

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Μουσείο Φυσικής Ιστορίας: Θαλάσσια Θηλαστικά

ΘΕΟΔΟΣΙΟΣ – ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ

ΒΟΛΟΣ, 2021

«Μουσείο Φυσικής Ιστορίας: Θαλάσσια Θηλαστικά»

Εξεταστική Επιτροπή:

1. Αθανάσιος Εξαδάκτυλος: Γενετική Υδρόβιων Ζωϊκών Οργανισμών, Τμήμα Γεωπονίας, Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, *Επιβλέπων*.
2. Δημήτριος Βαφείδης: Βιοποικιλότητα των Θαλάσσιων Βενθικών Ασπονδύλων και άμεση - έμμεση χρηστικότητα τους, Τμήμα Γεωπονίας, Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, *Μέλος*.
3. Γεώργιος Γκάφας: Μοριακή Βιολογία της Διατήρησης Θαλάσσιων Θηλαστικών και Ιχθυοαποθεμάτων, Τμήμα Γεωπονίας, Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, *Μέλος*.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Επιβλέποντα καθηγητή αυτής της προπτυχιακής εργασίας, κ. Αθανάσιο Εξαδάκτυλο για τις χρήσιμες συμβουλές του. Επιπλέον, ευχαριστώ τον κ. Γεώργιο Γκάφα την κατανόησή και τη βοήθειά του καθώς και τη διαρκή του υποστήριξη κατά τη συγγραφή της παρούσας εργασίας.

Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για την απεριόριστη συμπαράσταση τους και την οικονομική υποστήριξη όλα τα χρόνια της φοίτησης μου.

Τέλος, ευχαριστώ όλους του φίλους και συμφοιτητές μου που βοήθησαν για την εκπόνηση αυτής της εργασίας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα μουσεία φυσικής ιστορίας συμβάλλουν στην ενίσχυση περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης για τη φύση και την προστασία της, καθώς διαθέτουν την καταπληκτική ικανότητα να επηρεάζουν και να διαμορφώνουν την επιστημονική γνώση των πολυάριθμων επισκεπτών οι οποίοι έλκονται από το αυθεντικό, ζωντανό υλικό που μπορούν να δουν και να περιεργαστούν. Σκοπός της παρούσας βιβλιογραφικής μελέτης είναι η ανάδειξη για την δημιουργία μουσείων φυσικής ιστορίας στον ελλαδικό χώρο για την ανάδειξη της πλούσιας θαλάσσιας βιοποικιλότητας και τη ποικιλότητα των θαλάσσιων θηλαστικών της Ελλάδας. Τα Μουσεία Φυσικής Ιστορίας διατηρούν τη φυσική κληρονομία μέσω της διατήρησης των συλλογών και μέσω της δημιουργίας βάσεων δεδομένων και αρχείων για την πανίδα της Ελλάδας. Η παρουσία θαλασσίων θηλαστικών όπως τα δελφίνια, οι φάλαινες, οι φώκιες και άλλα, αποτελούν κομμάτι της φυσικής αλλά της πολιτιστικής κληρονομίας της χώρας. Πρόκειται λοιπόν για ένα θησαυρό τον οποίο πρέπει να απολαμβάνουν οι κάτοικοι της χώρας αλλά και οι τουρίστες. Τέλος, τονίζεται ότι ο φυσικός πλούτος θα πρέπει να μεταδοθεί και στις επόμενες γενιές.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΜΟΥΣΕΙΟ.....	8
1.1 Ορισμός Εννοίας «ΜΟΥΣΕΙΟ»	8
1.2 Μουσειολογία – Σκοπός Λειτουργίας του Μουσείου	9
1.3 Κατηγορίες Μουσείων	11
1.4 Σκοπός.....	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΜΟΥΣΕΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ	13
2.1 Μουσείο Φυσικής Ιστορίας.....	13
2.2 Ανάγκη Ύπαρξης Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Θαλάσσιων Θηλαστικών.....	18
2.3 Χώροι Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Θαλάσσιων Θηλαστικών	19
2.3.1 Κτίριο	19
2.3.2 Φωτισμός	20
2.3.3 Εξαερισμός και Κλιματισμός	20
2.3.4 Βιτρίνες και διοράματα	21
2.4 Θαλάσσια Θηλαστικά.....	22
2.5 Μέθοδοι Προσελεύσεις.....	23
2.5.1 Επικοινωνία Κοινού	23
2.5.2 Προσέγγιση Κοινού	24
2.5.3. Προγράμματα Προσέγγισης Κοινού.....	24
2.6 Σύγχρονες προκλήσεις.....	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	27
3.1. Κητώδη.....	27
3.1.1 <i>Balaenoptera physalus</i>	27
3.1.2 <i>Physeter macrocephalus</i>	28
3.1.3 <i>Ziphius cavirostris</i>	29
3.1.4 <i>Grampus griseus</i>	30
3.1.5 <i>Tursiops truncatus</i>	31
3.1.6 <i>Stenella coeruleoalba</i>	32
3.1.7 <i>Delphinus delphis</i>	33
3.1.8 <i>Phocoena phocoena</i>	34
3.2 Πτερυγιόποδα.....	34
3.2.1 <i>Monachus monachus</i>	35
3.3 Περιστασιακά είδη στις ελληνικές θάλασσες.....	36
3.3.1 <i>Megaptera novaeangliae</i>	36

3.3.2 <i>Balaenoptera acutorostrata</i>	37
3.3.3 <i>Pseudorca crassidens</i>	37
3.3.4. <i>Mesoplodon europaeus</i>	37
3.3.5 <i>Steno bredanensis</i>	38
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΕΚΘΕΜΑΤΑ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΘΗΛΑΣΤΙΚΩΝ ΑΝΑ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ	39
4.1 Μουσείο Φυσικής Ιστορίας του Λονδίνου	39
4.2 Μουσείο Φυσικής Ιστορίας της Αμερικής	39
4.3 Μουσείο Φυσικής Ιστορίας στην Ουάσιγκτον	40
4.4 Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Νότιας Αυστραλίας	41
4.5 Μουσείο Φυσικής Ιστορίας στον Καναδά, Οττάβα	42
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΕΠΙΛΟΓΟΣ	43
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	44

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΜΟΥΣΕΙΟ

1.1 Ορισμός Εννοίας «ΜΟΥΣΕΙΟ»

Η διαδικασία εύρεσης του κατάλληλου ορισμού για τον προσδιορισμό της εννοίας «Μουσείο» μόνο εύκολη δεν θα μπορούσε να χαρακτηριστεί. Ο ορισμός αυτός θα έπρεπε να καλύπτει τα μεγάλα παραδοσιακά μουσεία τέχνης και αρχαιολογίας (πχ το Λούβρο), τα μικρά λαογραφικά μουσεία (πχ στις Μηλιές Πηλίου) αλλά και τα μουσεία τεχνολογίας, επιστήμης, σχεδίου (πχ Powerhouse) και ιστορίας (πχ στο Σίδνεϊ) καθώς και το Μουσείο Σοκολάτας (πχ στον Άγιο Στέφανο του Καναδά). Το Διεθνές Συμβούλιο Μουσείων (ICOM) προτάθηκε το 1946 από την UNESCO και εμφανίζεται να διαθέτει εθνικές επιτροπές σε πάνω από εκατό κράτη, παρουσιάζεται ως «όργανο το οποίο ασχολείται με όλες τις λειτουργίες των μουσείων, την μελέτη του παγκοσμίως και την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς» (Οικονόμου, 2003) έπειτα από συζητήσεις, διαμάχες και διεθνή συνέδρια, κατέληξε στον εξής ορισμό του «Μουσείο»:

«Οργανισμός μόνιμος, χωρίς κερδοσκοπικό χαρακτήρα, υποταγμένος στην υπηρεσία της κοινωνίας και της ανάπτυξης της και ανοικτός στο κοινό, ο οποίος αποκτά, συντηρεί, μελετά, κοινοποιεί αλλά και εκθέτει υλικές μαρτυρίες του ανθρώπου και του περιβάλλοντος του με σκοπό τη μελέτη, την εκπαίδευση και την ψυχαγωγία» (6ο Περιφερειακό Σεμινάριο Καβάλας, 2002)

Ο παραπάνω ορισμός έγινε αποδεκτός από τα περισσότερα κράτη σε παγκόσμιο επίπεδο. Ωστόσο, οι εθνικοί οργανισμοί ορισμένων χωρών πρότειναν τους δικούς τους ορισμούς.

Η Ένωση Μουσείων της Βρετανίας, στο Συνέδριο του 1984 έδωσε τον ακόλουθο ορισμό: Το Μουσείο είναι ένας οργανισμός που συλλέγει, τεκμηριώνει, διαφυλάσσει, εκθέτει και ερμηνεύει υλικές μαρτυρίες και σχετικές πληροφορίες για δημόσιο όφελος. Έπειτα από 14 χρόνια ο ορισμός αναδιαμορφώνεται: «Τα Μουσεία δίνουν την ευκαιρία στους ανθρώπους να εξερευνούν συλλογές για έμπνευση, μάθηση και ψυχαγωγία. Κάνουν προσιτά αντικείμενα και δείγματα του φυσικού κόσμου τα οποία διαφυλάσσουν για την κοινωνία» (Οικονόμου, 2003) .

Η Αμερικανική Ένωση Μουσείων ορίζει το Μουσείο ως εξής: «Ένας οργανωμένος και μη κερδοσκοπικός οργανισμός με στόχο κατ' ουσία εκπαιδευτικό ή αισθητικό με επαγγελματικό προσωπικό που κατέχει και χρησιμοποιεί απτά

αντικείμενα, τα οποία επιμελείται και εκθέτει στο κοινό με κάποιο τακτό πρόγραμμα» (American Association of Museums, 1973).

Οι παραπάνω ορισμοί για τον προσδιορισμό της έννοιας Μουσείου παρουσιάζουν πολλά κοινά σημεία. Για παράδειγμα, ο ορισμός από το Διεθνές Συμβούλιο Μουσείων και ο ορισμός από την Ένωση Μουσείων της Βρετανίας υπογραμμίζουν τις συλλογές και τις λειτουργίες που είναι σχετικές με την επιμέλεια τους, αναφέροντας γενικά ότι αποσκοπεί στο δημόσιο όφελος. Ενώ στον αναδιαμορφωμένο ορισμό γίνεται ιδιαίτερα αντιληπτή η σημασία του ενεργητικού ρόλου του ανθρώπου, καθώς και η ανάγκη πρόσβασης στα μουσεία από το ευρύ κοινό.

Κοινά σημεία παρατηρούνται, επίσης, στον ορισμό από το Διεθνές Συμβούλιο Μουσείων και από την Αμερικανική Ένωση Μουσείων. Η πρώτη αναφέρει τον μη κερδοσκοπικό χαρακτήρα και τονίζει τον επαγγελματικό και οργανωμένο χαρακτήρα των μουσείων με το απαιτούμενο ειδικό προσωπικό και συνάμα ένα τακτό πρόγραμμα. Ενώ ο δεύτερος ορισμός αναφέρεται στην παρουσία πολλών εργαζομένων σε μουσεία, καθώς και ότι τα μουσεία υπάρχουν για αισθητική απόλαυση, ανάπτυξη φαντασίας, προβάλλει τον αισθητικό και εκπαιδευτικό χαρακτήρα του μουσείου και την απόκτηση γνώσεων κατά την επίσκεψη.

1.2 Μουσειολογία – Σκοπός Λειτουργίας του Μουσείου

Η επιστήμη που μελετά τα μουσεία και ενδιαφέρεται με τα διάφορα ζητήματα της λειτουργίας τους, καλείται «Μουσειολογία». Βασικό αντικείμενο αυτής της επιστήμης είναι η μελέτη της ιστορίας, το υπόβαθρο των Μουσείων, τον ρόλο τους στην κοινωνία, τα συστήματα για την έρευνα, την συντήρηση, την εκπαίδευση την οργάνωση και την αλληλεπίδραση με το φυσικό περιβάλλον, καθώς και τον διαχωρισμό των ειδών των μουσείων. Η μουσειολογία, δηλαδή, είναι ο τομέας της γνώσης ο οποίος ασχολείται με την μελέτη των στόχων και την οργάνωση των Μουσείων. (Δαμαλά, 2011).

Οι βασικοί ρόλοι των μουσείων είναι κοινωνικός και δημόσιος, γεγονός που τα αποκλείει από κάθε κερδοσκοπικό χαρακτήρα ή οικονομικού κέρδους σε αυτούς που τα κατέχουν. Επιπρόσθετα, πρέπει να τονιστεί ότι το κέρδος των μουσείων δεν είναι ο σκοπός λειτουργίας τους. Αντίθετα, η λειτουργία των μουσείων μπορεί να χαρακτηριστεί ως «διπλή». Από τη μία πλευρά βρίσκεται η παραδοσιακή έννοια του χώρου. Δηλαδή ο τρόπος για τη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς, η

συντήρηση των αντικειμένων και η έρευνα (Knutson & Crowley, 2012). Ενώ από την άλλη πλευρά βρίσκεται ο χώρος στον οποίο το κοινό έρχεται σε επαφή με την τέχνη και την επιστήμη, ίσως πριν ακόμα την διδαχτεί από το σχολείο, αποκτώντας τοπική συνείδηση και ώθηση στη δημιουργία της (Kim & Crowley, 2010).

