



**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΚΑΙ ΑΛΙΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (ΥΔ.Α.Δ.)**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Διακυμάνσεις της εμπορικής αξίας ειδών ψαριών των
ελληνικών θαλασσών**

Σωτήριος Δάρλας

Εισηγητής: Δημήτριος Κ. Μουτόπουλος (Καθηγητής Εφαρμογών)

ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ 2013

ΜΕΛΗ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

Δημήτριος Κ. Μουτόπουλος^{1,2}, Καθηγητής Εφαρμογών Τμήματος ΥΔ.Α.Δ., ΤΕΙ Μεσολογγίου

Γεώργιος Κατσέλης², Αναπληρωτής Καθηγητής Τμήματος ΥΔ.Α.Δ., ΤΕΙ Μεσολογγίου

Αλέξιος Ράμφος², Επίκουρος Καθηγητής Τμήματος ΥΔ.Α.Δ., ΤΕΙ Μεσολογγίου

¹Επιβλέπων Καθηγητής

²Μέλη της εξεταστικής επιτροπής

Αναφορά: Σ. Δάρλας 2013. *Διακυμάνσεις της εμπορικής αξίας ειδών ψαριών των ελληνικών θαλασσών*. Πτυχιακή Διπλωματική Εργασία, ΤΕΙ Μεσολογγίου, Τμήμα Υδατοκαλλιεργειών και Αλιευτικής Διαχείρισης, 38 σελ. και 14 σελ. Παράρτημα.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1. Η ελληνική αλιεία	1
1.2. Οικονομικά δεδομένα της αλιευτικής παραγωγής.....	2
1.3. Σκοπός της εργασίας.....	4
2. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ	7
2.1. Προέλευση των δεδομένων της εργασίας	7
2.2. Ανάλυση των δεδομένων.....	8
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	9
3.1. Συνολική αξία για το σύνολο των ειδών.....	9
3.2. Συνολική αξία ανά είδος.....	13
3.3. Μέση αξία.....	17
3.4. Ασυνήθιστες καταγραφές.....	23
4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ	26
5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	32
Περίληψη.....	37
Abstract	38
Παράρτημα.....	39

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Η ελληνική αλιεία

Η ελληνική αλιεία αποτελεί σημαντικό κλάδο της πρωτογενούς παραγωγής και συμβάλλει σε μεγάλο ποσοστό στην οικονομία απομακρυσμένων παράκτιων και μικρών νησιωτικών περιοχών όπου δεν υπάρχει τουριστική ή άλλη ανάπτυξη (Tzanatos et al. 2005). Τα πεδία δραστηριοποίησης της ελληνικής αλιείας εκτείνονται σε ένα ευρύ χωρικό φάσμα της ηπειρωτικής υφαλοκρηπίδας (200-300 m) και η αλιεία χαρακτηρίζεται από τη μεγάλη ποικιλότητα των ειδών (Stergiou et al. 2007). Πολλά από αυτά τα είδη υπόκεινται σε σημαντικό βαθμό εκμετάλλευσης ταυτόχρονα από ένα πλήθος διαφορετικών τύπων αλιευτικών εργαλείων (πολύ-εργαλειακή αλιεία), τα οποία στοχεύουν σε ένα μεγάλο αριθμό ειδών (πολύ-ειδική αλιεία) με διαφορετικά βιολογικά, οικολογικά και οικονομικά χαρακτηριστικά (Stergiou et al. 2009).

Όσον αφορά στην ποσότητα των δεδομένων της αλιείας, η ύπαρξη μακροχρόνιων χρονοσειρών δεδομένων αλιευτικής παραγωγής είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για την περιοχή της

Ανατολικής Μεσογείου όπου τα συστήματα παρακολούθησης των βιολογικών παραμέτρων έχουν συχνά περιορισμένη ακρίβεια. Αποτέλεσμα είναι η έλλειψη μακροχρόνιων (> 15 χρόνια) δεδομένων αλιευτικής παραγωγής (CIESM, 2003) να αποδυναμώνει την επιστημονική πληροφορία για τη δημιουργία μιας βάσης αναφοράς της κατάστασης των αποθεμάτων.

Ειδικότερα, η ελληνική αλιεία στηρίζεται κυρίως σε τέσσερις κατηγορίες θαλάσσιων οργανισμών: τα ψάρια, τα κεφαλόποδα, τα καρκινοειδή και τα δίθυρα, με τα ψάρια να συνεισφέρουν το μεγαλύτερο ποσοστό της αλιευτικής παραγωγής (περίπου 90-95%: Moutopoulos and Stergiou 2012). Στο πλαίσιο αυτό, οι αλιείς αξιολογούν ένα είδος ως κύριο στόχο με βάση είτε την αφθονία του (δεδομένα αλιευτικής παραγωγής) ή το συνδυασμό αφθονίας X αξία (οικονομικά δεδομένα) (Stergiou et al. 2003). Παράλληλα, έχει παρατηρηθεί ότι όσο μεγαλύτερη είναι η παραγωγή κάποιων ειδών τόσο η αξία τους μειώνεται (Παγασητικός κόλπος: Χάλαρη 2008).

Τα τελευταία χρόνια έχουν αυξηθεί οι προσπάθειες για τον καθορισμό των ειδών-στόχων σε διαφορετικές κατηγορίες αλιευτικών εργαλείων που βασίζονται σε αλιευτικά δεδομένα (μηχανότρατα: Stergiou et al. 2003, παράκτια αλιεία: Tzanatos et al. 2006, Σπίνος και Τζανάτος 2010). Εντούτοις, είναι λιγιστές οι προσπάθειες που στοχεύουν στην ανάλυση της αλιευτικής παραγωγής σε συνάρτηση με οικονομικά δεδομένα για το σύνολο της ελληνικής επικράτειας και για τα κυριότερα αλιευτικά εργαλεία (θαλάσσια περιοχή της Κεφαλονιάς-Ιθάκης: Μουτόπουλος και συν. 2012).

1.2. Οικονομικά δεδομένα της αλιευτικής παραγωγής

Ο τομέας της ελληνικής αλιείας ως κλάδου της πρωτογενούς παραγωγής θεωρείται σημαντικός για την εθνική οικονομία, παρά τη μικρή συμμετοχή του στο Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν (ΑΕΠ) το οποίο κυμαίνεται μεταξύ 0,6%-0,7% του ελληνικού ΑΕΠ (Conides 2007).

Η τιμή των φρέσκων αλιευτικών προϊόντων (νωπά αλιευτικά προϊόντα) διαφέρει από είδος σε είδος και επηρεάζει τις καταναλωτικές προτιμήσεις (Batzios et al. 2002), ενώ σημαντικό κριτήριο της καταναλωτικής τάσης αποτελεί η διακίνησή του από τους παραγωγούς στους λιανοπωλητές.

Ο αλιευτικός τομέας συμβάλλει στην εξασφάλιση ζωικών πρωτεϊνών υψηλής βιολογικής αξίας, καθώς το 30% της εγχώριας παραγωγής ζωικών πρωτεϊνών προέρχεται από την αλιεία (Μυλωνάκη 2007). Για το λόγο αυτό, την τελευταία 30ετία στην ελληνική επικράτεια η προσφορά σε νωπά αλιεύματα προέρχεται, εκτός από την αλιεία των ελληνικών θαλασσών και από τον κλάδο της υδατοκαλλιέργειας και σε μικρότερο βαθμό της μεταποίησης των αλιευτικών προϊόντων. Οι κλάδοι αυτοί επιδεικνύουν σημαντικές εξαγωγικές δραστηριότητες, ενώ από την άλλη πλευρά συμβάλλουν στην κάλυψη της εγχώριας αγοράς.

