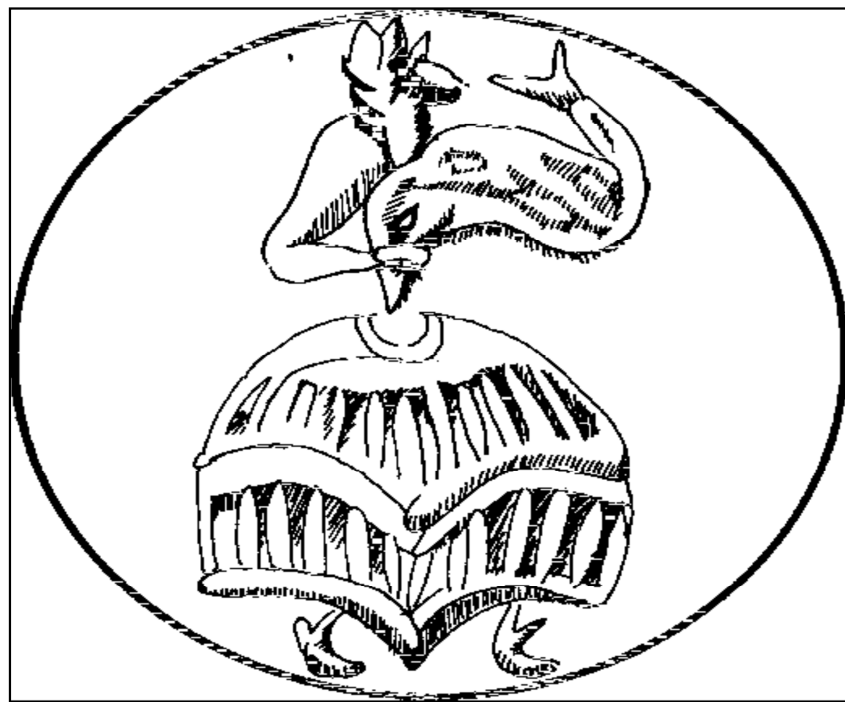
**Εικόνα 2.** «Η αναχώρηση του στόλου», Ακρωτήρι (από Hilker 2014).

Σε μια σφραγίδα από την Κνωσό ένα δελφίνι εμφανίζεται στο κέντρο της σφραγίδας στην οποία, επίσης, απεικονίζεται ένα λιοντάρι να κυνηγάει μια κατσίκα και ένας γύπας να κυνηγάει ένα μοσχάρι (Krzyszowska 2005). Σε σφραγίδα από το παλάτι της Κνωσού (Εικόνα 3) απεικονίζεται ένα δελφίνι τοποθετημένο κάθετα δίπλα σε έναν ιερέα (Marinatos 1993). Σε

άλλη σφραγίδα μια θεά κρατάει ένα δελφίνι (Εικόνα 4), ενώ σε άλλη, προερχόμενη από τις ανασκαφές στο Παλαίικαστρο (Εικόνα 5) ένα δελφίνι βρίσκεται δίπλα σε μια θεά των πουλιών (Marinatos 1993). Σε μια σφραγίδα από το θησαυρό των Αηδονιών στη Νεμέα (Εικόνα 6), μια «Αφέντρα των δελφινιών» περιβάλλεται από δύο δελφίνια (Crowley 2010), ενώ σε μια σφραγίδα από το Αιγαίο (Εικόνα 7), ένας «Αφέντης των δελφινιών» (ίσως ένας ιερέας) κρατάει ένα δελφίνι σε κάθε του χέρι (Crowley 2010).



**Εικόνα 3.** Η κεντρική σφραγίδα απεικονίζει έναν ιερέα με ένα δελφίνι (από Marinatos 1993).

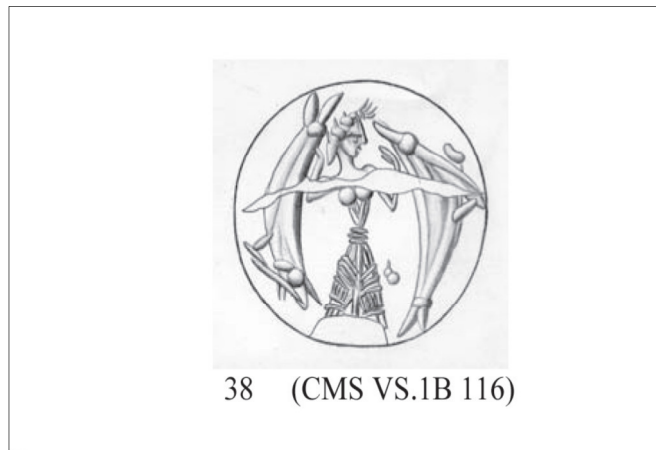


**Εικόνα 4.** Η θεά και το δελφίνι, Κνωσός (από Marinatos 1993).

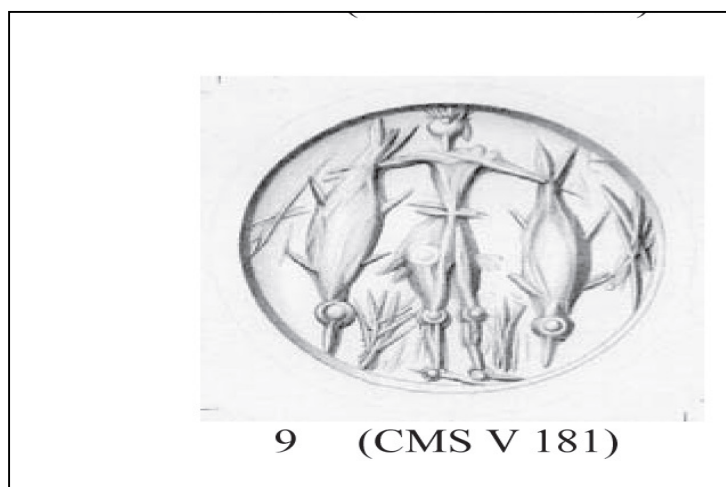




**Εικόνα 5.** Θεά των πουλιών και δελφίνι, Παλαίκαστρο (από Marinatos 1993).



**Εικόνα 6.** Η Αφέντρα των δελφινιών, Αηδόνια (από Crowley 2010).



**Εικόνα 7.** Ο Αφέντης των δελφινιών (από Crowley 2010).



### **3.1.2. Κλασσική αρχαιότητα (8<sup>ος</sup> αιώνας π.Χ.-2<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.)**

Από την εποχή του Ομήρου (8<sup>ος</sup> αιώνας π.Χ.), οι κλασσικοί συγγραφείς και ποιητές δίνουν πλήθος γραπτών αναφορών σχετικά με τα δελφίνια. Η τυπολογία των εννοιών που προκύπτουν από τη μελέτη των κειμένων που σχετίζονται με τα δελφίνια αφορούν στη βιολογία, αναπαραγωγή, ηθολογία, στους τρόπους και τις περιοχές αλιείας και κυρίως στην αλληλεπίδραση ανθρώπου-δελφινιού (Πίνακας Π2, στο Παράρτημα). Στον Ομηρικό Ύμνο προς το θεό Απόλλωνα το δελφίνι παρουσιάζεται σαν ένα πελώριο και φρικτό τέρας (Ομηρικός Ύμνος εις Απόλλωνα 7<sup>ος</sup> αιώνας π.Χ.), ενώ στην Ιλιάδα γίνεται αναφορά στην τρομακτική θηρευτική του δεινότητα (Ομήρου, Ιλιάδα 8<sup>ος</sup> αιώνας π.Χ.).

Ο Αριστοτέλης, πρώτος, ασχολείται συστηματικά με τη βιολογία του είδους (Voultsiadou et al. 2017) και περιγράφει τα βασικά του χαρακτηριστικά: (α) έχει οστά και είναι ζωοτόκο εμβρύων και όχι αβγών, (β) η περίοδος της κυοφορίας διαρκεί δέκα μήνες και γεννάει το καλοκαίρι, (γ) παράγει γάλα και θηλάζει το μικρό του, το οποίο το συντροφεύει για αρκετό χρονικό διάστημα, (δ) το μικρό μεγαλώνει γρήγορα και ωριμάζει σε ηλικία 10 χρόνων, (ε) ζει για πολλά χρόνια ακόμα και περισσότερο από 25 ή 30 (Αριστοτέλους «Περί Ζώων Μορίων», 350 π.Χ.), (στ) διαθέτει φουσητήρα και πνεύμονες και κοιμάται με το ρύγχος του πάνω από το νερό. Ακόμη, χαρακτηρίζει το είδος σαρκοφάγο και περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο κυνηγά τη λεία του, που αποτελείται από μικρότερα ψάρια (Αριστοτέλους «Των περί τα ζώα Ιστοριών», 350 π.Χ.).

Με τη βιολογία των δελφινιών ασχολείται, επίσης, και ο Οππιανός στο έργο του Αλιευτικά. Παρατηρεί ότι αναπαράγονται όπως τα χερσαία θηλαστικά, ότι τρέφονται με μικρότερα ψάρια και ότι αναζητούν την τροφή τους κοντά στις ακτές (Οππιανού «Αλιευτικά», 2<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.). Ο Λουκιανός στο διάλογό του «Λεξιφάνης» κάνει νύξη για την εξαιρετική κίνηση των δελφινιών στο νερό και για τη χάρη με την οποία αυτά κολυμπούν (Λουκιανού «Διάλογοι», 2<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.). Ο Στράβωνας καταγράφει την ύπαρξη δελφινιών

στις εκβολές του Γάγγη και του Νείλου, καθώς και στο στενό ανάμεσα στην Ιταλία και τη Σικελία (Στράβωνος «Γεωγραφικά», 1<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.).

Πλήθος αναφορών απαντώνται στα κείμενα της κλασσικής περιόδου σχετικά με την αλληλεπίδραση ανθρώπου-δελφινιού (Πίνακας Π2, στο Παράρτημα). Επιλεκτικά, ο Αίσωπος σε έναν από τους μύθους του διηγείται ότι τα δελφίνια σώζουν τους ναυαγούς (Αισώπου «Πίθηκος και δελφίς», 6<sup>ος</sup> αιώνας π.Χ.). Πασίγνωστος είναι και ο μύθος του Αρίωνα που καταγράφει ο Ηρόδοτος (Εικόνα 8), σύμφωνα με τον οποίο ένα δελφίνι έσωσε το λυρικό ποιητή Αρίωνα όταν Κορίνθιοι πειρατές τον πέταξαν στη θάλασσα σε ένα ταξίδι του από τον Τάραντα προς την Κόρινθο: το δελφίνι τον πήρε στη ράχη του και τον έβγαλε στο ακρωτήριο Ταίναρο, αφού αφιέρωσε ανάθημα στον Δελφίνιο Απόλλωνα (ιερά πλάσματα του οποίου θεωρούνταν τα δελφίνια), ο Αρίων διηγήθηκε την περιπέτειά του στον Περίανδρο, τύρρανο στην Κόρινθο, ο οποίος θανάτωσε τους πειρατές (Ηροδότου «Ιστορίαι», 5<sup>ος</sup> αιώνας π.Χ.).

Ο χαρακτηρισμός των δελφινιών ως ιερά πλάσματα του Απόλλωνα όπως και η προσωνομία Δελφίνιος εξηγείται στον Ομηρικό Ύμνο που είναι αφιερωμένος σε αυτόν. Στον Ύμνο περιγράφεται πώς ο θεός Απόλλωνας, αφού αναζήτησε σε όλη την Ελλάδα ένα κατάλληλο μέρος για να ιδρύσει το ιερό του, τελικά διάλεξε μια σπηλιά στους πρόποδες του βουνού Παρνασσός, την οποία φύλαγε ο δράκος Πύθωνας. Σύμφωνα με τον μύθο, ο Απόλλωνας, πάλεψε με τον Πύθωνα για να εγκαταστήσει εκεί το ναό του και αφού τον νίκησε, σκοτώνοντας τον με ένα βέλος από το ασημένιο τόξο του, πήρε τη μορφή ενός δελφινιού και οδήγησε ένα χαμένο πλοίο από την Κρήτη στον Κορινθιακό κόλπο, κοντά στους Δελφούς. Οι ναύτες για να ευχαριστήσουν το θεό για τη διάσωσή τους ορκίστηκαν να υπηρετούν το ιερό του Απόλλωνα και το μετονόμασαν σε Δελφούς προς τιμή της μορφής που είχε πάρει (Ομηρικός «Ύμνος εις Απόλλωνα», 7<sup>ος</sup> αιώνας π.Χ.).

Ο Πλούταρχος αναφέρει ότι η ασπίδα του Οδυσσέα είχε επάνω της ένα δελφίνι, ως ένδειξη ευγνωμοσύνης προς το ζώο που είχε σώσει από πνιγμό τον γιό του Τηλέμαχο όταν

ήταν νήπιο (Πλουτάρχου «Ηθικά», 1<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.). Καταγράφει, επίσης, το μύθο της διάσωσης του Έναλου. Σύμφωνα με τον Πλούταρχο όταν κληρώθηκε να θυσιαστεί η κόρη του Σμινθέα, ο Έναλος που ήταν ερωτευμένος μαζί της, την αγκάλιασε και έπεσαν μαζί στη θάλασσα. Λίγο αργότερα παρουσιάστηκε στην ξηρά ο Έναλος και διηγήθηκε ότι και οι δύο είχαν σωθεί από ένα δελφίνι (Πλουτάρχου «Ηθικά», 1<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.). Ο Πλούταρχος διηγείται ότι όταν ο Κοίρανος από το Βυζάντιο ταξίδευε στον πορθμό μεταξύ Νάξου και Πάρου το πλοίο του ανετράπη. Αυτός σώθηκε από ένα δελφίνι που τον έβγαλε στη Σίκυνθο, κοντά σε ένα σπήλαιο που ονομάζεται Κοιράναιο (Πλουτάρχου «Ηθικά», 1<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.). Επίσης, αναφέρει ότι σε πολλές περιοχές της Ελλάδας υπάρχουν βωμοί και ιερά του Δελφίνιου Απόλλωνα (Πλουτάρχου «Ηθικά», 1<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.).

Ο Πausανίας καταγράφει το μύθο του Μελικέρτη, ο οποίος όταν έπεσε από έναν βράχο μαζί με τη μητέρα του σώθηκε από ένα δελφίνι. Το δελφίνι μετέφερε το αγόρι μέχρι τον ισθμό της Κορίνθου όπου μετονομάστηκε σε Παλαίμονας και ανάμεσα στις πολλές τιμές που του έκαναν, ήταν ότι του αφιέρωσαν τις γιορτές των Ισθμίων (Pausanias «Ελλάδος Περιήγησης», 2<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.).

Ενδεικτική επίσης του σεβασμού που έτρεφαν οι αρχαίοι Έλληνες για τα δελφίνια είναι η αφιέρωση ενός επιτύμβιου επιγράμματος σε ένα δελφίνι που εξέβρασε η θάλασσα νεκρό μετά από μια καταιγίδα, από την ποιήτρια Ανύτη (Ανύτη η Τεγέα 3<sup>ος</sup> αιώνας π.Χ.). Ο Αρχίας ο Μυτιληναίος αφιερώνει και αυτός ένα επιτύμβιο επίγραμμα σε τρία δελφίνια που η θάλασσα έβγαλε νεκρά σε αμμώδη ακτή στο ακρωτήριο Μαλέας (Αρχίας ο Μυτιληναίος 1<sup>ος</sup> αιώνας π.Χ.).

Ο Ησίοδος, αλλά και ο Στράβωνας, περιγράφουν την αλληλεπίδραση των αλιέων με τα δελφίνια και ειδικότερα τις τακτικές αλιείας που γίνονταν με τη «βοήθεια» των δελφινιών (Hesiodus «Aspis Herakleous», 738 π.Χ.). Ο Στράβων σημειώνει ότι στην Καπαδοκία οι αλιείς ψάρευαν και δελφίνια με τη βοήθεια δολώματος και στη συνέχεια εκμεταλλεύονταν το

λίπος τους (Στράβωνος «Γεωγραφικών», 1<sup>ος</sup> αιώνας π.Χ.). Ο Οππιανός αναφέρει ότι οι αλιείς χρησιμοποιούσαν τα δελφίνια προκειμένου να εντοπίσουν κοπάδια με ψάρια (Οππιανού «Αλιευτικά», 2<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.). Παρατηρεί δε, παρόμοια με τον Στράβων, ότι για το κυνήγι των δελφινιών χρησιμοποιούσαν ένα ελαφρύ πλοίο, το οποίο όταν επιτάχυνε συγκέντρωνε τα δελφίνια γύρω του, τα οποία και αλιεύαν με τρίαίνες (Οππιανού «Αλιευτικά», 2<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.).



**Εικόνα 8.** Η διάσωση του Αρίωνα από το δελφίνι (από <https://paishellas.blogspot.com>)

### **3.2. Βυζάντιο-Τουρκοκρατία (3<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.-18<sup>ος</sup> αιώνας)**

Επηρεασμένοι από την ελληνική μυθολογία και τις απόψεις των κλασσικών συγγραφέων της αρχαιότητας, οι λόγιοι του Βυζαντίου δίνουν τις δικές τους αναφορές για τη σχέση ανθρώπου-δελφινιού. Η τυπολογία των εννοιών που σχετίζονται με τα δελφίνια, αφορούν στη βιολογία, στην ηθολογία του είδους, και στην αλληλεπίδραση ανθρώπου-δελφινιού (Πίνακας Π3, στο Παράρτημα). Αναφορικά με τη βιολογία του είδους ο Αιλιανός κάνει τις εξής παρατηρήσεις: (α) το θηλυκό δελφίνι έχει μαστούς και θηλάζει τα βρέφη του με γάλα, (β) είναι φιλόστοργο ζώο, (γ) αγαπάει τα μικρά του και φροντίζει για αυτά, (δ) για να τα προστατέψει το κοπάδι κολυμπά σε φάλαγγα, με τα νεαρά δελφίνια να βρίσκονται

μπροστά, έπειτα τα θηλυκά και πίσω τα αρσενικά προστατεύοντας και φυλάγοντας τις συντρόφους τους και τους απογόνους τους (Κλαύδιος Αιλιανός «Περί ζώων ιδιότητος», 3<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.). Επίσης, καταγράφει την έντονη παρουσία δελφινιών στον Εύξεινο Πόντο και στη Θράκη και την αλιεία δελφινιών στο Θρακικό πέλαγος (Κλαύδιος «Αιλιανός Περί ζώων ιδιότητος», 3<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.). Ο Αθήναιος αναφέρει ότι το ψάρι πομπίλος (μυθικό ψάρι που ακολουθεί τα πλοία: Ήρινα 2, πρβλ. Αθην. 282E, 283F) είναι εχθρός του δελφινιού και αν το δελφίνι το φάει, σφαδάζει και εκβράζεται στην ακτή όπου γίνεται βορά των γλάρων ή λεία των ψαράδων (Αθήναιος ο Ναυσικράτης «Δειπνοσοφισταί», 3<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.). Μεταγενέστερα ο Κωνσταντίνος Ρόδιος λανθασμένα θεωρεί το δελφίνι ως ένα μεγάλο ψάρι (Ρόδιος 9<sup>ος</sup>-10<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.). Στο Σκαλάθυρμα του Θεολογάκη τα δελφίνια αναφέρονται ως φονευτές και εξολοθρευτές των τζιρών (σκουμπριών) (Θεολογάκης 13<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.), ενώ στην έμμετρη δημόδη ιστορία Πουλολόγος περιγράφονται δελφίνια να κυνηγούν κοντά στις ακτές με τη βοήθεια των γλάρων (αγνώστου συγγραφέως 13<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.).

Ο Αιλιανός περιγράφοντας την ηθολογία των δελφινιών διηγείται ότι όταν πιαστεί ένα δελφίνι και τρέξει το αίμα του στη θάλασσα, τα άλλα δελφίνια φτάνουν σε αγέλη κοντά του και χτυπάνε τα νερά και φέρνουν αναστάτωση. Οι ψαράδες της Αίνου στη Θράκη, εξαιτίας αυτής της αναφοράς φοβήθηκαν και ελευθέρωσαν ένα αιχμάλωτο δελφίνι (Κλαύδιος Αιλιανός «Περί ζώων ιδιότητος», 3<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.). Ο ίδιος συγγραφέας, επίσης, αναφέρει ότι υπάρχουν δύο είδη δελφινιών, το ένα είναι άγριο και επιθετικό προς τους ψαράδες ("άγριον και κάρχαρον"), ενώ το άλλο είναι, από τη φύση του, ήρεμο και εγκρατές (Κλαύδιος Αιλιανός «Περί ζώων ιδιότητος», 3<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.). Ο Συμεών ο Μάγιστρος χαρακτηρίζει τα δελφίνια μεγαλοπρεπή και παρατηρεί ότι κολυμπούν με χάρη. Σε επιστολή του παρομοιάζει το φίλο του «..ως δελφίς μέγα εν είαρι υπερντιχόμενο..», δηλαδή «...ένα μεγαλοπρεπές δελφίνι που κολυμπά στην ανοιξιάτικη θάλασσα....» (Συμεών Μάγιστρος 10<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.). Με τους χαρακτηρισμούς αυτούς συμφωνεί και άγνωστος συγγραφέας του 13<sup>ου</sup> αιώνα που στο

δημώδες ανάγνωσμα ο Ψαρολόγος αποκαλεί το δελφίνι "περίβλεπτον" δηλαδή εξέχων (Εικόνα 9) (Αναγνωστάκης 2000).

Οι βυζαντινοί συγγραφείς αναφέρονται και στη σχέση ανθρώπου δελφινιού. Ο Αιλιανός καταγράφει ότι "πιστεύεται και μαρτυρείται" ότι είναι φιλικό ζώο (Κλαύδιος Αιλιανός «Περί ζώων ιδιότητος», 3<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.). Διηγούμενος την ιστορία του Κοιράνου, αναφέρει ότι στο Βυζάντιο κάποιοι ψαράδες είχαν αιχμαλωτίσει δελφίνια, ο Κοίρανος πλήρωσε τα λύτρα και τα ελευθέρωσε. Όταν αργότερα ναυάγησε στον πορθμό μεταξύ Πάρου και Νάξου, τα δελφίνια των έσωσαν. Ύστερα από χρόνια ο Κοίρανος πέθανε και τον έκαψαν δίπλα στη θάλασσα. Μόλις τα δελφίνια το κατάλαβαν πλησίασαν στην ακτή και όσο η πυρά ήταν δυνατή αυτά παρέμεναν εκεί σαν πιστοί φίλοι (Κλαύδιος Αιλιανός «Περί ζώων ιδιότητος», 3<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.). Ο ίδιος συγγραφέας περιγράφει ακόμη τη φιλία ανάμεσα σε ένα παιδί και ένα δελφίνι στο νησί Ποροσελήνη (σύμπλεγμα Μοσχονησίων) απέναντι από τη Λέσβο. Το δελφίνι ζούσε μέσα στο λιμάνι, έπαιρνε τροφή από τα χέρια του παιδιού και το άφηνε να καβαλικεύει στην πλάτη του. Το αγόρι κάποια μέρα γλίστρησε και έπεσε πάνω στο ρύγχος του δελφινιού με αποτέλεσμα να τραυματιστεί θανάσιμα. Το δελφίνι τότε κολύμπησε πίσω στην ακτή, σύρθηκε έξω κουβαλώντας το σώμα του νεκρού φίλου του και πέθανε πλάι του. Οι κάτοικοι του νησιού συγκινημένοι από την αγάπη του δελφινιού, το έθαψαν δίπλα στο αγόρι. Τη μαρτυρία έδωσε στον Αιλιανό ένας άνδρας από το Βυζάντιο, ο Λεωνίδας, που ταξίδεψε σε εκείνα τα μέρη (Κλαύδιος Αιλιανός «Περί ζώων ιδιότητος», 3<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.). Ο Ευστάθιος Θεσσαλονίκης θεωρεί το δελφίνι ζώο συνετό και φιλόανθρωπο (Ευστάθιος Θεσσαλονίκης 12<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.), ενώ ο Μανασσής στο βιβλίο του Αρίστανδρος και Καλλιθέα παρομοιάζει τους ψεύτικους φίλους με τα δελφίνια που συνοδεύουν τα πλοία ως την ακτή και μετά φεύγουν (Μανασσής 12<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.).



Εικόνα 9. Οι Δελφίνες, βυζαντινός κώδικας του 12ου αιώνα (από Αναγνωστάκης 2000).