Πιο αναλυτικά, η λειτουργία ενός μουσείου αναφέρεται στους παρακάτω λόγους:

1. Ο χώρος του μουσείου δύναται να προσφέρει σφαιρική γνώση στον επισκέπτη του, ανεξάρτητα από το μορφωτικό του επίπεδο.
2. Προσφορά πνευματικής και ψυχικής ανανέωσης καθώς και απόρροια βιωμάτων και εμπειριών με βασικό στόχο την αισθητική καλλιέργεια
3. Δημιουργία της αυτόβουλης κριτικής άποψης.
4. Καλλιέργεια της φαντασίας και η ευαισθησίας.
5. Προετοιμασία της νεολαίας ώστε να μην θεωρεί ότι ζει σε έναν ξένο κόσμο.
6. Έκθεση και η διατήρηση των αντικειμένων, που αποτελούν και την καρδιά όλων των εργασιών του. Η έκθεση αποτελεί τη γλώσσα του μουσείου.
7. Κατάκτηση πολιτιστικής συνείδησης, ώστε ο επισκέπτης να οδηγηθεί στην συνειδητοποίηση της συμμετοχής του στη δημιουργία του πολιτισμού, στο σεβασμό της εθνικής υπόστασης και στη προστασία του φυσικού και πολιτιστικού του περιβάλλοντος
8. Η οργάνωση του χώρου να προσφέρει στον επισκέπτη πληροφορίες σχετικά με τη θεματική περιοχή και να δέχεται ερεθίσματα που θα του προκαλέσουν την επιθυμία να ξανά επισκεφθεί το μουσείο, αλλά και την επιθυμία να ανακαλύψει νέους τρόπους για να διευρύνει αυτή τη γνωριμία.
9. Η ελκυστική παρουσίαση των εκθεμάτων και η συνοδεία από τις συμπληρωματικές πληροφορίες, με σκοπό την απόκτηση γνώσεων, αλλά και την επίτευξη μιας ευχάριστης και διασκεδαστικής επίσκεψης στο μουσείο. (Βελισσαροπούλου, 1985).
10. Εμπλουτισμός της δράσης κάθε εκπαιδευτικού θεσμού.
11. Η προσέγγιση, η κατανόηση και η ερμηνεία των παραγόντων που χαρακτηρίζουν την αρχιτεκτονική και την τέχνη.

12. Η λειτουργία ως χώρου συνάντησης και αποκαλύψεων (Άλκηστις 1995, Οικονόμου 2003, Εκπαιδευτικό Συμπόσιο 2004).

1.3 Κατηγορίες Μουσείων

Η κατηγοριοποίηση των μουσείων πραγματοποιείται ανάλογα με το είδος των εκθεματικών συνόλων και έτσι, δημιουργούνται οι αντίστοιχες κατηγορίες των μουσείων. Οι διάφορες αυτές κατηγορίες προσδίνουν τον αντίστοιχο τον χαρακτήρα του μουσείου και την ανάλογη διακόσμηση του χώρου.

Οι κατηγορίες των μουσείων είναι οι ακόλουθες:

- Ιστορικά Μουσεία

Συλλέγουν αντικείμενα, τα οποία προσδίδουν μια χρονολογική ιστορία για μια συγκεκριμένη τοποθεσία. Τα αντικείμενα που συλλέγονται μπορεί να είναι έγγραφα, τεχνουργήματα, αρχαιολογικά ευρήματα και άλλα. Η έκθεση μπορεί να λαμβάνει χώρα σε κτίριο, ιστορικό σπίτι ή ιστορικό χώρο.

- Αρχαιολογικά Μουσεία

Εμφανίζουν αρχαιολογικά αντικείμενα με χρονολογική κατάταξη. Μπορούν να είναι υπαίθρια μουσεία ή να εκθέτουν αντικείμενα σε ένα κτίριο.

- Πολεμικά Μουσεία

Μουσεία εξειδικευμένα σε στρατιωτικές ιστορίες. Συνήθως οργανώνονται από την άποψη ενός έθνους και των συγκρούσεων στις οποίες συμμετείχε αυτή η χώρα. Συλλέγουν και παρουσιάζουν όπλα, στολές, διακοσμήσεις, πολεμική τεχνολογία και άλλα αντικείμενα.

- Μουσεία Γεωλογίας

Μπορεί διαθέτει πλούσιες συλλογές σπονδυλωτών και ασπόνδυλων ζώων, φυτικών απολιθωμάτων και άλλων ευρημάτων και γεωλογικών δειγμάτων.

- Εθνογραφικά Μουσεία

Φιλοξένει συλλογή έργων λαϊκής τέχνης ενός συγκεκριμένου έθνους συγκεκριμένες χρονικές περιόδους. Τα εκθέματα μπορεί περιλαμβάνουν ποικιλία από ξυλόγλυπτα αντικείμενα, χαλιά, κεντήματα, κεραμικά, ενδυμασίες υφαντά και άλλα.

- Τεχνολογικά – Βιομηχανικά Μουσεία

Σε κατάλληλο περιβάλλον προσφέρεται η γνωριμία και η κατανόηση των Θετικών Επιστημών και της Τεχνολογίας.

- Μουσεία Φυσικών Επιστημών

Ειδικεύεται στην επιστήμη και την ιστορία της επιστήμης. Στην αρχή ήταν στατικές επιδείξεις αντικειμένων, αλλά τώρα γίνονται έτσι ώστε οι επισκέπτες να μπορούν να συμμετέχουν και έτσι να μάθουν καλύτερα για τους διάφορους κλάδους της επιστήμης.

- Μουσεία Φυσικής Ιστορίας

Συνήθως παρουσιάζονται αντικείμενα από τη φύση όπως τα ζώα ή τα φυτά. Εκθέτουν τη φυσική ιστορία, τους δεινοσαύρους, τη ζωολογία, την ωκεανογραφία, την ανθρωπολογία, την εξέλιξη, τα περιβαλλοντικά θέματα και πολλά άλλα.

- Μουσεία Τέχνης

Μαρτυρούν την ιστορία του τόπου, φωτίζοντας κάθε πτυχή της. Οι συλλογές μπορεί να αποτελούνται από έργα ζωγραφικής, σχέδια, γλυπτά, εγκαταστάσεις, βίντεο εγκαταστάσεις, ηχητικά, διαδικτυακά έργα σημαντικών καλλιτεχνών και άλλα.

- Λαογραφικό Μουσείο

Περιέχει συλλογή αποτελούμενη από αυθεντικά και σπάνια δείγματα τέχνης μια συγκεκριμένης γεωγραφικής περιοχής. Εκτίθενται αντικείμενα καθημερινής χρήσης ενός παραδοσιακού τοπικού νοικοκυριού, μια συλλογή από παλαιές ιερές εικόνες, πλούσια συλλογή ξυλόγλυπτων μικροαντικειμένων, χειρόγραφα, υφαντά, κεντήματα, εργαλεία γεωργικής χρήσης, αργαλειός, παλιές κασέλες, παλιές φωτογραφίες, νομίσματα, παραδοσιακά μουσικά όργανα και άλλα.

- Ναυτικό Μουσείο

Διαφύλαξη και έκθεση των ιστορικών κειμηλίων που αναφέρονται στους ναυτικούς αγώνες, καθώς και σε κάθε θαλάσσια δραστηριότητα μιας χώρας ή μιας συγκεκριμένης περιοχής.

1.4 Σκοπός

Σκοπός της παρούσας βιβλιογραφικής μελέτης είναι η ανάδειξη ανάγκης για την δημιουργία μουσείων φυσικής ιστορίας στον ελλαδικό χώρο για να παρουσιαστεί η πλούσια θαλάσσια βιοποικιλότητα της χώρας μας. Η συγκεκριμένη εργασία επικεντρώνεται στην ανάγκη για τη δημιουργία μουσείων φυσικής ιστορίας εκθέτοντας κυρίως τη ποικιλότητα των θαλάσσιων θηλαστικών της Ελλάδας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΜΟΥΣΕΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ

2.1 Μουσείο Φυσικής Ιστορίας

Τα Μουσεία Φυσικής Ιστορίας αποτελούν ισχυρούς πόλους έλξης προς την κατεύθυνση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης για τη φύση και την προστασία της, καθώς διαθέτουν την καταπληκτική ικανότητα να επηρεάζουν και να διαμορφώνουν την επιστημονική γνώση των πολυάριθμων επισκεπτών οι οποίοι έλκονται από το αυθεντικό, ζωντανό υλικό που μπορούν να δουν και να περιεργαστούν.

Τα πιο γνωστά Μουσεία Φυσικής Ιστορίας της Ευρώπης είναι:

- Μουσείο Φυσικής Ιστορίας του Λονδίνου
- Μουσείο Φυσικής Ιστορίας της Βιέννης
- Μουσείο Φυσικής Ιστορίας της Γενεύης
- Μουσείο Φυσικής Ιστορίας της Βέρνης
- Μουσείου του Σένκενμπεργκ
- Μουσείο Φυσικής Ιστορίας του Ελσίνκι
- Μουσείο Φυσικής Ιστορίας του πανεπιστήμιου της Οξφόρδης
- Βασιλικό Ινστιτούτο Φυσικών Επιστημών του Βελγίου

Παρακάτω παρουσιάζονται με αλφαβητική σειρά ένας κατάλογος των μουσείων φυσικής ιστορίας της Ελλάδας.

1. Βαλκανικός Βοτανικός Κήπος Κρουσσίων

Στον βαλκανικό βοτανικό κήπο δημιουργήθηκαν κατάλληλες συνθήκες για την ανάπτυξη, την ταξινόμηση και μελέτη φυτών που υπάρχουν μόνο στα Βαλκάνια. Καθώς και η καλλιέργεια διαφόρων ειδών αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών της βαλκανικής χλωρίδας.

2. Βοτανικό Μουσείο Α.Π.Θ.

Το μουσείο φιλοξενεί αποξηραμένα δείγματα φυτών Τα αποξηράμενα δείγματα φυτών που φυλάσσονται στα παλαιά και νέα ερμάρια του, προέρχονται από συλλογές σύγχρονων αλλά και παλαιότερων Ελλήνων και Ευρωπαίων ερευνητών της ελληνικής χλωρίδας.

3. Βοτανολογικό Μουσείο Πανεπιστημίου Πατρών

Στις συλλογές του Μουσείου περιλαμβάνονται αποξηραμένα φυτικά δείγματα (από τον 19^ο αιώνα μέχρι σήμερα), που αντιπροσωπεύουν το 88% των οικογενειών και το 84% των γενών της ελληνικής χλωρίδας.

4. Ζωολογικό Μουσείο

Οι συλλογές περιλαμβάνουν: ανθρωπολογικό τμήμα (ανθρωπολογικά ευρήματα τα οποία έχουν παλαιοπαθολογικό συμπτώματα), τμήμα θηλαστικών (θηλαστικά από την Ελλάδα και από υπόλοιπη Ευρώπη και από άλλες ηπείρους είτε ταριχευμένα είτε ως σκελετοί), τμήμα πτηνών (συλλογή πτηνών, αυγών και φωλιών πτηνών και όλα σχεδόν τα είδη πτηνών της Ελλάδας), τμήμα αμφιβίων και ερπετών (ερπετά και αμφίβια από την ελληνική και παγκόσμια πανίδα), τμήμα θαλάσσιων σπονδυλωτών (οστά και ολόκληροι σκελετοί ψαριών και θαλάσσιων θηλαστικών ελληνικής και παγκόσμιας πανίδας), τμήμα εντομών (συλλογές εντομών και χερσαίων αρthropόδων), τμήμα μαλακίων, τμήμα θαλάσσιων ασπόνδυλων.

5. Ζωολογικό Μουσείο Πανεπιστημίου Πατρών

Στον μουσειακό χώρο υπάρχουν δείγματα που εκτίθενται που ανήκουν στην πλειοψηφία τους στα σπονδυλωτά, αλλά υπάρχουν και ασπόνδυλα. Υπάρχουν δείγματα που ανήκουν σε χόνδρους ψάρια, οστά ψάρια, αμφίβια, ερπετά, πουλιά και θηλαστικά, ενώ τα ασπόνδυλα αντιπροσωπεύονται από σφουγγάρια, cnidarians, moluscs, echinoderms και αρthropoda.

6. Μουσείο Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου

Σε ολόκληρη τη δυτική Λέσβο, ο επισκέπτης μπορεί να συναντήσει απολιθωμένα τμήματα φυτών.



Εικόνα 1: Μουσείο Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου (www.lesvosmuseum.gr)

7. Μουσείο Γεωλογίας - Παλαιοντολογίας Τμήματος Γεωλογίας Α.Π.Θ.

Το μουσείο περιλαμβάνει ορυκτά και πετρώματα του ελληνικού χώρου, η οποία περιλαμβάνει μία πετρογραφική συλλογή της διάρθρωσης και εξέλιξης της γεωλογίας της Ελλάδας. Παλαιοντολογική συλλογή ασπόνδυλων οργανισμών, η οποία αναφέρεται στην εξέλιξη των ασπόνδυλων οργανισμών στο βάθος του γεωλογικού χρόνου. Παλαιοντολογική συλλογή σπονδυλωτών οργανισμών, η οποία αναφέρεται κυρίως στην εξέλιξη των θηλαστικών. Τέλος, η συλλογή περιλαμβάνει απολιθωμένα λείψανα θηλαστικών από διάφορες θέσεις της Ελλάδας.

8. Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας-Κέντρο Γαία

Το μουσείο εκθέτει μεγάλη ποικιλία μορφών που χαρακτηρίζει τα φυτά αντικατοπτρίζεται στις ομάδες ταξινόμησής τους, θηλαστικά που περιλαμβάνει μονοτρήματα και μαρσιποφόρα της Αυστραλίας, όπως ο ορνιθόρρυγχος, η έχιδνα, τα καγκουρό και το κοάλα. Επίσης, παρουσιάζονται από την Ελλάδα τα περισσότερα είδη εντόμων, πολλά από τα οποία είναι ενδημικά, δηλαδή δεν υπάρχουν πουθενά αλλού, τα κοχύλια που λέγονται μαλάκια, είναι τοποθετημένα ταριχευμένα δείγματα από είδη πουλιών που φωλιάζουν στην Ελλάδα, στους αντίστοιχους βιοτόπους τους και τρεις θαλάσσιες χελώνες, από τις οποίες η Δερματοχελώνα, Προστέθηκαν απειλούμενα είδη των ελληνικών θαλασσών όπως η Καρέττα (*Caretta caretta*), η πιο συνηθισμένη θαλάσσια χελώνα στις ελληνικές θάλασσες. Τέλος, η έκθεση των πετρωμάτων του Μουσείου περιλαμβάνει κυρίως πετρώματα από την Ελλάδα.



Εικόνα 2: Φωτογραφία από εκθέματα από το Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας - Κέντρο Γαία (www.gnhm.gr)

9. Μουσείο Ζωολογίας Α.Π.Θ.