Τα αλιευτικά προϊόντα αποτελούν ευαίσθητο είδος εμπορίας και χάνουν εύκολα τα ποιοτικά τους χαρακτηριστικά που τους προσδίδουν υψηλή εμπορική τιμή. Στο πλαίσιο αυτό, αρνητικό στοιχείο αποτελεί για τα αλιευτικά προϊόντα το γεγονός ότι οι καταναλωτικές προτιμήσεις του αγοραστικού κοινού καλύπτουν ένα μικρό μόνο μέρος των αλιευόμενων ειδών (Batzios et al. 2002). Επίσης, η διαφοροποίηση της σύνθεσης των ειδών (τόσο σε εποχική όσο και σε ετήσια βάση) δυσκολεύει την ύπαρξη σταθερών τιμών που θα καλύπτουν τη μεγάλη μάζα του αγοραστικού κοινού. Αυτό οφείλεται σε έναν ή περισσότερους από τους παρακάτω λόγους: (α) εποχικές απαγορεύσεις σε συγκεκριμένα αλιευτικά εργαλεία (απαγόρευση αλιείας του ξιφία, *Xiphias gladius* και του τόνου, *Thunnus thynnus* στα παραγάδια επιφανείας), (β) εποχικές μεταβολές της σύνθεσης μικρών πελαγικών ειδών (σαρδέλα, *Sardina pilchardus* και γαύρος, *Encraulis encrasicolus* στα γρι-γρι) (Karantagakis 2007), (γ) αξιοποίηση των χαρακτηριστικών του οικοσυστήματος (αλιεία βενθοπελαγικών ειδών με παραγάδια βυθού σε εκτεταμένα βάθη του Ιονίου, 300-400 m) (Anonymous 2001)

και (δ) διαθεσιμότητα των υψηλής εμπορικής αξίας ειδών σε συγκεκριμένες εποχές (είδη της οικογένειας των ροφοειδών, *Erinophelus* spp. και της οικογένειας Sparidae ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες) (Καραχλέ και Στεργίου 2003). Στο πλαίσιο αυτό η διερεύνηση της οικονομικής διάστασης της αλιείας μπορεί να αποτελέσει σημαντικό εργαλείο για τη διαχείριση των αποθεμάτων.

1.3. Σκοπός της εργασίας

Στην παρούσα μελέτη θα περιγραφεί η διαχρονική εξέλιξη της αξίας της αλιευτικής παραγωγής των ελληνικών θαλασσών για το σύνολο των αλιευτικών εργαλείων κατά την περίοδο 1999-2007, σύμφωνα με τις ετήσιες καταγραφές της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ). Τα στοιχεία αυτά προέρχονται από τα δημοσιευμένα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ και περιγράφονται για πρώτη φορά. Τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας θα βοηθήσουν στην καλύτερη εκτίμηση της αλιευτικής προσπάθειας στις ελληνικές θάλασσες και θα συμβάλλουν, στο μέτρο που προσφέρουν τα διαθέσιμα δεδομένα, στη διερεύνηση του μηχανισμού στόχευσης των ειδών-στόχων και επίτευξης του μέγιστου δυνατού οικονομικού κέρδους από την πλευρά των επαγγελματιών αλιέων.

2. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

2.1. Προέλευση των δεδομένων της εργασίας

Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα αναφορικά με τη διακίνηση των αλιευμάτων όπως καταγράφονται από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ) για την περίοδο 1999-2007 (ΕΛΣΤΑΤ 2002-2009). Τα δεδομένα αυτά υπάρχουν στους δημοσιευμένους ετήσιους καταλόγους της ΕΛΣΤΑΤ και αφορούν σε μηνιαία στοιχεία αλιευτικής παραγωγής και αξίας ανά είδος αλιεύματος (ψάρια, κεφαλόποδα, καρκινοειδή και οστρακοειδή). Η μηνιαία αξία ανά είδος προέρχεται από τα διακινούμενα αλιευτικά προϊόντα μέσω των ιχθυοσκαλών. Τα δεδομένα αυτά είναι δημοσιευμένα στο κεφάλαιο Γ' και η καταγραφή των στοιχείων ξεκίνησε το 1999.

Τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ καταγράφονται σε μηνιαία ερωτηματολόγια για κάθε μηχανοκίνητο σκάφος (με εξαίρεση τα μηχανοκίνητα σκάφη της παράκτιας αλιείας με ισχύ μηχανής < 19 HP) και κατατίθενται μέσα στο πρώτο πενήμηρο του επόμενου μήνα στις Τελωνειακές Αρχές και στη συνέχεια υποβάλλονται σε έλεγχο από την ΕΛΣΤΑΤ. Στα παραπάνω στοιχεία δεν περιλαμβάνονται οι καταγραφές των υπεράκτιων αλιευτικών σκαφών

που δραστηριοποιούνται στις θάλασσες εκτός της ελληνικής επικράτειας και συνεπώς δεν καταγράφονται οι αξίες των κατεψυγμένων αλιευμάτων.

2.2. Ανάλυση των δεδομένων

Τα δεδομένα της οικονομικής αξίας αφορούσαν τη μηνιαία αξία και τη συνολική αξία (ποσότητα X μέση αξία) ανά είδος για το σύνολο 70 ειδών, από τα οποία 55 ανήκαν στα είδη των ψαριών, 5 στα είδη των κεφαλοπόδων, 5 στα είδη των καρκινοειδών και 5 στα είδη των οστρακοειδών. Η ανάλυση των δεδομένων αφορούσε μόνο τα δεδομένα της εμπορικής αξίας των αλιευμάτων, καθώς οι αναλύσεις αναφορικά με τις ποσότητες ανά είδος έχει παρουσιαστεί αλλού (Moutopoulos and Stergiou 2012). Τα δεδομένα της αξίας που αναλύθηκαν αφορούσαν: (α) τα δεδομένα της συνολικής αξίας (τιμή X ποσότητα) για όλα τα είδη μαζί και ανά είδος και (β) την μηνιαία αξία ανά είδος όπως καταγράφεται από την ΕΛΣΤΑΤ. Η κατηγορία (β) έχει το πλεονέκτημα ότι οι τιμές είναι απαλλαγμένες από την ποσότητα και επομένως μπορεί να αποτελέσουν δείκτη της τάσης της αγοράς.

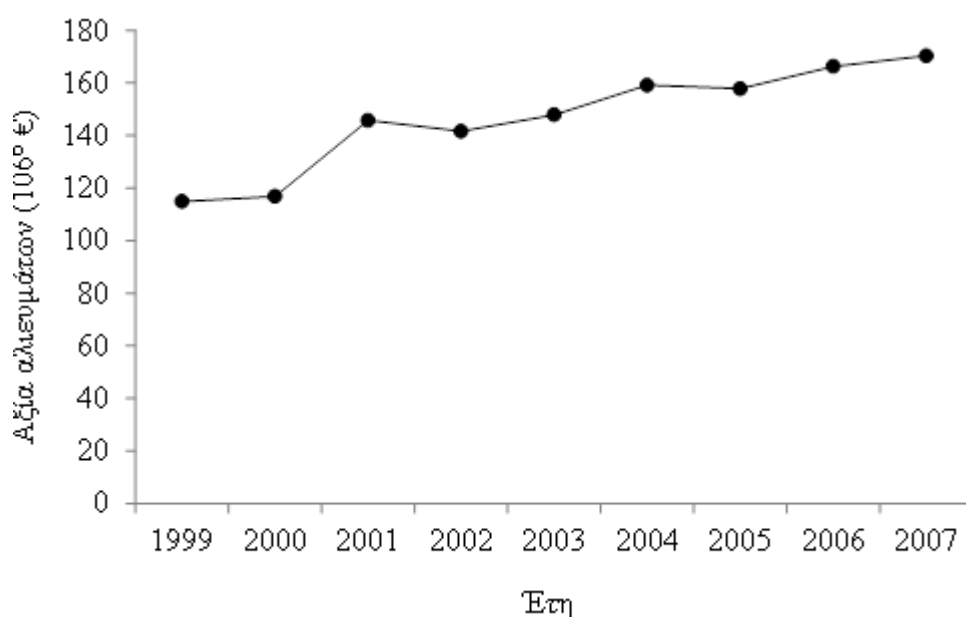
Τα δεδομένα ψηφιοποιήθηκαν σε βάση του προγράμματος διαχείρισης λογιστικών φύλλων MS-Office Excel και καταχωρήθηκαν σε στήλες για κάθε είδος, έτος, μήνας, αξία, ποσότητα (σε τόνους) και αξία αλιεύματος (ποσότητα X μέση ετήσια αξία). Οι μονάδες μέτρησης της αξίας των αλιευμάτων μέχρι και το 2002 ήταν οι δραχμές, ενώ για τα έτη 2003-2007 ήταν τα ευρώ (€). Για λόγους συμβατότητας των δεδομένων για ολόκληρη την περίοδο μελέτης, οι αξίες των αλιευμάτων (σε δραχμές) της περιόδου 1999-2001, μετατράπηκαν σε € με βάση τον τύπο: Αξία σε € = Αξία σε Δραχμές / 340,75.