### 3.3. Νεότερη Ελλάδα (1830-1980)

Οι διαθέσιμες πληροφορίες ελάχιστα διαφωτίζουν τη σχέση ανθρώπου-δελφινιού από τον 13<sup>ο</sup> αιώνα και μετά, ενώ η κατάσταση δε βελτιώνεται ούτε κατά τον 18<sup>ο</sup> αιώνα, παρόλο που τα σωζόμενα τεκμήρια (αρχαικά και έντυπα) είναι περισσότερα, ιδιαίτερα για την περιοχή του Αιγαίου (Ολυμπίτου 2010). Όμως, κατά τον 19<sup>ο</sup> αιώνα, η θάλασσα θα αποκτήσει ξανά ιδιαίτερη σημασία ως μέσο επικοινωνίας και μεταφοράς αγαθών. Οι οχυρωμένες καστροπόλεις δεν εξυπηρετούν πλέον τις νέες οικονομικές δραστηριότητες που εξαρτώνται άμεσα από τις θαλάσσιες επικοινωνίες και έτσι οι παραθαλάσσιες περιοχές κατοικούνται ξανά (Ολυμπίτου 2010). Οι κάτοικοι του ελλαδικού χώρου επανέρχονται σε επαφή με τη



θάλασσα και την πανίδα της. Έτσι, οι αναφορές για την αλληλεπίδραση ανθρώπου-δελφινιού πληθαίνουν (Πίνακας Π4, στο Παράρτημα). Οι πρώτες από αυτές τις αναφορές εμφανίζονται κατά την περίοδο του μεσοπολέμου 1920-1940 στο Θερμαϊκό κόλπο, όπου σημειώνεται ότι υπήρχε καταδιωκτικό σκάφος εξοπλισμένο με όπλα για τη θανάτωση των δελφινιών (Τσακάκης 1956). Μεταπολεμικά τα πρώτα δημοσιεύματα εντοπίζονται μετά τη λήξη του 2<sup>ο</sup> Παγκοσμίου Πολέμου και την ανασυγκρότηση της ελληνικής αλιείας (1948), με περιγραφές για καταστροφές δικτύων από δελφίνια στην περιοχή της Χαλκίδας. Η αναφορά συνοδεύεται από αίτημα του προέδρου των παράκτιων αλιέων για προμήθεια καμακιών για την εξολόθρευση των δελφινιών (Αλιεία 1948). Το 1951 δημοσιεύονται επιστολές αλιέων από διάφορες περιοχές της Ελλάδας για καταστροφές αλιευτικού εξοπλισμού που προκλήθηκαν από δελφίνια, καθώς και αίτημά τους προς τη Διεύθυνση Αλιείας για την παραχώρηση δικαιώματος χρήσης όπλων εναντίον των δελφινιών (Αλιεία 1951). Οι εκκλήσεις των αλιέων προς τις αρμόδιες αρχές συνεχίζονται καθόλη τη δεκαετία του 1950 (Εικόνα 10) με περιγραφές για καταστροφές δικτύων, λήψη μέτρων εκδίωξης σε συνεργασία με αρμόδιους φορείς (Αλιεία 1953), παροχής αποζημιώσεων προς αντικατάσταση των κατεστραμμένων δικτύων καθώς και τη λήψη μέτρων καταδίωξης των δελφινιών με αιτήματα χορήγησης άδειας χρήσης πυροβόλων όπλων (Αλιεία 1952, 1953, Τσακάκης 1956) ή/και επικήρυξης των δελφινιών έναντι αμοιβής (Αλιεία 1959). Η χωρική έκταση του φαινομένου εκτείνεται σε ολόκληρο το βόρειο και κεντρικό Αιγαίο (κόλποι Καβάλας και Θεσσαλονίκης, Λήμνο, Μυτιλήνη, Χαλκίδα).

Οι αναφορές για καταστροφές δικτύων από δελφίνια, εκκλήσεις, λήψης μέτρων καταδίωξης και παροχής αποζημιώσεων για κατεστραμμένο αλιευτικό εξοπλισμό, συνεχίζονται να δημοσιεύονται και κατά τις δεκαετίες 1960-1970 (Αλιεία 1960, 1963), προερχόμενες κυρίως από περιοχές του Βορείου Αιγαίου (Καβάλας, Βόλου και Μυτιλήνης). Επίσης, ανάμεσα στα πορίσματα του 8<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Αλιεργατών που διεξήχθη



το Μάρτιο του 1970 υπάρχει αίτημα για λήψη αποτελεσματικών μέτρων καταδίωξης των δελφινιών (Αλιεία 1970). Το 1975 οι πλοιοκτήτες μηχανότρατας και γρι-γρι της Καβάλας ζητούν από την κυβέρνηση τη διάθεση ποσού ύψους 500.000 δραχμών (σημερινή αξία 7000 €) για την εξολόθρευση δελφινιών από ειδικούς σκοπευτές (Αλιεία 1975). Την ίδια περίοδο τα σωματεία του νομού Καβάλας υποβάλουν υπόμνημα στα Υπουργεία Αλιείας και Εμπορικής Ναυτιλίας ζητώντας τη δίωξη των δελφινιών από ειδικούς σκοπευτές του Λιμενικού Σώματος και του Πολεμικού Ναυτικού, εξαιτίας των εκτεταμένων καταστροφών που προκάλεσαν στα αλιευτικά εργαλεία. Για το λόγο αυτό τα δελφίνια παρομοιάζονται, από τον τύπο της εποχής σαν «λύκους της θάλασσας» (Αλιεία 1975).



**Εικόνα 10.** Άρθρα εφημερίδων της περιόδου 1952-1960 σχετικά με την ανταγωνιστική σχέση ανθρώπου-δελφινιού.

Σε αντίθεση με τις παραπάνω αναφορές, ελάχιστες είναι αυτές που περιγράφουν τις σχέσεις ανθρώπου-δελφινιού ως φιλικές (Πίνακας Π4, στο Παράρτημα). Επιλεκτικά, το 1906 υπάρχει μια μαρτυρία διάσωσης ναυαγών από δελφίνια στη Μεσσηνία (Νουμάς 1906), και

τον Ιούλιο του 1962 περαστικοί διασώζουν τραυματισμένο δελφίνι στην Πειραιϊκή (Κατηφόρης 1970). Επίσης ενδιαφέρον παρουσιάζει μια αναφορά για εκβρασμό σταχτοδέλφινου (*Grampus griseus*) κοντά στη Σκάλα Λακωνίας, η οποία θεωρείται και πρώτη επίσημη καταγραφή εμφάνισης του είδους στην Ανατολική Μεσόγειο (Kinzelbach 1986).

### 3.4. Έμμεσες ανθρωπογενείς επιδράσεις στα δελφίνια (ασθένειες-ρύπανση)

Όπως αναφέρθηκε στην εισαγωγή, οι απειλές που αντιμετωπίζουν τα δελφίνια είναι ως επί το πλείστον αποτέλεσμα ανθρώπινης αλληλεπίδρασης (ρύπανση, ασθένειες, αλιεία: Notarbartolo di Sciara & Bearzi 2010, Gonzalvo *et al.* 2015a, 2015b, de Vere *et al.* 2018), με συνέπειες στην ανάπτυξη σοβαρών ασθενειών που εμφανίζονται στα δελφίνια, όπως αυτές που προκαλούνται από τους ανθρωπογενείς ρυπαντές (για ανασκόπηση της βιβλιογραφίας Πίνακας Π5, στο Παράρτημα).

Μια σημαντική κατηγορία ασθενειών, η οποία απειλεί τη βιωσιμότητα των δελφινιών, είναι αυτή των επιδερμικών βλαβών. Ειδικότερα, διάφοροι τύποι επιδερμικών αλλοιώσεων προκαλούμενοι είτε από περιβαλλοντικούς παράγοντες (θερμοκρασία, αλατότητα) ή από βακτήρια (*Erysipelothrix rhusiopathiae*), έχουν εμφανιστεί σε ρινοδέλφια (*Tursiops truncatus*) της Μεσογείου τα τελευταία 20 χρόνια (π.χ. Wilson *et al.* 1999, Melero *et al.* 2011, Gonzalvo *et al.* 2015a). Ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τα ελληνικά δεδομένα παρουσιάζει η μελέτη της επιδερμικής νόσου που εμφανίζεται στα ρινοδέλφια (*Tursiops truncatus*) του Αμβρακικού κόλπου (Gonzalvo *et al.* 2015a). Η νόσος αυτή προκαλείται κυρίως από περιβαλλοντικούς παράγοντες (θερμοκρασία νερού και αλατότητα), αλλά και από τους μολυσμένους ιζηματικούς ρυπαντές και τον ευτροφισμό, στοιχεία που είναι ιδιαίτερα έντονα στον Αμβρακικό κόλπο (Ferentinos *et al.* 2010) και μπορεί να συμβάλλουν στην εμφάνιση της νόσου στα ημίκλειστα νερά του κόλπου (Gonzalvo *et al.* 2015a).

Λοιμώξεις με το πρωτόζωο (*Toxoplasma gondii*) είναι κοινές στα σταχτοδέλφια (*Grampus griseus*) της δυτικής Μεσογείου ιδιαίτερα στις παράκτιες περιοχές (Bearzi *et al.* 2010, van Bresseem *et al.* 2009). Νεκρά ζώα έχουν επίσης βρεθεί και εξαιτίας διαφόρων ειδών γαστρεντερικών ελμινθών (Bearzi *et al.* 2010). Ο ιός DMV (*Dolphin morbillivirus*) και οι ιοί των θηλωμάτων (*Brucella spp.*, *Toxoplasma gondii*) θεωρείται ότι παρεμβαίνουν στην αφθονία του πληθυσμού των δελφινιών, προκαλώντας υψηλή θνησιμότητα (van Bresseem *et al.* 1999, 2001, 2009, Soto *et al.* 2011, Valsecchi *et al.* 2004, Aguilar & Raga 1993). Ο ιός DMV που απομονώθηκε σε ζωνοδέλφια (*Stenella coeruleoalba*) που πέθαναν κατά μήκος των ακτών της Μεσογείου τα έτη 1991 και 1992 (van Bresseem *et al.* 1993) θεωρήθηκε υπεύθυνος για δύο θανατηφόρες επιδημίες στη Μεσόγειο κατά τα έτη 1991-1992 και 2006-2007 (van Bresseem *et al.* 2009, Soto *et al.* 2011). Η πρώτη επιδημία ξεκίνησε από τις ακτές της Ισπανίας το 1991 και σταμάτησε στην Ελλάδα και το Μαρόκο το 1992, επηρεάζοντας πρώτιστα τον πληθυσμό των ζωνοδέλφινων (*Stenella coeruleoalba*) (van Bresseem *et al.*, 2009, 2014). Στη διάρκεια της πρώτης επιδημίας υπολογίζεται ότι χάθηκαν 117.800 ζώα (αν και ο ακριβής αριθμός είναι άγνωστος) (Valsecchi *et al.* 2004), ενώ στη διάρκεια της δεύτερης επιδημίας περισσότερα από 200 ζωνοδέλφια (*Stenella coeruleoalba*) βρέθηκαν νεκρά κατά μήκος των ακτών μόνο στην Ισπανία (van Bresseem *et al.* 2009). Δυστυχώς, οι διαθέσιμες πληροφορίες για τις περιοχές του Ιονίου και του Αιγαίου που έπληξε η πρώτη επιζωοτία είναι σπάνιες και αποσπασματικές τόσο αναφορικά στη διάρκεια της όσο και στον αριθμό των νεκρών ζώων (Aguilar & Raga 1993). Τα μολυσμένα με DMV δελφίνια εκβράστηκαν στις ακτές νεκρά ή ετοιμοθάνατα, ενώ άλλα έδειχναν σημάδια αποπροσανατολισμού (συγκρούσεις με σκάφη). Τα περισσότερα είχαν κακή φυσική κατάσταση και αρκετά εμφάνισαν ελκώδη στοματίτιδα (van Bresseem *et al.* 1999). Τα δελφίνια έφεραν συστηματική μόλυνση με παθολογικές μεταβολές που χαρακτηρίζονταν από

βρογχοδιάμεση πνευμονία, λεμφοειδής εξάντληση και εγκεφαλίτιδα, οι οποίες προφανώς ήταν οι αιτίες θανάτου τους (Soto *et al.* 2011, Aznar *et al.* 1994, van Bresseem *et al.* 1999).

Σημαντική, επίσης, απειλή για τα δελφίνια αποτελούν τα πλαστικά υπολείμματα (Bearzi *et al.* 2010, de Vere *et al.* 2018). Μεγάλος αριθμός κητωδών απειλείται από κατάποση πλαστικών (πλαστικές συσκευασίες, νάιλον δίχτυα, σχοινιά) ή και παγίδευση σε αυτά. Η κατάποση τους μπορεί να προκαλέσει θάνατο από υποσιτισμό, εσωτερικές βλάβες, ασθένειες και διαρροή χημικών ουσιών στον οργανισμό των δελφινιών (de Vere *et al.* 2018). Υπάρχει όμως και επιπρόσθετος κίνδυνος που προέρχεται από τα πλαστικά. Κάποια από αυτά συγκεντρώνουν έμμονους οργανικούς ρυπαντές (POP) οι οποίοι έχουν εντοπιστεί σε υψηλές συγκεντρώσεις στους οργανισμούς των δελφινιών (de Vere *et al.* 2018). Η παρουσία τους συνδέεται με βλάβες στην οργανική και ανοσολογική λειτουργία και την αναπαραγωγή (de Vere *et al.* 2018).

Η τοξική μόλυνση από οργανοχλωριούχους ρυπαντές όπως HCB, DDT και PCB μπορεί να επηρεάσει την υγεία των δελφινιών και να αποτελέσει απειλή τόσο σε ατομικό όσο και σε πληθυσμιακό επίπεδο (π.χ. Gonzalvo *et al.* 2015a, Bearzi *et al.* 2010). Συγκεντρώσεις TBT (Τριβουτυλοκασσίτερος) και των προϊόντων αποικοδόμησής του (MBT και DBT) έχουν βρεθεί στο ήπαρ και τους νεφρούς νεκρών δελφινιών που εκβράστηκαν κατά μήκος ελληνικών και ιταλικών ακτών. Το TBT και τα υποπροϊόντα του αποτελούν κοινούς ρύπους του θαλάσσιου περιβάλλοντος εξαιτίας της ευρύτατης χρήσης του ως βιοκτόνου σε αντιρρυπαντικές βαφές που εφαρμόζονται σε σκάφη, πλοία και δίχτυα (Focardi *et al.* 2000).

Οι ανθρωπογενείς ρυπαντές έχουν διακριτή και συνεργατική επίδραση στην ανάπτυξη των επιδερμικών ασθενειών (Wilson *et al.* 1999). Η ρύπανση από ιζήματα που περιέχουν DDT και PCB είναι ένας σημαντικός παράγοντας που συμβάλει στην εμφάνιση εκτεταμένων δερματικών βλαβών στα δελφίνια (Gonzalvo *et al.* 2015a). Ο ρόλος της ξενοβιοτικής μόλυνσης αν και αμφιλεγόμενος, είναι σημαντικός. Τα υψηλά επίπεδα PCBs στα μεσογειακά

δελφίνια, σε σύγκριση με δελφίνια από άλλες περιοχές, δημιουργούν μεγάλη ανησυχία. Τα PCBs που συσσωρεύονται στους ιστούς των δελφινιών μέσω της τροφικής αλυσίδας προκαλούν ανοσοκαταστολή και αναπαραγωγική δυσλειτουργία. Τα επίπεδα PCBs στα κοινά δελφίνια της Μεσογείου είναι κοντά σε συγκεντρώσεις που θα μπορούσαν να προκαλέσουν δυσμενείς επιπτώσεις (Bearzi *et al.* 2003).

Οι ανθρωπογενείς ρυπαντές επιδεινώνουν τις συνέπειες των μολύνσεων (van Bresseem *et al.* 2009). Μπορεί η κύρια αιτία των θανάσιμων επιδημιών DMV να ήταν η μόλυνση από τον ιό, όμως τα νοσούντα δελφίνια βρέθηκαν να φέρουν στους ιστούς τους ρύπους PCB, που η συγκέντρωσή τους ήταν 2-3 φορές μεγαλύτερη από τα επίπεδα που συναντώνται στους υγιείς πληθυσμούς (Aguilar & Raga 1993, Valsecchi *et al.* 2003, van Bresseem *et al.* 1999). Οι μετρήσεις αυτές υποδεικνύουν ότι οι ασυνήθιστα υψηλές συγκεντρώσεις PCB ενδέχεται να διακυβεύουν την ανοσοαπόκριση των δελφινιών και να αυξάνουν τη σοβαρότητα της επιδημίας (Valsecchi *et al.* 2003, van Bresseem *et al.* 2009). Από τα διαθέσιμα στοιχεία προκύπτει ότι ο ιός DMV δεν μεταφέρθηκε στους πληθυσμούς των ζωνοδέλφινων (*Stenella coeruleoalba*) μεταξύ των δύο επιζωοτιών και άρα δεν έχει καταστεί ενδημικός στη Μεσόγειο (Soto *et al.*, 2011). Οι περιβαλλοντικοί παράγοντες και τα υψηλά φορτία ρύπων μπορούν να δράσουν συνεργατικά στην εμφάνιση της νόσου του DMV καθώς και στη μετάδοσή της μεταξύ των ειδών. Όταν η υπάρχουσα ανοσία του πληθυσμού των ζωνοδέλφινων (*Stenella coeruleoalba*) μειωθεί σημαντικά, τότε τα δελφίνια είναι εκτεθειμένα στον κίνδυνο μιας καινούργιας επιδημίας (van Bresseem *et al.* 2014).

### **3.5. Ανασκόπηση νομοθεσίας για τα δελφίνια**

#### **3.5.1. Εθνική και διεθνής νομοθεσία για την προστασία των δελφινιών**

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται ανασκόπηση της νομοθεσίας των θαλάσσιων θηλαστικών-δελφινιών και ειδικότερα των παράπλευρων αλιευμάτων από τα δελφίνια (Πίνακας Π6, στο Παράρτημα). Επίσης, παρουσιάζονται οι εκτιμήσεις παράπλευρων αλιευμάτων των θηλαστικών από έρευνες κυρίως στη Μεσόγειο, καθώς και σχολιασμός της αποδοτικότητας των συσκευών απόθησης.

Σε εθνικό επίπεδο νομοθετικές διατάξεις που βρίσκονται σε ισχύ και αφορούν, είτε άμεσα ή έμμεσα, την προστασία των δελφινιών είναι οι παρακάτω:

- Νόμος 420/26/1970 (Αλιευτικός κώδικας) ρυθμίζει κάθε είδους αλιευτική δραστηριότητα απαγορεύοντας την παράνομη αλιεία και αποσκοπεί στη διατήρηση των ιχθυοποθεμάτων.
- Προεδρικά Διατάγματα 743/77 και 67/81 προστατεύουν το θαλάσσιο περιβάλλον και ορισμένα είδη που απειλούνται με εξαφάνιση, συμπεριλαμβανομένων των δελφινιών, χορηγώντας προστατευόμενο καθεστώς και απαγορεύοντας τη σύλληψη ή τη θανάτωσή τους.
- Νόμος 1335/14-3-1983 επικυρώνει τη Σύμβαση της Βέρνης για τη διαφύλαξη της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης.
- Νόμοι 855/78 και 1634/18-7-1986 επικυρώνουν τη Σύμβαση της Βαρκελώνης και τα πρωτόκολλά της.
- Νόμος 2204/15-4-1994, επικυρώνει τη Σύμβαση για τη Βιοποικιλότητα (CBD).
- Νόμος 2742/1999, ρυθμίζει τη δημιουργία Φορέων Διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών ή / και ειδών που απειλούνται με εξαφάνιση.

Η Ελλάδα ως μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης εφαρμόζει σημαντικές νομοθετικές ευρωπαϊκές διατάξεις που σχετίζονται με τη διαφύλαξη των κητωδών:

- Ευρωπαϊκή Οδηγία 92/43/ΕΟΚ /21-5-1992 για τη διατήρηση των άγριων πτηνών, των φυσικών οικοτόπων, καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας ("Οδηγία για τους οικοτόπους").
- Κανονισμό του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου ΕΚ 1967/2006/21-12-2006 που καθορίζει μέτρα διαχείρισης για τη βιώσιμη εκμετάλλευση των αλιευτικών πόρων στη Μεσόγειο Θάλασσα.
- Οδηγία 2008/56/ΕΟΚ/17-6-2008 «Πλαίσιο για τη θαλάσσια στρατηγική», που αντιμετωπίζει το πρόβλημα που προκύπτει λόγω των πιέσεων που ασκούνται στους φυσικούς θαλάσσιους πόρους.

Παράλληλα στα πλαίσια της προστασίας των θαλάσσιων θηλαστικών το ελληνικό κράτος έχει επικυρώσει σημαντικές διεθνείς συμφωνίες και συμβάσεις όπως:

- Η ACCOBAMS (Μονακό 1996), για τη διατήρηση των κητωδών της Μαύρης Θάλασσας, της Μεσογείου και της παρακείμενης περιοχής του Ατλαντικού (ACCOBAMS) που αποσκοπεί στην προστασία όλων των κητωδών (συμπεριλαμβανομένων των δελφινιών) που απαντώνται στη ζώνη της συμφωνίας.
- Η CITES (Ουάσινγκτον 1973), η σύμβαση για το Διεθνές Εμπόριο ειδών άγριας πανίδας και χλωρίδας που απειλούνται με εξαφάνιση (CITES), η οποία απαγορεύει το εμπόριο των απειλούμενων ειδών που απαριθμούνται στο Παράρτημα Ι (συμπεριλαμβανομένων των δελφινιών που απαντώνται στα ελληνικά ύδατα).
- Η Σύμβαση της Βέρνης (Βέρνη 1979) για τη διατήρηση της ευρωπαϊκής άγριας ζωής και των φυσικών οικοτόπων, η οποία χαρακτηρίζει τα δελφίνια που απαντώνται τακτικά στη Μεσόγειο ως αυστηρά προστατευόμενα είδη πανίδας.

### **3.5.2. Περιορισμός της παράπλευρης αλιείας (bycatch) δελφινιών**

Ο βασικός νομοθετικός κανονισμός που υφίσταται για την αντιμετώπιση των παράπλευρων αλιευμάτων των κητωδών είναι ο κανονισμός ΕΚ 812/2004 του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου. Ο ΕΚ 812/2004: (α) θεσπίζει μέτρα για την αναφορά των παράπλευρων αλιευμάτων των θαλάσσιων θηλαστικών σε καθορισμένους τύπους αλιείας και μείωσης των συλλήψεών τους, (β) ορίζει τους τύπους αλιείας όπου η χρήση ακουστικών αποτρεπτικών συσκευών (Attractive Deterrent Devices, ADD ή "pingers") είναι υποχρεωτική, (γ) προσδιορίζει τις τεχνικές προδιαγραφές και τους όρους χρήσης αυτών των συσκευών, καθώς και (δ) καθορίζει τα συστήματα παρακολούθησης για την εκτίμηση της έκτασης του φαινομένου. Τα κράτη-μέλη είναι υπεύθυνα για την επιβολή της χρήσης των ADD και την παρακολούθηση της αποτελεσματικότητάς τους με την πάροδο του χρόνου, καθώς και για την εφαρμογή συστημάτων παρακολούθησης σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές του παρόντος κανονισμού.

Το άρθρο 2 παράγραφος 1 του παραπάνω κανονισμού απαγορεύει στα σκάφη μήκους άνω των 12 μέτρων να χρησιμοποιούν τα αλιευτικά εργαλεία που ορίζονται στο παράρτημα Ι στις περιοχές για τις περιόδους και από τις ημερομηνίες που αναφέρονται εκεί χωρίς την ταυτόχρονη χρήση ενεργών αποτρεπτικών συσκευών (ADD). Άλλα πρόσθετα μέτρα που θα μπορούσαν συμπληρωματικά να χρησιμοποιηθούν είναι το χρονικό κλείσιμο μιας περιοχής με υψηλό ποσοστό αλληλεπίδρασης με τα δελφίνια ή/και τροποποίηση των αλιευτικών εργαλείων.

Το άρθρο 3 του κανονισμού αφορά στις τεχνικές προδιαγραφές και στις συνθήκες χρήσης των ADD με τις προδιαγραφές του παραρτήματος ΙΙ. Ωστόσο, η αξιολόγηση και η περαιτέρω ανάπτυξη/εφαρμογή δεν περιγράφονται με σαφήνεια σε αυτά τα άρθρα. Τα χαρακτηριστικά "σήματος" των ADD που καθορίζονται στο παράρτημα ΙΙ του κανονισμού χρησιμοποιούνται σε μια σειρά εμπορικών συσκευών και έχει αποδειχθεί ότι τα σήματα που



περιλαμβάνονται στο παράρτημα II είναι επίσης σε συχνότητες που προσλαμβάνονται από τις φώκιες. Μελέτες έδειξαν μέγιστη ευαισθησία στην ακοή μεταξύ 1 και 40 kHz (Kestelein et al. 2009). Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε φαινόμενο «του κουδουνιού για φαγητό» «*dinner bell effect*» (Mate & Harvey 1987), όπου οι οργανισμοί μαθαίνουν να συσχετίζουν τον ήχο με το αλιευτικό εργαλείο, γεγονός που θα τους κατεύθυνε σε έναν εύκολα προσβάσιμο πόρο και συνεπώς θα οδηγούσε σε αυξημένη πιθανότητα καταστροφής των αλιευτικών εργαλείων. Σε περιοχές όπου υπάρχουν άλλοι θαλάσσιοι μεγα-οργανισμοί, μια λύση θα μπορούσε να είναι η αύξηση της συχνότητας των ADD μεταξύ 50 kHz και 150 kHz ( $\pm 2$  kHz), έξω από το φάσμα ακρόασης των φωκιών, εάν εξακολουθούν να είναι αποτελεσματικές για τη μείωση των παρεμπιπτόντων αλιευμάτων (Kestelein et al. 2009).

Τα άρθρα 4 και 5 του κανονισμού 812/2004 απαιτούν από τα κράτη-μέλη να «σχεδιάζουν και να εφαρμόζουν συστήματα παρακολούθησης σε σκάφη συνολικού μήκους 15 μέτρων και άνω, για την αλιεία σε ορισμένες περιοχές, για παρεμπίπτοντα αλιεύματα κητωδών που χρησιμοποιούν παρατηρητές επί των σκαφών που φέρουν τη σημαία τους υπό ορισμένους όρους. Στο πλαίσιο αυτό, σύμφωνα με το άρθρο 6 του παραπάνω κανονισμού, τα κράτη-μέλη υποχρεούνται να υποβάλλουν ετήσια έκθεση σχετικά με την εφαρμογή του κανονισμού στην Επιτροπή, ενώ σύμφωνα με το άρθρο 8 η Επιτροπή καλείται να προβεί σε αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του κανονισμού και, κατά περίπτωση, να υποβάλει μια γενική πρόταση για την εξασφάλιση της αποτελεσματικής προστασίας των κητωδών .

Σημαντικό θέμα αποτελεί το γεγονός της μειωμένης αποδοτικότητας των συσκευών απώθησης των παράπλευρων αλιευμάτων (π.χ. Dawson *et al.* 2013). Η τρέχουσα χρήση των αποτρεπτικών συσκευών επικεντρώνεται κυρίως σε μελέτες ειδικής φύσης σε συνεργασία με την αλιεία (π.χ. Dawson *et al.* 2013). Επί του παρόντος δεν υπάρχουν στοιχεία που να δείχνουν σε ποιο βαθμό οι ακουστικές αποτρεπτικές συσκευές χρησιμοποιούνται από τους αλιείς πέρα από τις ειδικές μελέτες (π.χ. Northridge *et al.* 2005). Παρόμοια, στις περιπτώσεις

όπου οι αποτρεπτικές συσκευές έχουν αναφερθεί ως «εφαρμοσμένα» από τα κράτη μέλη», υπάρχουν πολύ λίγες πληροφορίες σχετικά με την επιβολή της χρήσης τους (Snape *et al.* 2018). Βάσει των πληροφοριών που έχουν στη διάθεσή τους οι εθνικοί εμπειρογνώμονες, οι επιθεωρητές αλιείας στα κράτη μέλη «δεν ελέγχουν ενεργά τη χρήση ή/και τη σωστή χρήση αυτών των συσκευών» (Snape *et al.* 2018).