Ο μουσειακός χώρος φιλοξενεί συλλογές ταριχευμένων ζώων από διάφορες τροπικές και εύκρατες περιοχές του πλανήτη.

10. Μουσείο Κωτσιομούτη Φυσικής Ιστορίας

Στο μουσείο υπάρχουν απολιθωμένοι οργανισμοί από 530.000.000 χρόνια έως 3.000.000 χρόνια πριν, από την Ελλάδα και τον κόσμο, όπως: μέρη απολιθωμένων κορμών δένδρων, απολιθώματα ιππουριτών, κοραλλιών, τριλοβιτών, ψαριών αχινών στρειδιών, αμμωνιτών.

11. Μουσείο Μελισσοκομίας και Φυσικής Ιστορίας της Μέλισσας

Σειρά εκθεμάτων που αφορούν την μελισσοκομία από την παλιά εποχή (μέχρι και 200 χρόνια πριν) έως και την σύγχρονη.

12. Μουσείο Μετεωριτών

Στους χώρους του Μουσείου ο επισκέπτης μπορεί να παρατηρήσει αυθεντικούς μετεωρίτες & ιμπακτικής φύσεως πετρώματα που έχουν δημιουργηθεί από πρόσκρουση μεγάλων αστεροειδών στον πλανήτη μας. Επίσης, υπάρχουν μετεωρίτες που έχουν κομητική προέλευση ή ό,τι πιο κοντά σε κομητικό υλικό και μετεωρίτες από όλες τις κύριες κατηγορίες ταξινόμησης όπως Χονδρίτες, Αχονδρίτες, Σιδηρομετεωρίτες, Παλλασσίτες, Μεσοσιδερίτες και άλλα. Ακόμη, υπάρχουν τεχνουργήματα που έχουν φτιαχτεί με την χρήση μετεωριτικού σιδήρου σε διάφορες χώρες ανά τον πλανήτη μας. Το μουσείο μας επιπλέον διαθέτει και εργαστήριο συντήρησης και επεξεργασίας μετεωριτικού υλικού.

13. Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Αιγαίου

Στο μουσείο παρουσιάζονται απολιθώματα που ανήκουν σε ζώα που έζησαν στο νησί της Σάμου, εκτίθεται ένας σημαντικός αριθμός από ζώα και πουλιά της Σάμου και ορυκτά και πετρώματα από τη Σάμο, την υπόλοιπη Ελλάδα και από όλο τον κόσμο. Επίσης, εκτίθενται από την Ελλάδα και τον κόσμο και ομοιώματα ψαριών και περιέχει ένα σημαντικό αριθμό ειδών της χλωρίδας της Σάμου και του Αιγαίου.

14. Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Αλεξανδρούπολης

Βασικός σκοπός του μουσείου είναι η ανάδειξη της βιοποικιλότητας, σε όλα τα επίπεδα της περιοχής του Έβρου και των γεωφυσικών και οικολογικών ιδιαιτεροτήτων της.

15. Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Αξιούπολης

Στη συλλογή καταγράφεται και προβάλλεται το οικοσύστημα της περιοχής του Πάϊκου, Κερκίνη - Μπέλες.

16. Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Βόλου

Το μουσείο περιέχει ορυκτά και πετρώματα, πληροφορίες για τους σεισμούς, τα ηφαίστεια, τη θεωρία των λιθοσφαιρικών πλακών και άλλα. Επίσης, περιέχονται

απολιθώματα ασπονδύλων και σπονδυλωτών οργανισμών από όλη την Ελλάδα και εκτίθενται παλαιοφυτικά υπολείμματα από διάφορες περιοχές του ελληνικού χώρου. Τέλος, περιέχονται χρήσεις των ορυκτών και των πετρωμάτων από τον άνθρωπο.

17. Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης

Το Μουσείο περιλαμβάνει πέντε τμήματα: Ζωολογικό, Βοτανικό, Ανθρωπολογικό, Παλαιοντολογικό – Γεωλογικό και Ορυκτολογικό.

18. Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Μετεώρων και Μουσείο Μανιταριών

Το Μουσείο περιλαμβάνει μια πλούσια συλλογή πτηνών και θηλαστικών καθώς και ένα ολοκληρωμένο μουσείο μανιταριών, το πρώτο στο είδος του στην Ελλάδα.

19. Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Οίτης

Το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας της Οίτης, εμπλουτισμένο με τη χλωρίδα και την πανίδα της Οίτης, παρέχει πληροφορίες, που έχουν σχέση με τη Γεωλογία, Παλαιοντολογία, Κλιματολογία, Εδαφολογία και Οικολογία της περιοχής του Εθνικού Δρυμού Οίτης.

20. Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Παρανεστίου

Στο μουσείο υπάρχει ένας ανάγλυφος χάρτης που απεικονίζει τον ορεινό όγκο της Ροδόπης και ένας πίνακας για τα θηλαστικά, τα ερπετά, τα νυχτόβια αρπακτικά πουλιά και τα αμφίβια. Επίσης, υπάρχουν εκθέματα που πληροφορούν για το φυσικό περιβάλλον και για την οικονομία της περιοχής.

21. Ορυκτολογικό Μουσείο

Η συλλογή του Ορυκτολογικού Μουσείου Λαυρίου αποτελείται από μοναδικά σε σπανιότητα και ομορφιά ορυκτά της Λαυρεωτικής γης.



Εικόνα 3: Φωτογραφία από το Ορυκτολογικό Μουσείο (www.emel.gr)

2.2 Ανάγκη Ύπαρξης Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Θαλάσσιων Θηλαστικών

Τα Μουσεία Φυσικής Ιστορίας περιλαμβάνουν τη διατήρηση της φυσικής κληρονομιάς της Ελλάδας μέσω της διατήρησης των συλλογών και μέσω της δημιουργίας βάσεων δεδομένων και αρχείων, την έρευνα για την πανίδα της Ελλάδας.

Η παρουσία θαλασσιών θηλαστικών όπως τα δελφίνια, οι φάλαινες, οι φώκιες και άλλα, αποτελούν κομμάτι της φυσικής αλλά της πολιτιστικής κληρονομιάς της χώρας. Έχουν αποτελέσει σύμβολα τα οποία κοσμούν χιλιάδες έργα τέχνης και μύθους. Πρόκειται λοιπόν για ένα θησαυρό τον οποίο πρέπει να απολαμβάνουν οι κάτοικοι της χώρας αλλά και οι τουρίστες. Επιπλέον, ο φυσικός αυτός πλούτος θα πρέπει να μεταδοθεί και στις επόμενες γενιές.

Τα θαλάσσια θηλαστικά βρίσκονται στην κορυφή του θαλασσιού τροφικού πλέγματος. Λειτουργούν δηλαδή ως ρυθμιστές του θαλασσιού περιβάλλοντος. Καταρχήν, ως κορυφαίοι θηρευτές, διαμορφώνουν τον αριθμό, την κατανομή και τη συμπεριφορά των θηραμάτων του. Επιτίθενται στα κοπάδια της λείας τους συλλαμβάνοντας, πρώτα τους εύκολους στόχους δηλαδή άτομα που ξεχωρίζουν από το κοπάδι είτε γιατί είναι ευάλωτα, λόγω ασθενειών ή γενετικών δυσμορφιών είτε γιατί κολυμπούν πιο αργά ή ακόμα και γιατί διαφέρουν στο χρωματισμό. Αν κάποια από τα θαλάσσια θηλαστικά εκλείψουν, οι ασθένειες θα αρχίσουν να εξαπλώνονται ανεξέλεγκτα στην τροφική αλυσίδα και η διαταραχή του οικοσυστήματος θα μεγαλώσει σημαντικά, οδηγώντας το σε πιθανή κατάρρευση. Αυτό θα έχει σαν αποτέλεσμα αστάθεια για το φυσικό περιβάλλον, συνολικότερη, υποβάθμιση του θαλάσσιου πλούτου και, εν κατακλείδι, απώλεια μέρους της ποικιλίας της ζωής.

Στη συνέχεια, ως ανώτεροι θηρευτές και ζώα που ζουν για πολλά χρόνια, τα θαλάσσια θηλαστικά βιοσυσσωρεύουν στο σώμα τους χημική ρύπανση από όλο το τροφικό πλέγμα. Η υγεία τους και η ικανότητα αναπαραγωγής τους επηρεάζονται από μολύνσεις, με συνέπεια τη μείωση των πληθυσμών τους.

Τα θαλάσσια θηλαστικά είναι ένας εξυγιαντικός και σταθεροποιητικός παράγοντας τεράστιας σημασίας για την ισορροπία του πλέγματος της ζωής στη Γη. Η παρουσία τους φανερώνει και σχετίζεται με τη συνολική υγεία του θαλάσσιου οικοσυστήματος. Όταν κάποιο από αυτά τα ζώα χαθεί, και συνήθως είναι τα πρώτα που φεύγουν από ένα βιότοπο, σημαίνει και συνεπάγεται ότι έχει διαταραχθεί όλο το τροφικό πλέγμα.

Οι υπηρεσίες και οι λειτουργίες της φύσης, τόσο στο χερσαίο όσο και στο θαλάσσιο περιβάλλον, δεν είναι ορατές πάντα. Όλα τα είδη, φυτά και ζώα, ο

άνθρωπος και όλοι οι οργανισμοί στη φύση, χερσαίοι ή θαλάσσιοι, συνδέονται μεταξύ τους. Είναι αλληλένδετοι, αλληλεξαρτώμενοι και παίζουν εξίσου σημαντικό ρόλο για τη ζωή, για τη βιοποικιλότητα. Πρόκειται για μια καλοσχεδιασμένη πολυεπίπεδη πυραμίδα, όπου οποιαδήποτε αλλαγή στο ένα στοιχείο ή επίπεδό της μπορεί να προκαλέσει πιθανές καταγιστικές αλλαγές στο άλλο. Εν ολίγοις, η οποιαδήποτε διατάραξη των σχέσεων ενδέχεται να έχει άγνωστες συνέπειες και, το χειρότερο, μη αναστρέψιμες.

2.3 Χώροι Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Θαλάσσιων Θηλαστικών

2.3.1 Κτίριο

Το κτίριο για τις ανάγκες ενός Μουσείου Φυσικής Ιστορίας, εκτός των στοιχειωδών αισθητικών αναγκών, πρέπει να ικανοποιεί ορισμένες προϋποθέσεις σε θέματα εσωτερικής και εξωτερικής διαρρύθμισης των χώρων του. Ως χώρος που προορίζεται να δέχεται πολλούς επισκέπτες, πρέπει αρχικά να πληροί τους στοιχειώδεις κανόνες ασφαλείας των κτιρίων όπου λαμβάνουν χώρα δημόσια θεάματα (έξοδοι κινδύνου, πυρασφάλεια, κλπ.).

Όσον αφορά στην εσωτερική διαρρύθμιση, μία από τις πλέον πρόσφορες λύσεις είναι η παρουσία μίας μεγάλης κεντρικής αίθουσας για το σημαντικότερο κομμάτι της έκθεσης (ενώ μπορεί να χρησιμεύει και για τα αφιερώματα σε συγκεκριμένα θέματα) και μερικά μικρότερα δωμάτια για τα δευτερεύοντα μέρη. Δηλαδή, εφόσον το μουσείο θα εκθέτει τα θαλάσσια θηλαστικά, θα πρέπει να υπάρχει ένας κεντρικός χώρος όπου θα παρέχονται πληροφορίες για τα θαλάσσια θηλαστικά και αυτό μπορεί να αποτελεί μια ενότητα στο κεντρικό δωμάτιο. Στη συνέχεια, οι συλλογές με τα θαλάσσια θηλαστικά ταξινομούμενα κατά οικογένειες μπορούν να υπάρχουν σε μικρότερους χώρους. Αν δεν υπάρχουν άλλες αίθουσες, για τον θεματικό χωρισμό των συλλογών μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι ίδιες οι βιτρίνες των εκθεμάτων ή τα ταμπλό (όπου θα αναπτύσσονται διάφορα περιβαλλοντικά θέματα με παράθεση φωτογραφικού υλικού και κειμένων).

Εκτός από τις αίθουσες των εκθέσεων, απαραίτητοι χώροι για την λειτουργία του μουσείου θεωρούνται και οι παρακάτω:

- Μία αποθήκη.
- Ένας στοιχειώδης εργαστηριακός χώρος.
- Τουαλέτες.

- Προαιρετικά και εφόσον υπάρχει ο χώρος, μπορεί να οργανωθεί μια αίθουσα διαλέξεων σε συνδυασμό με τη βιβλιοθήκη του μουσείου.

Αν το οικόπεδο διαθέτει εξωτερικούς χώρους, πολύ εύκολα μπορεί να οργανωθεί βοτανικός κήπος με φυτικούς αντιπροσώπους της ιθαγενούς χλωρίδας.

Για τα δάπεδα σε όλους τους χώρους των εκθέσεων, καλό θα είναι να μη χρησιμοποιηθεί ξύλινο πάτωμα (είναι σημαντική πηγή θορύβου όταν έχουμε επισκέψεις σχολείων), αλλά τσιμεντένιο ή μωσαϊκό με αντλιοσθητική ελαστική επένδυση.

2.3.2 Φωτισμός

Ο φυσικός φωτισμός δεν θεωρείται απαραίτητος στα Μουσεία Φυσικής Ιστορίας. Το δυνατό ηλιακό φως προκαλεί ξεθώριασμα των δειγμάτων. Σπουδαιότατο πλεονέκτημα του τεχνητού φωτισμού σε όλα τα μουσεία, θεωρείται ο εύκολος έλεγχος της έντασης και της κατεύθυνσής του. Όταν η κατευθυντικότητα δεν είναι αυστηρά ζητούμενη, οι σωλήνες φθορισμού κρίνονται ως η πλέον οικονομική και πρακτική λύση, τόσο στους γενικούς χώρους όσο και τις προθήκες (με κατάλληλες βάσεις και καλύμματα ώστε να μην ενοχλούν τον θεατή). Ο φωτισμός δεν πρέπει να είναι έντονος ώστε να μην υπερθερμαίνει τα εκθέματα.