Τέλος, γίνεται η σύγκριση των δεδομένων που καταγράφονται από την ΕΛΣΤΑΤ για τις αξίες των αλιευμάτων (Κεφάλαιο Δ' των ετήσιων εκδόσεων) και των στοιχείων των ποσοτήτων των αλιευμάτων (Κεφάλαιο Β των ετήσιων εκδόσεων), προκειμένου να διερευνηθούν τυχόν ασυνήθιστες καταγραφές στα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ.

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

3.1. Συνολική αξία για το σύνολο των ειδών

Η συνολική αξία των αλιευμάτων (όλων των καταγεγραμμένων ειδών) από όλα τα αλιευτικά εργαλεία, από την ΕΛΣΤΑΤ για όλες τις ελληνικές θάλασσες την περίοδο 1999-2007 αυξήθηκε από 115 εκατομμύρια € , το 1999 στα 170 εκατομμύρια € το 2007 (Εικόνα 1).



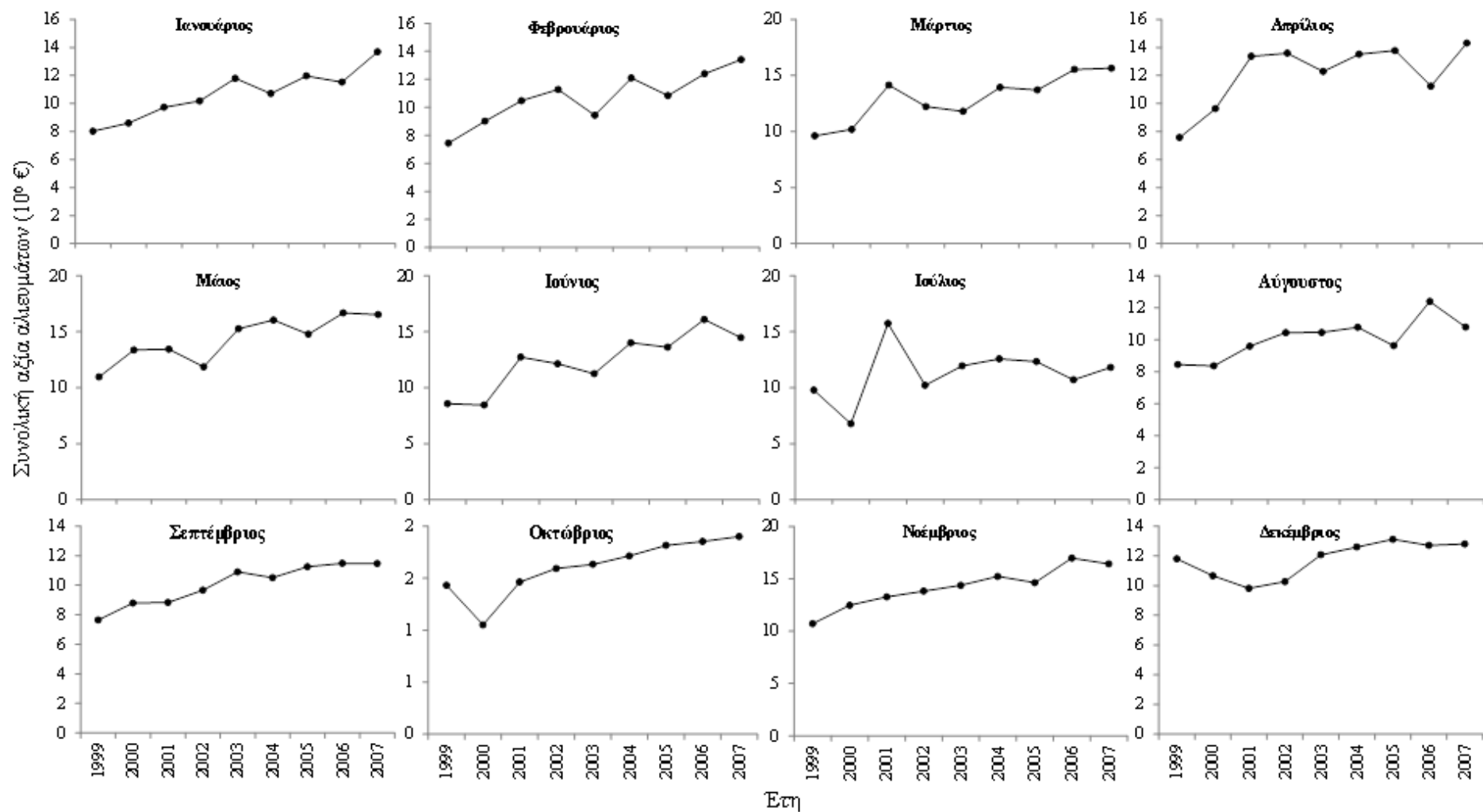
Εικόνα 1. Μεταβολή της συνολικής ετήσιας αξίας των αλιευμάτων των ελληνικών θαλασσών που εκφορτώθηκαν την περίοδο 1999-2007.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η συνολική αξία των αλιευμάτων για τις εκφορτώσεις το μήνα Ιανουάριο κατά την περίοδο 1999-2007 κυμάνθηκε από 8 € το 1999 έως 13,7 εκατομμύρια € το 2007 (Εικόνα 2), το Φεβρουάριο από 7,4 € έως 13,4 εκατομμύρια €, το Μάρτιο από 9,6 € το 1999 έως 15,7 εκατομμύρια €, τον Απρίλιο από 7,6 € έως 14,3 εκατομμύρια €, το Μάιο από 11 € έως 16,5 εκατομμύρια €, τον Ιούνιο από 8,6 € έως 14,5 εκατομμύρια €, τον Ιούλιο από 9,8 € έως 11,8 εκατομμύρια €, τον Αύγουστο από 8,4 € έως 10,8 εκατομμύρια €, το Σεπτέμβριο από 7,7 € έως 11,5 εκατομμύρια €, τον Οκτώβριο από 14,3 € έως 19,0 εκατομμύρια €, το Νοέμβριο από 10,7 € έως 16,4 εκατομμύρια € και το Δεκέμβριο από 11,8 € έως 12,8 εκατομμύρια €.