Από το 2011 έως το 2019 διεθνείς οργανισμοί (ICES) και ομάδες εμπειρογνομώνων (WGBYC) αποφάσισαν ότι οι πληροφορίες που προέρχονται από τον ΕΚ 812/2004, τις τεχνικές εκθέσεις και άλλες πρόσθετες πηγές πληροφοριών, είναι περιορισμένες (FishPi Project 2014, ICES 2019). Η παρακολούθηση ανά τύπο αλιευτικού εργαλείου και αλιευτικό σκάφος ποικίλλει σε μεγάλο βαθμό, με ορισμένες χώρες να εστιάζονται μόνο σε μεγάλα σκάφη και δεν περιλαμβάνουν πιλοτικές μελέτες σε μεγέθη σκαφών και τύπους αλιευτικών εργαλείων που καθορίζονται στον κανονισμό (ΕΕ) 812/2004. Τα περισσότερα κράτη-μέλη βασίζονται σε δεδομένα που συλλέγονται από παρατηρητές αλιείας μέσω του επιχειρησιακού προγράμματος συλλογής αλιευτικών δεδομένων (ΕΠΣΑΔ) και δεν παρακολουθούνται μέσω ειδικών παρατηρητών θαλάσσιων θηλαστικών (Snape *et al.* 2018). Το αποτέλεσμα είναι τα ποσοστά των παράπλευρων αλιευμάτων να υποτιμώνται από τους παρατηρητές αλιείας σε σύγκριση με τα αντίστοιχα που προέρχονται από τους ειδικούς παρατηρητές, γεγονός που υποβαθμίζει προς τα κάτω τις εκτιμήσεις.

Από τις αρχές του 2017, τα κράτη-μέλη υποχρεούνται να καταγράφουν όλα τα προστατευόμενα, τρωτά και απειλούμενα είδη (PETs) κατά την παρακολούθηση του εθνικού προγράμματος συλλογής αλιευτικών δεδομένων (FishPi Project 2014). Παρά την αυξημένη προσπάθεια παρακολούθησης, αυτό δεν οδηγεί σε βελτιωμένη καταγραφή των παράπλευρων αλιευμάτων των κητωδών. Ειδικές έρευνες ανέφεραν υψηλότερα ποσοστά παράπλευρων αλιευμάτων κητωδών σε σύγκριση με την παρακολούθηση από το εθνικό πρόγραμμα συλλογής αλιευτικών δεδομένων, είτε λόγω διαφορών στα πρωτόκολλα συλλογής

δεδομένων, εμπειρίας παρατηρητών και διαδικασιών διαχείρισης δεδομένων ή/και τύπων αλιείας και αλιευτικών εργαλείων (ICES 2019).

Η εκτίμηση των παράπλευρων αλιευμάτων των κητωδών χαρακτηρίζεται ως εκτίμηση-φάντασμα (*ghost-guest estimate*). Η παρακολούθηση στο πλαίσιο του εθνικού προγράμματος συλλογής αλιευτικών δεδομένων επικεντρώνεται στις ενασχολήσεις που παρουσιάζουν τις μεγαλύτερες απορρίψεις ψαριών, όπως οι μηχανότρατες, αλλά οι οποίες δεν ήταν αυτές που παρουσίαζαν τα περισσότερα παράπλευρα αλιεύματα κητωδών. Έτσι, οι εκτιμήσεις που προέρχονται από τις μηχανότρατες είναι υπερεκτιμημένες, ενώ οι αντίστοιχες που προέρχονται από τα δίχτυα να είναι υπο-εκτιμημένες, γιατί και ο αριθμός των δειγμάτων είναι υπο-εκτιμημένος (ICES 2019). Τα παράπλευρα αλιεύματα των κητωδών στην αλιεία με γρι-γρι είναι ελάχιστα (π.χ. Πορτογαλία: Wise *et al.* 2007, Παγκόσμια: NOAA 2017), όπως το ίδιο παρατηρείται και στα αντίστοιχα με τα παραγάδια, σε αντίθεση με τις έρευνες που έχουν διεξαχθεί για την αλληλεπίδραση βαθύβιων παραγαδιών και θαλάσσιων χελωνών (Ελληνικές θάλασσες: Toulouropaki *et al.* 2020). Επομένως, για την ποσοτικοποίηση του φαινομένου μόνο έμμεσες εκτιμήσεις μπορούν να γίνουν, ενώ πρέπει και ο προσδιορισμός της αιτίας των νεκρών ζώων να εξεταστεί με περισσότερη λεπτομέρεια. Για τη βελτίωση της παρακολούθησης των παράπλευρων αλιευμάτων η ηλεκτρονική απομακρυσμένη παρακολούθηση (REM) φαίνεται να έχει τις μεγαλύτερες δυνατότητες (Kindt-Larsen *et al.* 2016).

Παράλληλα με το παραπάνω απαιτείται ένα σχέδιο δράσης σε τοπικό επίπεδο για τη χρήση ADD και άλλων εναλλακτικών συσκευών απώθησης τα οποία θα συνδυάζονται και με επιτόπια παρακολούθηση όχι μόνο στα είδη των κητωδών, αλλά και στα άλλα αλιευόμενα είδη τα οποία ενδεχόμενα να απωθούνται/προσελκύνονται από τα ADD. Απαιτείται μεγαλύτερη ευελιξία για τη χρησιμοποίηση ευρύτερου φάσματος μέτρων διαχείρισης, όπως κλειστές περιοχές και τροποποιήσεις εργαλείων, για τη μείωση των παρεμπιπτόντων

αλιευμάτων, στα μεγέθη των σκαφών και στις περιοχές όπου συναντάται αυτό το φαινόμενο (π.χ. Toulouropaki *et al.* 2020). Τα κράτη-μέλη πρέπει να προσκομίζουν αποδεικτικά στοιχεία ότι τα εν λόγω μέτρα είναι αποτελεσματικά όσον αφορά στη μείωση της αλληλεπίδρασης. Επί του παρόντος δεν υπάρχουν στοιχεία που να αποδεικνύουν σε ποιο βαθμό τα ADD χρησιμοποιούνται από τους αλιείς πέρα από τις ειδικές μελέτες (π.χ. Brown *et al.* 2013, Larsen *et al.* 2013). Βάσει των πληροφοριών που έχουν στη διάθεσή τους οι εθνικοί εμπειρογνώμονες, οι επιθεωρητές αλιείας στα κράτη μέλη «δεν ελέγχουν ενεργά τη χρήση ή / και τη σωστή χρήση αυτών των συσκευών».

Υπάρχει, επίσης, η ανάγκη να αυξηθεί η παρακολούθηση στις ενασχολήσεις με υψηλή πιθανότητα αλληλεπίδρασης με τα θαλάσσια κητώδη π.χ. στατικά δίχτυα (π.χ. Dawson *et al.* 2013). Συγκεκριμένα, τα παράκτια σκάφη με μήκος μικρότερο από τα 15 μέτρα δεν καλύπτονται επί του παρόντος κανονισμού. Επίσης, η πλήρης έλλειψη παρακολούθησης των αλιευτικών εργαλείων στη Μεσόγειο για τα παράκτια αλιευτικά εργαλεία έχει οδηγήσει σε έλλειψη ή περιορισμένη διαθεσιμότητα δεδομένων για την αλληλεπίδραση αλιείας-θαλάσσιων κητωδών και δεν επιτρέπει την αξιόπιστη εκτίμηση κινδύνου για τους διάφορους τύπους αλιευτικών εργαλείων (Snape *et al.* 2018). Για το λόγο αυτό είναι απαραίτητο να εφαρμοστεί και να διασφαλιστεί η κατάλληλη παρακολούθηση των σκαφών αυτών σε όλες τις αλιευτικές δραστηριότητες όπου υπάρχει αυξημένη πιθανότητα παράπλευρων αλιευμάτων. Τα προγράμματα παρακολούθησης που σκιαγραφούν το χωρο-χρονικό χαρακτήρα (τυπολογία) των αλληλεπιδράσεων θα είναι σημαντικά για τον προσδιορισμό της φύσης της αλληλεπίδρασης και μείωσης αυτού του φαινομένου και τη διευκόλυνση των προβλέψεων αλλά και τη λήψη «έκτακτων μέτρων» (π.χ. διαβαθμισμένη χρονικά απαγόρευση αλιείας).

Τα μικρότερα σε μήκος σκάφη (<12 m) πιθανόν να αντιπροσωπεύουν σημαντικό ποσοστό των παράπλευρων αλιευμάτων, συνεπώς απαιτείται αυξημένη δειγματοληψία στα εν

λόγω σκάφη, ιδιαίτερα αν ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι η αλιευτική δραστηριότητα και συνεπώς η αλληλεπίδραση πραγματοποιείται κυρίως σε ρηχά νερά (Tzanatos *et al.* 2005). Ειδικά για τις ελληνικές θάλασσες πρέπει να ληφθεί υπόψη και η αλληλεπίδραση των κητωδών με τις μονάδες των ιχθυοτροφείων, στις οποίες πιθανά να προσελκύονται δελφίνια για λόγους διατροφής.

Για τον καθορισμό ασφαλών ορίων για τους πληθυσμούς των κητωδών απαιτούνται σαφείς στόχοι και στόχοι διατήρησης. Οι διαθέσιμες πληροφορίες σχετικά με τα πιθανά κατώτατα όρια παράπλευρων αλιευμάτων για μια σειρά ειδών και θαλάσσιων περιοχών παρατίθενται στον πίνακα BYC (Πίνακας Π7, στο Παράρτημα), όπου δίνεται ένα εύρος τιμών ανάλογα με το στόχο διατήρησης, την κλίμακα χρόνου και τη μέθοδο εκτίμησης. Παρά τις σημαντικές ερευνητικές εργασίες που έχουν γίνει στα παραπάνω θέματα, εξακολουθούν να υπάρχουν σημαντικά κενά, κυρίως όσον αφορά την εκτίμηση του ποσοστού συλλήψεως των θαλάσσιων θηλαστικών (ASCOBANS 2015), καθώς και στον προσδιορισμό των αλιευτικών εργαλείων που παρουσιάζουν υψηλή πιθανότητα συλλήψεως των παράπλευρων αλιευμάτων (ICES 2019).

## **4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ**

---

### **4.1. Ιστορική αναδρομή της αλληλεπίδρασης ανθρώπων-δελφινιών**

Στην παρούσα μελέτη γίνεται, μέσω μίας πολύ-επίπεδης προσέγγισης από διαφόρους κλάδους της αρχαιολογίας και της ιστορίας, η αναζήτηση της πληροφορίας για την αλληλεπίδραση των ανθρώπων με τα δελφίνια από τους αρχαϊκούς χρόνους (Μινωική Περίοδο) έως τη σύγχρονη εποχή. Από την μελέτη αυτών των στοιχείων μπορούν να προκύψουν χρήσιμες γνώσεις που βοηθούν στην κατανόηση των προγενέστερων συνθηκών

του ελληνικού και του ευρύτερου μεσογειακού θαλάσσιου οικοσυστήματος καθώς και συμπεράσματα που θα μπορούσαν να οδηγήσουν στον επαναπροσδιορισμό των, απαραίτητων για τη διαχείριση των οικοσυστημάτων, σημείων αναφοράς.

Οι πρώτες πληροφορίες για την αλληλεπίδραση της σχέσης ανθρώπου-δελφινιού προέρχονται από τις αρχαίες πηγές και εστιάζονται σε κείμενα και παραστάσεις στην τέχνη, σε ότι δηλαδή επέλεξαν οι αρχαίες κοινωνίες να καταγράψουν σχετικά με την αλιεία, τους αλιείς και τα δελφίνια. Η εικόνα της αλληλεπίδρασης αυτής, των δελφινιών και των ανθρώπων, που διαμορφώνεται μέσα από μια τέτοιου είδους προσέγγιση είναι συχνά πολύ λεπτομερής. Ωστόσο, έχει μία ιδιομορφία καθώς δεν αφορά τόσο στην εικόνα της υδρόβιας πανίδας όσο στο τμήμα εκείνο που ενδιέφερε τις αρχαίες κοινωνίες για τα ψάρια και τα μαλάκια, που επέλεγαν οι άνθρωποι να χρησιμοποιήσουν ως τροφή, πρώτη ύλη ή/και ως σύμβολο.

Από τις απεικονίσεις παραστάσεων δελφινιών της Μινωικής εποχής (2700 π.Χ-1100 π.Χ) συνάγεται το συμπέρασμα ότι οι Μινωίτες αναγνωρίζουν τη θηρευτική δεινότητα του δελφινιού, αλλά και το θεωρούν ιερό ζώο για αυτό και το απεικονίζουν μαζί με ιερείς και θεότητες. Η απεικόνιση του δελφινιού μαζί με τους ιερείς προσδίδει σε αυτούς δύναμη και τους χαρακτηρίζει ως ισχυρούς, παρέχοντας παράλληλα ένα πλαίσιο μέσα στο οποίο ο ιερός ρόλος είναι άρρηκτα συνδεδεμένος με τη φύση (Marinatos 1993). Επίσης, η απεικόνιση θαλάσσιων πλασμάτων, όπως το δελφίνι, σε τοιχογραφίες και σφραγίδες διαφοροποιεί τη μινωική τέχνη σε σύγκριση με την Αιγυπτιακή και αυτήν της Μεσοποταμίας, προσδίνοντας μια αιγαιοπελαγίτικη ταυτότητα (Crowley 2010).

Οι αρχαίοι Έλληνες γνώριζαν ότι το δελφίνι είναι θηλαστικό, είχαν παρατηρήσει την αγάπη του για τον άνθρωπο και μάλιστα πίστευαν ότι ήταν κάποτε άνθρωπος, με τη μεταμόρφωσή του να περιγράφεται στον Ομηρικό Ύμνο προς το θεό Διόνυσο (Ridgway 1970). Σύμφωνα με το μύθο αυτό, ο Διόνυσος όταν μπήκε σε ένα καράβι για να πάει στη

Νάξο, είδε ότι οι ναύτες έβαλαν πλώρη προς Ασία, με σκοπό να τον πουλήσουν για σκλάβο. Τότε έκανε τα κουπιά φίδια, τύλιξε το καράβι με κισσό και διέταξε αόρατες φλογέρες να παίζουν. Το καράβι έμεινε ακυβέρνητο στα κύματα, και οι πειρατές τρελαμένοι από το φόβο τους έπεσαν στη θάλασσα όπου μεταμορφώθηκαν από το θεό σε δελφίνια γιατί μετανόησαν για το σχέδιό τους (Κουστό και Ντιολέ 1975). Επίσης, θεωρούσαν το δελφίνι βασιλιά των ψαριών και άρχοντα των θαλασσών. Ήταν γνωστό σε αυτούς ως διασώστης των ναυαγών και μάντης των καιρικών φαινομένων.

Εκτός από τις παραπάνω ιδιότητες που είχαν προσάψει στα δελφίνια, οι αρχαίοι Έλληνες χρησιμοποιούσαν το δελφίνι και για πρακτικούς σκοπούς. Ειδικότερα, χρησιμοποιούσαν το λίπος του για τη θεραπεία της υδρωπικίας, τις στάχτες του για τη θεραπεία δερματικών παθήσεων και το ήπαρ του για τη θεραπεία του πυρετού (Ridgway 1970). Οι Θράκες που ασκούσαν αυτές τις πρακτικές, θεωρούνταν από τους κατοίκους του υπόλοιπου ελλαδικού χώρου ως βάρβαροι, ενώ για τους δεύτερους η θανάτωση ενός δελφινιού ήταν πράξη ανίερη, γιατί πίστευαν ότι δεν υπάρχει τίποτα περισσότερο θεϊκό από το δελφίνι (Ridgway 1970). Όπως γράφει και ο Οππιανός «...το κυνήγι των δελφινιών είναι ανήθικο και όποιος προκαλέσει καταστροφή στα δελφίνια δεν θα μπορεί να έχει κοντά του τους θεούς σαν καλός θυσιαστής, ούτε να αγγίζει τους βωμούς με καθαρά χέρια, παρά μόνο να μολύνει ακόμη και αυτούς που μοιράζονται την ίδια στέγη...» (Οππιανού Αλιευτικά 2ος αιώνας μ.Χ). Παραλληλίζοντας με τη σύγχρονη εποχή, η αλιεία δελφινιών στις χώρες της πρώην Σοβιετικής Ένωσης, αλλά και στη Μαύρη θάλασσα από την Τουρκία στα τέλη του 19<sup>ου</sup> αιώνα (1870) αποτελούσε μια εντατική δραστηριότητα για την απόκτηση ελαίου. Αποτέλεσμα αυτού του γεγονότος ήταν να παρατηρηθούν μεγάλες διακυμάνσεις στα αλιεύματα των δελφινιών μέχρι και το 1966, όταν απαγορεύτηκε η αλιεία αυτών των θηλαστικών στις παραπάνω χώρες (Yel *et al.* 1996, Zemsky 1996). Αντίθετα, στη Μεσόγειο η

προστασία των δελφινιών αποτελούσε μια καλά οργανωμένη δραστηριότητα στα περισσότερα κράτη από τις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα (Giovos *et al.* 2019).

Η αληθινή συμμαχία των αλιέων, των ναυαγών και των δελφινιών που ίσχυε κατά την περίοδο της κλασικής αρχαιότητας (Μαρκέτου 1996) συνεχίζεται μέχρι και κατά τους πρώτους βυζαντινούς χρόνους και ως τον 7<sup>ο</sup> αιώνα, όπου οι λόγιοι ακολουθούν τις αρχαίες αντιλήψεις για τα δελφίνια. Ο αγαπημένος συγγραφέας των βυζαντινών, Κλαύδιος Αιλιανός, περιγράφει το δελφίνι ως ένα ζώο φιλικό με τον άνθρωπο και ευεργέτη των ναυαγών. Με την διάδοση του Χριστιανισμού, σε εκκλησιαστικά κείμενα το δελφίνι παίρνει τον συμβολισμό του Σωτήρα-Χριστού και ο έρωτας δελφινιών με παιδιά και εφήβους και η σωτηρία των ναυαγών παρομοιάζονται με το θείο έρωτα και την χριστιανική σωτηρία (Αναγνωστάκης 2000).

Δυστυχώς από τον 7<sup>ο</sup> αιώνα και μετά, ουσιαστικά δεν υφίστανται παρά ελάχιστες αναφορές για τη σχέση των Βυζαντινών με το δελφίνι είτε γιατί οι μαρτυρίες δεν έχουν διασωθεί, είτε γιατί κατοικούν κυρίως στην ενδοχώρα σε οχυρωμένες καστροπόλεις, μιας και τα νησιά, τα λιμάνια και οι παραλιακές πόλεις έχουν ερημωθεί και εγκαταλειφθεί, εξαιτίας του κινδύνου επιδρομών Σαρακηνών, Αράβων και άλλων πειρατών (Αναγνωστάκης 2000). Παράλληλα, τα μεγάλα θαλάσσια ταξίδια έχουν γίνει και αυτά επισφαλή για τον ίδιο λόγο (Αναγνωστάκης 2000). Κατά συνέπεια η συχνή επαφή ανθρώπων και δελφινιών χάνεται και μαζί της σπανίζουν και οι μαρτυρίες που την περιγράφουν. Σύμφωνα με τον Κουκουλέ (1948) η έλλειψη επαρκών πληροφοριών ίσως να εξηγείται και από το γεγονός ότι οι μεσαιωνικοί Έλληνες, έχοντας μεγάλη εξοικείωση με τη θάλασσα δεν προχωρούν στην περιγραφή στοιχείων τόσο οικείων και γνώριμων. Μια εναλλακτική ερμηνεία για την απουσία αναφορών δελφινιών κατά την παραπάνω περίοδο θα μπορούσε να είναι και μια πιθανή μεταβολή των φυσικοχημικών χαρακτηριστικών του συστήματος του Αιγαίου και του Ιονίου και η οποία να επηρέασε εκτός από τα δελφίνια και άλλα θαλάσσια θηλαστικά, όπως



οι φάλαινες. Ωστόσο, στοιχεία για την παραπάνω υπόθεση δεν υπάρχουν για την περιοχή του Ελλαδικού χώρου, παρά μόνο για τη Μαύρη Θάλασσα (Zaitsev & Mamaev 1997).

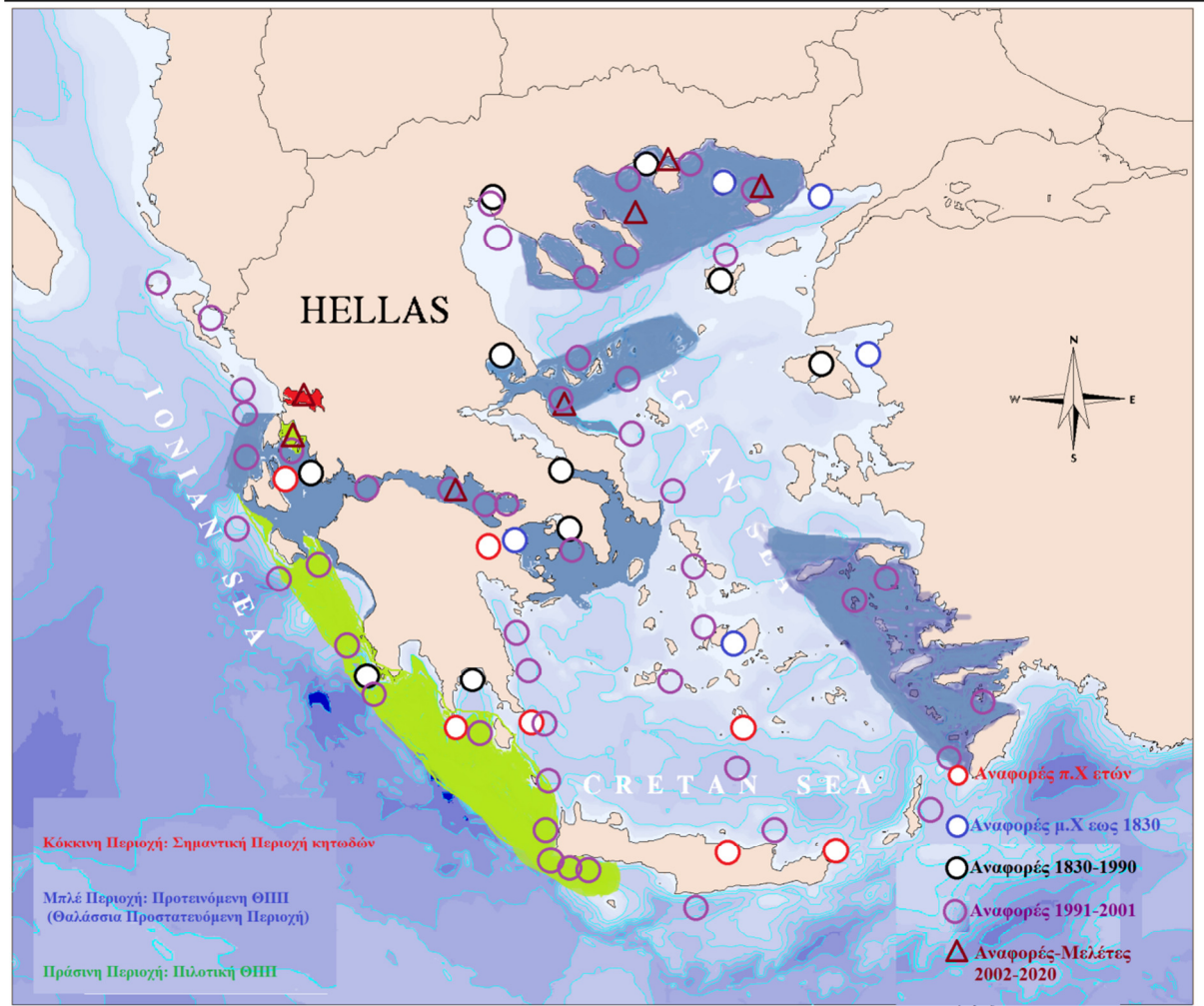
Η έλλειψη αναφορών σχετικών με την αλληλεπίδραση ανθρώπου-δελφινιού συνεχίζεται και στα χρόνια της Τουρκοκρατίας. Οι πληροφορίες είναι λίγες και αποσπασματικές, επειδή ακριβώς οι παραγωγικές διαδικασίες από τις οποίες εξαρτώνται (αλιεία, ναυτιλία) παρουσιάζουν τα αντίστοιχα χαρακτηριστικά (Μιχαηλάρης 2010). Η απουσία σχετικών πηγών, μια έλλειψη η οποία χαρακτηρίζει πολλούς τομείς της οικονομικής ζωής, ίσως κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου να είναι εντονότερη (Δημητρόπουλος 2006).

Από τα μέσα όμως του 20<sup>ου</sup> αιώνα ο σεβασμός των αλιέων προς τα δελφίνια δίνει τη θέση του στον ανταγωνισμό. Τα δελφίνια πλέον αποτελούν μια μεγάλη απειλή για τα δίχτυα (Φραγκούδη 2010) και το μέγεθος των καταστροφών που προκαλούν σε αυτά, η απώλεια των αλιευμάτων και του εισοδήματος θεωρούνται από τους αλιείς εξοντωτικά (Πίνακας Π4, στο Παράρτημα), και παρομοιάζονται με τις ζημιές που προκαλούν ο δάκος και ο περονόσπορος στα δέντρα και στα φυτά (Αλιεία 1963). Τα δελφίνια χαρακτηρίζονται σαν θηρία (Αλιεία 1952) και για αυτό μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 1970, το κυνήγι και η θανάτωση τους ήταν νόμιμη. Τα δελφίνια επικηρύσσονται και δίνεται αμοιβή για το κεφάλι του κάθε θανατωμένου ζώου από τις λιμενικές αρχές (Αλιεία 1975).