Γενικά, ο φωτισμός θα πρέπει να περιορίζεται στην προβολή των εκθεμάτων ενώ ο επισκέπτης μπορεί συχνά να μένει σε ημίφως. Για εκθέματα με ευαίσθητα χρώματα, το φως δεν πρέπει να ξεπερνά τα 30 lux ενώ για τα περισσότερα εκθέματα μπορεί να κυμαίνεται γύρω στα 200 lux. Για το φωτισμό συγκεκριμένων αντικειμένων είναι προσηγοριότερη η χρήση λαμπτήρων 12 V οι οποίοι είναι μικρότεροι, καταναλώνουν λιγότερο ρεύμα και κρατούν μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.

2.3.3 Εξαερισμός και Κλιματισμός

Στις συνθήκες εξαερισμού πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη σημασία, κυρίως εξαιτίας των διαφόρων χημικών παρασκευασμάτων που έχουν χρησιμοποιηθεί στις ταριχεύσεις (π.χ. φορμόλη) αλλά και για την αποφυγή ανάπτυξης μυκήτων.

Κατά την κατασκευή των συστημάτων εξαερισμού, πρέπει να έχουμε υπόψη πως ενώ θα κυκλοφορεί εύκολα ο φρέσκος ατμοσφαιρικός αέρας, δεν θα επιτρέπουμε τη είσοδο σκόνης από το εξωτερικό περιβάλλον. Αυτό είναι εφικτό με τη χρήση φίλτρων στον εξαερισμό ή ο κλιματισμός.

Σημαντικότερος έλεγχος απ' ότι στη θερμοκρασία και τον αερισμό, απαιτείται στην υγρασία των κτιριακών εγκαταστάσεων. Ο συνδυασμός υψηλής υγρασίας με τις υπόλοιπες κλιματικές συνθήκες της Ελλάδας, ευνοεί ιδιαίτερα την ανάπτυξη πολλών καταστρεπτικών παραγόντων για τα ταριχευμένα δείγματα (μύκητες, έντομα, κλπ.). Ακριβότερη αλλά ιδανική λύση είναι ο πλήρης έλεγχος των συνθηκών υγρασίας, σκόνης και θερμοκρασίας μέσω ειδικών συσκευών.

Οι καταλληλότερες συνθήκες στα μουσεία είναι: σχετική υγρασία 45-60% και θερμοκρασία 16-22 ο C.

2.3.4 Βιτρίνες και διοράματα

Όσα εκθέσιμα δείγματα φθείρονται εύκολα με την αφή και καθαρίζονται δύσκολα από την σκόνη (ταριχευμένα θηλαστικά), πρέπει να είναι τοποθετημένα σε βιτρίνες. Αυτή η προφύλαξη δεν είναι απαραίτητη μόνο σε πολύ μεγάλα ζώα, όπου ο καθαρισμός από την σκόνη είναι ευκολότερος (π.χ. ηλεκτρική σκούπα), ενώ επίσης πρέπει να παρθούν μέτρα ώστε να μην αγγίζονται από τους επισκέπτες (προστατευτικοί πάσσαλοι με κορδόνι ή αντίστοιχα ξύλινα κιγκλιδώματα). Οι βιτρίνες πρέπει να δίνουν φωτεινή εντύπωση ώστε να προσελκύεται ο θεατής, ενώ το ύψος πρέπει να προσεχθεί έτσι ώστε να υπάρχει ευχέρεια πρόσβασης και παρατήρησης από παιδιά προσχολικών ηλικιών και μαθητές του δημοτικού. Τα ράφια, αν δεν είναι από διαφανές γυαλί θα πρέπει να βαφούν έτσι ώστε να τονίζουν το έκθεμα. Αποχρώσεις του γκρι, του πράσινου ή του μπλε, προτιμούνται συχνά για τα ράφια, ενώ το άσπρο ή ανοιχτόχρωμες αποχρώσεις του ξύλου ευνοούν την αντίθεση μεταξύ των δειγμάτων, όταν συμμετέχουν στη γενική όψη της βιτρίνας (ειδικά το άσπρο εσωτερικό των τοιχωμάτων στις βιτρίνες δίνει εύκολα την επιθυμητή λαμπρότητα και αντίθεση στα δείγματα). Ο φωτισμός μπορεί να είναι επιλεκτικός ώστε να τονίζει κάποιο ή κάποια από τα εκθέματα (ακριβότερη και δυσκολότερη κατασκευαστικά λύση, αλλά σαφώς προτιμότερη αισθητικά), ή γενικός, με σωλήνες φθορισμού οι οποίοι εύκολα καλύπτονται αν τοποθετηθούν κατά μήκος του σκελετού των βιτρινών.

Ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δοθεί στα τυχόν ενοχλητικά αποτελέσματα, από αστοχίες στην τοποθέτηση των φωτιστικών (έντονες γυαλάδες στα κείμενα, ενόχληση του παρατηρητή από τις λάμπες, κλπ.). Η γενική στήριξη των εκθεμάτων μπορεί να γίνει σε ουδέτερες βάσεις (πλαστικό, ξύλο, κλπ) ή σε απομιμήσεις φυσικών υλικών.

Όταν έχουμε την δεύτερη περίπτωση, χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στην επιλογή του υλικού ώστε να ταιριάζει με τις φυσικές συνήθειες του ζώου.

Όταν το έκθεμα είναι μόνο του στην βιτρίνα ή όταν όλα τα δείγματα της βιτρίνας ανήκουν στην ίδια βιοκοινωνία, μπορούν να αναδειχθούν περισσότερο ή να επαυξηθεί ο εκπαιδευτικός ρόλος τους, με μια μεγάλη φωτογραφία του βιοτόπου ή με το στήσιμο ενός μικροσκοπικού διοράματος μέσα στη βιτρίνα, γύρω από τα ζώα. Η φωτογραφία και ίσως ένας συνδυασμός με φυσικά υλικά αποτελεί τον φθηνότερο τρόπο για την σύνδεση του ταριχευμένου δείγματος με τις οικολογικές του συνήθειες, ενώ το κείμενο με την περιγραφή των συνηθειών αυτών και άλλα χρήσιμα στοιχεία (ειδικοί κίνδυνοι αν υπάρχουν, εξάπλωση του είδους, συστηματική ταξινόμηση, κλπ.), ολοκληρώνουν τα όσα πρέπει να ωφεληθεί εκπαιδευτικά το κοινό από μια τέτοια αναπαράσταση.

Επιπρόσθετα, ιδέες που συμπληρώνουν τελειοποιώντας το παραπάνω σύνολο (αρκετά συχνές σε μεγάλα μουσεία του εξωτερικού) είναι τα ηχητικά εφέ μέσω κρυμμένου μαγνητοφώνου, με την φωνή να ενεργοποιείται όταν το θελήσει ο ακροατής, διαφάνειες ή βιντεοσκοπημένες σκηνές από το ζώο στη φύση σε μικρές τηλεοπτικές οθόνες, κλπ.

Μεγάλα διοράματα μπορούν να στηθούν σε γωνίες ή τοίχους του κτιρίου ώστε η πίσω πλευρά τους να χρησιμοποιεί το κτίριο σαν υποστήριξη.

Ειδικά για την αναπαράσταση των περισσοτέρων ελληνικών οικοσυστημάτων, δεν απαιτούνται ακριβά τεχνητά φυτά και πολύπλοκες τεχνικά λύσεις για το συνολικό στήσιμο.

2.4 Θαλάσσια Θηλαστικά

Τα θαλάσσια θηλαστικά μπορούν να συμμετέχουν σαν δείγματα ή εκθέματα σε ένα Μουσείο Φυσικής Ιστορίας με πολλούς τρόπους. Ανάλογα με το μέγεθός τους θα προστατευθούν α) σε βιτρίνες, ώστε να ελαχιστοποιηθεί η φθορά από το άγγιγμα των επισκεπτών και τη σκόνη ή την υγρασία, β) σε ξεχωριστές θέσεις μόνα τους γ) σε διοράματα όπου μπορούν να συμμετέχουν, με πιο ζωντανό στήσιμο, στην αναπαράσταση ενός οικοσυστήματος.

Η έκθεση σε βιτρίνες περιλαμβάνει περισσότερους τρόπους ανάδειξης των θηλαστικών, τα οποία θα παρουσιαστούν σε γυάλες με 80-90 % καθαρού οίνοπνεύματος (το 5 % διάλυμα φορμαλδεΰδης, η γνωστή φορμόλη, συντηρεί άριστα ιστούς θηλαστικών, αλλά αποχρωματίζει το δείγμα ενώ η δυνατή και δυσάρεστη

οσμή της καθιστά τα δείγματα περισσότερο δύσχρηστα). Οι γυάλες πρέπει να διαθέτουν λαστιχένια πατούρα στο στόμιό τους ώστε να ελαχιστοποιείται η εξάτμιση της αλκοόλης, ενώ όταν διαπιστώνουμε πτώση της στάθμης του οινοπνεύματος, έγκαιρα φροντίζουμε να συμπληρώνουμε την απώλεια. Η στάθμη πρέπει να υπερκαλύπτει πάντοτε το δείγμα. Οι σκελετοί πολλών θηλαστικών μπορούν να εκτεθούν συναρμολογημένοι όταν ανήκουν σε ζώα της σημερινής εποχής, ενώ για τους απολιθωμένους σκελετούς αρκεί η απλή παράθεση των τμημάτων που έχουμε στη διάθεσή μας (με κάποια ανατομική σειρά αν είναι εφικτό), όταν δεν μπορούμε να προχωρήσουμε στην αναπαράστασή τους σε τρεις διαστάσεις.

Χρήσιμη εκπαιδευτικά είναι η ζωγραφική αναπαράσταση κοντά στα οστά του προϊστορικού ζώου, όταν πρόκειται για κάποιο γνωστό θηλαστικό, μόνο που εδώ η συμβολή ειδικού επιστήμονα, παλαιοντολόγου είναι απαραίτητη. Ένας δόκιμος τρόπος έκθεσης σκελετικών ευρημάτων είναι η τοποθέτησή τους πάνω σε τζάμι με συνδυασμό κατευθυνόμενου φωτισμού και μαύρου υποβάθρου σαν φόντο, πίσω και μακριά από το τζάμι. Έτσι τονίζονται οι λεπτομέρειες των οστών, ενώ αναδεικνύεται η αξία των συχνά άμορφων κομματιών πέτρας που χαρακτηρίζουν παρόμοια ευρήματα και επιτείνεται η προσοχή του θεατή στο δείγμα. Με τον παραπάνω τρόπο συνήθως εκτίθενται τα ορυκτά, καθώς και υλικά μεγάλης χρηματικής αξίας. Κοινό χαρακτηριστικό στις δύο αυτές περιπτώσεις είναι η τεχνητή ένταση που δημιουργεί ο κατευθυνόμενος φωτισμός και το μαύρο φόντο, συναίσθημα απαραίτητο για να αφιερωθεί η μέγιστη προσοχή από τον θεατή στις λεπτομέρειες του εκθέματος.

2.5 Μέθοδοι Προσελεύσεις

2.5.1 Επικοινωνία Κοινού

Η επικοινωνία αποτελεί μια από τις πιο βασικές λειτουργίες των μουσείων. Αποτελεί βασικό γνώμονα στην μετάδοση πληροφοριών, μηνυμάτων και εμπειριών με αποτελεσματικό τρόπο στα διαφορετικά είδη των κοινωνικών ομάδων με διαφορετικές προσεγγίσεις. Για αυτό και θεωρείται αναγκαία η ύπαρξη μιας επικοινωνιακής στρατηγικής με το κοινό.

Η επικοινωνιακή αυτή στρατηγική περιλαμβάνει εκδηλώσεις που πραγματοποιούνται εντός και εκτός του μουσείου. Στο χώρο του μουσείου θα μπορούσαν να πραγματοποιηθούν εκπαιδευτικά προγράμματα, διαλέξεις, ξεναγήσεις, οργάνωση διαφόρων πολιτιστικών εκδηλώσεων τα οποία θα δώσουν την ευκαιρία στους συμμετέχοντες να έρθουν σε επαφή με τις μουσειακές εκθέσεις και να

περιηγηθούν σε όλους τους χώρους του μουσείου. Εκτός του χώρου του μουσείου, θα μπορούσαν να πραγματοποιηθούν εκθέσεις σε εναλλακτικούς χώρους όπως σε σχολείο, εμπορικά κέντρα, οίκοι ευγηρίας, νοσοκομείο και άλλους χώρους.

Η επικοινωνία του μουσείου δεν περιορίζεται μόνο σε δραστηριότητες που πραγματοποιούνται από το ίδιο το μουσείο. Το μουσείο θα πρέπει να επηρεάζει όλες τις αποφάσεις που λαμβάνονται στα διάφορα επίπεδα της διαχείρισης της διοίκησης του οργανισμού. Έρχεται λοιπόν, αντιμέτωπο με μια πρόσκληση και καλείται να συνδυάσει όλες τις παραδοσιακές αξίες του μουσείου ως οργανισμό, με κύριο στόχο τη συνεργασία με του όλους τους κοινωνικούς φορείς (Μούλιου, 1999).

2.5.2 Προσέγγιση Κοινού

Οι μουσειακές εκθέσεις μπορούν να θεωρηθούν ως ένας κώδικας επικοινωνίας που χρειάζεται όμως αποκωδικοποίηση με κατάλληλο τρόπο ώστε να γίνουν κατανοητές προς το κοινό. Η γλωσσά του μουσείου γίνεται κατανοητή μόνο σε συγκεκριμένες κοινωνικές ομάδες ανθρώπων που έχουν την ικανότητα και το εκπαιδευτικό υπόβαθρο παρόμοιο με εκείνο που επιμελούν τις μουσειακές εκθέσεις.

Είναι φανερό ότι τα μουσεία πρέπει να αντιμετωπίσουν αυτό το πρόβλημα και να χρησιμοποιήσουν διαφορετική γλώσσα που θα είναι κατανοητή σε μεγαλύτερο κομμάτι της κοινωνίας. Με αυτό τον τρόπο τα μουσεία θα γίνουν πιο προσιτά και ανοιχτά στην επισκέπτη και ταυτόχρονα ο επισκέπτης θα αισθανθεί πιο οικείο το περιβάλλον του μουσείου.