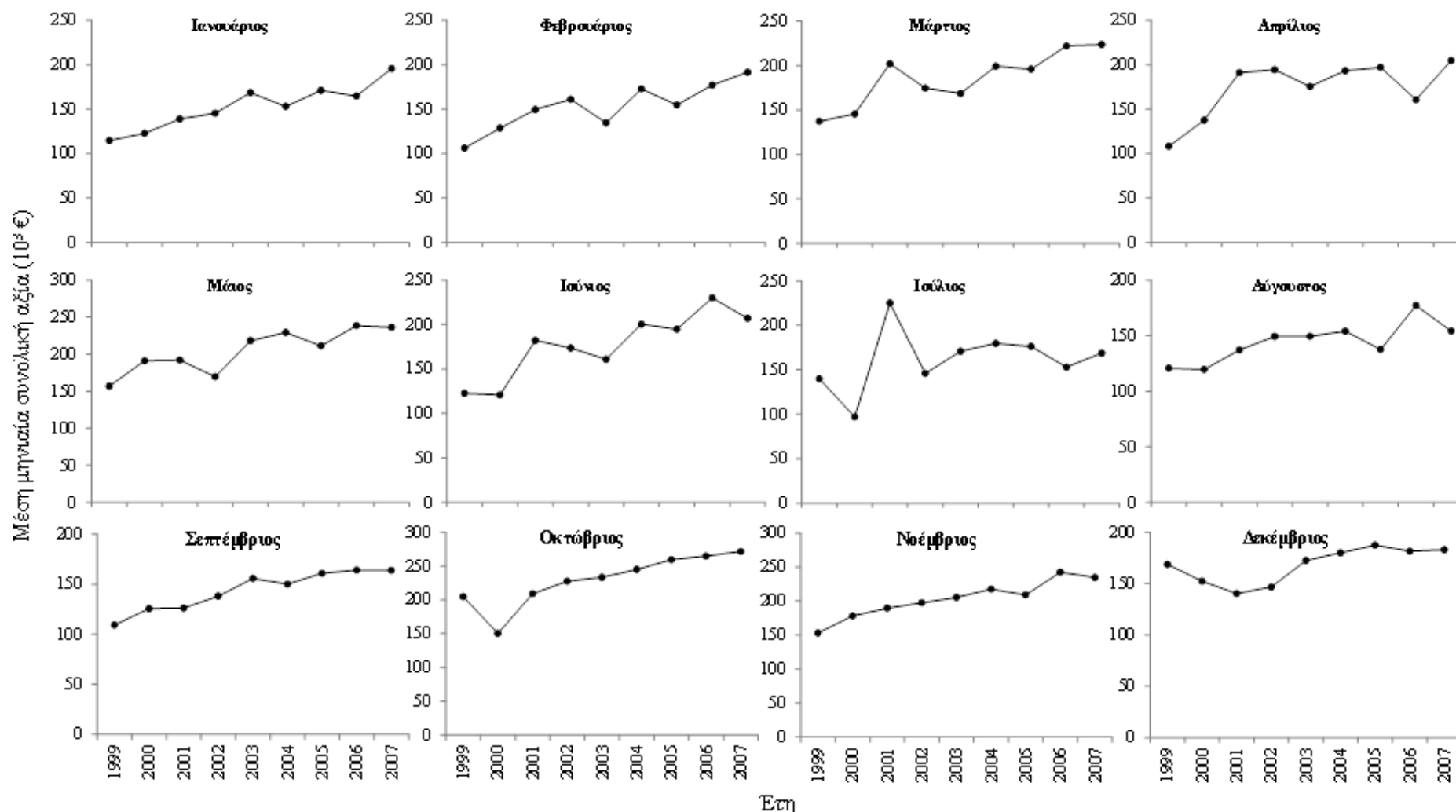
Αναλύοντας την εξέλιξη των μέσων μηνιαίων συνολικών αξιών των αλιευμάτων για την περίοδο 1999-2007 παρατηρήθηκε ότι (Εικόνα 3) σε όλους τους μήνες η διακύμανση παρουσίαζε βαθμιαία αύξηση με την πάροδο των ετών, με μικρές (Ιανουάριος, Μάρτιος, Απρίλιος, Μάιος, Ιούνιος, Αύγουστος, Σεπτέμβριος, Οκτώβριος, Νοέμβριος και Δεκέμβριος) ή μεγάλες (Φεβρουάριος και Ιούλιος) ετήσιες διακυμάνσεις. Ο Οκτώβριος, ο Μάιος και ο Νοέμβριος ήταν οι μήνες που συνεισέφεραν το ένα τρίτο (30,4%) της συνολικής ετήσιας αξίας των αλιευμάτων για την περίοδο 1999-2007.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ



Εικόνα 2. Μεταβολή της ετήσιας συνολικής αξίας ανά μήνα των αλιευμάτων των ελληνικών θαλασσών που εκφορτώθηκαν την περίοδο 1999-2007.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ



Εικόνα 3. Μεταβολή της μέσης μηνιαίας συνολικής αξίας ανά είδος αλιευμάτων στις ελληνικές θάλασσες που εκφορτώθηκαν την περίοδο 1999-2007.

3.2. Συνολική αξία ανά είδος

Η εκτίμηση της συνολικής αξίας (αξία X παραγωγή) ανά είδος έδειξε ότι οι τσιπούρες, οι γαύροι και οι βακαλάοι αποτελούσαν τα είδη με τη μεγαλύτερη συνολική αξία αποτελώντας το 32,2% της συνολικής αξίας των εκφορτώσεων των αλιευμάτων από τις ελληνικές θάλασσες για την περίοδο 1999-2007 (Πίνακας 1 και Πίνακες Π1-Π2). Γενικά, το 70% της συνολικής αξίας των αλιευμάτων προέρχονταν από 12 είδη και την κατηγορία των διάφορων ειδών ψαριών (Πίνακας 1).

Πίνακας 1. Ποσότητα και συνεισφορά (%) της συνολικής αξίας για τα πιο εμπορικά είδη των ελληνικών θαλασσών για την περίοδο 1999-2007.

Είδος	Συνολική αξία (10 ⁶ €)	%
Τσιπούρες	173,9	13,2
Γαύροι	134,3	10,2
Βακαλάοι	127,1	9,6
Σαρδέλες	77,8	5,9
Κουτσομούρες	66,6	5,0
Διάφορα είδη ψαριών	66,5	5,0
Γαρίδες (λοιπές)	58,1	4,4
Λαυράκια	52,4	4,0
Μπαρμπούνια	43,5	3,3
Γόπες	39,9	3,0
Κολιοί	37,5	2,8
Χταπόδια	37,2	2,8
Μαρίδες	34,3	2,6
Γαρίδες (γάμπαρη)	33,4	2,5
Ξιφίες	26,4	2,0
Σαυρίδια	20,2	1,5
Καραβίδες	19,5	1,5
Κέφαλοι	19,3	1,5
Καλαμάρια	18,4	1,4
Σουπιές	16,8	1,3
Φαγγριά	16,0	1,2
Πεσκανδρίτσες	14,2	1,1
Τόννοι	13,8	1,0
Λιθρίνια	12,7	1,0