Οι αναφορές των προηγούμενων αιώνων καταδεικνύουν μια αγαθή και φιλική σχέση ανάμεσα στον άνθρωπο και στο δελφίνι. Η αλιεία άλλωστε ήταν ένας από τους λόγους που ήρθε σε επαφή ο άνθρωπος με το δελφίνι (Βεργίτση και Τρόβα 1997). Τα δελφίνια ήταν και είναι βοηθοί των αλιέων και δείκτες παρουσίας αλιευμάτων σε μια περιοχή (ΗΣίοδος 738π.Χ., Οππιανός 2ος αιών. μ.Χ., Φραγκούδη 2010). Μέχρι και σήμερα μεγάλοι αλιευτικοί στόλοι εντοπίζουν τα κοπάδια των τόνων με την αρωγή των δελφινιών (Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 2004).

## 4.2. Παρούσα κατάσταση της αλληλεπίδρασης ανθρώπων-δελφινιών

Στη Μεσόγειο οι έρευνες πεδίου για τα κητώδη ξεκίνησαν στα τέλη της δεκαετίας του 1980 και ακόμη και σήμερα, οι τεκμηριωμένες γνώσεις μας για την ύπαρξη, την κατανομή και την κατάσταση των πληθυσμών των δελφινιών είναι λίγες (Bearzi *et al.* 2004, 2008a). Ο ελληνικός χώρος δεν αποτελεί εξαίρεση, καθώς οι πρώτες συστηματικές προσπάθειες για την εξερεύνηση των κητωδών των ελληνικών θαλασσών ξεκίνησαν το 1991, από δύο ανεξάρτητες ομάδες που μελέτησαν περιοχές του Ιονίου και του Αιγαίου (Frantzis *et al.* 2003). Μέχρι σήμερα τα δελφίνια που διαβιούν σε αυτόν έχουν μελετηθεί σε ορισμένες μόνο περιοχές, ιδιαίτερα στο Ιόνιο και τον Κορινθιακό κόλπο (Εικόνα 11). Εκτός από αναφορές για θεάσεις και εκβρασμούς δεν υπάρχουν παρά ελάχιστες δημοσιευμένες μελέτες για εκτίμηση της πληθυσμιακής τους κατάστασης στο Αιγαίο, κυρίως από τον Ευβοϊκό κόλπο (Bonizzoni *et al.* 2013), το Θερμαϊκό κόλπο (Gionos *et al.* 2018) και το Βόρειο Αιγαίο (Milani *et al.* 2018, 2019).



**Εικόνα 11.** Χάρτης ιστορικής αναφοράς της παρουσίας δελφινιών στις ελληνικές θάλασσες και προτεινόμενες από την ACCOBAMS ειδικές προστατευόμενες περιοχές για τα δελφίνια (ACCOBAMS, 2008).

Οι αναφορές της περιόδου 1991-2001, οι οποίες ουσιαστικά αφορούν έρευνες για θεάσεις και εκβρασμούς (Frantzis et al. 2003, Zafiropoulos et al. 1999, Σαββίδης, 2000), υποδεικνύουν την παρουσία δελφινιών στο Ιόνιο και το Αιγαίο πέλαγος (Εικόνα 11). Μεταγενέστερες πληθυσμιακές μελέτες (2002 έως σήμερα) δείχνουν ότι ο Αμβρακικός κόλπος φιλοξενεί έναν από τους πυκνότερους πληθυσμούς ρινοδέλφινων (*Tursiops truncatus*) της Μεσογείου, αποτελούμενο από περίπου 150 άτομα (Gonzalvo et al 2015b). Το κοινό δελφίνι (*Delphinus delphis*) φαίνεται να είναι σπάνιο από τα υπόλοιπα τμήματα του Ιονίου που έχουν ερευνηθεί, με μόνη εξαίρεση τον Κορινθιακό κόλπο (Bearzi et al. 2008b) και το

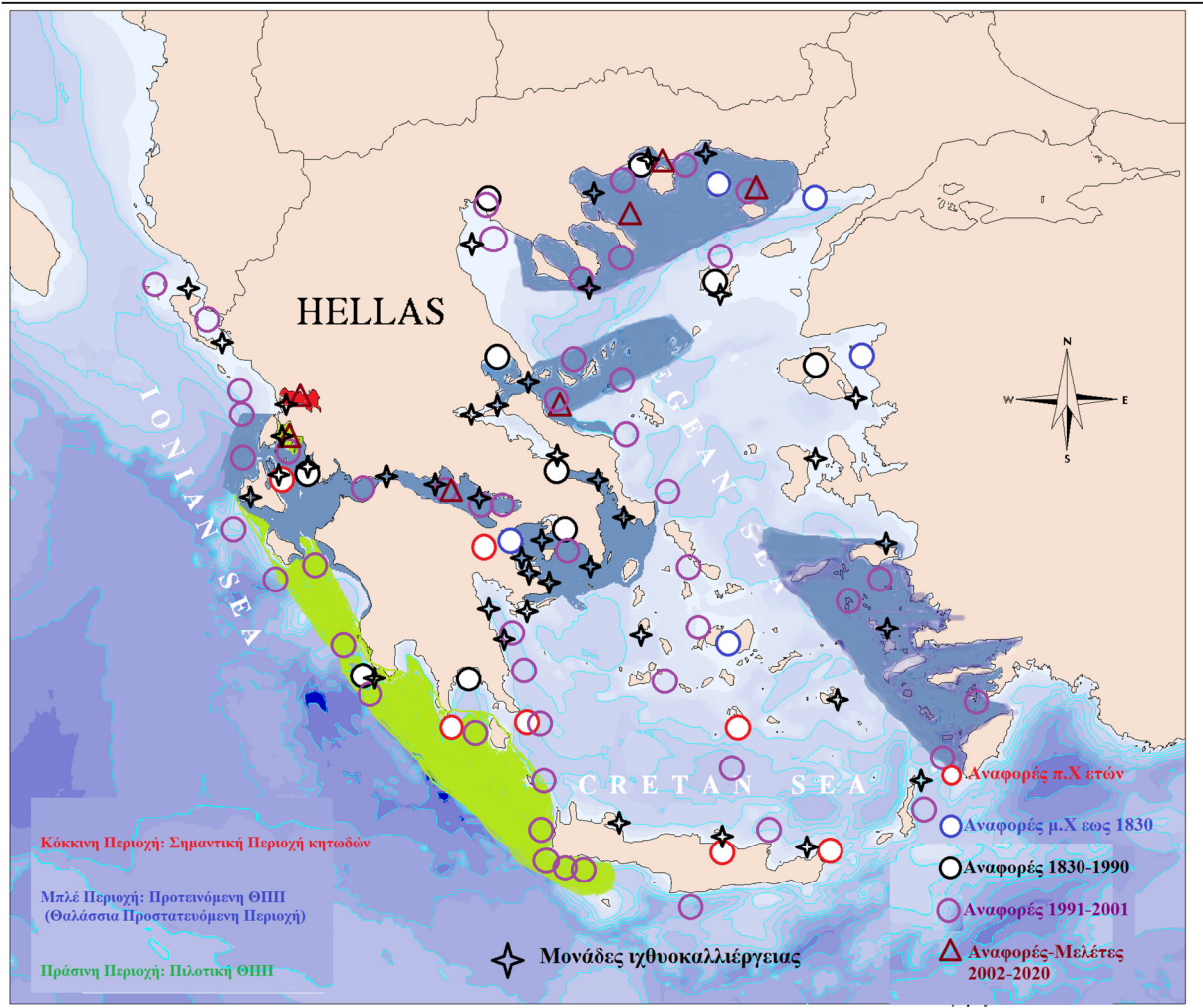
στενό του Καλάμου μεταξύ Λευκάδας και Αιτωλοακαρνανίας (Bearzi *et al.* 2006). Στον Κορινθιακό εκτός από κοινά δελφίνια (*Delphinus delphis*), συναντώνται επίσης ρινοδέλφια (*Tursiops truncatus*), ζωνοδέλφια (*Stenella coeruleoalba*) και σταχτοδέλφια (*Grampus griseus*), οι πληθυσμοί των οποίων έχουν επίσης μελετηθεί (Bearzi *et al.* 2011a, 2016, Frantzis & Herzing 2002, Santostasi *et al.* 2018).

Αξιοσημείωτο είναι ότι υπάρχει έλλειψη δεδομένων για την παρουσία δελφινιών σε περιοχές του ελλαδικού χώρου όπως το Νότιο Ιόνιο και το Νότιο Κρητικό πέλαγος, το κεντρικό Αιγαίο και η Θάλασσα της Λεβαντίνης. Η έλλειψη γνώσης σε αυτές τις περιοχές είτε οφείλεται στο γεγονός ότι οι συγκεκριμένες περιοχές δεν έχουν ακόμη ερευνηθεί είτε στην απουσία ειδικών υδροβιολογικών συνθηκών που να τεκμηριώνει την ύπαρξη κητωδών. Η σύνοψη της παρουσίας δελφινιών στον ελληνικό χώρο από το 1991 έως σήμερα αποτυπώνεται στον Πίνακα 8 στο Παράρτημα.

Τις δύο τελευταίες δεκαετίες γίνεται περισσότερο έντονο το φαινόμενο της αλλαγής των ποιοτικών χαρακτηριστικών της αλληλεπίδρασης ανθρώπου δελφινιού. Ο σεβασμός των αλιέων προς τα δελφίνια έχει δώσει την θέση του στον ανταγωνισμό. Η καταστροφή των οικοσυστημάτων λόγω της υπεραλίευσης και η υποβάθμιση των ενδιαιτημάτων έχει εντείνει την αντίληψη των αλιέων ότι τα δελφίνια μειώνουν την αλιευτική παραγωγή. Επιπλέον τα δελφίνια στην προσπάθειά τους να τραφούν, διαταράσσουν τις αλιευτικές δραστηριότητες και προκαλούν καταστροφές στα αλιευτικά εργαλεία (Gonzalvo *et al.* 2015b). Η πεποίθηση των αλιέων σύμφωνα με τις έρευνες είναι ότι η θήρευση των αλιευμάτων από τα δελφίνια προκαλεί σοβαρές οικονομικές δυσκολίες, ιδιαίτερα σε ότι αφορά την αλιεία μικρής κλίμακας (Gonzalvo *et al.* 2015b, Pardalou & Tsikliras 2018). Ως εκ τούτου η οικονομική ζημία που προκαλείται από τα δελφίνια (απώλεια αλιευμάτων, καταστροφή αλιευτικού εξοπλισμού), δημιουργεί σύγκρουση με τους αλιείς με σκόπιμες θανατώσεις ζώων ως αντίποινα και απαιτήσεις για αποζημιώσεις (Gonzalvo *et al.* 2015b, Pardalou & Tsikliras 2018). Τα

πρότυπα που παρατηρούνται τόσο στο νότιο Ιόνιο πέλαγος όσο και στο βόρειο Αιγαίο είναι συνεπή με την υπόθεση της μειωμένης διαθεσιμότητας βασικών θηραμάτων για τα δελφίνια και ιχθυαποθεμάτων για τους αλιείς (Bearzi *et al.* 2005, Gonzalvo *et al.* 2015b, Pardalou & Tsikliras 2018).

Η αλιεία δεν είναι η μόνη σύγχρονη ανθρώπινη δραστηριότητα που αλληλεπιδρά με τα δελφίνια. Οι βιότοποι των δελφινιών και ειδικότερα των ρινοδέλφινων (*Tursiops truncatus*) σε αρκετές παράκτιες περιοχές αλληλεπικαλύπτονται με τους τόπους λειτουργίας μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας (Εικόνα 12). Για τον ελλαδικό χώρο, οι μελέτες δείχνουν αυξανόμενη παρουσία πληθυσμών ρινοδέλφινων κοντά σε ιχθυοκαλλιέργειες στο Ιόνιο πέλαγος (Bearzi *et al.* 2006, Gonzalvo 2012, Piroddi *et al.* 2011), στον Κορινθιακό κόλπο (Bearzi *et al.* 2016) και στο βόρειο Ευβοϊκό κόλπο (Bonizzoni *et al.* 2013). Η παρουσία των δελφινιών γύρω από τις μονάδες σχετίζεται με την υψηλή πυκνότητα άγριων ψαριών, κυρίως μικρών πελαγικών (π.χ. σαρδέλα, φρίσα), τα οποία αποτελούν την τροφή κυρίως του ρινοδέλφινου (*Tursiops truncatus*) (Ιόνιο: Bräger *et al.*, 2016, Βόρειο Αιγαίο: Milani *et al.*, 2018) και σε μικρότερο βαθμό του κοινού δελφινιού (*Delphinus delphis*) (Ιόνιο: Agazzi and Bearzi 2005, Βόρειο Αιγαίο: Milani *et al.*, 2018), με αποτέλεσμα να προσελκύονται κοντά στα κλουβιά λόγω εύρεσης τροφής (Piroddi *et al.* 2011, Bonizzoni *et al.* 2013, Bearzi *et al.* 2016). Η συμπεριφορά αυτή των δελφινιών πιθανά να οφείλεται στην εξάντληση των θηραμάτων τους και στην χαμηλή τους διαθεσιμότητα μακριά από τις περιοχές των ιχθυοκαλλιεργειών (Bearzi *et al.* 2016). Παρόλα αυτά μέχρι στιγμής δεν έχουν καταγραφεί ενδείξεις καταστροφής των κλουβιών ή σύγκρουσης με τους καλλιεργητές (Gonzalvo 2012, Bonizzoni *et al.* 2013, Bearzi *et al.* 2016), πιθανά λόγω απουσίας τροφικής επικάλυψης των καλλιεργούμενων ειδών (τσιπούρα, λαυράκια και φαγκρί) και μεγεθών με τις τροφικές συνήθειες των δελφινιών.



**Εικόνα 12.** Χάρτης ιστορικής αναφοράς της παρουσίας δελφινιών στις ελληνικές θάλασσες, των προτεινόμενων περιοχών από την ACCOBAMS (ACCOBAMS, 2008) και των περιοχών εγκατάστασης μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας.

Παρά τις δυνητικά θετικές επιπτώσεις της ιχθυοκαλλιέργειας στους πληθυσμούς των δελφινιών (αυξημένη διαθεσιμότητα θηραμάτων, ευκολία σύλληψης λείας), αρκετές παράμετροι αυτής της αλληλεπίδρασης μπορούν να γίνουν ιδιαίτερα επικίνδυνες για τα ζώα. Για παράδειγμα η παροχή ορμονών και αντιβιοτικών στα εκτρεφόμενα ψάρια μπορεί να επηρεάσει την αναπαραγωγή των δελφινιών ή την αντοχή τους σε παθογόνους παράγοντες (Piroddi *et al.* 2011). Επίσης αυτή η συμπεριφορά μπορεί να προκαλέσει μερική εξάρτηση των δελφινιών από ανθρώπινες δραστηριότητες (Gnone *et al.* 2011) και να πυροδοτήσει συγκρούσεις με τους ιχθυοκαλλιεργητές εάν τα δελφίνια «μάθουν» να καταστρέφουν τα

κλουβιά προκειμένου να τραφούν από τα ψάρια τους (Gnone *et al.* 2011, Bonizzoni *et al.* 2013). Σχετική έρευνα στην κεντρική Μεσόγειο αναφέρει περιπτώσεις ρινοδέλφινων (*Tursiops truncatus*) που κατέστρεψαν τα δίχτυα των κλουβιών προσπαθώντας να προσεγγίσουν τα ψάρια. Η επακόλουθη τοποθέτηση δικτύων αποτροπής γύρω από τα κλουβιά είχε ως αποτέλεσμα το θάνατο των ζώων (Bonizzoni *et al.* 2013).

Τα παραπάνω σε συνδυασμό με τις επιπτώσεις των ασθενειών, της ρύπανσης και της παράπλευρης αλιείας (bycatch), που μελετήθηκαν σε προηγούμενα κεφάλαια, διαμορφώνουν μια παρούσα κατάσταση που μπορεί να γίνει ιδιαίτερα απειλητική για τα δελφίνια του ελλαδικού χώρου, αν δεν ληφθούν άμεσα μέτρα διαχείρισης και προστασίας των πληθυσμών τους από την ανθρώπινη αλληλεπίδραση.

### **4.3. Διαχείριση και προστασία των δελφινιών**

Από τα παραπάνω γίνεται αντιληπτό ότι πρέπει να ληφθούν άμεσα μέτρα για την άμβλυνση των ανθρωπογενών επιδράσεων στους πληθυσμούς των δελφινιών. Ορισμένα από τα μέτρα διαχείρισης και προστασίας θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν: (α) τη δημιουργία δικτύων περιοχών κρίσιμων για τη βιωσιμότητα των δελφινιών με χωρο-χρονικούς περιορισμούς της αλιείας, παρέχοντας οικονομική στήριξη στους επαγγελματίες αλιείς (Bearzi *et al.* 2005), (β) άμεσο μορατόριουμ για τα γρι-γρι (μέτρο που υποστηρίζουν και οι αλιείς μικρής κλίμακας: Bearzi *et al.* 2005), και (γ) αυστηρή επιβολή κατάλληλων κυρώσεων για την παράνομη αλιεία (Bearzi *et al.* 2005). Συνυπολογίζοντας τις υφιστάμενες πολιτικές και νομικές δεσμεύσεις για τη διατήρηση των πληθυσμών τους, οι τοπικοί, περιφερειακοί και κυβερνητικοί φορείς είναι υποχρεωμένοι να αναλάβουν δράση για τη μείωση της αλιευτικής πίεσης και τον περιορισμό της χρήσης αλιευτικών εργαλείων σε περιοχές με υψηλή συγκέντρωση δελφινιών (Bearzi *et al.* 2005, 2008a).

Στις περισσότερες μελέτες που αφορούν στα δελφίνια είναι εμφανής η σημαντική μείωση των πληθυσμών τους από τα μέσα της δεκαετίας του 1980 (Bearzi *et al.* 2004, 2005, 2008a, 2008b, 2016). Η αρνητική εξέλιξη της τάσης του αριθμού τους, αν και στις περισσότερες έρευνες αποδίδεται στην αλιευτική πίεση, φαίνεται να συμβαδίζει με την εμφάνιση δυο από τις πιο θανατηφόρες επιδημίες στη Μεσόγειο κατά τα έτη 1991-1992 (νεκρά σχεδόν 117.800 ζώα: Valsecchi *et al.* 2004) και 2006-2007 (200 ζωνοδέλφια *Stenella coeruleoalba* βρέθηκαν νεκρά κατά μήκος των ακτών στην Ισπανία: van Bresseem *et al.* 2009). Αναφορικά με την πρώτη περίπτωση, το γεγονός πως το συμβάν έλαβε χώρα σε μια χρονική περίοδο κατά την οποία δεν υπήρχε συστηματική καταγραφή των πληθυσμών δελφινιών, ιδιαίτερα στην Ανατολική Μεσόγειο, καθιστά δύσκολο τον εντοπισμό της έντασης του φαινομένου στην πληθυσμιακή εξέλιξη του αριθμού των δελφινιών.

Ένα επιπλέον αρνητικό γεγονός είναι η απουσία ποσοτικών εκτιμήσεων σχετικά με το βαθμό αλληλεπίδρασης της αλιείας στους πληθυσμούς των δελφινιών, στοιχείο που κάνει επιτακτική την αναγκαιότητα προσδιορισμού της τρέχουσας ανοσολογικής κατάστασης των δελφινιών και την ανάπτυξη προγνωστικών επιδημιολογικών μοντέλων (van Bresseem *et al.* 2014). Με τον τρόπο αυτό θα βαθμονομηθεί η δυναμική των ανθρωπογενών επιδράσεων (ασθένειες- ρύπανση έναντι της αλιείας) με την προσδοκία ότι θα προσδιοριστούν, θα ληφθούν και θα εφαρμοστούν κατάλληλα μέτρα μετριασμού των επιπτώσεων (Bearzi *et al.* 2011b). Παράλληλα, η κατανόηση του τρόπου επιλογής οικοτόπων από τα δελφίνια στα παράκτια ύδατα, είναι ουσιώδους σημασίας όχι μόνο για τη διαχείριση και την προστασία των πληθυσμών τους αλλά και για την άμβλυνση των αρνητικών επιπτώσεων που προέρχονται από την αλληλεπίδραση τους με ανθρώπινες δραστηριότητες όπως οι ιχθυοκαλλιέργειες (Bonizzoni *et al.* 2013). Στο πλαίσιο αυτό είναι αναγκαίο να διερευνηθεί ο βαθμός και η αιτία της παρουσίας των δελφινιών γύρω από τα ιχθυοτροφεία (Piroddi *et al.* 2011).



Επίσης, η δημιουργία κατάλληλων δικτύων ειδικών προστατευμένων θαλάσσιων περιοχών για τα δελφίνια, όπως αυτά προβλέπονται από την ACCOBAMS και το πρωτόκολλο της σύμβασης της Βαρκελώνης, μπορεί να προσφέρει σημαντικά οφέλη στη θέσπιση μέτρων αποκατάστασης και μακροπρόθεσμης επιβίωσης των πληθυσμών των δελφινιών (Bearzi *et al.* 2004). Χρησιμοποιώντας μια προσέγγιση πολλαπλών ζωνών ανθρώπινης παρέμβασης που θα επιτρέπουν διαφορετικά επίπεδα ανθρώπινων ενεργειών άρα και επιπτώσεων, τέτοιες περιοχές θα παρέχουν ασφαλείς βιοτόπους για τα δελφίνια (Santostasi *et al.* 2018). Η συνεχής παρακολούθηση των πληθυσμών των δελφινιών μέσα στις προστατευόμενες περιοχές θα βοηθήσει τόσο στην αξιολόγηση των μέτρων διαχείρισης και προστασίας όσο και στην πρόληψη της εξάλειψής τους (Santostasi *et al.* 2018, Gnone *et al.* 2011). Τέτοιες προτεινόμενες περιοχές σύμφωνα τόσο με την ACCOBAMS όσο και με τα στοιχεία των αναφορών εμφάνισης των δελφινιών που προέρχονται από την παρούσα μελέτη φαίνονται στον χάρτη της Εικόνας 11. Αξίζει να σημειωθεί ότι στον χάρτη των προτεινόμενων προστατευόμενων περιοχών δεν περιλαμβάνεται ο θαλάσσιος χώρος της Κρήτης. Σε αυτήν την περιοχή αν και απουσιάζουν οι μελέτες για την παρουσία δελφινιών κατά τη σύγχρονη εποχή, εντούτοις στην παρούσα μελέτη βρέθηκαν πλείστες ιστορικές αναφορές για την παρουσία δελφινιών τόσο κατά την Μινωική εποχή (2700 π.Χ- 1100 π.Χ), όσο και κατά την περίοδο 1991-2001. Επίσης αξιοσημείωτη είναι η απουσία περιοχών του βορείου Αιγαίου (Λήμνος, Λέσβος) για τις οποίες υπάρχουν σχετικά σύγχρονες αναφορές (Αλιεία 1953, 1963, Frantzis *et al.* 2003) τόσο για την παρουσία όσο και την αλληλεπίδραση αλιείας-δελφινιών (Πίνακας Π4, στο Παράρτημα). Είναι αντικείμενο μελέτης για το αν η απουσία των συγκεκριμένων περιοχών οφείλεται στην έλλειψη σχετικών ερευνών ή στην απουσία δελφινιών από αυτές λόγω των επιδράσεων που έχουν αναλυθεί διεξοδικά σε άλλο κεφάλαιο.

Επιπλέον, μέτρα θα πρέπει να ληφθούν για την αποφυγή των θορύβων και τις απορρίψεις ρύπων, οι επιπτώσεις των οποίων στην υγεία των δελφινιών, είναι καλό να αξιολογηθούν (Notarbartolo di Sciara & Bearzi 2010, Bearzi *et al.* 2016). Η ναυσιπλοΐα αναψυχής ή παρακολούθησης δελφινιών, που κορυφώνονται στην Ελλάδα το καλοκαίρι, πρέπει επίσης να ρυθμίζονται προσεχτικά με τη λήψη κατάλληλων μέτρων και να διέπονται από αυστηρούς κωδικούς δεοντολογίας, ώστε να ελαχιστοποιούνται οι πιθανότητες ενόχλησης ή τραυματισμού των δελφινιών (Bearzi 2008).

#### 4.4. Συμπεράσματα

Από την παρούσα μελέτη γίνεται φανερό ότι τα ελληνικά θαλάσσια ύδατα διαχρονικά (2700 π.Χ έως σήμερα) παρέχουν καταφύγιο σε ένα αξιοσημείωτο αριθμό δελφινιών. Όμως αυτός ο πλούτος χάνεται προοδευτικά, λόγω της υποβάθμισης του θαλάσσιου περιβάλλοντος από ανθρωπογενείς κυρίως παράγοντες. Η προστασία των δελφινιών αν και υποστηρίζεται από πλήθος νομικών διατάξεων, τόσο εθνικών όσο και ευρωπαϊκών, απέχει πολύ από το να θεωρηθεί δεδομένη, τόσο εξαιτίας της χρονοκαθυστέρησης με την οποία αυτές οι νομοθεσίες θεσπίζονται ή/και επικυρώνονται, όσο και της έλλειψης εφαρμογής και συμμόρφωσης των επαγγελματιών σε αυτές. Οι επίσημες δεσμεύσεις για την προστασία των δελφινιών έρχονται σε σύγκρουση με τη γεωπολιτική πολυπλοκότητα, τα κοινωνικοοικονομικά οφέλη και με μια γενικά φτωχή πολιτική βούληση (Bearzi *et al.* 2016) με αποτέλεσμα την αδράνεια.