Επιπρόσθετα, έρευνες έχουν δείξει ότι ο βασικός σκοπός των επισκεπτών στα μουσεία είναι η μάθηση, αφού η επίσκεψη σε αυτό είναι μια κίνηση που δίνεται με τη δικούς θέληση. Να σημειωθεί ότι οι επισκέπτες θεωρούν τόσο σημαντικές τις ανέσεις που παρέχονται από το χώρο του μουσείου όσο σημαντικές με το περιεχόμενο των εκθέσεων.

Τέλος, με την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών, τα μουσεία εισάγουν καινούργιες δυνατότητες υψηλής ποιότητας όπως οι ακουστικές συσκευές ξενάγησης που μετατρέπουν την επίσκεψη σε μια ευχάριστη και μοναδική εμπειρία.

2.5.3. Προγράμματα Προσέγγισης Κοινού

Πολλά μουσεία για να προσελκύσουν νέους επισκέπτες έχουν αναπτύξει διάφορα προγράμματα εντός και εκτός του χώρου του μουσείου. Αυτά τα

προγράμματα είναι προγράμματα προσέγγισης και στοχεύουν στη σύνδεση του μουσείου με την κοινωνία μέσω συγκεκριμένων δράσεων.

Τα προγράμματα προσέγγισης έχουν στόχο να αποκτήσει το μουσείο αμφίπλευρες σχέσεις με την τοπική κοινότητα. Αυτά τα προγράμματα σχετίζονται με τις συλλογές και το είδος του μουσείου και διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες.

Προγράμματα προσέγγισης γύρω από αντικείμενα / συλλογές

Σε αυτή την κατηγορία εντάσσονται οι παρουσιάσεις σε περιοδεύουσες εκθέσεις. Σε αυτό το προγράμματα συμμετέχουν μαθητές. Στόχος του προγράμματος είναι να αναπτύξουν τα παιδιά θετική γνώμη για το περιβάλλον και την αξία του.

Προγράμματα προσέγγισης γύρω από δραστηριότητες

Σε αυτή την κατηγορία χρησιμοποιούνται οι συλλογές του μουσείου για την οργάνωση διαφόρων δραστηριοτήτων. Στόχος του προγράμματος είναι η ανάκληση αναμνήσεων οι οποίες μπορούν να λειτουργήσουν θεραπευτικά για το άτομο αλλά και στον εμπλουτισμό της ερμηνείας των συλλογών του μουσείου.

Προγράμματα προσέγγισης γύρω από πληροφορίες

Στόχος του προγράμματος είναι η παροχή πληροφοριών σχετικά με εκθέσεις και διάφορες εκδηλώσεις ενός μουσείου και περιλαμβάνουν κινητές εκθέσεις με θέματα τις συλλογές του μουσείου.

Το μουσείο λοιπόν προσπαθεί να προσεγγίσει καινούργιες ομάδες επισκεπτών. Σε πολλές περιπτώσεις τα προγράμματα αυτά οδήγησαν στην αναθεώρηση του κοινωνικού και πολιτιστικού προφίλ ενός μουσείου. Μέσα από αυτά τα προγράμματα, το μουσείο μαθαίνει καλύτερα τις συνολικές του ανάγκες και τη λειτουργία του.

Επιπλέον, θα πρέπει να βρεθούν και νέοι μέθοδοι συστηματικής αξιολόγησης που να ικανοποιούν τις ανάγκες των προγραμμάτων προσέγγισης και να αξιολογήσει το μουσείο τις ανάγκες που θα προκύψουν καθώς και το χρόνο που θα διαθέτει αλλά και τα χρήματα ώστε να προβλεφτούν στον προγραμματισμό (Μουσούρη, 1999). Παρ' όλα αυτά υπάρχουν και άλλοι τρόποι προσελκύσεις επισκεπτών και εφαρμόζονται από διάφορα μουσεία σήμερα, ώστε να αυξήσουν τον αριθμό των επισκεπτών τους και να διατηρήσουν τη βιωσιμότητα τους.

2.6 Σύγχρονες προκλήσεις

Σε αυτή την εποχή, ο κάθε άνθρωπος δέχεται σχεδόν καθημερινά πολλές πληροφορίες μέσω του διαδικτύου για πλήθος θεμάτων σε προσωπικό,

επαγγελματικό είτε κοινωνικό επίπεδο. Συμφωνά με το παραπάνω, οι διαχειριστές του μουσείου θα μπορούσαν να αξιοποιήσουν το διαδίκτυο ως εργαλείο για πιο ελκυστική πρόσβαση στη πληροφορία που εμπεριέχεται στο πολιτιστικό απόθεμα.

Η αξιοποίηση λοιπόν, των συγχρόνων κοινωνικών μέσων από το μουσείο φαίνεται να είναι απαραίτητη. Μέσα από τα κοινωνικά μέσα της εποχής αυτής, η πρόσβαση στις πληροφορίες του μουσείου φαίνεται πιο εύκολη και ελκυστική.

Ο επισκέπτης του μουσείου αρχίζει να αισθάνεται προσωπικές συνδέσεις με τα έργα τέχνης και δομούνται ατομικές και κοινωνικές εμπειρίες, με τους φίλους ή και άλλους επισκέπτες που έχουν αφετηρία το περιεχόμενο των μουσειακών αντικειμένων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Τα θαλάσσια θηλαστικά ζουν στη θάλασσα. Περίπου 120 είδη θαλάσσιων θηλαστικών είναι καταγεγραμμένα στον κόσμο, ενώ στην Ελλάδα ζουν εννέα μόνιμα και πέντε περιστασιακά. Αν και είναι πολύ μικρές σε μέγεθος και όγκο συγκριτικά με τους ωκεανούς του πλανήτη μας, οι ελληνικές θάλασσες αποτελούν σημαντικούς θαλασσινούς βιοτόπους της Μεσογείου. Οκτώ από τα εννέα θαλάσσια θηλαστικά ανήκουν στην τάξη των κητωδών, συγκεκριμένα η πτεροφάλαινα, ο φυσητήρας, ο ζιφιός, η φώκαινα, το ρινοδέλφιο, το σταχτοδέλφιο, το ζωνοδέλφιο, το κοινό δελφίνι. Το ένατο, η μεσογειακή φώκια, ανήκει στην τάξη των σαρκοφάγων, υποτάξη πτερυγιόποδα.

3.1. Κητώδη

Το όνομά τους προέρχεται από την αρχαία λέξη «κήτος», που σημαίνει μεγαλόσωμο θαλάσσιο ζώο. Πρόκειται για ζώα που είναι άριστα προσαρμοσμένα στο θαλάσσιο περιβάλλον, διαφέρουν όμως από τα ψάρια, αφού πρέπει να ανεβαίνουν στην επιφάνεια της θάλασσας για να αναπνέουν οξυγόνο από την ατμόσφαιρα, όπως και τα υπόλοιπα θηλαστικά. Διακρίνονται σε δύο υποτάξεις, στα μυστακοκήτη και στα οδοντοκήτη, ανεξαρτήτως μεγέθους. Τα μυστακοκήτη, δηλαδή όλες οι φάλαινες και μόνο αυτές, είναι τα κητώδη που έχουν μπαλένες ή φαλαίνια (μοναδικός εκπρόσωπος στον ελλαδικό χώρο η πτεροφάλαινα *Balaenoptera physalus*). Τα οδοντοκήτη είναι όλα τα κητώδη που έχουν δόντια. Στα οδοντοκήτη συμπεριλαμβάνονται πολλές οικογένειες, μεταξύ των οποίων είναι οι φωκαινίδες (μοναδικός εκπρόσωπος στον ελλαδικό χώρο η φώκαινα *Phocoena phocoena*), οι φυσητηρίδες (με εκπρόσωπο στα ελληνικά νερά τον φυσητήρα *Physeter macrocephalus*), οι ζιφιίδες (με εκπρόσωπο στα ελληνικά νερά το ζιφιό *Ziphius cavirostris*) και οι δελφινίδες (με εκπροσώπους τέσσερα είδη δελφινιών: τα σταχτοδέλφια *Grampus griseus*), τα ρινοδέλφια (*Tursiops truncatus*), τα ζωνοδέλφια (*Stenella coeruleoalba*) και τα κοινά δελφίνια (*Delphinus delphis*).

3.1.1 *Balaenoptera physalus*



Εικόνα 4: *Balaenoptera physalus* (www.fao.org).

Το χρώμα της πτεροφάλαινας κυμαίνεται από γκρι - ασημί έως σκούρο γκρίζο στη ράχη, ενώ στην κοιλιά είναι λευκό. Η πτεροφάλαινα είναι το δεύτερο μεγαλύτερο ζώο του πλανήτη, με μήκος μεταξύ 22 - 23 μ., βάρος γύρω στους 75 τόνους, τεράστιο κεφάλι και καρδιά που αντιστοιχεί στο μέγεθος ενός μικρού αυτοκινήτου. Το ραχιαίο πτερύγιο μοιάζει πολύ μικρό σε σχέση με το μέγεθος της φάλαινας και βρίσκεται σε απόσταση λίγο μεγαλύτερη από τα 2/3 του σώματος από το ρύγχος του ζώου και στο 1/3 από την ουρά. Το χαρακτηριστικότερο στοιχείο είναι η περιοχή των αναπνευστικών οπών, η οποία είναι λίγο υπερυψωμένη και αποτελείται από δύο συμμετρικά και ανεξάρτητα ρουθούνια. Η εκπνοή της εκτοξεύεται κάθετα, φτάνει τα 6 μ. σε ύψος και είναι ορατή από απόσταση μεγαλύτερη των δύο ναυτικών μιλίων. Πρόκειται για το μεγαλύτερο κητώδες που παρατηρείται στην Ελλάδα και στη Μεσόγειο

Οι πτεροφάλαινες τρέφονται κυρίως με κριλ, ένα είδος ζωοπλαγκτόν, που μοιάζει με μικρή караβίδα.

Τα σημεία όπου παρατηρείται - όπως προέκυψε από έρευνες στα ανοικτά του Ιονίου πελάγους - έχουν μέσο βάθος νερών 670 μ. και μέση απόσταση από την ακτή 14,7 χλμ. Απαντάται και σε πιο ρηγά νερά, όρμους με βάθη μικρότερα των 100 μ. και σε αποστάσεις ακόμη και κάτω των 500 μ. από τις ακτές. Πιθανόν αυτές οι διαφορές να οφείλονται στην παρουσία τροφής στις συγκεκριμένες περιοχές, ανάλογα με τις εκάστοτε ωκεανογραφικές συνθήκες.

Εντοπίζεται σταθερά στα ανοικτά των Ιονίων νήσων, όμως πιο σπάνια μπορεί να παρατηρηθεί και στο Αιγαίο, και κάποιες χρονιές μπορεί να πλησιάσει και πολύ κοντά στις ακτές.

Στις ελληνικές θάλασσες, δεν υπάρχουν λεπτομερή στοιχεία για τον πληθυσμό τους.

3.1.2 *Physeter macrocephalus*



Εικόνα 5: *Physeter macrocephalus* (www.fao.org).

Είναι το τρίτο μεγαλύτερο ζώο στον πλανήτη. Το χρώμα του δέρματος είναι σκούρο γκρι και ενιαίο σε ολόκληρο το σώμα. Πρόκειται για το ζώο με τον

μεγαλύτερο εγκέφαλο που έχει καταγραφεί ποτέ στο ζωικό βασίλειο, ο οποίος ζυγίζει, κατά μέσο όρο, 8 κιλά. Το κεφάλι του αποτελεί το 1/4 ως 1/3 του συνολικού μήκους του ζώου, ενώ το κορμί του είναι πολύ χαρακτηριστικό και μοιάζει με υποβρύχιο. Η αναπνευστική οπή αποτελείται από ένα μόνο ρουθούνι που βρίσκεται στο κέντρο ενός μικρού εξογκώματος, στο μπροστινό άκρο του κεφαλιού και πλευρικά στα αριστερά. Το μέγιστο ολικό μήκος που έχει καταγραφεί για αρσενικά και θηλυκά στην Ελλάδα είναι γύρω στα 15 μ. και 10 μ., αντίστοιχα, ωστόσο τα νεαρά άτομα, που εκβράζονται και πιο τακτικά, έχουν μεγέθη από 4 μ. έως 9 μ.

Η διαίτά του αποτελείται κυρίως από μεσο- και βαθυ-πελαγικά καλαμάρια (δηλαδή καλαμάρια που ζουν σε βάθη μεγαλύτερα των 200 και 1.000 μέτρων αντίστοιχα) μέσου και μεγάλου μεγέθους.

Προτιμά τις περιοχές όπου το βάθος αυξάνεται απότομα και ο βυθός παρουσιάζει έντονο ανάγλυφο, με υποβρύχιους γκρεμούς και χαράδρες. Τα σημεία στα οποία παρατηρείται στις ελληνικές θάλασσες (κατά μήκος της Ελληνικής Τάφρου) έχουν μέσο βάθος και μέση απόσταση από τις ακτές 1.302 μ. και 9,3 χλμ. αντίστοιχα.

Στην Ελλάδα τον συναντάει κανείς κατά μήκος της Ελληνικής Τάφρου, στο Μυρτώο Πέλαγος και σε περιοχές του Αιγαίου Πελάγους, ειδικά όπου υπάρχουν μεγάλα βάθη. Η Ελληνική Τάφρος είναι η σημαντικότερη περιοχή για τους φουσητήρες στην Ελλάδα, αλλά και σε ολόκληρη τη Μεσόγειο, με βάση την υπάρχουσα γνώση. Ειδικότερα, η πληθυσμιακή ομάδα που ζει ή επισκέπτεται τα νερά της Ελληνικής Τάφρου (από τα Δυτικά των Ιονίων νήσων και της Πελοποννήσου έως τα νότια της Κρήτης και τα νοτιοανατολικά της Ρόδου), σύμφωνα με τα τελευταία επιστημονικά στοιχεία, αριθμεί περίπου 200 άτομα όλων των ηλικιών, ενώ για το σύνολο των ελληνικών θαλασσών ο αριθμός τους δεν υπερβαίνει τα 250 άτομα.