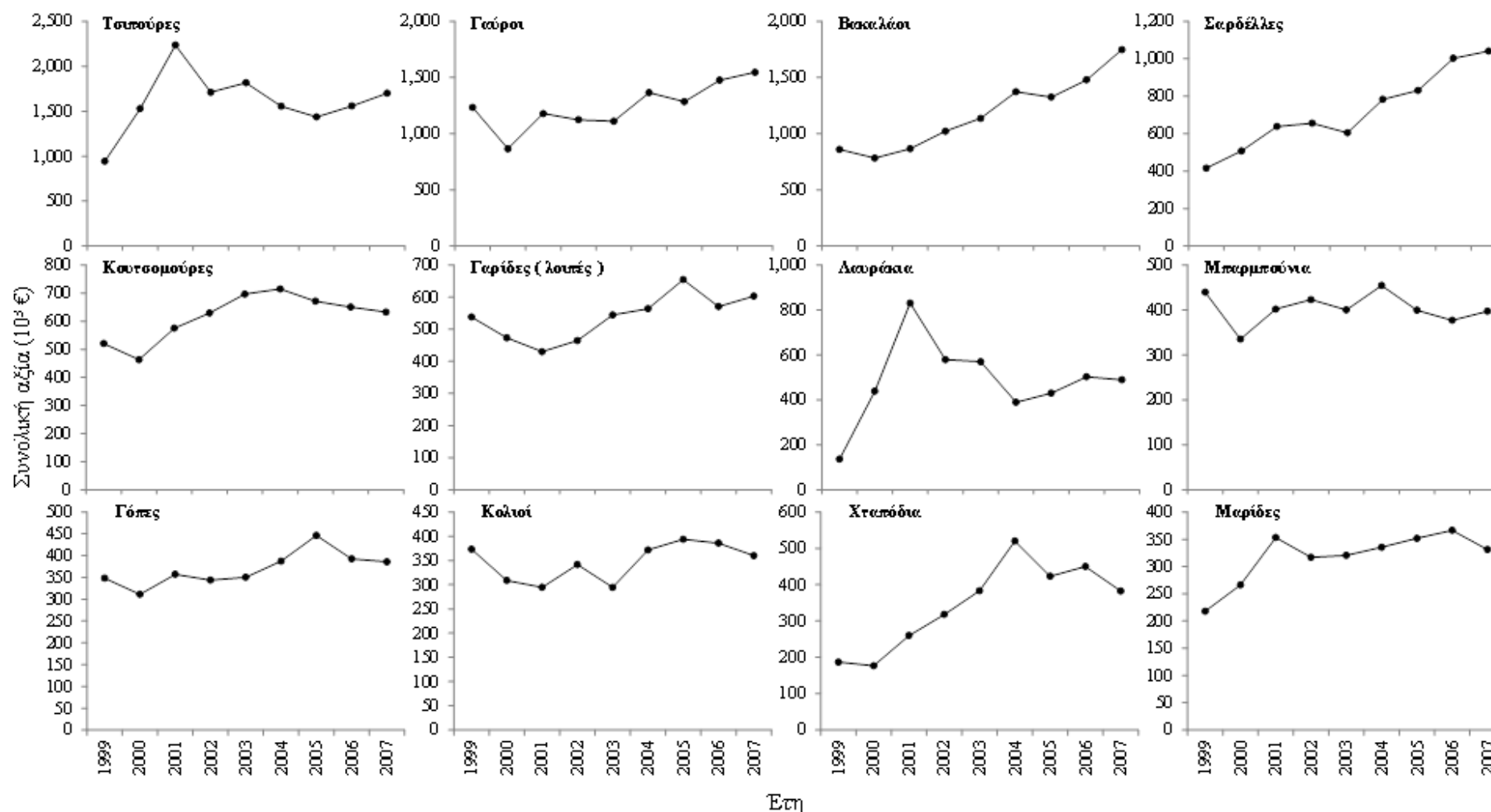
Για τα 12 είδη που παρουσιάζονται στον πίνακα 1 με (διακεκομμένη γραμμή) οι τάσεις μεταβολής της συνολικής αξίας ήταν αυξητικές για την περίοδο 1999-2007, παρουσιάζοντας

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

διάφορα πρότυπα, όπως (Εικόνα 4): (α) αυξητική τάση για ολόκληρη την περίοδο (είδη βακαλάοι και σαρδέλες), (β) αυξητική τάση με διακυμάνσεις τα τελευταία χρόνια της χρονοσειράς (κουτσομούρες, γαρίδες, μπαρμπούνια, γόπες, χταπόδια και μαρίδες) και (γ) έντονες διακυμάνσεις (αυξητικές ή πτωτικές) σε μικρές περιόδους του χρόνου (τσιπούρες, λαυράκια και κολιοί).

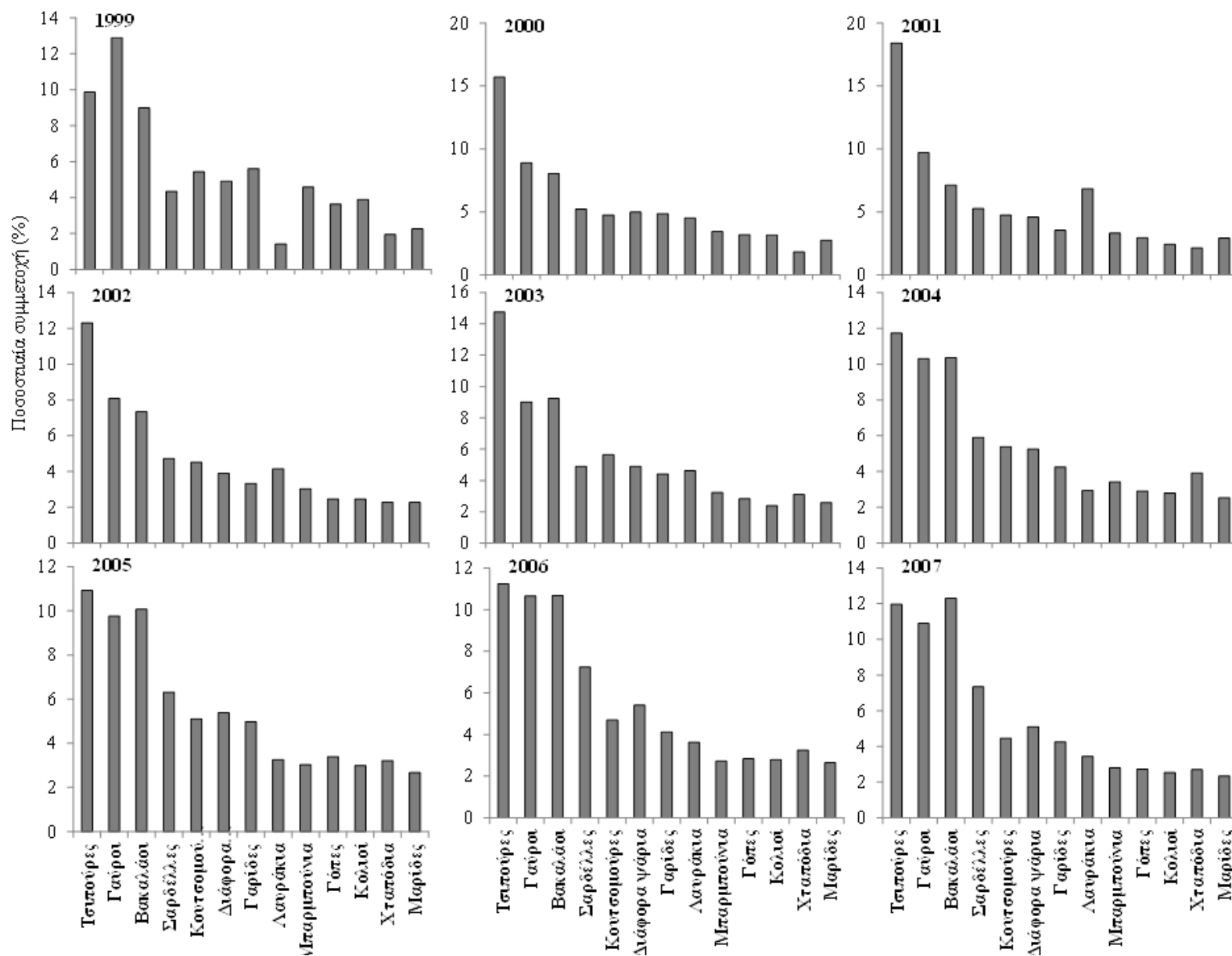
Η ποσοστιαία συνεισφορά της συνολικής αξίας κάθε είδους ανά έτος για τα 12 είδη με τις υψηλότερες συνολικές τιμές της αξίας που εκφορτώθηκαν την περίοδο 1999-2007 (τα 12 πρώτα είδη του Πίνακα 1) έδειξε ότι (Εικόνα 5) σε όλα επτά από τα εννιά έτη της μελέτης, η τσιπούρα εμφάνισε την υψηλότερη ποσοστιαία συνεισφορά (εξαίρεση τα έτη 1999 και 2007, όπου ο γάυρος και ο βακαλάος, αντίστοιχα εμφάνισαν την υψηλότερη συνεισφορά) της συνολικής αξίας.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ



Εικόνα 4. Μεταβολή της συνολικής ετήσιας αξία αλιευμάτων ανά είδος των ελληνικών θαλασσών που εκφορτώθηκαν την περίοδο 1999-2007.