Παράλληλα η έλλειψη επαρκών πληροφοριών (καθώς τα δελφίνια που διαβιούν στον ελληνικό χώρο έχουν μελετηθεί σε λίγες μόνο περιοχές) υπονομεύει τις προσπάθειες διαχείρισης και προστασίας των πληθυσμών τους. Ως εκ τούτου οι μελέτες που θα έχουν ως στόχο την αφθονία, το καθεστώς, την κατανομή και τις μετακινήσεις των δελφινιών αποτελούν το θεμελιώδες βήμα που πρέπει να γίνει για την προστασία και τη διατήρησή τους (Bearzi *et al.* 2016, Gonzalvo *et al.* 2015b).

Δεδομένου ότι οι επίσημοι φορείς συλλογής αλιευτικών δεδομένων έχουν μικρή σχετικά ακρίβεια και θεωρούνται γενικά ως ελλιπείς και ελάχιστα αξιόπιστες πηγές (Moutopoulos & Koutsikoroulos 2014), οι πληροφορίες του καθορισμού των επιπτώσεων των αλιευτικών δραστηριοτήτων στα δελφίνια (υπεραλίευση, παράπλευρη αλιεία, ιχθυοκαλλιέργειες), που προέρχονται από επιστημονικές μελέτες, παρέχουν τα μοναδικά στοιχεία για την αλληλεπίδραση της σχέσης ανθρώπου-δελφινιού. Ο εντοπισμός περιπτώσεων υπεραλίευσης, ο περιορισμός της παράπλευρης αλιείας και ο καθορισμός της αλληλεπίδρασης με τις ιχθυοκαλλιέργειες θα μπορούσαν να αποφέρουν οφέλη στην προστασία των πληθυσμών δελφινιών. Παράλληλα, μελέτες που θα επικεντρώνονται στις ζημίες που προκαλούν τα δελφίνια στην αλιεία (απώλειες αλιευμάτων, καταστροφές αλιευτικού εξοπλισμού) θα τοποθετήσουν τις παραπάνω απώλειες σε ένα κατάλληλο κοινωνικοοικονομικό πλαίσιο. Επίσης, οι μελέτες για τον προσδιορισμό της τρέχουσας ανοσολογικής κατάστασης των δελφινιών θα τεκμηριώσουν επαρκώς τη δυναμική της επίδρασης της ανθρωπογενούς ρύπανσης και των ασθενειών που σχετίζονται ή προκαλούνται από αυτή.

Η παρούσα διπλωματική εργασία:

(α) Υπογραμμίζει τη σημασία της τεκμηρίωσης των ιστορικών τάσεων της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-δελφινιού προκειμένου να αξιοποιηθούν και να συσχετιστούν με σύγχρονα δεδομένα αλιείας και κοινωνικοοικονομικά στοιχεία από ένα εκτεταμένο εύρος επιστημονικών αντικειμένων όπως η αλιευτική έρευνα, οι οικονομικές αναλύσεις, διαχειριστικά σχέδια κ.α.

(β) Αναλύει τις μακροπρόθεσμες ανθρωπογενείς επιπτώσεις που προκύπτουν από την αλληλεπίδραση ανθρώπου-δελφινιού (υπεραλίευση, ασθένειες, ρύπανση), οι οποίες μπορεί να έχουν αρνητική εξέλιξη για τους πληθυσμούς των δελφινιών που είναι ήδη εκτεθειμένα σε ένα ευρύ φάσμα περιβαλλοντικών απειλών.

(γ) Προτείνει κατευθυντήριες γραμμές μελλοντικών μελετών για τον καθορισμό και την ποσοτικοποίηση των αποτελεσμάτων της ανθρώπινης αλληλεπίδρασης στους πληθυσμούς των δελφινιών.

(δ) Καθιστά σαφή την αναγκαιότητα λήψης μέτρων διαχείρισης και προστασίας των πληθυσμών των δελφινιών του ελλαδικού χώρου και παράλληλα προτείνει μέτρα για τη μείωση των επιπτώσεων της ανθρώπινης αλληλεπίδρασης σε αυτά.

## 5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

---

### ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αθήναιος ο Ναυσικράτης (3<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.).** Ήρινα 2, πρβλ. Αθήν. : 282E-283F
- Αθήναιος ο Ναυσικράτης (3<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.).** Δειπνοσοφισταί: 272-273.
- Αίσωπος (6<sup>ος</sup> αιώνας π.Χ.).** Πίθηκος και δελφίς.
- Αλιεία 1948.** Τα δελφίνια. Άρθρο του Π. Γιακουμή. Μηνιαία επιθεώρηση ελληνικού θαλάσσιου πλούτου, Ιούλιος 1948, σελ. 135.
- Αλιεία 1952.** Τα δελφίνια πληγή των ελληνικών θαλασσών. Μηνιαία επιθεώρηση ελληνικού θαλάσσιου πλούτου, Ιούλιος 1952, σελ. 90.
- Αλιεία 1953.** Οι εκ δελφινιών κίνδυνοι. Υπόμνημα ιχθυοπαραγωγών. Μηνιαία επιθεώρηση ελληνικού θαλάσσιου πλούτου, , Οκτώβριος 1953, σελ. 236.
- Αλιεία 1953.** Τα δελφίνια. Μηνιαία επιθεώρηση ελληνικού θαλάσσιου πλούτου,, Ιούλιος 1953, σελ. 29.
- Αλιεία 1953.** Ιχθυολογία (από την εφημερίδα «Πρωινή» Καβάλας. Μηνιαία επιθεώρηση ελληνικού θαλάσσιου πλούτου, Ιούλιος 1953, σελ. 230.
- Αλιεία 1959.** Δελφίνια. Μηνιαία οικονομική επιθεώρηση ελληνικού θαλάσσιου πλούτου, Οκτώβριος 1959, σελ. 143.
- Αλιεία 1959.** Δίχτυ νάυλον ψάρεψε δυο δελφίνια. Μηνιαία οικονομική επιθεώρηση ελληνικού θαλάσσιου πλούτου, 1959, σελ. 10.
- Αλιεία 1959.** Η δίωξις των δελφινιών. Μηνιαία οικονομική επιθεώρηση ελληνικού θαλάσσιου πλούτου, 1959, σελ. 94.
- Αλιεία 1960.** Καλάδες, η δίωξις των δελφινιών. Μηνιαία οικονομική επιθεώρηση ελληνικού θαλάσσιου πλούτου, 1960, σελ. 83.
- Αλιεία 1963.** Να αποθηθούν τα δελφίνια. Μηνιαία οικονομική επιθεώρηση ελληνικού θαλάσσιου πλούτου, 1963, σελ. 413.
- Αλιεία 1970.** Τα πορίσματα του 8<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Αλιεργατών. Μηνιαία οικονομική επιθεώρηση ελληνικού θαλάσσιου πλούτου, 1970, σελ. 373.
- Αλιεία 1975.** Ζητούν εξόντωση των δελφινιών. Μηνιαία οικονομική επιθεώρηση ελληνικού θαλάσσιου πλούτου, 1975, σελ. 123.
- Αλιεία 1975.** Υποδείξεις δια την καταπολέμηση των δελφινιών. Μηνιαία οικονομική επιθεώρηση ελληνικού θαλάσσιου πλούτου, 1975, σελ. 156.
- Αναγνωστάκης Ηλ. (2000).** Το Δελφίνι στο λόγιο Βυζάντιο και στη βυζαντινή τέχνη. Επτά ημέρες, Καθημερινή: 16-20.
- Ανύτη η Τεγέα (3<sup>ος</sup> αιώνας π.Χ.).** Παλατινή Ανθολογία. Βιβλίο VII: 215.
- Αριστοτέλους (350 π.Χ.).** Περί Ζώων Μορίων. Βιβλίο II: Κεφάλαιο 9.
- Αριστοτέλους (350 π.Χ.).** Των περί τα ζώα Ιστοριών. Βιβλίο VIII: Κεφάλαιο 2.
- Αρχία Μυτιληναίου (1<sup>ος</sup> αιώνας π.Χ.).** Παλατινή Ανθολογία. Βιβλίο VII: 214.
- Βεργίτη Μ.Α., Τρόβα Δ. (1997).** Άνθρωπος και Δελφίνι μια σχέση αλληλεπίδρασης. Πτυχιακή εργασία, ΤΕΙ Μεσολογγίου, Τμήμα Ιχθυοκομίας Αλειάς, 136 σελ.
- Δημητρόπουλος Δ. (2006).** Η αλιεία στα χρόνια της οθωμανικής κυριαρχίας: Μια πρώτη καταγραφή. Τα Ιστορικά, 45: 315-352
- Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. (2004).** Απόφαση του Συμβουλίου για την υπογραφή από την Ε.Κ της Συμφωνίας για το Διεθνές Πρόγραμμα Διατήρησης των Δελφινιών. 2004/268 (CNS). eur-lex.europa.eu.
- Εφημερίδα Πρωινή της Καβάλας του Σωματείου Αλιεργατών Ν. Καβάλας (1962).** Φύλλο της 20/3/1962.
- Ηροδότου (5<sup>ος</sup> αιώνας π.Χ.).** Ιστορία. Βιβλίο Α', Κλειώ: 1.23.1-1.24.5.
- ΗΣίοδος (738 π.Χ.).** Ασπίς Ηρακλέους : στ. 211-213.
- Κατηφόρης Π. (1970).** Δελφίνια, οι διανοούμενοι των βυθών. Περιοδικό Αλιεία, 213.
- Κλαύδιος Αιλιανός (3<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.).** Περί ζώων ιδιότητος. Βιβλίο Ε

- Κλαύδιος Αιλιανός (3<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.).** Περί ζώων ιδιότητος. Βιβλίο Ε.
- Κλαύδιος Αιλιανός (3<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.).** Περί ζώων ιδιότητος. Βιβλίο Η.
- Κλαύδιος Αιλιανός (3<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.).** Περί ζώων ιδιότητος. Βιβλίο Θ.
- Κλαύδιος Αιλιανός (3<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.).** Περί ζώων ιδιότητος. Βιβλίο Ι.
- Κλαύδιος Αιλιανός (3<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.).** Περί ζώων ιδιότητος. Βιβλίο ΙΣ.
- Κουκουλές Φ. (1948).** Εκ του αλιευτικού βίου των Βυζαντινών. Institutional Repository-Library and Information Centre-University of Thessaly
- Κουστός Ζ.Υ., Ντιολέ Φ. (1975).** Τα Δελφίνια. Εκδόσεις Αλκυών, Αθήνα.
- Λεγάκις Α., Μαραγκού Π. (2009).** Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία. Αθήνα.
- Λουκιανός (2<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.).** Διάλογοι: Λεξιφάνης. στ. 32.
- Μαρκέτου Σ. (1996).** Τα δελφίνια με έμφαση στη σχέση τους με την αλιεία και τους κινδύνους που τα απειλούν. Repository library.teimes.gr
- Μιχαηλάρης Π. (2010).** Η διαχείριση της αλιείας και των προϊόντων της στα βενετοκρατούμενα Επτάνησα, Ινστιτούτο Νεοελληνικών Ερευνών: 85-96.
- Ολυμπίτου Ε. (2010).** Ψαρεύοντας στο Αιγαίο το 19ο αιώνα. Ινστιτούτο Νεοελληνικών Ερευνών: 139-155
- Ομήρου (7<sup>ος</sup> αιώνας π.Χ.).** Ομηρικός Ύμνος εις Απόλλωνα: στ. 400-404.
- Ομήρου (7<sup>ος</sup> αιώνας π.Χ.).** Ιλιάδα. Ραγωδία Φ': στ. 22-24.
- Οπιανός (2<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.).** Αλιευτικά. Βιβλίο 1: στ. 580-583.
- Οπιανός (2<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.).** Αλιευτικά. Βιβλίο 2: στ. 533-536.
- Οπιανός (2<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.).** Αλιευτικά. Βιβλίο 2: στ. 546- 550.
- Οπιανός (2<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.).** Αλιευτικά. Βιβλίο 5: στ. 420-430.
- Οπιανός (2<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.).** Αλιευτικά. Βιβλίο 5: στ. 519-521.
- Οπιανός (2<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.).** Αλιευτικά. Βιβλίο 5: στ. 525-530.
- Πασανίας (2<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.).** Ελλάδαδος Περιήγησης. Βιβλίο 1, Αττικά: 44,8.
- Περιοδικό Νουμάς (1906).** Τα δελφίνια (Μεσσηνία). σελ. 25.
- Πλουτάρχου (1<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.).** Ηθικά. Πότερα τῶν ζῶων φρονιμώτερα τὰ χερσαῖα ἢ τὰ ἔνυδρα. Τόμος XII: 984α-985β.
- Σαββίδης Χ. (2000).** Βιολογία και στοιχεία χωροταξικής κατανομής των κητωδών στις Ελληνικές θάλασσες. Διδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Γεωπονίας Φυτικής και Ζωικής Παραγωγής, 84 σελ.
- Στράβωνος (1<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.).** Γεωγραφικών. Βιβλίο II: Κεφάλαιο 2.
- Στράβωνος (1<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.).** Γεωγραφικών. Βιβλίο XII: Κεφάλαιο 3.
- Στράβωνος (1<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.).** Γεωγραφικών. Βιβλίο XV: Κεφάλαιο 1.
- Στράβωνος (1<sup>ος</sup> αιώνας μ.Χ.).** Γεωγραφικών. Βιβλίο XVII: Κεφάλαιο 2.
- Τσακάκης Σπ. (1956).** Η Αλιεία εν Ελλάδι και εις τας προηγμένας χώρας. Αθήναι: 155-156.
- Φραγκούδη Κ. (2010).** Η Αλιεία στη Νέα Μηχανιώνα. Ινστιτούτο Νεοελληνικών Ερευνών: 223-233
- Φραντζής Α., Αλεξιάδου Π. (2003).** Τα Κητώδη των Ελληνικών Θαλασσών. Μονογραφίες Θαλάσσιων Επιστημών, Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών. Αθήνα.

## ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

**Agazzi S., Bearzi G. (2005).** Diet overlap between short-beaked common dolphins and large tuna in eastern Ionian Sea inshore waters: insight from scales of fish prey sampled during surface foraging. 19<sup>th</sup> Annual Conference of the European Cetacean Society, La Rochelle, France, April 2-7, 2005.

**Aguilar A., Raga J.A. (1993).** The Striped Dolphin Epizootic in the Mediterranean Sea. *Ambio*, 22 (8): 524-528.

**ASCOBANS (2015).** ASCOBANS Workshop on the Further Development of Management Procedures for Defining the Threshold of 'Unacceptable Interactions'. Part I: Developing a Shared Understanding on the Use of Thresholds/Environmental Limits.

**Aznar F.J., Balbuena J.A., Raga J.A. (1994).** Are epizootics biological indicators of a western Mediterranean striped dolphin die-off? *Diseases of Aquatic Organisms* 18:159-163.

**Bearzi G. (2002).** Interactions between Cetaceans and Fisheries in the Mediterranean Sea, A report to the ACCOBAMS Secretariat. Monaco.

**Bearzi G., Agazzi S., Bonizzoni S., Costa M., Azzellino A. (2008a).** Dolphins in a bottle: abundance, residency patterns and conservation of common bottlenose dolphins *Tursiops truncatus* in the semi-closed eutrophic Amvrakikos Gulf, Greece. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 18:130–146.

**Bearzi G., Agazzi S., Gonzalvo J., Costa M., Bonizzoni S., Politi E., Piroddi C., Reeves R.R. (2008b).** Overfishing and the disappearance of short-beaked common dolphins from western Greece. *Endangered Species Research*, 5: 1–12.

**Bearzi G., Bonizzoni S., Agazzi S., Gonzalvo J., & Currey, R. J. C. (2011a).** Striped dolphins and short-beaked common dolphins in the Gulf of Corinth, Greece: Abundance estimates from dorsal fin photographs. *Marine Mammal Science*, 27:165–184.

**Bearzi G., Bonizzoni S., Gonzalvo J. (2011b).** Dolphins and coastal fisheries within a marine protected area: mismatch between dolphin occurrence and reported depredation. *Aquat. Conserv.*, 21:261–267

**Bearzi G., Bonizzoni S., Santostasi N. L., Furey N. B., Eddy L., Valavanis V. D., Gimenez, O. (2016).** Dolphins in a scaled-down Mediterranean: The Gulf of Corinth's odontocetes. In G. Notarbartolo di Sciara, M. Podestà, & B. E. Curry (Eds.). *Mediterranean marine mammal ecology and conservation* (ed., Vol. 75). *Advances in Marine Biology*: 297–331

**Bearzi G., Holcer D., Notarbartolo di Sciara G. (2004).** The role of historical dolphin takes and habitat degradation in shaping the present status of northern Adriatic cetaceans. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 14:363–379.

**Bearzi G., Politi E., Agazzi S., Bruno S., Costa M., Bonizzoni S. (2005).** Occurrence and present status of coastal dolphins (*Delphinus delphis* and *Tursiops truncatus*) in the eastern Ionian Sea. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 15: 243–257

**Bearzi G., Politi E., Agazzi S., Azzellino A. (2006).** Prey depletion caused by overfishing and the decline of marine megafauna in eastern Ionian Sea coastal waters (central Mediterranean). *Biological Conservation*, 127: 373–382.

**Bearzi G., Reeves R.R., Notarbartolo di Sciara G., Politi E., Canadas A., Frantzis A., Mussi B. (2003).** Ecology Status and conservation of short-beaked common dolphins *Delphinus delphis* in the Mediterranean Sea. *Mammal Rev*, Volume 33, No 3: 224-252

**Bearzi G., Reeves R.R., Remonato E., Pierantonio N., Airoidi S. (2010).** Risso's dolphin *Grampus griseus* in the Mediterranean Sea. *Mammalian Biology*. DOI:10.1016/j.mambio.2010.06.003.

**Bonizzoni S., Furey N.B., Pirodda E., Valavanis V.D., Wursig B., Bearzi G. (2013).** Fish farming and its appeal to common bottlenose dolphins: modelling habitat use in a Mediterranean embayment. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 24: 696–711.

**Brägger Z., Gonzalvo J., Agazzi S., Bearzi G. (2016).** Identification of Bottlenose Dolphin (*Tursiops truncatus*) Prey Using Fish Scale Analysis. *Aquatic Mammals*, 42(1): 63-73.

**Brown S.L., Reid D., Rogan E. (2013).** A risk-based approach to rapidly screen vulnerability of cetaceans to impacts from fisheries bycatch. *Biological Conservation*, 168: 78–87.

**Cañadas A., Hammond P.S. (2006).** Model-based abundance estimates for bottlenose dolphins off southern Spain: implications for conservation and management. *J. Cetacean Res. Manage.*, 8:13.

- Crowley J. (2010).** The Aegean Masters of Animals: The Evidence of the Seals, Signets and Sealings. *Archaeologia Alapítvány*: 79-87.
- De Vere A.J., Lilley M.K., Frick E.E. (2018).** Anthropogenetic Impacts on the Welfare of Wild Marine Mammals. *Aquatic Mammals* 44(2): 150-180.
- Di Natale A., (1995).** Driftnets impact on protected species: observer data from the Italian fleet and proposal for a model to assess the number of cetacean in the by-catch. *Collective Volume of Scientific Papers ICCAT*, 44(1):255–263.
- Dawson S.M., Northridge S., Waples D., Read A.J. (2013).** To ping or not to ping: the use of active acoustic devices in mitigating interactions between small cetaceans and gillnet fisheries. *Endangered Species Research*, 19: 201–221.
- Engelhard G.H., Thurstan R.H., MacKenzie B.R., Alleway H.K., Bannister R.C. A., Cardinale M. et al. (2016).** ICES meets marine historical ecology: Placing the history of fish and fisheries in current policy context. *ICES Journal of Marine Science* 73: 1386-1403.
- Ferentinos, G., Papatheodorou, G., Geraga, M., Iatrou, M., Fakiris, E., Christodoulou, D., Dimitriou, E., Koutsikopoulos, C., (2010).** Fjord water circulation patterns and dysoxic/anoxic conditions in a Mediterranean semi-enclosed embayment in the Amvrakikos Gulf, Greece. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 88, 473-481.
- FishPi Project (2014).** Deliverable WP3.1-A regional sampling plan for data collection of PETS (Protected, Endangered, and Threatened Species).
- Focardi S., Corsolini S., Aurigi S., Pecetti G., Sanchez-Hernandez J.C. (2000).** Accumulation of Butyl tin Compounds in Dolphins Stranded along the Mediterranean coasts. *Appl. Organometal. Chem.*, 14: 48–56.
- Fortibuoni T., Libralato S., Raicevich S., Solidoro, C. (2010).** Coding Early Naturalists' Accounts into Long Term Fish Community Changes in the Adriatic Sea (1800–2000). *Plos One*, 5(11): e15502.
- Fortibuoni T., Libralato S., Arneri E. (2017).** Fish and fishery historical data since the 19th century in the Adriatic Sea, Mediterranean. *Scientific Data*, 4:170104 | DOI: 10.1038/sdata.2017.104.
- Fortuna C.M., Holcer D., Filidei E., Donovan G., Tunesi, L. (2011)** The first cetacean aerial survey in the Adriatic sea: summer 2010. 7th Meeting of the ACCOBAMS Scientific Committee: 16
- Frantzis A. (2007).** Fisheries interactions with cetacean species in Hellas. *State of Hellenic Fisheries*. Athens: 274-278
- Frantzis A. (2009).** Cetaceans in Greece: Present status of knowledge. Initiative for the Conservation of Cetaceans in Greece. Athens: 94.
- Frantzis A., Alexiadou P., Paximadis G., Politi E., Gannier A., Corsini-Foka, M. (2003)** Current knowledge of the cetacean fauna of the Greek Seas. *Journal of Cetacean Research and Management*, 5: 219–232.
- Frantzis A., Herzing D. (2002).** Mixed-species associations of striped dolphins (*Stenella coeruleoalba*), short-beaked common dolphins (*Delphinus delphis*), and Risso's dolphins (*Grampus griseus*) in the Gulf of Corinth (Greece, Mediterranean Sea). *Aquatic Mammals*, 28: 188–197.
- Ganias K., Mezarli C., Voultziadou E. (2017).** Aristotle as an ichthyologist: Exploring Aegean fish diversity 2.400 years ago. *Fish and Fisheries*, 1-18: 1038-1055.
- GFCM/ACCOBAMS. (2008).** International Workshop on cetacean bycatch within the ACCOBAMS area. Rome: 1-58.
- Gnone G., Bellingeri M., Dhermain F., Dupraz F., Nuti S., Bedocchi D., et al. (2011).** Distribution, abundance, and movements of the bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) in the Pelagos Sanctuary MPA (north-west Mediterranean Sea). *Aquat. Conserv.: Mar. Freshw. Ecosyst.*, 21 (4): 372–388.
- Gonzalvo J. (2012).** Dolphins of Greece 2012 FIELD REPORT: Background Information. Earthwatch Institute: 1-32.
- Gonzalvo J., Giovos I., Mazzariol S. (2015a).** Prevalence of epidermal conditions in common bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) in the Gulf of Ambracia, western Greece. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 463: 32–38.
- Gonzalvo J., Giovos I., Moutopoulos D.K. (2015b).** Fishermen's perception on the sustainability of small-scale fisheries and dolphin–fisheries interactions in two increasingly fragile



coastal ecosystems in western Greece. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 25: 91–106.

**Gonzalvo J., Lauriano G., Hammond P.S., Viaud-Martinez K. A., Fossi M. C., Natoli A., Marsili L., (2016).** The Gulf of Ambracia's Common Bottlenose dolphins, *Tursiops truncatus*: A Highly Dense and yet Threatened Population. *Advances in Marine Biology*.

**Givos I., Drougas A., Komnenou A., Gonzalvo J. (2018).** The alarming case of the dolphin-fisheries interaction in Thermaic Gulf, Greece. Conference: 32<sup>nd</sup> European Cetacean Society Annual Conference, Italy.

**Givos I., Moutopoulos D.K., Nakagun S., Vieira N., Akritopoulou E., Floriou-Servou A., Savinelli B., Papadopoulou M., Mendez L., Lobo S.C., Zaratusa E., Garagouni M., Orfanidis G., Brito C. (2019).** An international on line social survey of public attitudes towards cetaceans. *Aquatic Mammals*, 45(3): 327-339.

**Hilker S. (2014).** The Iconography and use of Minoan versus Mycenaean wall paintings. University of North Carolina: 22-50.

**ICES (2019).** Joint WGBYC-WGCATCH Workshop on sampling of bycatch and PET species (WKPETSAMP), 24-26 April 2018, SLU Aqua, Lysekil, Sweden, ICES CM 2018/EOSG:35, 76 pp.

**Kastelein R.A., Wensveen P.J., Hoek L., Verboom W.C., Terhune J.M. (2009).** Underwater detection of tonal signals between 0.125 and 100 kHz by harbor seals (*Phoca vitulina*), *Journal of the Acoustical Society of America*, 2009, vol. 125: 1222-1229.

**Kerem D., Hadar N., Goffman O., Scheinin A., Kent R., Boisseau O., Schattner, U. (2012).** Update on the cetacean fauna of the Mediterranean Levantine basin. *Open Mar. Biol. J.*, 6:6–27.

**Kindt-Larsen L., Willestofte Berg C., Tougaard J., Kirk Sørensen T., Geitner K., Northridge S., Sveegaard S., Larsen F. (2016).** Identification of high-risk areas for harbour porpoise *Phocoena phocoena* bycatch using remote electronic monitoring and satellite telemetry data. *Marine Ecology Progress Series*, Vol. 555: 261–271.

**Kinzelbach, R. (1986a).** The Sperm Whale, *Physeter macrocephalus*, in the Eastern Mediterranean Sea. *Zoology in the Middle East*, 1:15-7.

**Krzyszowska O. (2005).** Aegean seals: An Introduction. *Bulletin of the Institute of Classical Studies*, 85: 203.

**Larsen F., Krog C., Eigaard O.R. (2013).** Determining optimal pinger spacing for harbour porpoise bycatch mitigation. *Endangered Species Research*, 20: 147-152.

**Lauriano G., Pierantonio N., Donovan G.P., Panigada S. (2014).** Abundance and distribution of *Tursiops truncatus* in the Western Mediterranean Sea: an assessment towards the Marine Strategy Framework Directive requirements. *Mar. Environ. Res.*, 100:86–93.

**Engelhard, G.H. et al. 2016.** ICES meets marine historical ecology: placing the history of fish and fisheries in current policy context. *ICES J. Mar. Sci.* 73, 1386–1403.