Ο αριθμός αυτός πιθανόν να εκπροσωπεί και το μεγαλύτερο μέρος των φουσητήρων που ζουν σε ολόκληρη την ανατολική Μεσόγειο.

3.1.3 *Ziphius cavirostris*



Εικόνα 6: *Ziphius cavirostris* (www.fao.org).

Το σώμα του μοιάζει με χοντρό, επίμηκες δελφίνι. Το χρώμα των αρσενικών κυμαίνεται από σκούρο γκρι έως λαδοπράσινο, αν και τα γέρικα μπορεί να είναι σχεδόν άσπρα. Το χρώμα στα θηλυκά ποικίλλει, από σκούρο γκρίζο ως γκρίζο-καφέ. Φτάνει σε μήκος, στην Ελλάδα, τα 5,2 μ. και είναι, κατά μέσο όρο, μικρότερο από το μέγεθος των ζώων που παρατηρούνται στους ωκεανούς.

Τρέφεται σχεδόν αποκλειστικά με βαθυ- και μεσο-πελαγικά καλαμάρια.

Τα σημεία όπου παρατηρείται έχουν μέσο βάθος νερού και μέση απόσταση από τις ακτές 1.066 μ. και 8,6 χλμ. αντίστοιχα.

Στις ελληνικές θάλασσες συναντάται στις ίδιες περιοχές με τους φουσητήρες, δηλαδή κυρίως στην Ελληνική Τάφρο. Αν και παρόν σε ολόκληρη την Ελληνική Τάφρο, οι περιοχές όπου παρατηρείται σταθερά το είδος είναι η Ν. Κρήτη και η Δ. Λευκάδα, το Αιγαίο, κυρίως η Χαλκιδική, η Β. Λήμνος, το Ικάριο πέλαγος, η Μήλος και η Κάρπαθος.

Πρόκειται για ένα πολύ δυσπρόσιτο ζώο, οπότε και δεν υπάρχουν ακριβή στοιχεία για τον πληθυσμό του για καμία περιοχή της Μεσογείου ή του κόσμου.

3.1.4 *Grampus griseus*



Εικόνα 7: *Grampus griseus* (www.fao.org).

Όταν γεννιέται, το χρώμα του είναι γκρι και ενιαίο σε όλο του το σώμα. Το χρώμα αυτό διαρκεί πολύ λίγο, αφού με τις πρώτες αγμιμαχίες του νεαρού σταχτοδέλφινου, τα δόντια των άλλων δελφινιών αφήνουν σημάδια στο κορμί του, που πιθανώς διατηρούνται σε όλη του τη ζωή. Ως εκ τούτου, τα σταχτοδέλφια έχουν σημάδια στο δέρμα τους και τα άτομα σε μεγάλη ηλικία έχουν χρώμα σχεδόν άσπρο. Έχει το μεγαλύτερο μέγεθος από τα υπόλοιπα δελφίνια. Το μέγιστο ολικό μήκος που έχει παρατηρηθεί στην Ελλάδα είναι 3,30 μ.

Η διατροφή του σταχτοδέλφινου βασίζεται σε καλαμάρια και περιστασιακά σε ψάρια, ενώ για να τραφεί μπορεί να καταδυθεί και σε βάθος 500 μ.

Τα σημεία όπου παρατηρείται έχουν μέσο βάθος νερού 737 μ. και μέση απόσταση από τις ακτές 8,2 χλμ.

Διαβιεί κυρίως στο Μυρτώο πέλαγος, στη Χαλκιδική, στις Βόρειες Σποράδες, στη Θάλασσα των Κυθήρων και στη ΝΔ Κρήτη. Πρόκειται για γενετικά διαφοροποιημένα ζώα από αυτά που βρίσκονται στο Δυτικό Ατλαντικό, ενώ υπάρχουν ενδείξεις διαφοροποίησης και στη Μεσόγειο. Αυτό σημαίνει ότι τα σταχτοδέλφια της Μεσογείου δεν έρχονται σε επαφή με τα σταχτοδέλφια του Δυτικού Ατλαντικού αφενός και αφετέρου ότι εντός της Μεσογείου μπορεί να υπάρχουν περισσότεροι του ενός πληθυσμοί που δεν έρχονται σε συχνή επαφή μαζί τους.

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για την αφθονία του είδους στις ελληνικές θάλασσες. Είναι, όμως, γνωστό ότι είναι πολύ σπανιότερο από το ζωνοδέλφιο, το ρινοδέλφιο και το κοινό δελφίνι.

3.1.5 *Tursiops truncatus*



Εικόνα 8: *Tursiops truncatus* (www.fao.org).

Είναι σκούρο γκριζο στη ράχη και πιο ανοιχτόχρωμο πλευρικά, χωρίς έντονα σχέδια ή γραμμώσεις. Είναι το δεύτερο μεγαλύτερο δελφίνι στις ελληνικές θάλασσες μετά το σταχτοδέλφιο, με μέγιστο ολικό μήκος στην Ελλάδα 3,30 μ. για τα αρσενικά και 3,20 μ. για τα θηλυκά.

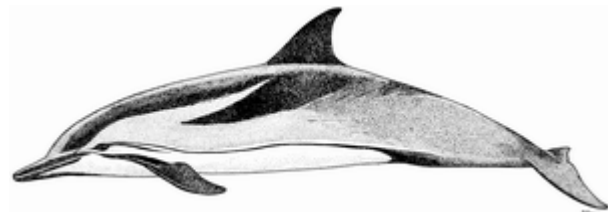
Είναι ευέλικτο και προσαρμόσιμο. Είναι ευκαιριακός θηρευτής και τρέφεται με μια πολύ μεγάλη ποικιλία τόσο από βενθικά ψάρια (όπως ο μπακαλιάρος, το μπαρμπούνι, η κουτσομούρα, το μουγγρί κ.ά.) ή μαλάκια (όπως τα χταπόδια και οι σουπιές), όσο και με επιπελαγικά ψάρια, όπως η σαρδέλα ή η φρίσσα.

Τα σημεία όπου παρατηρείται έχουν μέσο βάθος και μέση απόσταση από την ακτή 121 μ. και 3 χλμ. αντίστοιχα.

Το ρινοδέλφιο απαντάται σε όλες τις παράκτιες περιοχές, αλλά και ανάμεσα στα νησιά, από το Βόρειο Αιγαίο και το Ιόνιο μέχρι και τη Γαύδο. Στον Αμβρακικό είναι το μοναδικό είδος κητώδους, ενώ στο εσωτερικό Ιόνιο πέλαγος, στο Βόρειο Αιγαίο και σε ορισμένα από τα Δωδεκάνησα μοιράζεται τον ίδιο οικότοπο με το κοινό δελφίνι.

Δεν υπάρχουν ακριβείς αριθμοί για το μέγεθος του πληθυσμού, αλλά είναι το είδος που συναντάται συχνότερα στα παράκτια ελληνικά ύδατα.

3.1.6 *Stenella coeruleoalba*



Εικόνα 9: *Stenella coeruleoalba* (www.fao.org).

Πρόκειται για το πιο συχνά απαντώμενο κητώδες. Το πιο ευδιάκριτο χαρακτηριστικό του είναι η μαύρη λεπτή γραμμή ή «ζώνη» που ξεκινά από το μάτι και, αφού σχηματίσει μια μικρή καμπύλη προς τα πάνω, κατευθύνεται προς τη γενετική περιοχή. Πλευρικά διακρίνει κανείς τρεις ζώνες κατά μήκος του ζώου. Η ραχιαία ζώνη έχει χρώμα σκούρο γκριζο, η ενδιάμεση πλευρική ζώνη έχει χρώμα γκριζο ανοικτό και η κοιλιακή ζώνη είναι λευκή. Το μέγιστο ολικό μήκος που έχει παρατηρηθεί στην Ελλάδα είναι 2,20 μ. για τα αρσενικά και 2,15 μ. για τα θηλυκά. Είναι το μικρότερο δελφίνι του είδους του παγκοσμίως.

Τρέφεται κυρίως με καλαμάρια και δευτερευόντως με αφρόψαρα όπως ο γαύρος.

Ζει στο μεγαλύτερο μέρος των ελληνικών θαλασσών, ενώ τα σημεία όπου παρατηρείται έχουν μέσο βάθος και μέση απόσταση από την ακτή 1.024 μ. και 8,7 χλμ. αντίστοιχα.

Παρατηρείται σε αρκετές περιοχές στην Ελλάδα με μεγάλο βάθος σχετικά κοντά στις ακτές, όπως, για παράδειγμα, στις Βόρειες Σποράδες και στη Νότια Κρήτη. Ο μόνος κλειστός κόλπος όπου απαντάται ένας απομονωμένος πληθυσμός είναι ο Κορινθιακός κόλπος, όπου δημιουργεί μεικτές ομάδες με κοινά δελφίνια και σταχτοδέλφια.

Είναι το πιο άφθονο είδος κητώδους στις ελληνικές θάλασσες αλλά και στο σύνολο της Μεσογείου.

3.1.7 *Delphinus delphis*



FAO

Εικόνα 10: *Delphinus delphis* (www.fao.org).

Έχει τέσσερα χρώματα, μαύρο, κίτρινο-μπεζ, γκρι και άσπρο, τα οποία σχηματίζουν ένα V στο σώμα του κάτω από το πτερύγιο. Είναι πολύ πιο υδροδυναμικό από το ρινοδέλφιο και έχει ελαφρά πιο μακρόστενο ρύγχος από το ζωνοδέλφιο. Το μέγιστο ολικό μήκος που έχει παρατηρηθεί στην Ελλάδα είναι 2,27 μ.

Τρέφεται κυρίως με ψάρια όπως ο γαύρος, η σαρδέλα, η φρίσσα και η ζαργάνα, αλλά μάλλον και με καλαμάρια (στον Κορινθιακό κόλπο).

Στις ελληνικές θάλασσες εντοπίζεται σε δύο τελείως διαφορετικές περιοχές. Για τις παράκτιες κοινότητες κοινών δελφινιών, τα σημεία στα οποία παρατηρούνται έχουν μέσο βάθος νερού και μέση απόσταση από τις ακτές 86 μ. και 4,3 χλμ. αντίστοιχα. Κατά κύριο λόγο, στις παράκτιες περιοχές όπου ζουν κοινά δελφίνια μοιράζονται το ενδιαίτημά τους με ρινοδέλφια. Ο Κορινθιακός, όμως, αποτελεί μια πολύ ιδιόμορφη περίπτωση, όπου τα κοινά δελφίνια ζουν σε πολύ μεγαλύτερα βάθη αλλά και μεγαλύτερη απόσταση από την ακτή. Συγκεκριμένα, το μέσο βάθος νερού είναι 713 μ. και η μέση απόσταση από την ακτή είναι 5,9 χλμ.

Στις ελληνικές θάλασσες, το συναντάει κανείς στο εσωτερικό και στο Βόρειο Ιόνιο, στον Κορινθιακό Κόλπο, στο Θρακικό Πέλαγος, στις Βόρειες Σποράδες, στο Σαρωνικό Κόλπο, στο Νότιο Ευβοϊκό, στα Δωδεκάνησα, στο Βόρειο Ευβοϊκό και Παγασητικό, στις Κυκλάδες, στο ΒορειοΑνατολικό Αιγαίο (μεταξύ των ελληνικών νησιών και των τουρκικών ακτών) και στο Θερμαϊκό. Στο Αιγαίο, η σημαντικότερη περιοχή εξάπλωσής του είναι το Θρακικό Πέλαγος.

Δεν υπάρχουν ακριβείς αριθμοί για το μέγεθος του πληθυσμού για το σύνολο των ελληνικών θαλασσών, αλλά πρόκειται για το δεύτερο πιο διαδεδομένο είδος δελφινιού στα παράκτια ύδατα και το τρίτο πιο διαδεδομένο μετά το ρινοδέλφιο και το ζωνοδέλφιο.

3.1.8 *Phocoena phocoena*



Εικόνα 11: *Phocoena phocoena* (www.fao.org).

Τα κύρια χαρακτηριστικά της φώκαινας είναι το μικρό μέγεθός της, το κοντόχοντρο σχήμα της σε σύγκριση με τα δελφίνια και η απουσία ρύγχους που να εξέχει. Είναι ένα από τα μικρότερα είδη θαλάσσιων θηλαστικών στον κόσμο, ενώ χαρακτηριστικό είναι ότι τα θηλυκά είναι μεγαλύτερα από τα αρσενικά. Το μέγιστο ολικό μήκος στην Ελλάδα για τα θηλυκά είναι 1,57 μ. ενώ για τα αρσενικά είναι 1,35 μ.

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία, τρέφεται με ψάρια όπως ο γάυρος και οι γωβιοί.

Η φώκαινα είναι παράκτιο κητώδες και ζει πολύ κοντά στην ακτή.

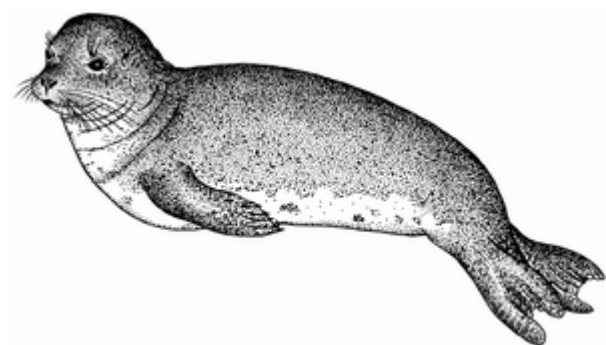
Ο πληθυσμός που ζει στο Θρακικό και στο Βορειοανατολικό Αιγαίο είναι ο μοναδικός της Μεσογείου.

Υπάρχουν ελάχιστα δεδομένα και είναι βέβαιο ότι ο αριθμός των φωκαινών του Αιγαίου είναι πολύ μικρός. Οι φώκαινες του Αιγαίου και της Μαύρης θάλασσας διαφοροποιούνται γενετικά από τις φώκαινες του υπόλοιπου πλανήτη. Το μικρό μέγεθος και η γεωγραφική απομόνωση του πληθυσμού αυτού τον καθιστά εξαιρετικά ευάλωτο.