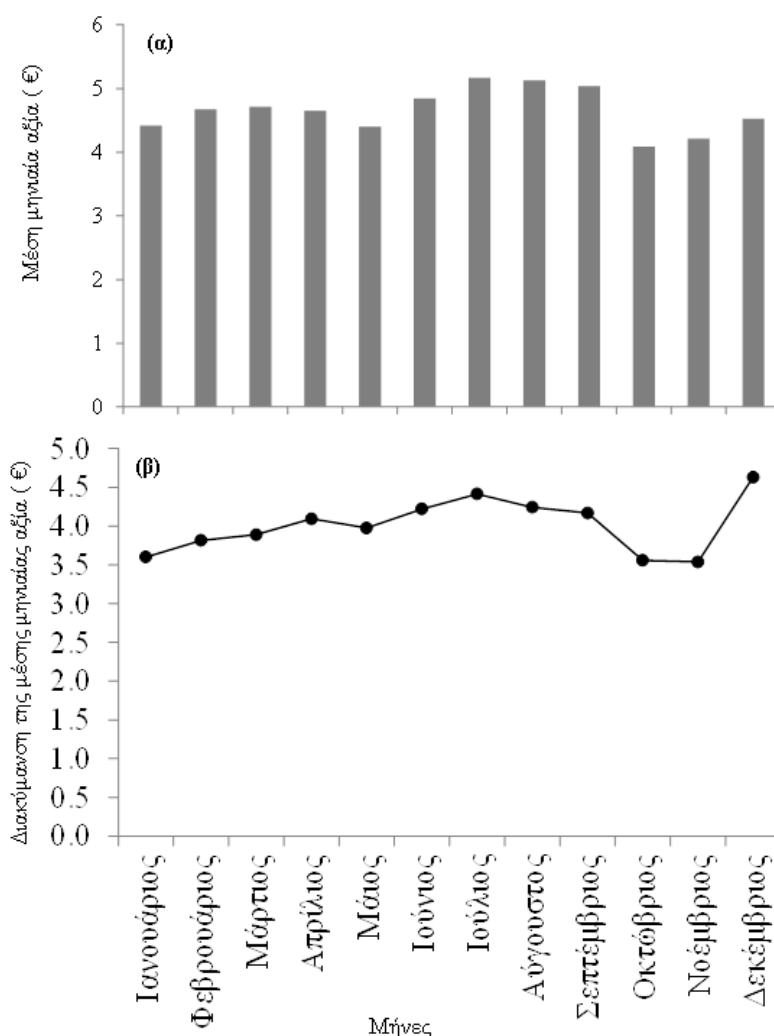
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ



Εικόνα 5. Ποσοστιαία συνεισφορά της ετήσιας συνολικής αξίας των αλιευμάτων ανά έτος για τα πιο εμπορικά είδη των ελληνικών θαλασσών που εκφορτώθηκαν την περίοδο 1999-2007.

3.3. Μέση αξία

Εξετάζοντας τις μέσες (για την περίοδο 1999-2007) μηνιαίες αξίες των αλιευμάτων παρατηρήθηκε ότι (Εικόνα 6α) οι μήνες με τις υψηλότερες μέσες τιμές της αξίας όλων των ειδών των αλιευμάτων ήταν οι καλοκαιρινοί μήνες (Ιούλιος, Αύγουστος και Σεπτέμβριος) με τις μέσες αξίες να κυμαίνονται στα 5 € περίπου για κάθε μήνα. Αντίθετα, ο Οκτώβριος και ο Νοέμβριος ήταν οι μήνες με τις μικρότερες μέσες τιμές των αλιευμάτων (4,1 €). Ο Δεκέμβριος ήταν ο μήνας με τη μεγαλύτερη τιμή του λόγου της διακύμανσης προς τις μέσες μηνιαίες αξίες των αλιευμάτων (1,02) (Εικόνα 6β).



Εικόνα 6. (α) Μέση μηνιαία και (β) διακύμανση (τυπική απόκλιση) της αξίας για το σύνολο των ειδών των αλιευμάτων των ελληνικών θαλασσών που εκφορτώθηκαν την περίοδο 1999-2007.

Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται οι μέσες (για την περίοδο 1999-2007) ετήσιες αξίες όλων των ειδών που καταγράφει η ΕΛΣΤΑΤ. Τα πιο ακριβά είδη ήταν οι αστακοί (19,4 €), οι συναγρίδες (13,8 €), οι σφυρίδες (11,9 €) και οι ροφοί (10,3 €).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Πίνακας 2. Μέση ετήσια αξία (€) ανά είδος για την περίοδο 1999-2007. Τα είδη παρατίθεται με φθίνουσα σειρά της μέσης αξίας. * υποδεικνύονται τα είδη με τη μεγαλύτερη συνολική αξία όπως παρουσιάστηκαν στον Πίνακα 1.

Είδος	Μέση τιμή (€)	Είδος	Μέση τιμή (€)
Αστακοί	19,4	Διάφορα ψάρια	3,3
Συναγρίδες	13,8	Πεσκανδρίτσες	3,3
Σφυρίδες	11,9	Γαλέοι	3,3
Ροφοί	10,3	Μπαλάδες	3,3
Γλώσσες	9,8	Σουπιές	3,1
Καραβίδες	9,6	Σκουμπριά	3,0
Σκαθάρια	9,6	Ζαργάνες	2,9
Μπαρμπούνια *	9,2	Τόννοι	2,7
Ξιφίες	9,1	Καβούρια	2,6
Γαρίδες (λοιπές) *	8,7	Κέφαλοι	2,6
Γοφάρια	8,7	Χτένια	2,6
Φαγγριά	8,3	Νταούκια	2,5
Βλάχοι	8,3	Ράσσες	2,4
Σαργί	7,9	Σάλπες	2,4
Καλαμάρια	7,7	Μαρίδες*	2,2
Σκορπιοί	7,0	Χάνοι	2,1
Κουτσομούρες*	6,8	Κολιοί*	2,1
Μαγιάτικα	6,4	Βάτοι	1,9
Κυδώνια	6,4	Γόπες*	1,8
Μυλοκόπια	6,4	Γαύροι*	1,8
Βακαλάοι*	6,3	Προσφυγάκια	1,7
Χριστόψαρα	6,1	Βραστόψαρα	1,7
Διάφορα οστρακοειδή	5,4	Θράψαλα	1,6
Μελανούρια	5,3	Σπάροι	1,6
Λαυράκια*	5,1	Σαυρίδια	1,5
Γαρίδες (γάμπαρη)	4,8	Ρινόβατοι	1,5
Λιθρίνια	4,7	Στρείδια	1,4
Χέλια	4,5	Μένουλες	1,4
Τσιπούρες*	4,4	Μοσκιοί	1,2
Καπόνια	4,2	Σαρδέλλες*	1,1
Ρίκια	4,1	Σαμπανοί	1,0
Παλαμίδες	4,0	Τσέρουλες	0,9
Χταπόδια*	4,0	Παπαλίνες	0,6
Μύδια	3,7	Φρίσσες	0,6
Καλκάνια	3,5	Σκυλόψαρα	0,6

Αναφορικά με τα 12 είδη με τις υψηλότερες συνολικές τιμές της αξίας που εκφορτώθηκαν την περίοδο 1999-2007, οι μέσες ετήσιες τιμές των 6 από τα 12 είδη βρίσκονται στο πρώτο μισό της λίστας του πίνακα 2: μπαρμπούνια (9,2 €), οι γαρίδες (οι λοιπές) (8,7 €), οι κουτσομούρες (6,8 €), οι βακαλάοι (6,3 €), τα λαβράκια (5,1 €) και οι

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

τσιπούρες (4,4 €) και χταπόδια (4,1 €). Τα υπόλοιπα είδη, τα οποία κατατάχθηκαν στις πρώτες σειρές όσον αφορά τη συνολική αξία, αλλά και στις τελευταίες σειρές όσον αφορά στη μέση ετήσια τιμή, αφορούν σε μικρά και μεσαία πελαγικά είδη των ψαριών (Πίνακας 2).