**Lotze H.K., McClenachan L. (2013).** Marine historical ecology: Informing the future by learning from the past. In *Marine Community Ecology and Conservation*, pp. 165–201. Ed. By M. D. Bertness, J. F. Bruno, B. R. Silliman, and J. J. Stachowicz. Sinauer Associates, Inc., Sunderland, Connecticut, USA.

**McClenachan L., Ferretti F., Baum J.K. (2012).** From archives to conservation: Why historical data are needed to set baselines for marine animals and ecosystems. *Conservation Letters* 5, 349–359.

**McManamay R.A., Utz R.M. (2014).** Open-Access databases as unprecedented resources and drivers of cultural change in fisheries science. *Fisheries*, 39: 417–425.

**Manocci P., Roberts J.J., Halpin P.N., Authier M., Boisseau O., Bradai M.N. et al. (2018).** Assessing cetacean surveys throughout the Mediterranean Sea: a gap analysis in environmental space. *Nat. Sci. Rep.*, 8:1-14.

**Marinatos N. (1993).** Minoan Religion: Ritual, Image, and Symbol. University of South Carolina Press: 66-156.

**Mate B.R., Harvey J.T. (eds) (1987).** Acoustical deterrents in marine mammal conflicts with fisheries. Oregon Sea Grant report ORESU-W-86-001, Oregon State University, Corvallis, OR.

**Melero M., Guerri C.R., Crespo J.L., Arbelo M., Vela A.I., Párraga D.G. et al. (2011).** First case of erysipelas in a free- ranging bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) stranded in the Mediterranean Sea. *Dis. Aquat. Org.*, 97:167-170.

**Milani C.B., Vella A., Vidoris P., Christidis A., Koutrakis E., Frantzis A. et al. (2018).** Cetacean stranding and diet analyses in the North Aegean Sea (Greece). *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 98(5):1011–1028.

**Milani C., Vella A., Vidoris P., Christidis A., Koutrakis E. (2019).** Abundance, distribution and diet of the common dolphin, *Delphinus delphis*, in the northern Aegean Sea (Greece). *Aquatic Conserv: Mar Freshw Ecosyst*: 1–11.

**Moutopoulos D.K., Koutsikopoulos C. (2014).** Fishing strange data in national fisheries statistics of Greece. *Marine Policy*, 48: 114-122.

**NOAA (2017).** Purse Seine: Fishing Gear and Risks to Protected Species. <http://www.nmfs.noaa.gov/pr/interactions/gear/purseseine.htm>.

**Notarbartolo di Sciarra G., Bearzi G. (2010).** National strategy and Action Plan for the conservation of cetaceans in Greece, 2010-2015. Initiative for the Conservation of Cetaceans in Greece. Athens.

**Northridge S., Mackay A., Cross T. (2005).** Dolphin bycatch: observations and mitigation work in the UK bass pair trawl fishery 2004-2005 season. Occasional Report to DEFRA. Sea Mammal Research Unit, St. Andrews, UK. 8 pp.

**Panagopoulou A., Meletis Z.A., Margaritoulis D., Spotila J.R. (2017).** Caught in the same net? Small-scale fishermen's perceptions of fisheries interactions with sea turtles and other protected species. *Front. Mar. Sci.*, 4: 180.

**Panigada S., Lauriano G., Burt L., Pierantonio N., Donovan G. (2011).** Monitoring winter and summer abundance of cetaceans in the Pelagos sanctuary (Northwestern Mediterranean Sea) through aerial surveys. *PLoS ONE*, 6(7):e22878

**Pardalou A., Tsikliras A.C. (2018).** Anecdotal information on dolphin–fisheries interactions based on empirical knowledge of fishers in the northeastern Mediterranean Sea. *Ethics Sci. Environ. Polit.*, 18:1–8

**Piroddi C., Bearzi G., Gonzalvo Villegas, J., Christensen V. (2011).** From common to rare: the case of the Mediterranean common dolphin. *Biol. Conserv.*, 144: 2490– 2498.

**Pulcinella J., Bonanomi S., Colombelli A., Fortuna C.M., Moro F., Lucchetti A., Sala A. (2019).** Bycatch of Loggerhead Turtle (*Caretta caretta*) in the Italian Adriatic Midwater Pair Trawl Fishery. *Frontiers in Marine Science* 6: 365.

**Revuelta O., Domènech N., Fraija-Fernández N., Gonzalbes P., Novillo O., Penadés-Suay J. Tomás, J. (2018).** Interaction between bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) and artisanal fisheries in the Valencia region (Spanish Mediterranean Sea). *Ocean Coast Manage.*, 165:117-125.

**Ridgway B.S. (1970).** Dolphins and Dolphin-Riders. <http://repository.brynmawr.edu/arch-pubs>: 86-89.

**Santostasi N. L., Bonizzoni S., Gimenez O., Eddy L., Bearzi, G. (2018).** Common dolphins in the Gulf of Corinth are Critically Endangered. *Aquatic Conservation. Marine and Freshwater Ecosystems*: 1–9.

**Snape R.T.E., Broderick A.C., Cicek B.A., Fuller W.J, Glen F., Stokes K.L. et al. (2016).** Shelf life: neritic habitat use of a turtle population highly threatened by fisheries. *Diver Distrib.*, 22:797–807.

**Snape R.T.E., Broderick A.C., Çiçek B.A., Fuller W.J., Tregenza N., Witt M.J., Godley B.J. (2018).** Conflict between dolphins and a data-scarce fishery of the European Union. *Human Ecol* doi: 10.1007%2Fs10745-018-9989-7.

**Soto S., Alba A., Ganges L., Vidal E., Raga J. A., Alegre F., et al. (2011).** Post-epizootic chronic Dolphin Morbillivirus infection in Mediterranean striped dolphins *Stenella coeruleoalba*. *Dis. Aquat. Organ.* 96: 187–194.

**Thurstan R. H., McClenachan L., Crowder L. B., Drew J. A., Kittinger J. N., Levin P. S., Roberts C. M., Pandolfi, J. M. (2015).** Filling historical data gaps to foster solutions in marine conservation. *Ocean & Coastal Management* 115: 31-40.

**Touloupaki E., Doumpas N., Bouziotis D., Rae V., Moutopoulos D.K., Giovos I. (2020).** Common problems require commonly accepted solutions: the case of sea turtles and sharks bycatch in Greece using fisheries stakeholders' local ecological knowledge. *Nature Croatica*.

**Tzanatos E., Dimitriou E., Katselis G., Georgiadis M., Koutsikopoulos C. (2005).** Composition, temporal dynamics and regional characteristics of small-scale fisheries in Greece. *Fisheries Research*, 73: 147-158.

**Valsecchi E., Amos W., Raga J.A., Podesta M., Sherwin W. (2004).** The effects of inbreeding on mortality during a morbillivirus outbreak in the Mediterranean striped dolphin (*Stenella coeruleoalba*). *Anim. Conserv.* 7: 139–146.

**Van Bresseem M.F., Visser I.K.G., De Swart R.L., Orvell C., Stanzani L., Androukaki E., et al. (1993).** Dolphin morbillivirus infection in different parts of the Mediterranean Sea. *Arch Virol*, 129:235-242.

**Van Bresseem, M.F., Van Waerebeek, K., Raga, J.A. (1999).** A review of virus infections of cetaceans and the potential impact of morbilliviruses, poxviruses and papillomaviruses on host population dynamics. *Dis. Aquat. Organ.* 38: 53–65.

**Van Bresseem M.F., Van Waerebeek K., Jepson P.D., Raga J.A., Duignan P.J., Nielsen O., et al. (2001).** An insight into the epidemiology of dolphin morbillivirus worldwide. *Vet Microbiol.*, 81: 287–304.

**Van Bresseem M.F., Raga J.A., Di Guardo G., Jepson P.D., Duignan P.J., Siebert U. et al. (2009).** Emerging infectious diseases in cetaceans worldwide and the possible role of environmental stressors. *Dis. Aquat. Organ.*, 86(2):143-157.

**Van Bresseem M.F., Duignan P.J., Banyard A., Barbieri M., Colegrove K.M., de Guise S. et al. (2014).** Cetacean morbillivirus: Current knowledge and future directions. *Viruses*, 6: 5145–5181.

**Vasilakopoulos P., Maravelias C.D., Anastasopoulou A., Kapiris K., Smith C.J., Kalogirou S. (2019).** Premium small scale: the trap fishery for *Plesionika narval* (Decapoda, Pandalidae) in the eastern Mediterranean. *Sea Hydrobiologia*, 826:279–290.

**Voultsiadou E., Gerovasileiou V., Vandepitte L., Ganias K., Arvanitidis C. (2017).** Aristotle’s scientific contributions to the classification, nomenclature and distribution of marine organisms. *Medit. Mar. Sci.*, 18/3: 468-478.

**Wilson B., Arnold H., Bearzi G., Fortuna C.M., Gaspar R., Ingram S. (1999).** Epidermal diseases in bottlenose dolphins: impacts of natural and anthropogenic factors. *Proc. R. Soc. Lond.*: 1077-1083.

**Wise L., Silva A., Ferreira M., Silva M.A., Sequeira M. (2007).** Interactions between small cetaceans and the purse-seine fishery in western Portuguese waters. *Scientia Marina* 71(2): 405-412.

**Yel M., Özdamar E., Amaha A., Miyazaki N. (1996).** Some aspects of dolphin fishery on the Turkish coast of the Black Sea. In: *Proceedings of the First International Symposium on the Marine Mammals of the Black Sea, Istanbul, Turkey, 27-30 June 1994* (ed. B. Öztürk), 31-40.

**Zafiroopoulos D., Verriopoulos G., Merlini L.D. (1999).** Geographical distribution of small cetaceans in several Greek coastal areas. *European Research on Cetaceans*, 13: 282–284.

**Zaitsev Y. & Mamaev V. (1997).** *Biological diversity in the Black Sea: A study of change and decline.* United Nation Publications, New York.

**Zemsky V.A. (1996).** History of Russian fishery on dolphins in the Black Sea. In: *Proceedings of the First International Symposium on the Marine Mammals of the Black Sea, Istanbul, Turkey, 27-30 June 1994* (ed. B. Öztürk), 46-48.

## **Παράρτημα**

### Πίνακας Π1. Καταγραφές αναφορών που σχετίζονται με την αλληλεπίδραση ανθρώπου δελφινιού κατά την Μινωική εποχή

Τύπος αναφοράς	Λεπτομέρειες αναφοράς	Βιβλιογραφία
Ηθολογία	Τοιχογραφία με πέντε δελφίνια που κολυμπούν ανάμεσα σε ψάρια και σφουγγάρια (Ανατολικά σύνορα του «Μεγάρου της Βασίλισσας» στην Κνωσό).	Marinatos (1993), Hilker (2014)
	Σφραγίδα από την Κνωσό με ένα δελφίνι στο κέντρο της, ενώ ένα λιοντάρι κυνηγεί μια κατσίκια και ένας γύπας ένα μοσχάρι.	Krzyszowska (2005),
Αλληλεπίδραση ανθρώπου-δελφινιού	Τοιχογραφία με επτά μεγάλα πλοία περιτριγυρισμένα τα δελφίνια. Ένα πλοίο έχει επίσης το σκαρί του διακοσμημένο με δελφίνια (Δυτικό Οίκο του Ακρωτηρίου).	Hilker (2014)
	Σε σφραγίδα από το παλάτι της Κνωσού απεικονίζεται ένα δελφίνι τοποθετημένο δίπλα σε έναν ιερέα.	
	Σε σφραγίδα από το Παλαίκαστρο ένα δελφίνι βρίσκεται δίπλα σε μια θεά των πουλιών.	Marinatos (1993)
	Σε σφραγίδα από την Κνωσό μια θεά κρατάει ένα δελφίνι.	
	Σε σφραγίδα από το Αιγαίο ένας «Αφέντης των δελφινιών» κρατάει ένα δελφίνι σε κάθε χέρι.	Crowley (2010)
Σε σφραγίδα από τα Αηδόνια μια "Αφέντρα των δελφινιών" περιβάλλεται από δύο δελφίνια.	Crowley (2010)	

**Πίνακας Π2. Καταγραφές αναφορών που σχετίζονται με την αλληλεπίδραση ανθρώπου δελφινιού κατά την κλασσική αρχαιότητα**

Έτος συγγραφής	Τύπος	Λεπτομέρειες	Αναφορά
8ος αιώνας π.Χ	Βιολογία	Το δελφίνι ως ένας τρομερός θηρευτής: "ὡς δ' ὑπὸ δελφῖνος μεγακῆτεος ἰχθύες ἄλλοι φεύγοντες πιμπλάσι μυχοῦς λιμένος εὐόρμου δειδιότες".	Ομήρου, Ιλιάδα
738 π.Χ	Τρόπος αλιείας	[Πλήθος δελφίνια μέσα του τρέχαν εδώ κι εκεί να πιάσουν ψάρια, ίδια σαν να κολύμπαγαν.] Δύο δελφίνια αργυρά αναφυσώντας, άλαλα ψάρια τάραζαν. Και από κάτω τους ψάρια χαλκά τρέπονταν σε φυγή. Μα στις ακτές καθότανε ψαράς και παραμόνευε: είχε στα χέρια δίχτυ για ψάρια κι έμοιαζε να το ρίξει έτοιμος.	Ησίοδος, Ασπίς Ηρακλέους
7 <sup>ος</sup> ή 6ος αιώνας π.Χ	Ηθολογία	Στον Ομηρικό Ύμνο προς το θεό Απόλλωνα το δελφίνι περιγράφεται σαν ένα πελώριο και φρικτό τέρας.	Ομηρικός Ύμνος εις Απόλλωνα
6ος αιώνας π.Χ	Αλληλεπίδραση ανθρώπου-δελφινιού	Ο Αίσωπος σε έναν από τους μύθους του αναφέρει ότι τα δελφίνια σώζουν τους ναυαγούς.	Αίσωπος, Πίθηκος και δελφίς.
5ος αιώνας π.Χ	Αλληλεπίδραση ανθρώπου-δελφινιού	Ο μύθος του Αρίωνα: Ένα δελφίνι έσωσε τον Αρίωνα τον Μηθυμναίο, όταν Κορίνθιοι τον πέταξαν στην θάλασσα σε ένα ταξίδι του από τον Τάραντα προς την Κόρινθο, και τον έβγαλε στο ακρωτήριο Ταίναρο.	Ηροδότου, Ιστορία
350 π.Χ	Βιολογία	Ορισμένα ψάρια είναι μόνο σαρκοφάγα, όπως το δελφίνι, το χρυσό κεφάλι, τα σαλάχια και τα μαλάκια.	Αριστοτέλους, Των περί τα ζώα Ιστοριών

Έτος συγγραφής	Τύπος	Λεπτομέρειες	Αναφορά
350 π.Χ	Βιολογία	Το δελφίνι είναι ζωοτόκο εφοδιασμένο με οστά.	Αριστοτέλους, Περί Ζώων Μορίων
350 π.Χ	Βιολογία	Το δελφίνι και άλλα παρόμοια υδρόβια ζώα, συμπεριλαμβανομένων και άλλων κητωδών, είναι εφοδιασμένα με μια αναπνευστική τρύπα. Κάποιος δύσκολα μπορεί να υποθέσει ότι ένα τέτοιο ζώο είναι χερσαίο και μόνο χερσαίο, ή υδρόβιο και μόνο υδρόβιο, εάν με τον όρο χερσαίο εννοούμε ένα ζώο που εισπνέει αέρα και εάν με τον όρο υδρόβιο εννοούμε ένα ζώο που παίρνει νερό. Το δελφίνι εκτελεί και τις δύο αυτές διαδικασίες: παίρνει νερό και το εκκενώνει από την οπή του και εισπνέει επίσης αέρα στους πνεύμονές του, γιατί, παρεμπιπτόντως, το πλάσμα είναι εφοδιασμένο με αυτό το όργανο και αναπνέει με αυτόν τον τρόπο, και κατά συνέπεια, όταν πιαστεί στα δίχτυα, γρήγορα ασφυκτιά λόγω έλλειψης αέρα. Μπορεί επίσης να ζήσει για αρκετό καιρό έξω από το νερό, αλλά όλα αυτά, κάνοντας έναν ήχο που αντιστοιχεί στον θόρυβο που προκαλούν τα ζώα που αναπνέουν αέρα. Επιπλέον, όταν κοιμάται, το ζώο κρατά τη μύτη του πάνω από το νερό και το κάνει για να αναπνέει τον αέρα.	Αριστοτέλους, Των περί τα ζώα Ιστοριών

---

Έτος συγγραφής	Τύπος	Λεπτομέρειες	Αναφορά
350 π.Χ	Βιολογία	Τα μεγαλύτερα ψάρια αλιεύουν τα μικρότερα στο στόμα τους ενώ κολυμπούν ευθεία και μετά γυρνούν στη συνήθη θέση, αλλά τα σελάχια, το δελφίνι και όλα τα κητώδη πρέπει πρώτα να γυρίσουν την πλάτη τους, καθώς τα στόματά τους είναι από κάτω. Αυτό επιτρέπει μια δίκαιη πιθανότητα διαφυγής στα μικρότερα ψάρια και εάν δεν ήταν έτσι, θα υπήρχαν πολύ λίγα μικρά ψάρια, γιατί η ταχύτητα και η αδηφαγία του δελφινιού είναι κάτι θαυμάσιο.	Αριστοτέλους, Των περί τα ζώα Ιστοριών
3ος αιώνας π.Χ	Αλληλεπίδραση ανθρώπου-δελφινιού	Η ποιήτρια Ανύτη αφιερώνει ένα επιτύμβιο επίγραμμα σε δελφίνι που εξέβρασε νεκρό στην ακτή μια καταγίδα.	Ανύτη η Τεγέα, Παλατινή Ανθολογία,
		Ο Αρχίας ο Μυτιληναίος αφιερώνει ένα επιτύμβιο επίγραμμα σε τρία δελφίνια που η θάλασσα έβγαλε νεκρά σε αμμώδη ακτή στο ακρωτήριο Μαλέας.	Αρχία Μυτιληναίου, Παλατινή Ανθολογία,
1ος αιώνας π.Χ	Αλληλεπίδραση ανθρώπου-δελφινιού	Η ασπίδα του Οδυσσέα είχε επάνω της ένα δελφίνι, ως ένδειξη ευγνωμοσύνης προς το ζώο που είχε σώσει από πνιγμό τον γιό του Τηλέμαχο όταν ήταν νήπιο.	Πλουτάρχου, Ηθικά
		Όταν κληρώθηκε να θυσιαστεί η κόρη του Σμινθέα κι επρόκειτο να ριχθεί στη θάλασσα στολισμένη με λαμπρή αμφίεση σύμφωνα με τις επιταγές του χρησμού, ο Έναλος, που ήταν ερωτευμένος μαζί της, την αγκάλιασε κι έπεσαν μαζί στα νερά. Λίγο αργότερα παρουσιάστηκε στην ξηρά ο Έναλος και διηγήθηκε ότι και οι δυο είχαν σωθεί από ένα δελφίνι.	Πλουτάρχου, Ηθικά



Έτος συγγραφής	Τύπος	Λεπτομέρειες	Αναφορά
1ος αιώνας μ.Χ	Αλληλεπίδραση ανθρώπου-δελφινιού	«Άλιου δελφίνος υπόκρισιν τὸν μὲν ἀκύμονος ἐν πόντου πελάγει αὐλῶν ἐκίνης' ἔρατὸν μέλος ». Στο παραπάνω απόσπασμα τα δελφίνια περιγράφονται σαν ζώα με συμπεριφορά κοντινή στην ανθρώπινη.	Πλουτάρχου, Ηθικά
	Βιολογία	Ἐπαρξὴ δελφινιῶν στὶς ἐκβολές τοῦ Γάγγη ποταμοῦ στὴν Ἰνδία.	Στράβωνος, Γεωγραφικῶν
	Βιολογία	Ἐπαρξὴ δελφινιῶν στὶς ἐκβολές τοῦ Νείλου ποταμοῦ στὴν Αἴγυπτο.	Στράβωνος, Γεωγραφικῶν
	Αλληλεπίδραση ανθρώπου-δελφινιού	Ο Κοίρανος αναφέρει ο Πλούταρχος, ὅταν ταξίδευε στὸν πορθμὸ μεταξύ Νάξου καὶ Πάρου τὸ πλοῖο τοῦ ανετράπη καὶ οὖ ἄλλοι ναύτες χάθηκαν, ἐκεῖνος ὁμως βοηθήθηκε ἀπὸ κάποιον δελφῖνι, σώθηκε καὶ βγήκε σε ἓνα σπήλαιον στὴ Σίκυνθο, τὸ ὁποῖο μέχρι καὶ τώρα ὀνομάζεται Κοιράνειον. Τὸ ἴδιο ἀναφέρει ὁ ποιητὴς Ἀρχίλοχος στὸν στίχο τοῦ "Πεντήκοντ' ἀνδρῶν λίπε Κοίρανον ἥπιος Ποσειδῶν." (Ἀπὸ πενήντα ἄνδρες μόνο με τὸν Κοίρανον ἦταν ἥπιος ὁ Ποσειδῶνας). Ὅταν πέθανε, οὖ συγγενεῖς τοῦ ἔκαιγαν τὸ σῶμα τοῦ δίπλα στὴ θάλασσα. Τότε ἐμφανίστηκαν στὸ γιαλὸ δελφίνια καὶ ἔδειχναν νὰ πηγαίνουν πρὸς τὴν ταφή, καὶ παρέμειναν μέχρι ποῦ ὀλοκληρώθηκε ἡ τελετή.	Πλουτάρχου, Ηθικά
	Βιολογία	Τα ψάρια ποῦ φεύγουν σε κοπάδια ἀπὸ τὴν Ἰταλία, δὲν εἶναι σε θέση νὰ φτάσουν στὴ Σικελία, γιατί πέφτουν στὸ [στενὸ], ὁποῦ γίνονται τὸ θήραμα τῶν μεγαλύτερων ψαριῶν, ὁπως τὰ δελφίνια, τὰ σκυλόψαρα, καὶ ἄλλα κητώδη.	Στράβωνος, Γεωγραφικῶν

Έτος συγγραφής	Τύπος	Λεπτομέρειες	Αναφορά
1ος αιώνας μ.Χ	Αλληλεπίδραση ανθρώπου-δελφινιού	Ο Πλούταρχος αναφέρει ότι σε πολλές περιοχές της Ελλάδας υπάρχουν βωμοί και ιερά του Δελφίνιου Απόλλωνα. Οι απόγονοι των Κρητών έγιναν άποικοι έχοντας ως αρχηγό τους ένα δελφίни. Όπως αναφέρουν οι μυθογράφοι έστειλε ως οδηγό (ο Απόλλωνας) ένα δελφίни που καθοδηγούσε το ταξίδι προς την Κίρρα. Αναφέρουν επίσης ότι αυτοί που εστάλησαν στη Σινώπη από τον Πτολεμαίο παρασύρθηκαν από βίαιο άνεμο παρά τη θέλησή τους πάνω από το Μαλέα έχοντας στα δεξιά τους την Πελοπόννησο. Ενώ είχαν στενοχωρηθεί εμφανίστηκε στην πλώρη τους ένα δελφίни που τους οδήγησε στο ναύσταθμο και μετά τους εγκατέστησε στην Κίρρα.	Πλουτάρχου, Ηθικά
	Τρόπος αλιείας	Οι αλιείς (στην Καππαδοκία) ζουν από την αλιεία, ειδικά από τη σύλληψη παλαμίδων και δελφινιών. Τα δελφίनिया καταδιώκουν τα κοπάδια των ψαριών, του τόνου, ακόμα και των παλαμίδων. Ορμούν πάνω τους, και καθώς προσεγγίζουν την ξηρά απρόσεχτα, εύκολα συλλαμβάνονται. Αλιεύονται με ένα δόλωμα και στη συνέχεια κόβονται σε κομμάτια. Οι μεγάλες ποσότητες του λίπους χρησιμοποιούνται για όλους τους σκοπούς.	Στράβωνος, Γεωγραφικών
2ος αιώνας μ.Χ	Αναπαραγωγή	Αναπαράγονται όπως τα χερσαία θηλαστικά, παρόμοια γεννητικά όργανα ,ταξιδεύουν σε κοπάδια.	
	Διατροφή	Όμορφα και γρήγορα. Τρέφονται με μικρά ψάρια που είναι και αυτά σε κοπάδια.	
	Διατροφή	Ψάχνουν την τροφή τους ακόμα και σε μικρές χαράδρες καθώς και σε ακτές.	Οππιανός, Αλιευτικά
	Περιοχές αλιείας	Θρακικό Πέλαγος.	
	Τρόπος αλιείας	Οι αλιείς τα χρησιμοποιούν για να εντοπίσουν κοπάδια με ψάρια.	