3.2 Πτερυγιόποδα

Τα πτερυγιόποδα είναι πλήρως προσαρμοσμένα στη ζωή στη θάλασσα, αλλά, σε αντίθεση με τα κητώδη, περνούν χρόνο και στην ξηρά, ειδικά για να γεννήσουν και να γαλουχήσουν τα μικρά τους. Τα πτερυγιόποδα χωρίζονται σε τρεις μεγάλες κατηγορίες, τις ωταρίδες, τις φωκίδες και τις οδοβενίδες. Τα περισσότερα είδη πτερυγιόποδων ζουν κυρίως σε ψυχρά κλίματα, κοντά στους πόλους, ενώ λίγα προτιμούν πιο ζεστές θάλασσες. Η μεσογειακή φώκια *Monachus monachus* είναι το μοναδικό πτερυγιόποδο που ζει στην Ελλάδα, αλλά και στη Μεσόγειο, και ανήκει στις φωκίδες.

3.2.1 *Monachus monachus*



Εικόνα 12: *Monachus monachus* (www.fao.org).

Είναι το μόνο θαλάσσιο θηλαστικό στην Ελλάδα που είναι απόλυτα εξαρτημένο από τη στεριά. Τα θηλυκά εμφανίζουν χρωματισμούς που ποικίλουν μεταξύ του καφέμπεζ και γκρι-ασημί, με πιο ανοιχτόχρωμες αποχρώσεις στην κοιλιά. Τα αρσενικά εμφανίζονται σκούρα γκρι ή μαύρα, με μια ευδιάκριτη λευκή περιοχή στην κοιλιά. Τα ενήλικα αρσενικά έχουν, κατά μέσο όρο, μήκος 2,4 μ. και βάρος 315 κιλά, ενώ τα θηλυκά έχουν μήκος 2,0-2,4 μ. και βάρος 300 κιλά. Τα νεογέννητα άτομα έχουν μήκος περίπου ένα μέτρο και ζυγίζουν γύρω στα 15-18 κιλά. Έχουν μακρύτερο τρίχωμα, πολύ σκούρο καφέ έως μαύρο, μήκους 1-1,5 εκατοστών. Στην κοιλιά υπάρχει πάντα μία λευκή ευμεγέθους περιοχή, της οποίας το σχήμα διαφέρει χαρακτηριστικά τόσο μεταξύ των δύο φύλων, όσο και σε κάθε άτομο.

Μέχρι πρόσφατα, οι μεσογειακές φώκιες θεωρούνταν ευκαιριακοί θηρευτές, αφού τρέφονται με μια μεγάλη ποικιλία θαλάσσιων οργανισμών. Νέα δεδομένα όμως, δείχνουν ότι μεγάλο ποσοστό της τροφής τους αποτελούν τα κεφαλόποδα και, κυρίως, τα χταπόδια.

Η μεσογειακή φώκια, παρόλο που περνάει το μεγαλύτερο μέρος της ζωής της στη θάλασσα, χρησιμοποιεί ως καταφύγια καλά προφυλαγμένες θαλασσινές σπηλιές. Οι σπηλιές αυτές, που μπορεί να έχουν μία ή και περισσότερες εισόδους πάνω ή και κάτω από την επιφάνεια του νερού, έχουν ως κοινό χαρακτηριστικό ότι καταλήγουν σε παραλία. Αυτές τις σπηλιές τις χρησιμοποιεί για να γεννήσει και να γαλουχήσει τα μικρά της, αλλά και να ξεκουραστεί

Στην Ελλάδα, η μεσογειακή φώκια έχει ακόμα ευρύτατα κατανεμημένη παρουσία εκτός από δύο κλειστούς κόλπους, τον Κορινθιακό και τον Αμβρακικό, δείχνοντας προτίμηση σε απομονωμένες, βραχώδεις και δυσπρόσιτες ακτές νησιών ή παράκτιων ηπειρωτικών περιοχών. Σημαντικοί πληθυσμοί σε παγκόσμιο επίπεδο έχουν καταγραφεί στις Βόρειες Σποράδες, στη Γυάρο και στο νησιωτικό σύμπλεγμα

της Κιμώλου-Πολυαίγου στις Κυκλάδες. Παράλληλα, άλλες μικρές αναπαραγωγικές ομάδες επιβιώνουν στα Δωδεκάνησα, κυρίως στη Βόρεια Κάρπαθο, αλλά και στο Ιόνιο, στη Ζάκυνθο και στην Κεφαλονιά. Τα μέχρι τώρα όμως στοιχεία δείχνουν ότι στις περισσότερες περιοχές οι πληθυσμοί του είδους είναι αρκετά περιορισμένοι σε μέγεθος και πιθανόν με περιορισμένες δυνατότητες διατήρησής τους στο μέλλον.

Στις ελληνικές θάλασσες ζει και αναπαράγεται ο μισός, περίπου, παγκόσμιος πληθυσμός του είδους, περί τα 250-300 άτομα. Στην Ελλάδα, το είδος παραμένει ευρύτατα κατανεμημένο σε όλη σχεδόν την παράκτια και νησιωτική χώρα, με εξαίρεση τον Αμβρακικό και τον Κορινθιακό κόλπο. Μεγαλύτερη συχνότητα εμφανίσεων καταγράφεται σε απομονωμένες, βραχώδεις και δυσπρόσιτες νησιωτικές και παράκτιες περιοχές, στις οποίες φαίνεται ότι το είδος δείχνει προτίμηση, αποφεύγοντας έτσι τις έντονες ανθρώπινες δραστηριότητες. Γεννά ένα μικρό κάθε χρόνο και η αναπαραγωγική περίοδος στην Ελλάδα εκτείνεται από τον Αύγουστο μέχρι το Δεκέμβριο. Η διάρκεια της γαλουχίας είναι μέχρι και τέσσερις μήνες, μία από τις μεγαλύτερες σε όλα τα πτερυγιόποδα.

3.3 Περιστασιακά είδη στις ελληνικές θάλασσες

3.3.1 *Megaptera novaeangliae*



Εικόνα 13: *Megaptera novaeangliae* (www.fao.org).

Το ολικό μήκος των ενηλίκων είναι 13,0 μ. για τα αρσενικά και 13,9 μ. για τα θηλυκά. Το χρώμα της είναι μαύρο ή πολύ σκούρο γκριζο, με εξαίρεση κάποια άσπρα μπαλώματα στην κοιλιά.

Το τυπικό ενδιαίτημα της megάπτερης φάλαινας είναι τα μικρά βάθη κοντά στις ακτές. Οι καταδύσεις της γίνονται σε βάθη μικρότερα των 120 μ., όπου ψάχνει να εντοπίσει μικρά ψάρια ή κριλ. Όπως και όλες οι φάλαινες, εκτελεί εποχιακές μεταναστεύσεις.

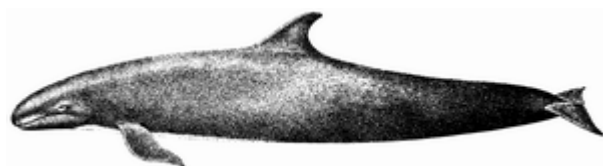
Είναι περιστασιακός επισκέπτης στη Μεσόγειο, στην οποία εισέρχεται από τα στενά του Γιβραλτάρ. Στις ελληνικές θάλασσες έχουν σημειωθεί δύο παρατηρήσεις, στο Ιόνιο και στο Μυρτώο Πέλαγος. Δεν είναι γνωστό αν αυτές οι φάλαινες παραμένουν στη Μεσόγειο ή βρίσκουν το δρόμο και επιστρέφουν στον Ατλαντικό.

3.3.2 *Balaenoptera acutorostrata*

Μοιάζει με την πτεροφάλαινα αλλά έχει πιο μυτερό ρύγχος, ενώ τα πλευρικά της πτερύγια είναι μαύρα με μια άσπρη κηλίδα στο μέσο τους. Πρόκειται για τη δεύτερη μικρότερη φάλαινα, παγκοσμίως. Το μέσο μήκος των ενηλίκων παγκοσμίως είναι 8,5-8,8 μ. για τα αρσενικά και 7,8-8,2 μ. για τα θηλυκά.

Σε ελληνικά νερά έχει βρεθεί μία μόνο ρυγχοφάλαινα. Οι ρυγχοφάλαινες περιπλανώνται για άγνωστο χρονικό διάστημα στη Μεσόγειο.

3.3.3 *Pseudorca crassidens*



Εικόνα 14: *Pseudorca crassidens* (www.fao.org).

Έχει το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό ότι το ρύγχος της δεν εξέχει, ενώ το ραχιαίο πτερύγιο βρίσκεται στη μέση του σώματος και συνήθως είναι σχετικά ψηλό και δρεπανοειδές. Το χρώμα της είναι ομοιόμορφα μαύρο ή πολύ σκούρο γκρίζο. Τα ενήλικα αρσενικά φτάνουν τα 6 μ. και τα θηλυκά τα 5 μ. Ζει σε κοπάδια των 10-20 ατόμων (αν και στους ωκεανούς έχουν παρατηρηθεί συγκεντρώσεις μέχρι και 300 ατόμων), ενώ τα μέλη ενός κοπαδιού αναπτύσσουν πολύ δυνατούς συντροφικούς δεσμούς.

Τρέφεται με ψάρια μεγάλου μεγέθους, όπως τόνους, μαγιάτικα, σολωμούς, καθώς και με καλαμάρια.

Πρόσφατες παρατηρήσεις υποδηλώνουν ότι υπάρχει ένας μόνιμος μικρός πληθυσμός που διαβιεί στην Ανατολική Μεσόγειο.

3.3.4 *Mesoplodon europaeus*



Εικόνα 15: *Mesoplodon europaeus* (www.fao.org).

Είναι ένα από τα λιγότερο γνωστά θηλαστικά του κόσμου και έχουμε ελάχιστες πληροφορίες για το ζώο αυτό. Το μέγιστο μήκος παγκοσμίως είναι μεταξύ

4,43 μ. και 5,64 μ., ανάλογα με το είδος. Έχει εμφανές ρύγχος, σαν αυτό των δελφινιών.

Η γενική του μορφή θυμίζει ένα μεγάλο, επίμηκες δελφίνι, με μικρό ραχιαίο πτερύγιο που βρίσκεται πολύ πιο πίσω σε σχέση με τα άλλα δελφίνια, ενώ έχει πολύ μικρά και σχετικά στρογγυλοποιημένα πλευρικά πτερύγια.

3.3.5 *Steno bredanensis*



Εικόνα 16: *Steno bredanensis* (www.fao.org).

Το μέγιστο μήκος παγκοσμίως είναι 2,65 μ. και 2,55 μ. για τα αρσενικά και τα θηλυκά αντιστοίχως.

Από τις 18, συνολικά, καταγραφές στη Μεσόγειο, αξίζει να σημειωθεί ότι η μεγάλη πλειονότητα είναι στην Ανατολική Μεσόγειο και υποδηλώνει ότι στην περιοχή ζει ένας μικρός πληθυσμός. Υπάρχει μια καταγραφή κοντά στις ελληνικές θάλασσες και αφορά ομάδα οκτώ ζώων που παρατηρήθηκε το 2003 στα ανοιχτά της Δυτικής Κεφαλονιάς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΕΚΘΕΜΑΤΑ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΘΗΛΑΣΤΙΚΩΝ ΑΝΑ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

Σε αυτή την ενότητα γίνεται προσπάθεια καταγραφής των Μουσείων Φυσικής Ιστορίας που περιλαμβάνουν στα εκθέματα τους θαλάσσια θηλαστικά καθώς και πως παρουσιάζουν τα εκθέματα τους. Οι πληροφορίες πάρθηκαν από τις επίσημες ιστοσελίδες των μουσείων.

4.1 Μουσείο Φυσικής Ιστορίας του Λονδίνου

Το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας του Λονδίνου είναι μουσείο στο οποίο εκτίθεται ευρύ φάσμα δειγμάτων από διάφορους τομείς της φυσικής ιστορίας. Το μουσείο στεγάζει δείγματα σχετικά με τις βιοεπιστήμες και τις γεωεπιστήμες. Η συλλογή αποτελείται από περίπου 80 εκατομμύρια αντικείμενα τα οποία εντάσσονται σε πέντε κύριες συλλογές: βοτανική, εντομολογία, ορυκτολογία, παλαιοντολογία και ζωολογία. Το μουσείο είναι παγκοσμίου φήμης κέντρο έρευνας που ειδικεύεται στην ταξινόμηση, αναγνώριση και διατήρηση των δειγμάτων.

Στο μουσείο παρουσιάζεται η βόρεια φάλαινα *Hyperoodon ampullatus* που βρέθηκε στον ποταμό Τάμεση. Οι επισκέπτες στην έκθεση του Μουσείου Φάλαινες κάτω από την επιφάνεια έχουν μια ευκαιρία να δουν το σκελετό της φάλαινας.



Εικόνα 17: *Hyperoodon ampullatus* (<https://www.nhm.ac.uk/>).

4.2 Μουσείο Φυσικής Ιστορίας της Αμερικής

Το Αμερικανικό Μουσείο Φυσικής Ιστορίας (American Museum of Natural History) είναι ένα από τα μεγαλύτερα μουσεία φυσικής ιστορίας του κόσμου. Οι συλλογές του περιέχουν περισσότερα από 33 εκατομμύρια δείγματα φυτών, ζώων, απολιθωμάτων, ορυκτών και πετρωμάτων, μετεωριτών, ανθρώπινων οστών, αλλά και ανθρώπινων πολιτισμικών τέχνηρων.

Στο μουσείο εκτίθεται η μπλε φάλαινα *Balaenoptera musculus*, Το εμβληματικό μοντέλο γαλάζιας φάλαινας του Μουσείου, που κατασκευάστηκε για πρώτη φορά στα μέσα της δεκαετίας του 1960, βασίστηκε σε φωτογραφίες μιας γυναικείας γαλάζιας φάλαινας που βρέθηκε νεκρή το 1925 από το νότιο άκρο της Νότιας Αμερικής. Εκείνη την εποχή, λίγα ήταν γνωστά για τις γαλάζιες φάλαινες στους φυσικούς τους χώρους.