Η μεταβολή της ετήσιας μέσης αξίας της τιμής των 12 πιο άφθονων ειδών για την περίοδο 1999-2007 (οι μέσες τιμές για το σύνολο των ειδών που καταγράφονται παρουσιάζονται στον πίνακα 2) εμφάνισε βαθμιαία αύξηση για όλα τα είδη με διάφορους τύπους προτύπων όπως (Εικόνα 7): (α) βαθμιαία αύξηση για ολόκληρη την περίοδο (σαρδέλες, κουτσομούρες και γόπες), (β) αυξητική τάση με πτωτικές διακυμάνσεις μικρής χρονικής διάρκειας (τσιπούρες, γούροι, βακαλάοι, λαβράκια, μπαρμπούνια, κολιοί και χταπόδια) και (γ) βαθμιαία αύξηση μέχρι τα μέσα της χρονοσειράς και απουσία τάσης τα υπόλοιπα έτη (γαρίδες λοιπές και μαρίδες). Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός πως η τσιπούρα και το λαβράκι παρουσιάζουν παρόμοιο πρότυπο μεταβολής της μέσης αξίας για την περίοδο 1999-2007).

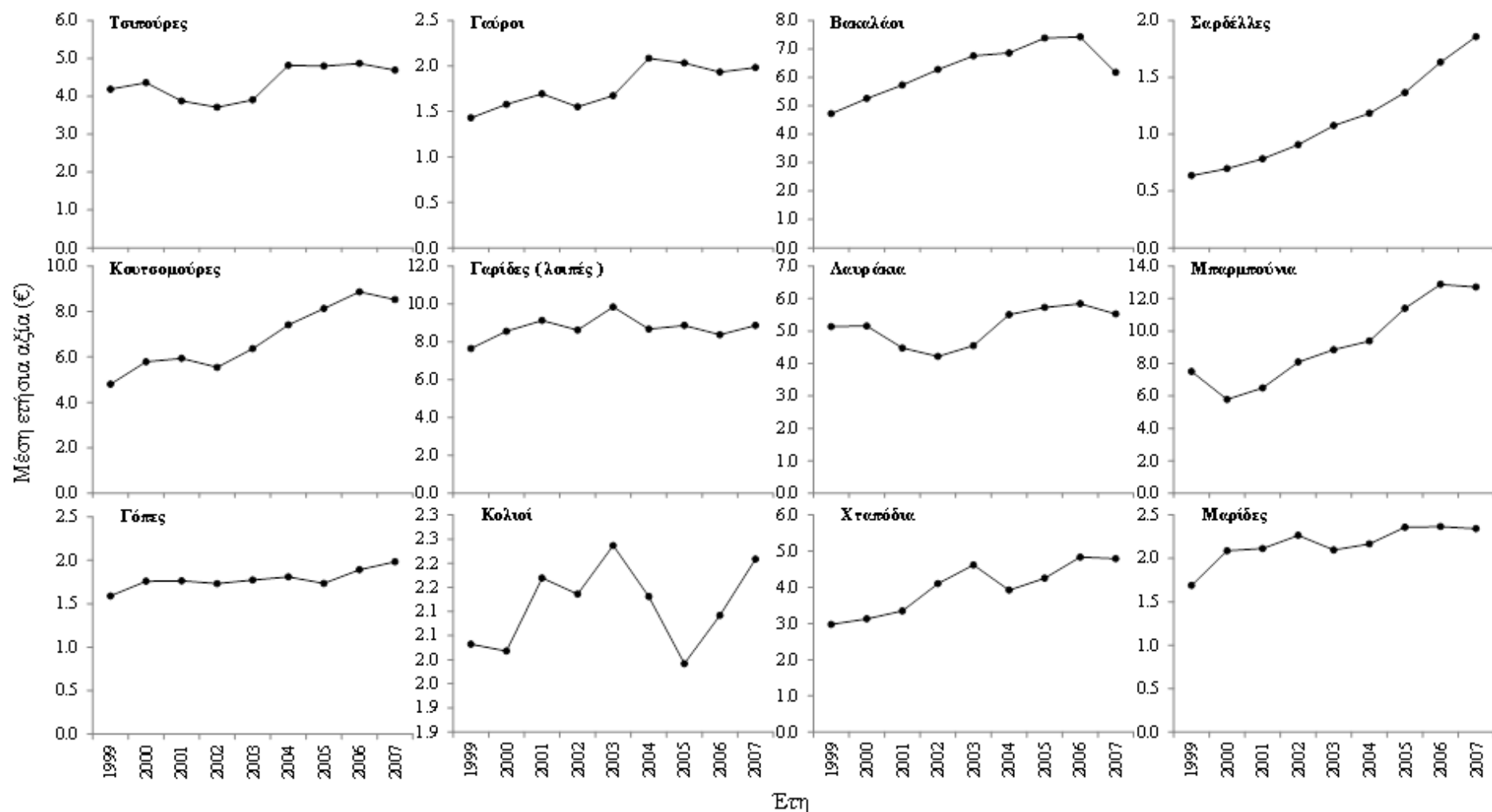
Η διακύμανση της μηνιαίας μέσης (1999-2007) αξίας των 12 ειδών με τις υψηλότερες συνολικές τιμές της αξίας (Εικόνα 8) έδειξε ότι όλα τα είδη ακολουθούν εποχικό πρότυπο: (α) είδη που εμφανίζουν τη μέγιστη αξία του καλοκαιρινούς μήνες (τσιπούρες, βακαλάους, κουτσομούρες, γαρίδες (λοιπές), λαβράκια, γόπες, κολιοί και χταπόδια) και (β) είδη που εμφανίζουν τη μέγιστη αξία στις υπόλοιπες εποχές (χειμώνα: γούρος, σαρδέλα και μπαρμπούνια και φθινόπωρο: μαρίδες). Στις εικόνες Π1-Π9 στο Παράρτημα παρουσιάζονται οι διακυμάνσεις της μηνιαίας αξίας των 12 ειδών με τις υψηλότερες συνολικές αξίες ανά έτος για την περίοδο 1999-2007.