Έτος συγγραφής	Τύπος	Λεπτομέρειες	Αναφορά
	Τρόπος αλιείας	Οι αλιείς χρησιμοποιούν ελαφρύ εξοπλισμένο πλοίο, το οποίο επιταχύνει μαζεύοντας τα δελφίνια γύρω του και με τρίαινες οι αλιείς τα χτυπάνε.	Οππιανός, Αλιευτικά
	Βιολογία	Στον διάλογο Λεξιφάνης ο ομώνυμος πρωταγωνιστής αναφέρει στον συνομιλητή του Λυκίνο ένα περιστατικό, όπου, ενώ ο ίδιος και ο φίλος του Φιλίνος είχαν βυθιστεί για χαλάρωση σε μια ζεστή πισίνα, «οί λοιποί δὲ τὸ ψυχροβαφὲς κάρα δελφινίσαντες παρένεον ὑποβρύχιοι θαυμασίως» (§ 5). Στο σημείο αυτό, ο Λουκιανός κάνει μια νύξη για την εξαιρετική κίνηση των δελφινιών κάτω και πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας και για τη χάρη με την οποία αυτά κολυμπούν.	Λουκιανός, Διάλογοι
	Αλληλεπίδραση ανθρώπου-δελφινιού	Ο μύθος του Μελικέρτη. Ο Πausανίας αναφέρει ότι μια γυναίκα έπεσε από τον βράχο μαζί με το παιδί της και ο μύθος λέει ότι ο γιος της τελικά σώθηκε από ένα δελφίνι. Αυτό μετέφερε το αγόρι μέχρι τον ισθμό της Κορίνθου, όπου μετονόμασαν τον Μελικέρτη σε Παλαίμονα και ανάμεσα στις πολλές τιμές που του έκαναν, ήταν ότι του αφιέρωσαν τα Ίσθμια.	Πausανίας, Ελλάδος Περιήγησης

**Πίνακας Π3. Καταγραφές αναφορών που σχετίζονται με την αλληλεπίδραση ανθρώπου δελφινιού κατά την Βυζαντινή Περίοδο**

Έτος συγγραφής	Τύπος	Λεπτομέρειες	Αναφορά
3ος αι. μ.Χ		Ο Αθήναιος αναφέρει ότι το ψάρι πόμπιλος είναι εχθρός του δελφινιού. Αν το δελφίνι φάει πόμπιλο σφαδάζει και εκβράζεται στην ακτή όπου γίνεται βορά των γλάρων ή λεία των ψαράδων.	Αθήναιος ο Ναυσικράτης, Δειπνοσοφισταί
3ος αι. μ.Χ	Βιολογία	Ο Αιλιανός αναφέρει ότι το θηλυκό δελφίνι έχει μαστούς και θηλάζει τα βρέφη του με πολύ γάλα. Είναι φιλόστοργο ζώο και αγαπάει τα μικρά του και φροντίζει για αυτά. Για να τα προστατέψει το κοπάδι κολυμπά σε φάλαγγα. Μπροστά τα μικρά δελφίνια, ακολουθούν τα θηλυκά και πίσω τα αρσενικά προστατεύοντας και φυλάγοντας τις συντρόφους τους και τους απογόνους τους.	Κλαύδιος Αιλιανός, Περί ζώων ιδιότητας
3ος αι. μ.Χ		Ο Αιλιανός αναφέρει παρουσία και αλιεία δελφινιών στη Θράκη.	Κλαύδιος Αιλιανός, Περί ζώων ιδιότητας
3ος αι. μ.Χ	Ηθολογία	Ο Αιλιανός αναφέρει ότι όταν πιαστεί ένα δελφίνι και τρέχει το αίμα του στην θάλασσα, τα άλλα δελφίνια το καταλαβαίνουν και φτάνουν σε αγέλη κοντά του και χτυπάνε τα νερά και φέρνουν αναστάτωση. Έτσι λοιπόν κάποτε οι ψαράδες της Αίνου στη Θράκη εξαιτίας αυτού του γεγονότος φοβήθηκαν και ελευθέρωσαν ένα αιχμάλωτο δελφίνι.	Κλαύδιος Αιλιανός, Περί ζώων ιδιότητας
3ος αι. μ.Χ	Αλληλεπίδραση ανθρώπου-δελφινιού	Ο Αιλιανός αναφέρει ότι "πιστεύεται και μαρτυρείται", ότι το δελφίνι είναι φιλικό ζώο.	Κλαύδιος Αιλιανός, Περί ζώων ιδιότητας

Έτος συγγραφής		Λεπτομέρειες	Αναφορά
3ος αι. μ.Χ	Αλληλεπίδραση ανθρώπου-δελφινιού	Η ιστορία του Κοιράνου. Κάποτε στο Βυζάντιο ψαράδες είχαν αιχμαλωτίσει δελφίνια. Ο Κοίρανος πλήρωσε τα λύτρα και τα ελευθέρωσε. Όταν αργότερα ναυάγησε στον πορθμό μεταξύ Πάρου και Νάξου, τα δελφίνια των έσωσαν. Ύστερα από χρόνια ο Κοίρανος πέθανε και τον έκαιγαν δίπλα στη θάλασσα. Μόλις τα δελφίνια το κατάλαβαν πλησίασαν στην ακτή και όσο η πυρά ήταν δυνατή αυτά παρέμεναν εκεί σαν πιστοί φίλοι.	Κλαύδιος Αιλιανός, Περί ζώων ιδιότητας
3ος αι. μ.Χ	Αλληλεπίδραση ανθρώπου-δελφινιού	Ο Αιλιανός αναφέρει τη φιλία ανάμεσα σε ένα παιδί και ένα δελφίνι στο νησί Ποροσελήνη. Το δελφίνι ζούσε στο λιμάνι, έπαιρνε τροφή από το παιδί και το άφηνε να καβαλικεύει στην πλάτη του. Το αγόρι κάποια μέρα γλίστρησε και έπεσε πάνω στο ρύγχος του δελφινιού με αποτέλεσμα να τραυματιστεί θανάσιμα. Το δελφίνι τότε κολύπησε πίσω στην ακτή και σύρθηκε έξω κουβαλώντας το σώμα του νεκρού φίλου του. Οι κάτοικοι του νησιού συγκινημένοι από την αγάπη του δελφινιού το έθαψαν δίπλα στο αγόρι. Τη μαρτυρία έδωσε στον Αιλιανό ένας άνδρας από το Βυζάντιο, ο Λεωνίδα που ταξίδεψε, σε εκείνα τα μέρη.	Κλαύδιος Αιλιανός, Περί ζώων ιδιότητας
3ος αι. μ.Χ	Ηθολογία	Ο Αιλιανός αναφέρει ότι υπάρχουν δύο είδη δελφινιών, το ένα είναι άγριο και επιθετικό προς τους ψαράδες ("άγριον και κάρχαρον"), ενώ το άλλο είναι ήρεμο και εγκρατές από τη φύση του.	Κλαύδιος Αιλιανός, Περί ζώων ιδιότητας.
9ος-10ος αι. μ.Χ	Βιολογία	Ο Κ. Ρόδιος λανθασμένα θεωρεί ότι το δελφίνι είναι ένα μεγάλο ψάρι.	Κ. Ρόδιος, (Επτά ημέρες, Καθημερινή).
10ος αι. μ.Χ	Ηθολογία	Μεγαλοπρεπή και κολυμπούν με χάρη. Σε επιστολή του ο Συμεών ο Μάγιστρος χαρακτηρίζει τον φίλο του " ως δελφίς μέγα εν είαρι υπερντιχόμενο", δηλαδή σαν δελφίνι που κολυμπά στην ανοιξιάτικη θάλασσα.	Συμεών Μάγιστρος, (Επτά ημέρες, Καθημερινή).

Έτος συγγραφής	Τύπος	Λεπτομέρειες	Αναφορά
12ος αι. μ.Χ	Αλληλεπίδραση ανθρώπου-δελφινιού	Ο Κ. Μανασσής στο βιβλίο του Αρίστανδρος και Καλλιθέα παρομοιάζει τους ψεύτικους φίλους σαν τα δελφίνια που συνοδεύουν τα πλοία ως την ακτή και μετά φεύγουν.	Κ. Μανασσής, Αρίστανδρος και Καλλιθέα
12ος αι. μ.Χ		Ο Ευστάθιος Θεσσαλονίκης περιγράφει το δελφίνι ως κήτος και όχι ως ψάρι και το θεωρεί ζώο συνετό και φιλόανθρωπο, "...ζώνον συνετώτατον και φιλανθρωπότατον, άλλο δε γένος οι δελφίνες κήτη όντες, άλλο γένος οι ιχθύες."	Ευστάθιος Θεσσαλονίκης, (Επτά ημέρες, Καθημερινή).
13ος αι. μ.Χ	Βιολογία	Στην έμμετρη δημόδη ιστορία Πουολόγος περιγράφονται τα δελφίνια να κυνηγούν κοντά στις ακτές με τη βοήθεια των γλάρων.	Άγνωστος συγγραφέας, Πουολόγος
13ος μ.Χ	Βιολογία	Στο Σκαλάθυρμα του Θεολογάκη τα δελφίνια αναφέρονται ως φονευτές και εξολοθρευτές των τζιρών δηλαδή των σκουμπριών	Θεολογάκης, Σκαλάθυρμα
13ος αι. μ.Χ	Ηθολογία	Στο δημόδες ανάγνωσμα ο Ψαρολόγος το δελφίνι χαρακτηρίζεται "περίβλεπτον" δηλαδή εξέχων.	Άγνωστος συγγραφέας, Ψαρολόγος

**Πίνακας Π4. Καταγραφές αναφορών που σχετίζονται με την αλληλεπίδραση ανθρώπου δελφινιού στην Νεότερη Ελλάδα.**

Έτος συγγραφής	Περιοχή	Λεπτομέρειες	Αναφορά
1906	Μεσσηνία	Διάσωση ναυαγών από δελφίνια	Νουμάς, (1906)
1948	Χαλκίδα	Καταστροφές διχτυών από δελφίνια. Αίτημα για προμήθεια καμακιών προκειμένου να εξολοθρευτούν από τον Πρόεδρο παράκτιων αλιέων Χαλκίδας.	Αλιεία (1948)
1951	Ελλάδα	Επιστολές αλιέων από διάφορες περιοχές για καταστροφές διχτυών από δελφίνια. Αίτημα προς την Δ/ση Αλιείας παραχώρησης δικαιώματος χρήσης όπλων.	Αλιεία (1951)
1952	Καβάλα	Εκκλήσεις αλιέων προς τις αρμόδιες υπηρεσίες για αποτελεσματική δίωξη των δελφινιών. Υπόμνημα από το Σωματείο Αλιέων Εργατών Καβάλας. Αναφορές για καταστροφές διχτυών και δίωξη αλιευμάτων κατά τα έτη 1951 και 1952. Αναφορά στα δελφίνια ως θηρία. Αίτημα χορήγησης άδειας χρήσης πυροβόλων όπλων.	Αλιεία (1952)
1953		Αίτημα από συντάκτη της εφημερίδας Πρωινή της Καβάλας προς τον Γενικό Διοικητή Θράκης για λήψη μέτρων δίωξης των δελφινιών σε συνεργασία με αρμόδιους φορείς.	Αλιεία (1953)
1953	Καβάλα	Υπόμνημα αλιέων προς τον Γενικό Διοικητή Θράκης με αναφορά στις καταστροφές αλιευτικών εργαλείων από δελφίνια. Αίτημα για παροχή κεφαλαίων προς αντικατάσταση των κατεστραμμένων διχτυών. Αίτημα για λήψη μέτρων καταδίωξης.	Αλιεία (1953)
1953	Λήμνος, Μυτιλήνη	Αναφορές για καταστροφές διχτυών και εκδίωξη αλιευμάτων. Αναφορά για αναποτελεσματική χρήση κυνηγητικών όπλων.	Αλιεία (1953)
1959	Αστακός, Αιτωλ/νίας	Αλίευση δύο δελφινιών με νάιλον δίχτυ από αλιευτικό σκάφος.	Αλιεία (1959)

Έτος συγγραφής	Περιοχή	Λεπτομέρειες	Αναφορά
1956	Καβάλα, Θεσσαλονίκη	Καταστροφές δικτυών από δελφίνια. Αναφορά για χρήση προπολεμικά, στον Θερμαϊκό, καταδιωκτικού σκάφους εξοπλισμένου με όπλα. Το 1956 η χρήση τους απαγορεύεται. Πρόταση για λήψη μέτρων εξόντωσης των δελφινιών με τη χρήση εκρηκτικών καψυλλίων. Αναφορά για χρήση της μεθόδου στη Γαλλία. Εκμετάλλευση των νεκρών ζώων (δέρμα ,λίπος).	Τσακάκης (1956)
1959	Καβάλα	Πρόταση προς το υπουργείο Βιομηχανίας για επικήρυξη των δελφινιών με 200 δρχ./άτομο, αντί της καταδίωξης από σκάφος του Λιμεναρχείου.	Αλιεία (1959)
1959	Ελλάδα	Πρόταση προς το υπουργείο Ναυτιλίας για δίωξη των δελφινιών με χρήση πυροβόλων όπλων.	Αλιεία (1959)
1960	Καβάλα	Καταστροφές δικτυών από δελφίνια. Άχρηστη η καταδίωξη τους με σκάφος του Λιμεναρχείου. Αίτημα για δίωξη των δελφινιών.	Αλιεία (1960)
1962	Πειραιϊκή, Αθήνα	Διάσωση τραυματισμένου δελφινιού Ιούλιος 1962.	Κατηφόρης (1970)
1962	Καβάλα	Αναφέρεται ότι η εκμίσθωση τούρκικων διωκτικών συνεργείων δελφινιών από τον Ιούλιο έως τον Σεπτέμβριο του 1961 είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της ιχθυοπαραγωγής από 15% έως 20% και την αποφυγή εξόδων ύψους 800.000 δρχ. για την επισκευή αλιευτικών εργαλείων. Αίτημα χορήγησης πίστωσης 250.000 δρχ. για την συγκρότηση εκ νέου τριών διωκτικών συνεργείων και για την αλιευτική περίοδο του 1962.	Πρωινή (1962)
1963	Καβάλα, Βόλος, Μυτιλήνη	Αναφορές για καταστροφές δικτυών οι οποίες παρομοιάζονται με αυτές του δάκου και του περονόσπορου. Προσομοίωση των δελφινιών με επιτιθέμενα θηρία. Αίτημα προς την Δ/ση Αλιείας για οργανωμένα καταδίωξη των δελφινιών και διάθεση πιστώσεων για αυτό το σκοπό.	Αλιεία (1963)



Έτος συγγραφής	Περιοχή	Λεπτομέρειες	Αναφορά
1970	Ελλάδα	Ανάμεσα στα πορίσματα του 8ου Πανελληνίου Συνεδρίου Αλιεργατών που διεξήχθη τον Μάρτιο του 1970 υπάρχει αίτημα για λήψη μέτρων αποτελεσματικής καταδίωξης των δελφινιών.	Αλιεία (1970)
1975		Αίτημα του Σωματείου Πλοιοκτητών Μηχανοτράτων και Γρι-Γρι προς την κυβέρνηση για πίστωση ποσού 500.000 δρχ. για την καταδίωξη των δελφινιών από ειδικούς σκοπευτές.	Αλιεία (1975)
1975	Καβάλα	Από 23/12/1975 υπόμνημα των Σωματείων της Καβάλας σχετικά με την καταπολέμηση και εξόντωση των δελφινιών. Ζητούνται από τα Υπουργεία Γεωργίας και Εμπορικής Ναυτιλίας καταδιώξεις των δελφινιών από ειδικούς σκοπευτές του Λιμενικού Σώματος και του Πολεμικού Ναυτικού. Αναφορές για εκτεταμένες καταστροφές των αλιευτικών εργαλείων και απώλεια αλιευμάτων. Τα δελφίνια παρομοιάζονται με "λύκους της θάλασσας".	Αλιεία (1975)
1980	Λακωνία	Εκβρασμός σταχτοδέλφινου ( <i>Grampus griseus</i> ) στην Σκάλα Λακωνίας. Θεωρείται η πρώτη επίσημη καταγραφή παρουσίας του είδους στην Ανατολική Μεσόγειο.	Kinzelbach (1986)

**Πίνακας Π5. Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας των έμμεσων ανθρωπογενών επιδράσεων στα κητώδη (ρύπανση).**

ΡΥΠΑΝΣΗ				
Τύπος ουσίας	Περιγραφή	Περιοχή	Είδος Δελφινιού	Αναφορά
1. Εξαχλωροβενζόλιο (HCB) 2. Διχλωρο-δифαινυλοτριχλωροαιθάνιο (DDTs) 3. Πολυχλωριωμένα διφαινύλια (PCBs)	Συγκεντρώσεις HCB, DDTs και PCB ανιχνεύθηκαν σε 14 ρινοδέλφια. Τα επίπεδα των DDTs ήταν υψηλά λόγω παλαιότερης συσσώρευσης που προήλθε από παρατεταμένη χρήση του φυτοφαρμάκου. Ύπαρξη σοβαρού τοξικολογικού προβλήματος για τα δελφίνια του Κόλπου.	Αμβρακικός κόλπος (Ελλάδα)	Ρινοδέλφιο ( <i>Tursiops truncatus</i> )	Gonzalvo <i>et al.</i> (2016)
1. Τριβουτυλοκασσίτερος (TBT) 2. Μονοβουτυλοκασσίτερος (MBT) 3. Διβουτυλοκασσίτερος (DBT),	Συγκεντρώσεις TBT και των προϊόντων αποικοδόμησης του (MBT και DBT) εντοπίστηκαν στο ήπαρ και στους νεφρούς ρινοδέλφινων, ζωνοδέλφινων και σε έμβρυο κοινού δελφινιού, που βρέθηκαν νεκρά κατά μήκος των δυτικών ιταλικών και ελληνικών ακτών κατά την περίοδο 1992-1997. Το TBT και τα προϊόντα του αποτελούν κοινούς ρύπους του θαλάσσιου περιβάλλοντος, λόγω της χρήσης τους ως βιοκτόνου σε αντιρρυπαντικές βαφές σε σκάφη, πλοία και δίχτυα αλιείας.	Ιταλία, Ελλάδα	1. Ζωνοδέλφιο ( <i>Stenella coeruleoalba</i> ) 2. Ρινοδέλφιο ( <i>Tursiops truncatus</i> ) 3. Κοινό δελφίνι ( <i>Delphinus delphis</i> )	Focardi <i>et al.</i> (2000)
Επίμονοι οργανικοί ρυπαντές (POPs).	Υψηλές συγκεντρώσεις επίμονων οργανικών ρυπαντών σε ιστούς θαλάσσιων θηλαστικών, συμπεριλαμβανομένων των δελφινιών. Η παρουσία τους συνδέεται με βλάβες στην οργανική και ανοσοποιητική λειτουργία, την αναπαραγωγή και με αυξημένους αριθμούς εκβρασμών. Οι οργανικοί ρυπαντές είναι εξαιρετικά προβληματικοί εξαιτίας της ανθεκτικότητάς τους σε φυσική, χημική και βιοχημική αποικοδόμηση.	Παγκοσμίως		De Vere <i>et al.</i> (2018)

Τύπος ουσίας	Περιγραφή	Περιοχή	Είδος Δελφινιού	Αναφορά
Πλαστικά υπολείμματα	Μεγάλος αριθμός κητωδών απειλείται από κατάποση πλαστικών υπολειμμάτων ή και παγίδευση σε αυτά. Η κατάποση πλαστικών υπολειμμάτων έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει θάνατο από υποσιτισμό, εσωτερικές βλάβες, ασθένειες και διαρροή χημικών ουσιών στον οργανισμό των δελφινιών.	Παγκοσμίως	1.Ζωνοδέλφιο ( <i>Stenella coeruleoalba</i> ) 2.Κοινό δελφίνι ( <i>Delphinus delphis</i> )	De Vere <i>et al.</i> (2018)
Πλαστικά υπολείμματα	Η απόφραξη της πεπτικής οδού από πλαστικό είναι γνωστή αιτία θνησιμότητας των δελφινιών.	Μεσόγειος	Σταχτοδέλφιο ( <i>Grampus griseus</i> )	Bearzi <i>et al.</i> (2010)
Ξενοβιοτικά	Η τοξική μόλυνση μπορεί να επηρεάσει την αναπαραγωγή και την υγεία των δελφινιών. Ύπαρξη αιτιώδους συνδέσμου μεταξύ της έκθεσης σε οργανοχλωριούχους ρυπαντές και σε αναπαραγωγικές, ενδοκρινικές και ανοσολογικές διαταραχές σε κητώδη. Τα επίπεδα των οργανοχλωρικών ενώσεων στα σταχτοδέλφια της Μεσόγειου έχουν περιγραφεί ως 'υψηλά'.	Μεσόγειος	Σταχτοδέλφιο ( <i>Grampus griseus</i> )	Bearzi <i>et al.</i> (2010)
Πολυχλωριωμένα διφαινύλια (PCBs)	Υψηλά επίπεδα PCBs στα μεσογειακά δελφίνια, σε σύγκριση με δελφίνια από άλλες περιοχές. Τα PCBs που συσσωρεύονται στους ιστούς των δελφινιών μέσω της τροφικής αλυσίδας προκαλούν ανοσοκαταστολή και αναπαραγωγική δυσλειτουργία. Τα επίπεδα PCBs στα κοινά δελφίνια της Μεσογείου είναι κοντά σε μεγέθη που θα μπορούσαν να προκαλέσουν δυσμενείς επιπτώσεις.	Μεσόγειος	Κοινό δελφίνι ( <i>Delphinus delphis</i> )	Bearzi <i>et al.</i> (2003)

**Πίνακας Π5. Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας των έμμεσων ανθρωπογενών επιδράσεων στα κητώδη (ασθένειες)**

**ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ**

Τύπος ουσίας	Περιγραφή	Περιοχή	Είδος Δελφινιού	Αναφορά
Επιδερμική νόσος	15 τύποι επιδερμικών αλλοιώσεων χωρισμένοι σε τρεις ομάδες: (α) «Σκουρόχρωμες βλάβες» (περιοχές υπερχρωματισμού), (β) «ανοιχτόχρωμες βλάβες» (περιοχές υποχρωματισμού) και «άλλες βλάβες» (πορτοκαλί μπαλώματα, γκριζόχρωμα οιδήματα, μπαλώματα με μπλε-γκρίζα γυαλάδα). Προκαλείται από περιβαλλοντικούς παράγοντες (θερμοκρασία νερού και αλατότητα). Οι ανθρωπογενείς ρυπαντές μπορούν να διαδραματίσουν επικουρικό ρόλο (δεν υπάρχει σημαντική σχέση μεταξύ ρυπαντών και βλαβών).	Κροατία Αγγλία Φλόριντα Γαλλία Ιρλανδία Νέα Ζηλανδία Βόρεια Καρολίνα Πορτογαλία Σκωτία και Ουαλία	Ρινοδέλφινο ( <i>Tursiops truncatus</i> )	Wilson <i>et al.</i> (1999)
Επιδερμική νόσος- Σηψαιμία	Γκριζες αλλοιώσεις με διαβαθμισμένες ρομβοειδείς πλάκες (καλά καθορισμένες) σε όλο το σώμα (σχήμα διαμαντιού). Βακτήριο <i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i> . Η κύρια πηγή μόλυνσης είναι μη καλά συντηρημένα ψάρια. Άλλες πιθανές πηγές είναι άνθρωποι με ερυσίπελας, χώροι προετοιμασίας φαγητού, ευκαιριακός αποικισμός τραυμάτων και ιπτάμενα έντομα που χρησιμεύουν ως φορείς. Οι περισσότερες περιπτώσεις εμφανίζονται σε αιχμάλωτα ζώα.	Ισπανία	Ρινοδέλφινο ( <i>Tursiops truncatus</i> )	Melero <i>et al.</i> (2011)

Επιδερμική νόσος	Επιδερμικές βλάβες χωρισμένες σε έξι ομάδες: 1) σκουρόχρωμες κηλίδες, 2) λευκές κρόσσες κηλίδες, 3) πορτοκαλί επιθέματα, 4) σαν τατουάζ, 5) white fin-fringe και 6) λευκές κηλίδες. Προκαλείται από περιβαλλοντικούς παράγοντες (θερμοκρασία νερού και αλατότητα). Οι ανθρωπογενείς παράγοντες (μολυσμένοι ιζηματικοί ρυπαντές που περιέχουν DDT και PCBs και ο ευτροφισμός) μπορεί να συμβάλλουν σημαντικά στην εμφάνιση της νόσου, στα ημίκλειστα νερά του κόλπου της Αμβρακίας.	Αμβρακικός κόλπος Ελλάδα	Ρινοδέλφιο ( <i>Tursiops truncatus</i> )	Gonzalvo <i>et al.</i> (2015)
Παράσιτα: 1. <i>Toxoplasma gondii</i> 2. <i>Crassicauda grampicola</i> 3. <i>Pennella</i> sp. 4. Γαστροεντερικές Ελμινθικές λοιμώξεις.	Λοιμώξεις με το πρωτόζωο <i>Toxoplasma gondii</i> είναι κοινές στη δυτική Μεσόγειο ιδιαίτερα στις παράκτιες περιοχές, αλλά μόνο ζώα με διαταραγμένο ανοσοποιητικό σύστημα κινδυνεύουν να νοσήσουν σοβαρά. Λίγα νεκρά ζώα βρέθηκαν στην Ισπανία και την Ιταλία. 5 είδη γαστροεντερικών ελμινθών βρέθηκαν σε 17 νεκρά δελφίνια στη δυτική Μεσόγειο.	Μεσόγειος	Σταχτοδέλφιο ( <i>Grampus griseus</i> )	Bearzi <i>et al.</i> (2010)
DMV (Dolphin morbilliviruses)	Ο ιός DMV θεωρείται υπεύθυνος για το θάνατο χιλιάδων ζωνοδέλφινων ( <i>Stenella coeruleoalba</i> ) στη Μεσόγειο κατά την επιδημία των ετών 1990-1992.	Μεσόγειος	Ζωνοδέλφιο ( <i>Stenella coeruleoalba</i> )	Van Bresseem <i>et al.</i> (2001)