Εικόνα 18: Το έκθεμα του Μουσείου *Balaenoptera musculus* (<https://www.amnh.org/>).

4.3 Μουσείο Φυσικής ιστορίας στην Ουάσιγκτον

Το Εθνικό Μουσείο Φυσικής Ιστορίας είναι ένα μουσείο φυσικής ιστορίας που διοικείται από το Smithsonian Institution, βρίσκεται στην Ουάσιγκτον, Ηνωμένες Πολιτείες.

Οι συλλογές του Μουσείου περιλαμβάνουν πάνω από 145 εκατομμύρια δείγματα των φυτών, των ζώων, απολιθώματα, τα ορυκτά, πετρώματα, μετεωρίτες, ανθρώπινα λείψανα, και τα ανθρώπινα πολιτιστικών αντικειμένων, την μεγαλύτερη συλλογή φυσικής ιστορίας του κόσμου.

Οι εκθέσεις του μουσείου περιλαμβάνουν πάνω από 126 εκατομμύρια είδη από φυτά, ζώα, απολιθώματα, μέταλλα, πέτρες, μετεωρίτες και ανθρώπινα πολιτισμικά εκθέματα. Φιλοξενεί ακόμα περίπου 185 ειδικούς επιστήμονες φυσικής ιστορίας. Αυτή είναι η μεγαλύτερη ομάδα από επιστήμονες αφοσιωμένη στην μελέτη της φυσικής και πολιτισμικής ιστορίας του κόσμου.

Καλεί τους επισκέπτες να εξερευνήσουν την απίστευτη ποικιλία των θηλαστικών, συμπεριλαμβανομένων των ανθρώπων, καθώς και τις διαδικασίες με τις οποίες έχουν δημιουργηθεί και συνεχίζουν να προσαρμόζονται. Διαθέτει 274 συναρπαστικά θηλαστικά και δεκάδες απολιθώματα από διάφορα περιβάλλοντα.

Ένα μοναδικό έκθεμα, σε έκτακτη κλίμακα, το Sant Ocean Hall παρουσιάζει το παγκόσμιο ωκεανό από μια διεπιστημονική προοπτική, τονίζοντας τη βιολογική, γεωλογική, και ανθρωπολογική εμπειρία.

Το Sant Ocean Hall περιλαμβάνει 674 θαλάσσια δείγματα, πάνω από 80 εκατομμύρια δείγματα στη συνολική συλλογή του μουσείου και αποτελούν τα μεγαλύτερα του κόσμου.



Εικόνα 19: Στην αίθουσα των οστών παρουσιάζεται μια γκριζα φάλαινα *Eschrichtius robustus* (<https://naturalhistory.si.edu/exhibits/sant-ocean-hall>).

4.4 Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Νότιας Αυστραλίας

Το Μουσείο Νότιας Αυστραλίας είναι ένα μουσείο φυσικής ιστορίας και ερευνητικό ίδρυμα της Νότιας Αυστραλίας.

Η αίθουσα των θηλαστικών περιλαμβάνει μια εντυπωσιακή συλλογή θαλάσσιων θηλαστικών και το μουσείο έχει καταφέρει να αναπτύξει τη μεγαλύτερη και πιο ολοκληρωμένη συλλογή φαλαινών και δελφινιών στην Αυστραλία.

4.5 Μουσείο Φυσικής Ιστορίας στον Καναδά, Οττάβα

Το μουσείο φυσικής ιστορίας του Καναδά είναι ένα μουσείο φυσικής ιστορίας που βρίσκεται στην Οττάβα, Οντάριο του Καναδά. Οι συλλογές του, οι οποίες ξεκίνησαν από την Γεωλογική τοπογράφιση του Καναδά το 1856, περιλαμβάνουν πολλές απόψεις της διασταύρωσης της ανθρώπινης κοινωνίας με την φύση. Το μουσείο είναι θυγατρικό του Καναδέζικου οργανισμού μουσείων, καθώς επίσης και του οργανισμό εθνικής κληρονομιάς του Καναδά.

Η έκθεση με την φώκια

Με περίπου 110 εκατοστά μήκος, η *Puijila darwini* ήταν ένα μικρού μεγέθους, αμφίβιο σαρκοβόρο με μακριά και λεπτή ουρά. Έζησε πριν από περίπου 24 με 20 εκατομμύρια χρόνια, στη θέση που είναι τώρα ο Βόρειος παγωμένος Καναδάς. Κάποιος μπορεί εύκολα να πει ότι έχει κεφάλι φώκιας και σώμα ενυδρίδας. Πράγματι, πολλά χαρακτηριστικά της υποδηλώνουν ότι το ζώο σχετίζεται με τα πτερυγιόποδα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Τα θαλάσσια θηλαστικά λειτουργούν ως σταθεροποιητικός παράγοντας σε ένα θαλάσσιο οικοσύστημα. Αν για κάποιο λόγο ο πληθυσμός των θαλασσιών θηλαστικών μειωθεί ή και κατάρρευση, το θαλάσσιο οικοσύστημα θα διαταραχθεί. Και αυτό θα έχει σαν τελικό αποτέλεσμα την υποβάθμιση του θαλάσσιου πλούτου.

Μέσα από μια ευχάριστη επίσκεψη σε ένα μουσείο φυσικής ιστορίας αποκτώνται ωραίες εμπειρίες και γνώσεις για το φυσικό περιβάλλον. Μετά από επισκέψεις σε μουσεία φυσικής ιστορίας ενισχύεται το αίσθημα για την προστασία του περιβάλλοντος ενώ ταυτόχρονα διδάσκεται και ο λόγος που πρέπει να προστατεύεται το περιβάλλον.

Οδηγούμαστε λοιπόν στο συμπέρασμα ότι η ανάγκη για την δημιουργία μουσείων φυσικής ιστορίας θαλασσιών θηλαστικών της Ελλάδας φαίνεται σημαντική σύμφωνα με τα παραπάνω. Η ανάδειξη των θαλασσιών θηλαστικών που φιλοξένει η χώρας μας αποτελεί το φυσικό μας πλούτο. Ένα φυσικό πλούτο που πρέπει να διατηρηθεί και να παραδοθεί σε επόμενες γενιές μέσα από την κατασκευή μουσείων φυσικής ιστορίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική Βιβλιογραφία

6ο Περιφερειακό Σεμινάριο Καβάλας (2002), Για εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης Νομού Καβάλας. Μουσείο- Σχολείο, Citronio: Αθήνα.

Άλκηστις (1995), Μουσεία και σχολεία Δεινόσαυροι και αγγεία. Ελληνικά Γράμματα: Αθήνα.

Βελισσαροπούλου Γ., Ευστρατίου Κ., Ιωαννίδης Α., Λαμπράκη Α. (1985). Αρχαιολογία Παιδί και μουσείο, 16,16-77.

Βέλλιος Δούκας – Χρήστος (2015) Μέθοδοι Προσέλκυσης Επισκεπτών στα Ελληνικά Μουσεία: Τάσεις και Προοπτικές, Προπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Δυτικής Ελλάδας.

Δαμαλά (2011), Μουσείο και Εκπαίδευση: Ψηφιακά Μέσα στη Μουσειοπαιδαγωγική. Museo Nacional de Artes Decorativas, Μαδρίτη, Ισπανία.

Εκπαιδευτικό Συμπόσιο (2004), Μουσειοπαιδαγωγική οργάνωση και διοίκηση Πολιτισμού- Αρχαιολογικός προγραμματισμός και σχεδιασμός- «Κόσμοι Πολιτισμού στην Ελλάδα». Εκπαιδευτικό Συμπόσιο τεύχος 04, Εντευκτηρίου: Θεσσαλονίκη.

Λεγάκις Α. & Μαραγκού Π. (2009) Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία. Αθήνα.

Λεγάκις Αναστάσιος (2003) ΟΡΓΑΝΩΣΗ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΜΟΥΣΕΙΩΝ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ, Ζωολογικό Μουσείο Πανεπιστημίου Αθηνών.

ΜΟμ. (2009) Εθνική Στρατηγική και Σχέδιο Δράσης για την Προστασία της Μεσογειακής Φώκιας στην Ελλάδα, 2009-2015. Αθήνα.

ΜΟμ. ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΚΗΤΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΠΕΛΑΓΟΣ, TETHYS RESEARCH INSTITUTE, WWF ΕΛΛΑΣ. (2009). Εθνική Στρατηγική Προστασίας και Σχέδιο Δράσης για την Προστασία των Κητωδών στην Ελλάδα, 2010-2015. Αθήνα.

Μούλιου Μ. (1999) «Εισαγωγή» Διεπιστημονικές Προσεγγίσεις στη Μουσειακή Αγωγή, Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο.

Μουσούρη Θ. (1999) «Έρευνα Κοινού και Αξιολόγηση στα Μουσεία» Αρχαιολογία και Τέχνες, 72.

Οικονόμου (2003). "Μουσείο: Αποθήκη ή ζωντανός οργανισμός;" Μουσειολογικοί προβληματισμοί και ζητήματα. Αθήνα: Κριτική.

ΠΑΠΑΘΕΟΔΩΡΟΥ Γ., ΓΕΡΑΝΑ Μ., ΚΟΡΔΕΛΛΑ Σ., ΚΟΥΤΣΟΔΕΝΔΡΗΣ Α., ΚΟΥΝΙΟΥΡΟΥΚΗ Ο., ΓΕΩΡΓΙΑΔΗΣ Μ., ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΠΟΥΛΟΥ Σ., ΜΑΚΡΙΔΟΥ Θ., ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ Ι. (2010) Καθαρίστε τη Μεσόγειο. Εργαστήριο Θαλάσσιας Γεωλογίας & Φυσικής Ωκεανογραφίας. Τμήμα Γεωλογίας Πανεπιστημίου Πατρών σε συνεργασία με το Δίκτυο Μεσόγειος SOS. Αθήνα.

ΣΥΝΗΓΟΡΟΣ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΗ & WWF Ελλάς (2009) Οδηγός για το Περιβάλλον, Νομικός Οδηγός. Αθήνα.

ΦΡΑΝΤΖΗΣ Α. & ΑΛΕΞΙΑΔΟΥ Π. (2003) Τα Κητώδη των Ελληνικών Θαλασσών. Μονογραφίες Θαλάσσιων Επιστημών, Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών. Αθήνα.

ΦΡΑΝΤΖΗΣ Α. (2009) Τα κητώδη της Ελλάδας: Γνώση της Παρούσας Κατάστασης. Τεχνική Έκθεση Πρωτοβουλίας για την Διατήρηση των Κητωδών στην Ελλάδα. Αθήνα.

Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

American Association of Museums (1973). Museum Accreditation: Professional Standards. AAM: Washington.

FRANTZIS A. (2007) Fisheries Interactions With Cetacean Species in Hellas, in (ed) Papaconstantinou. C, Zenetos. A, Vassilopoulou. V, Tsepres. G, State of Hellenic Fisheries. Hellenic Centre for Marine Research. Athens.

Kim K.Y. & Crowley K. (2010). Negotiating the Goal of Museum Inquiry: How Families Engineer and Experiment. Instructional Explanations in the Disciplines, 51-65.

Knutson K. & Crowley K. (2012). Connecting with Art: How Families Talk About Art in a Museum Setting. Instructional Explanations in the Disciplines, 189-206.

MACDONALD D. & BARRETT P. (1995) Collins Field Guide: Mammals of Britain & Europe. Great Britain

Ιστοσελίδα

<http://www.biology.upatras.gr/herbarium/>

<http://www.lamia.gr/el/content/moyseio-fysikis-istorias-oitis>

<http://www.museum-kotsiomitis.gr/index.php/el/>

<http://www.nhma.gr/>

<http://www.volosmuseum.gr/>

<https://www.nhm.ac.uk/>
<https://meteoramuseum.gr/index.php?route=common/home>
<https://web.archive.org/web/20070606094520/http://www.cc.uoa.gr/biology/zoology/introdgr.htm>
https://web.archive.org/web/20070707080627/http://www.aegean.gr/petrified_forest/
<https://web.archive.org/web/20070825074356/http://www.mel.gr/greek/museum.html>
<https://web.archive.org/web/20070911185832/http://www.upatras.gr/culture/museums/zoology.php?lang=en>
<https://web.archive.org/web/20090804015831/http://www.axioupolis-nhm.gr/>
<https://web.archive.org/web/20100505141240/http://www.emel.gr/files/museum.htm>
<https://web.archive.org/web/20111105082333/http://www.bbgk.gr/>
<https://web.archive.org/web/20141003183015/http://mfialexandroupolis.blogspot.gr/>
https://web.archive.org/web/20160729231106/http://www.imma.edu.gr/macher/museums/show.html?museum_id=33
https://www.auth.gr/museums_archives/botaniko
https://www.auth.gr/museums_archives/geology
https://www.auth.gr/museums_archives/zoology
<https://www.culture.gov.gr/el/SitePages/default.aspx>
<https://www.gnhm.gr/>
<https://www.meteoritemuseum.gr/>
<https://www.nhmc.uoc.gr/>
<https://nature.ca/en/research-collections/collections>
<https://www.amnh.org/>
<https://www.amnh.org/>
<https://naturalhistory.si.edu/exhibits/sant-ocean-hall>
<https://www.samuseum.sa.gov.au/>

ABSTRACT

Natural history museums help raise environmental awareness of nature and its conservation, as they have the amazing ability to influence and shape the scientific knowledge of the many visitors who are drawn to the authentic, living material they can see and explore. The purpose of this bibliographic study is to highlight the creation of natural history museums in Greece to highlight the rich marine biodiversity and diversity of marine mammals in Greece. Marine mammals. The Natural History Museums include the preservation of the natural heritage through the preservation of the collections and through the creation of databases and archives, the research for the fauna of Greece. The presence of marine mammals such as dolphins, whales, seals and others, are part of the natural other of the country's cultural heritage. So this is a treasure that should be enjoyed by both locals and tourists. Finally, it is emphasized that natural wealth should be passed on to future generations.