Dolphin morbilliviruses (DMV)	Θανατηφόρα επιζωοτία του morbillivirus σε ζωνοδέλφια ( <i>Stenella coeruleoalba</i> ) στη Μεσόγειο τα έτη 1990-1992. Τα μολυσμένα με DMV ζωνοδέλφια εκβράστηκαν στις ακτές νεκρά ή ετοιμοθάνατα, ενώ άλλα είχαν σημάδια αποπροσανατολισμού. Τα περισσότερα δείγματα είχαν κακή φυσική κατάσταση και αρκετά εμφάνισαν ελκώδη στοματίτιδα. Πνευμονία και βλάβες στους λεμφαδένες, τον σπλήνα και το έντερο εμφανίστηκαν σε ρινοδέλφια ( <i>Tursiops truncatus</i> ) που πέθαναν κατά τη διάρκεια μιας δεύτερης επιζωοτίας του morbillivirus τα έτη 1987-1988 στη Μεσόγειο.	Μεσόγειος	1.Ζωνοδέλφιο ( <i>Stenella coeruleoalba</i> ) 2.Ρινοδέλφιο ( <i>Tursiops truncatus</i> )	Van Bresseem <i>et al.</i> (1999)
Μικροπαράσιτα: 1.Syncyarnus aequus 2.PenneUa sp. 3.Xenobalanus globicipitis 4.Conchoderma virgatum 5.Lepas pectinata 6. Lepas cf. hillii.	Από τον Ιούλιο του 1990 μέχρι τις αρχές του έτους 1991, μια θανατηφόρα επιζωοτική λοίμωξη από ιό επηρέασε τα ζωνοδέλφια ( <i>Stenella coeruleoalba</i> )στην ισπανική Μεσόγειο. Οι νεκροψίες αποκάλυψαν σοβαρή εγκεφαλίτιδα και / ή πνευμονία, η οποία πιθανώς ήταν η αιτία θανάτου. Υπολογίζεται ότι πολλά χιλιάδες δελφίνια έχασαν τη ζωή τους στη Μεσόγειο Θάλασσα λόγω αυτής της επιζωοτίας.	Μεσόγειος	Ζωνοδέλφιο ( <i>Stenella coeruleoalba</i> )	Aznar & Raga. (1994)
DMV ( Dolphin morbilliviruses)	Δύο επιδημίες έχουν προκαλέσει μαζικούς θανάτους ζωνοδέλφινων (( <i>Stenella coeruleoalba</i> ) στη Μεσόγειο, κατά τα έτη 1990-1991 και 2006-2007. Τα δελφίνια που νόσησαν έφεραν συστηματική μόλυνση με παθολογικές μεταβολές που χαρακτηρίζονταν από βρογχοδιάμεση πνευμονία, λεμφοειδή εξάντληση και μη ερεθιστική εγκεφαλίτιδα. Δευτερογενείς ευκαιριακές λοιμώξεις, όπως συστηματική τοξοπλάσμωση, αναπνευστική μυκητίαση, μολύνσεις του εγκεφάλου και λοιμώξεις από έρπητα, συσχετίστηκαν με τις επιζωοτίες.	Μεσόγειος	Ζωνοδέλφιο ( <i>Stenella coeruleoalba</i> )	Soto <i>et al.</i> (2011)

DMV ( Dolphin morbilliviruses)	Μεταξύ του 1990 και του 1992, τα ζωνοδέλφια της Μεσογείου ( <i>Stenella coeruleoalba</i> ) υπέστησαν υψηλή θνησιμότητα λόγω επιδημία morbillivirus. Αν και το σύνολο των θανάτων από την επιζωοτία είναι άγνωστο, όπως αποδεικνύεται από την καταμέτρηση τουλάχιστον 117. 800 ζώα χάθηκαν. Περιβαλλοντικοί παράγοντες επίσης συνέβαλαν καθώς βρέθηκαν ασυνήθιστα υψηλές συγκεντρώσεις PCB στους ιστούς των νοσούντων δελφινιών.	Μεσόγειος	Ζωνοδέλφιο ( <i>Stenella coeruleoalba</i> )	Valsecchi <i>et al.</i> (2004)
DMV ( Dolphin morbilliviruses)	Από τον Ιούλιο του 1990 έως και το 1991 και 1992, επιζωοτία σύνθετης προέλευσης και ανάπτυξης δημιούργησε ένα τεράστιο κύμα θανάτων στα ζωνοδέλφια ( <i>Stenella coeruleoalba</i> ) της Μεσογείου. Τα πρώτα δελφίνια που επηρεάστηκαν από την επιδημία βρέθηκαν ετοιμοθάνατα ή νεκρά, στην περιοχή της Βαλένθια στις αρχές του Ιουλίου του 1990. Στη Γαλλία οι περισσότεροι θάνατοι σημειώθηκαν τον Οκτώβριο και ταυτόχρονα επηρεαστήκαν τα δελφίνια στην Ιταλία. Μεταξύ Ιουνίου και Σεπτεμβρίου 1991, η επιζωοτία ξέσπασε πάλι, αυτή τη φορά στη νότια Ιταλία. Γρήγορα επεκτάθηκε μέσω της νότιας ακτής της Αδριατικής και στο Ιόνιο Πέλαγος, αλλά οι διαθέσιμες πληροφορίες από την περιοχή αυτή είναι εξαιρετικά αποσπασματικές και η χρονική της διάρκεια δεν είναι γνωστή με ακρίβεια. Την άνοιξη του 1992 ξεκίνησε ένα τρίτο κύμα το οποίο επεκτάθηκε και στο ανατολικό και βορειοανατολικό Αιγαίο. Και πάλι, οι πληροφορίες σχετικά με τη διάρκεια και τη θνησιμότητα της τρίτη φάσης είναι εξαιρετικά σπάνιες.	Ισπανία, Γαλλία, Ιταλία, Ελλάδα	Ζωνοδέλφιο ( <i>Stenella coeruleoalba</i> )	Aguilar & Raga. (1993)

DMV (Dolphin morbilliviruses)	Ο DMV απομονώθηκε για πρώτη φορά από το μεσογειακό ζωνοδέλφιο ( <i>Stenella coeruleoalba</i> ). Τα έτη 1990-1992 ξεσπά επιδημία στην Ισπανία, στη Γαλλία, την Ιταλία, στην Ελλάδα και στο Μαρόκο. Η επιδημία εμφανίζεται και κατά τα έτη 2006-2008 στην Ισπανία, την Γαλλία και την Ιταλία. Οι πληθυσμοί που επηρεάζονται είναι αυτοί των ζωνοδέλφινων. Το DMV προκάλεσε επιζωοτίες μαζικής θνησιμότητας των πληθυσμών και τις δύο φορές. Έπληξε όλες τις ηλικιακές τάξεις, αλλά τα περισσότερα δελφίνια ήταν ενήλικα. Αν και τα ακριβή ποσοστά θνησιμότητας δεν έχουν εξακριβωθεί πιστεύεται ότι χάθηκαν χιλιάδες ζώα. Τα έτη 1994, 2007-2008 και 2011 περιοδικές θνησιμότητες σημειώθηκαν και σε πληθυσμούς ρινοδέλφινων ( <i>Tursiops truncatus</i> ) σε Ισραήλ, Ισπανία, Γαλλία και Ιταλία.	Ισπανία Γαλλία Ιταλία Ελλάδα Ισραήλ Μαρόκο	1.Ζωνοδέλφιο ( <i>Stenella coeruleoalba</i> ) 2.Ρινοδέλφιο ( <i>Tursiops truncatus</i> )	Van Bresse <i>et al.</i> (2014)
-------------------------------	---	---	---	---------------------------------

---



**Πίνακας Π6. Ανασκόπηση της νομοθεσίας (εθνικής, διεθνείς συμβάσεις και κανονισμοί) που αναφέρονται στα κητόδη.**

Εθνική νομοθεσία		
Νομοθετικό πλαίσιο	Περιγραφή	Τροποποιήσεις
Νόμος 420/26/1970 (Αλιευτικός κώδικας)	Ρυθμίζει την αλιευτική δραστηριότητα κάθε αλιευτικού εργαλείου, τις παραβάσεις-κυρώσεις και τη διατήρηση των ιχθυαποθεμάτων.	Συμπληρώθηκε και αντικαταστάθηκε από τις διατάξεις του Ν. 1740/1987 (ΦΕΚ 221 / Α' / 14-12-1987) και του Ν. 2040/1992 (ΦΕΚ 70 / Α' / 23-4-1992) και του Ν. 2647 /1998.
Προεδρικό Διάταγμα 743/77	Προστατεύει το θαλάσσιο περιβάλλον.	Συμπληρώθηκε και αντικαταστάθηκε από τις διατάξεις του Προεδρικού Διατάγματος 55/1998.
Προεδρικό Διάταγμα 67/81	Προστατεύει ορισμένα είδη που απειλούνται με εξαφάνιση, συμπεριλαμβανομένων των δελφινιών, χορηγώντας προστατευόμενο καθεστώς και απαγορεύοντας τη σύλληψη ή τη θανάτωσή τους.	Τροποποιήθηκε με το Προεδρικό Διάταγμα 256/1987 (ΦΕΚ 114 /Α / 07-07-1987)
Νόμος 1335 /14-3-1983	Επικυρώνει τη Σύμβαση της Βέρνης για τη διαφύλαξη της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης	
Νόμος 1337 /14-3-1983	Προστατεύει την εθνική παράκτια ζώνη (άρθρα 23-24).	
Νόμοι 855/78 και 1634/18-7-1986	Επικυρώνει τη Σύμβαση της Βαρκελώνης και τα πρωτόκολλά της.	
Νόμος 1650/16-10-1986	Η θέσπιση θεμελιωδών κανόνων, κριτηρίων και μηχανισμών, για την προστασία του περιβάλλοντος στην Ελλάδα.	
Νόμος 2055/30-6-1992	Επικυρώνει τη Σύμβαση για το διεθνές εμπόριο ειδών άγριας πανίδας και χλωρίδας που απειλούνται με εξαφάνιση (CITES).	
Νόμος 2204/15-4-1994	Επικυρώνει τη Σύμβαση για τη Βιοποικιλότητα (CBD).	

Νομοθετικό πλαίσιο	Περιγραφή	Τροποποιήσεις
Κοινή Υπουργική Απόφαση 33318/3028/98	Επικυρώνει την οδηγία 92/43 του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου για τους οικοτόπους και τη διατήρηση της βιοποικιλότητας.	
Νόμος 2742/1999	Ρυθμίζει τη δημιουργία Φορέων Διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών ή/και ειδών που απειλούνται με εξαφάνιση.	Τροποποιήθηκε από: Ν. 4519/2018 (ΦΕΚ 25/Α/ 20.2.2018) "Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών και άλλες διατάξεις" Νόμος 4030/2011, (ΦΕΚ 249 / Α / 25.11.2011) "Νέος τρόπος έκδοσης οικοδομικών αδειών, επιθεωρήσεων κτιρίων και λοιπές διατάξεις"
Νόμος 2719/1999	Ο νόμος επικυρώνει τη σύμβαση για τα μεταναστευτικά είδη (CMS ).	
Υπουργική απόφαση 336107/25-2-2000	Καθορίζει ειδικά κριτήρια, πρωτόκολλα και διαδικασίες για τη δημιουργία και τη λειτουργία εγκαταστάσεων φροντίδας και επανένταξης άγριων ζώων.	
<b>Ευρωπαϊκή νομοθεσία</b>		
Νομοθετικό πλαίσιο	Περιγραφή	Τροποποιήσεις
Οδηγία του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου 92/43/ΕΟΚ /21-5-1992	Ευρωπαϊκή οδηγία για τη διατήρηση των άγριων πτηνών, των φυσικών οικοτόπων και της άγριας πανίδας και χλωρίδας ("Οδηγία για τους οικοτόπους").	
Κανονισμός του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αριθ. 1967/2006/21-12-2006	Καθορίζει μέτρα διαχείρισης για τη βιώσιμη εκμετάλλευση των αλιευτικών πόρων στη Μεσόγειο Θάλασσα.	
Οδηγία του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου 2008/56/ ΕΟΚ/17-6-2008	"Οδηγία - πλαίσιο για τη θαλάσσια στρατηγική", λόγω των πιέσεων που ασκούνται στους φυσικούς θαλάσσιους πόρους.	

<b>Νομοθετικό πλαίσιο</b>	<b>Περιγραφή</b>	<b>Τροποποιήσεις</b>
Κανονισμός του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Αριθ. 520/2007/7-5-2007	Θέσπιση μέτρων διατήρησης, για ορισμένα αποθέματα άκρως μεταναστευτικών ειδών.	
<b>Διεθνείς συμβάσεις και κανονισμοί</b>		
<b>Νομοθετικό πλαίσιο</b>	<b>Περιγραφή</b>	<b>Τροποποιήσεις</b>
ACCOBAMS (Μονακό, 1996)	Συμφωνία για τη διατήρηση των κητωδών της Μαύρης Θάλασσας, της Μεσογείου και της παρακείμενης περιοχής του Ατλαντικού (ACCOBAMS) για την προστασία όλων των κητωδών (συμπεριλαμβανομένων των δελφινιών) που απαντώνται στη συμφωνία.	
CITES(Ουάσινγκτον,1973)	Σύμβαση που απαγορεύει το Διεθνές Εμπόριο ειδών άγριας πανίδας και χλωρίδας που απειλούνται με εξαφάνιση (CITES) και που απαριθμούνται στο Παράρτημα I (συμπεριλαμβανομένων των κητωδών που απαντώνται στα ελληνικά ύδατα).	
Σύμβαση της Βέρνης (Βέρνη, 1979)	Σύμβαση για τη διατήρηση της ευρωπαϊκής άγριας ζωής και των φυσικών οικοτόπων (Σύμβαση της Βέρνης). Χαρακτηρίζει τα κητώδη που απαντώνται τακτικά στη Μεσόγειο ως αυστηρά προστατευόμενα είδη πανίδας.	
UNCLOS(Μοντέγκο Μπέι, 1982)	Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας (UNCLOS) με ειδικές προβλέψεις για τα κητώδη (άρθρο 65)	
Σύμβαση για τη Βιοποικιλότητα (CBD), (Ρίο ντε Τζανέιρο, 1992)	Σύμβαση που παροτρύνει τα συμβαλλόμενα κράτη να διαφυλάττουν την εθνική τους βιοποικιλότητα.	

**Πίνακας Π7. Σύνοψη βιβλιογραφίας σχετικών με τα παρεμπύπτοντα αλιεύματα δελφινιών στα ύδατα της Μεσογείου**

Τύπος αλιευτικού εξοπλισμού	Χώρα	Θαλάσσια Περιοχή	Είδος	Αναφορά
Δίχτυα εμπλοκής	Κύπρος	Βόρεια Κύπρος	<i>Delphinus delphis</i>	Snape <i>et al.</i> (2018)
Μη ταυτοποιημένος (κυρίως δίχτυα)	Ελλάδα		<i>Tursiops truncatus</i> <i>Delphinus delphis</i>	Kapiris (2019)
Απλάδια και μανωμένα δίχτυα	Ισπανία	Αλικάντε	<i>Tursiops truncatus</i>	Revuelta <i>et al.</i> ( 2018)
Παραγάδια Άγκιστρα και παραγάδια Παρασυρόμενα παραγάδια JHL Παρασυρόμενα απλάδια δίχτυα Μανωμένα δίχτυα		Δυτική Μεσόγειος	<i>Stenella coeruleoalba</i> <i>Tursiops truncatus</i>	Cañadas & Hammond (2006), Panigada <i>et al.</i> (2011), Lauriano <i>et al.</i> (2014), Laran <i>et al.</i> (2017b), Mannocci <i>et al.</i> (2018)
Μη ταυτοποιημένος	Ιταλία Ελλάδα	Αδριατική Αμβρακικός κόλπος Κορινθιακός κόλπος	<i>Tursiops truncatus</i> <i>Delphinus delphis</i>	Fortuna <i>et al.</i> (2011), Kerem <i>et al.</i> (2012), Manocci <i>et al.</i> (2018)
Μη ταυτοποιημένος	Ελλάδα	Βόρειο Αιγαίο	<i>Tursiops truncatus</i>	Milani <i>et al.</i> (2018)

Τύπος αλιευτικού εξοπλισμού	Χώρα	Θαλάσσια Περιοχή	Είδος	Αναφορά
Παραγάδια Άγκιστρα και παραγάδια Παρασυρόμενα παραγάδια JHL Παρασυρόμενα απλάδια δίχτυα Μανωμένα δίχτυα	Ιταλία Ελλάδα Ισπανία		<i>Grampus griseus</i>	ACCOBAMS-GFCM.2008, Di Natale. (1995), Di Natale & Navarra (2019)
Παρασυρόμενα απλάδια δίχτυα Συνδυασμός απλαδιών - μανωμένων δίχτυων Παρασυρόμενα παραγάδια Άγνωστα ή μη προσδιοριζόμενα εργαλεία	Ισπανία Ιταλία Ελλάδα Μαυροβούνιο Ισραήλ Γαλλία		<i>Stenella coeruleoalba</i>	ACCOBAMS-GFCM. (2008), Di Natale. (1995), Di Natale & Navarra ( 2019)
Παρασυρόμενα απλάδια δίχτυα Άγνωστα ή μη προσδιοριζόμενα εργαλεία	Ιταλία Ελλάδα		Μη ταυτοποιημένο	ACCOBAMS-GFCM. (2008), Di Natale. (1995), Di Natale & Navarra ( 2019)
Μη ταυτοποιημένος	Ελλάδα	Αμβρακικός κόλπος Ιόνιο Αρχιπέλαγος	<i>Tursiops truncatus</i> <i>Delphinus delphis</i>	Gonzalvo <i>et al.</i> (2015)
Απλάδια δίχτυα Μανωμένα δίχτυα Συνδυασμός δίχτυων Μικρά κυκλικά δίχτυα Παραγάδια	Ελλάδα	Βόρειο Αιγαίο	<i>Tursiops truncatus</i> <i>Delphinus delphis</i>	Pardalou & Tsikliras (2018)

Καινούργια γνώση από «παλιά» δεδομένα: Εντοπίζοντας την αλληλεπίδραση δελφινιών και ανθρώπων σε μακροχρόνια διάσταση για το σχεδιασμό διαχειριστικών μέτρων

Τύπος αλιευτικού εξοπλισμού	Χώρα	Θαλάσσια Περιοχή	Είδος	Αναφορά
Μανωμένα δίχτυα	Ελλάδα	Ιόνιο Αρχιπέλαγος	<i>Tursiops truncatus</i>	Gonzalvo. (2012)
Μη ταυτοποιημένος	Ελλάδα	Ιόνιο	<i>Delphinus delphis</i>	Gonzalvo. (2012)
Παρασυρόμενα δίχτυα (παράνομα)	Ελλάδα	Βόρειο Αιγαίο	<i>Stenella coeruleoalba</i> <i>Grampus griseus</i>	Frantzis. (2007)
Μη ταυτοποιημένος	Ελλάδα	Βόρειο Αιγαίο	<i>Stenella coeruleoalba</i>	Milani <i>et al.</i> (2018)
Μη ταυτοποιημένος	Ελλάδα	Βόρειο Αιγαίο	<i>Delphinus delphis</i>	Milani <i>et al.</i> (2018)

**Πίνακας Π8. Σύνοψη βιβλιογραφίας σχετικά με την παρουσία δελφινιών στον ελληνικό χώρο από το 1991 έως σήμερα**

Είδος	Χρονική Περίοδος	Θαλάσσια Περιοχή	Αναφορά
Ζωνοδέλφινο ( <i>Stenella coeruleoalba</i> )	1991-2000	Κέρκυρα	Frantzis <i>et al.</i> 2003
		Κεφαλονιά	Zafiroopoulos <i>et al.</i> 1999
		Λευκάδα	Σαββίδης. 2000
		Κάλαμος	
		Ζάκυνθος	
		Κύθηρα	
		Δυτική Κρήτη	
		Ανατολική Πελοπόννησος	
		Κάρπαθος	
		Κυκλάδες	
		Κορινθιακός Κόλπος	
		Πατραϊκός	
		Βόρειες Σποράδες	
		Σαρωνικός	
		Εύβοια	
Χαλκιδική			
Μυρτώο Πέλαγος			

Είδος	Χρονική Περίοδος	Θαλάσσια Περιοχή	Αναφορά
Ζωνοδέλφινο ( <i>Stenella coeruleoalba</i> )	2001-2019	Κορινθιακός Κόλπος	Bearzi <i>et al.</i> 2011a, 2016 Frantzis & Herzing 2002
Ρινοδέλφινο ( <i>Tursiops truncatus</i> )	1991-2000	Κέρκυρα Κεφαλονιά Λευκάδα Κάλαμος Βόρειος και Νότιος Ευβοικός Κορινθιακός Πατραϊκός Σαρωνικός	Frantzis <i>et al.</i> 2003 Zafiroopoulos <i>et al.</i> 1999
Ρινοδέλφινο ( <i>Tursiops truncatus</i> )	1991-2000	Αμβρακικός κόλπος Ιόνιο Αρχιπέλαγος Ανατολική Κρήτη Κάρπαθος Βόρειες Σποράδες Λήμνος	Frantzis <i>et al.</i> 2003 Σαββίδης. 2000



Είδος	Χρονική Περίοδος	Θαλάσσια Περιοχή	Αναφορά
Ρινοδέλφινο ( <i>Tursiops truncatus</i> )	1991-2000	Θρακικό Πέλαγος	Frantzis <i>et al.</i> 2003
		Κυκλάδες	Σαββίδης. 2000
		Χαλκιδική	
		Θερμαϊκός	
		Ν. Πελοπόννησος	
Ρινοδέλφινο ( <i>Tursiops truncatus</i> )	2001-2019	Βόρειος Ευβοϊκός Κόλπος	Bonizzoni <i>et al.</i> 2013
		Θερμαϊκός Κόλπος	Giovas <i>et al.</i> 2018
		Εσωτερικό Ιόνιο Αρχιπέλαγος	Gonzalvo <i>et al.</i> 2015b
		Αμβρακικός Κόλπος	Bearzi <i>et al.</i> 2011a, 2016
		Κορινθιακός	Frantzis & Herzing 2002
Κοινό δελφίνι ( <i>Delphinus delphis</i> )	1991-2000	Ιόνιο Αρχιπέλαγος	Frantzis <i>et al.</i> 2003
		Κορινθιακός Κόλπος	
		Δωδεκάνησα	

Είδος	Χρονική Περίοδος	Θαλάσσια Περιοχή	Αναφορά
Κοινό δελφίνι ( <i>Delphinus delphis</i> )	1991-2000	Βόρειος Ευβοικός	Zafiropoulos <i>et al.</i> 1999
		Πατραϊκός	Σαββίδης. 2000
		Νότια Πελοπόννησος	
		Κρήτη	
		Νότια Εύβοια	
		Κεντρικές Κυκλάδες	
		Βόρειο Αιγαίο	
Κοινό δελφίνι ( <i>Delphinus delphis</i> )	2001-2019	Κόλπος Καβάλας	Milani <i>et al.</i> 2018, 2019
		Θάσος	Gonzalvo <i>et al</i> 2015b
		Εσωτερικό Ιόνιο Αρχιπέλαγος	Bearzi <i>et al.</i> 2006
		Κορινθιακός Κόλπος	Bearzi <i>et al.</i> 2008.
			Bearzi <i>et al.</i> 2011a, 2016 Frantzis & Herzing 2002 Santostasi <i>et al.</i> 2018

Είδος	Χρονική Περίοδος	Θαλάσσια Περιοχή	Αναφορά
Σταχτοδέλφινο ( <i>Grampus griseus</i> )	1991-2000	Κορινθιακός Κόλπος	Frantzis <i>et al.</i> 2003
		Βόρειες Σποράδες	Σαββίδης. 2000
		Χαλκιδική	
		Οθωνοί	
		Δυτική Κρήτη	
		Ν. Εύβοια	
		Κάρπαθος	
Σταχτοδέλφινο ( <i>Grampus griseus</i> )	2001-2019	Κορινθιακός	Bearzi <i>et al.</i> 2011a, 2016 Frantzis & Herzing 2002

---

## Περίληψη

---

Η παρούσα εργασία περιγράφει την αλληλεπίδραση δελφινιών και ανθρώπων στον ελληνικό χώρο σε μακροχρόνια διάσταση (2700 π.Χ. έως σήμερα) προκειμένου να εντοπιστούν κοινά πρότυπα και τάσεις των ανθρωπογενών και περιβαλλοντικών πιέσεων στα δελφίνια, με σκοπό το σχεδιασμό μέτρων διαχείρισης και προστασίας. Όπως προκύπτει από τα δεδομένα της μελέτης, τα δελφίνια αποτελούν σημαντικούς οργανισμούς της ελληνικής ιστορικής και πολιτιστικής εθνικής κληρονομιάς καθώς η παρουσία τους είναι διαρκής σε όλες τις περιόδους του ελληνικού πολιτισμού, από το Μινωικό (2700 π.Χ.) έως και τη σύγχρονη εποχή. Από τις πρώτες αναφορές για την παρουσία των δελφινιών στις ελληνικές θάλασσες, οι σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων περιγράφονται ως ειδυλλιακές, όμως από τα μέσα του 20<sup>ου</sup> αιώνα και έπειτα ο σεβασμός δίνει τη θέση του στον ανταγωνισμό. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα, μαζί με την περιβαλλοντική υποβάθμιση, από τα τέσσερα είδη δελφινιών που ζουν στις ελληνικές θάλασσες τα τρία (*Stenella coeruleoalba*, *Tursiops truncatus* και *Grampus griseus*) να χαρακτηρίζονται τρωτά (vulnerable), ενώ το τέταρτο είδος (*Delphinus delphis*) να απειλείται με εξαφάνιση. Οι απειλές που αντιμετωπίζουν τα δελφίνια είναι κυρίως αποτέλεσμα ανθρώπινης αλληλεπίδρασης λόγω υπεραλίευσης, τυχαία παγίδευσης σε αλιευτικά εργαλεία, ξενοβιοτικές χημικές ουσίες και ασθένειες.

## Abstract

---

The present study describes the interaction between dolphins and humans in the Greek seas through in a long historical period (2700 BC to date) and identifies the anthropogenic and environmental threats that impacted on their populations. According to the results of this study, dolphins constitute important biota of the Greek historical and cultural national heritage, as their presence is constant throughout all periods of the Greek culture, from the Minoan (2700 BC) to the modern era. The first reports of dolphins' presence in the Greek seas describe idyllic relationships between humans and dolphins. Unfortunately, since the mid-20<sup>th</sup> century, humans started competing dolphins for space and resources. As a result, three out of the four species of dolphins living in the Greek seas (*Stenella coeruleoalba*, *Tursiops truncatus* and *Grampus griseus*), are currently assessed as vulnerable, while the fourth of them (*Delphinus delphis*) is threatened with extinction. Dolphins population living in Greek waters, are facing serious threats as a result of human interaction due to overfishing, accidental entanglement in the fishing gears and exposure to toxic effects of xenobiotic chemicals that make them vulnerable to various diseases. The future of Greek dolphins depends on the enforcement and implementation of the relevant legislation, on actions aiming to prevent further decline of their populations, and on intensifying research efforts targeting in identifying more effective mitigation strategies.