Η διακύμανση της μηνιαίας αξίας των 12 ειδών με τις υψηλότερες συνολικές τιμές της αξίας για το 1999 (Εικόνα Π1) έδειξε ότι όλα τα είδη ακολουθούν εποχικό πρότυπο, εκτός από τα χταπόδια όπου τον Ιούλιο υπήρχε μηδενική παραγωγή, τα μπαρμπούνια που εμφάνισαν κάθετη μείωση το Φεβρουάριο και τους κολιούς με έντονη διακύμανση του

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

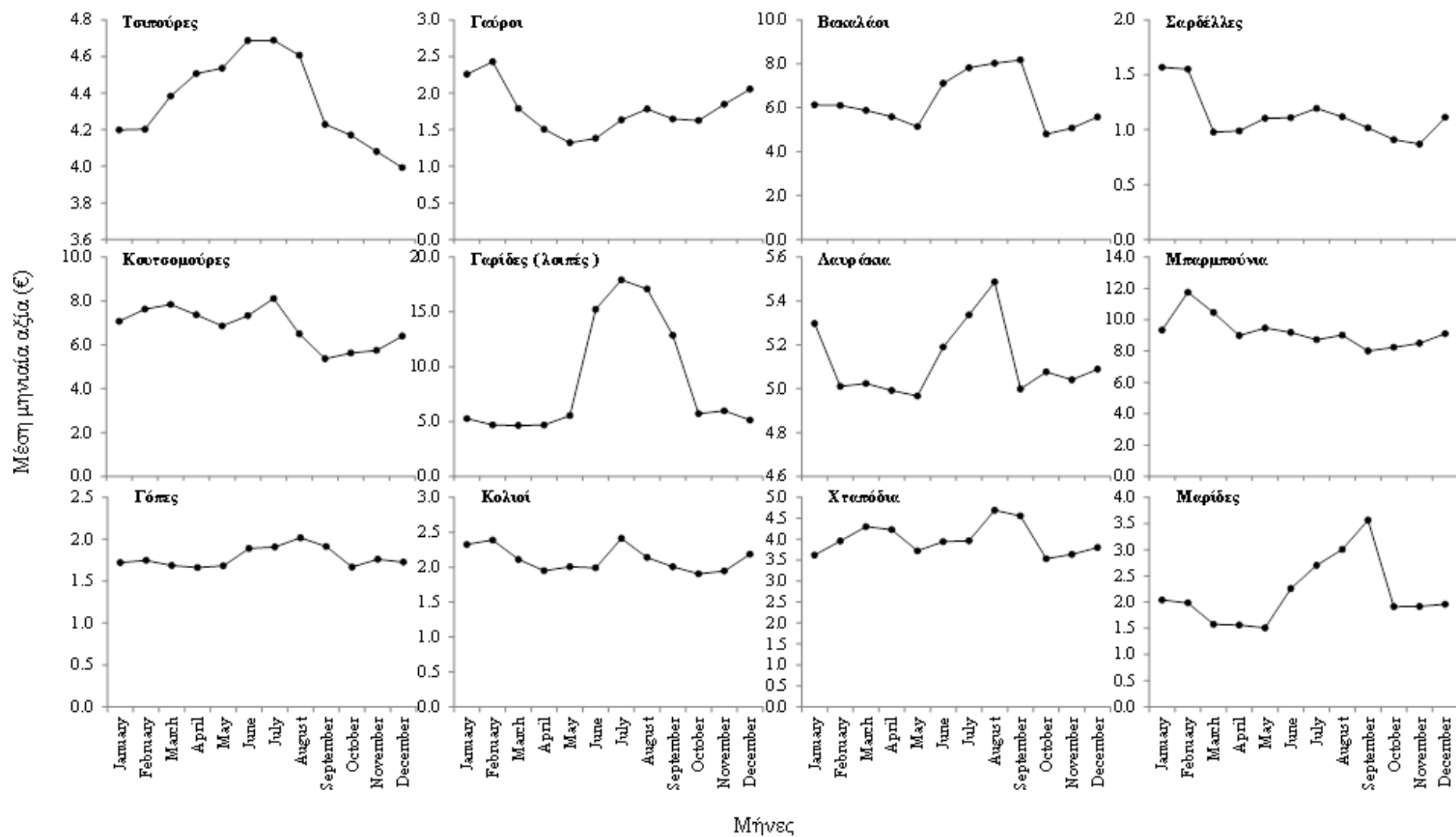
καλοκαιρινούς μήνες. Τα μπαρμπούνια εμφάνισαν μηδενική παραγωγή τον Απρίλιο του 2000 (Εικόνα Π2). Οι τσιπούρες είχαν μία σχετικά σταθερή διακύμανση όλους τους μήνες του χρόνου για το 2001 (Εικόνα Π3). Οι γόπες και τα χταπόδια είχαν αυξητική τάση τους φθινοπωρινούς μήνες του 2002 (Εικόνα Π4). Το Μάιο του 2003 (Εικόνα Π5) υπήρχε μία μεγάλη μείωση για όλα τα είδη. Επίσης οι τσιπούρες εμφάνισαν μεγάλη διακύμανση όλους τους μήνες σε σχέση με την σταθερότητα των τιμών των προηγούμενων ετών (1999-2002). Οι κολιοί εμφάνισαν μια μείωση στις τιμές τους καλοκαιρινούς μήνες του 2004 (Εικόνα Π6), όπως επίσης μείωση εκτιμήθηκε στις τιμές της τσιπούρας τους μήνες Ιούλιο-Αύγουστο του 2005 (Εικόνα Π7). Απουσία τάσης στις διακυμάνσεις των τιμών και των 12 ειδών όλους τους μήνες του χρόνου του 2006 (Εικόνα Π8), ενώ τα λαυράκια εμφάνισαν μείωση στις τιμές για τον Απρίλιο του 2007 (Εικόνα Π9).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ



Εικόνα 7. Μεταβολή της μέσης ετήσιας αξίας ανά είδος των ελληνικών θαλασσών που εκφορτώθηκαν την περίοδο 1999-2007.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ



Εικόνα 8. Μεταβολή της μέσης μηνιαίας αξίας ανά είδος των ελληνικών θαλασσών που εκφορτώθηκαν την περίοδο 1999-2007.

3.4. Ασυνήθιστες καταγραφές

Εξετάζοντας τις καταγραφές των αξιών της ΕΛΣΤΑΤ σε σύγκριση με τις καταγραφές της παραγωγής ανά είδος από την ΕΛΣΤΑΤ (όπως καταγράφονται στο Κεφάλαιο Β των ετήσιων εκδόσεων), παρατηρήθηκαν: (α) είδη των οποίων η αξία που καταγράφηκε από την ΕΛΣΤΑΤ ήταν κατά πολύ μικρότερη από την αξία που εκτιμήθηκε με βάση τα στοιχεία της παραγωγής (τσιπούρα, λαβράκι και χέλια), (β) είδη των οποίων η αξία που καταγράφηκε από την ΕΛΣΤΑΤ ήταν κατά πολύ μεγαλύτερη από την αξία που εκτιμήθηκε με βάση τα στοιχεία της παραγωγής (σφυρίδες, ροφοί, γλώσσες, σκαθάρια, συναγρίδες και αστακοί).

Με βάση τα παραπάνω παρατηρήθηκαν ασυνήθιστες καταγραφές της παραγωγής όπως εκτιμήθηκαν με βάση τη συνολική αξία των αλιευμάτων (στο κεφάλαιο Δ' των ετήσιων δημοσιευμάτων) και τις καταγραφές των ποσοτήτων των ειδών (στο κεφάλαιο Β' των ετήσιων δημοσιευμάτων) που καταγράφηκαν από την ΕΛΣΤΑΤ. Οι περιπτώσεις αυτές κατηγοριοποιούνται σε δυο κατηγορίες: (α) είδη στα οποία εκτιμώνται μεγαλύτερες παραγωγές με βάση την καταγεγραμμένη αξία τους από την ΕΛΣΤΑΤ (4 είδη συνολικά: τσιπούρα κατά 38205 τόνους, λαβράκι κατά 4676 τόνους, σκουμπρί κατά 129 τόνους και χέλι κατά 113 τόνους) και (β) είδη στα οποία εκτιμώνται μικρότερες παραγωγές με βάση την καταγεγραμμένη αξία τους από την ΕΛΣΤΑΤ (διάφορα είδη ψαριών κατά 72936 τόνους, γαύροι κατά 43989 τόνους, σαρδέλες κατά 34910 τόνους και μύδια κατά 15883 τόνους).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Πίνακας 3. Συγκρίσεις των στοιχείων που καταγράφονται από την ΕΛΣΤΑΤ για τη διακίνηση (Κεφάλαιο Δ') και τις ποσότητες των αλιευμάτων (Κεφάλαια Α-Β). Με έντονη κόκκινη γραφή υποδεικνύονται οι ασυνήθιστες καταγραφές.

Είδος	Από τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ για τη διακίνηση των αλιευμάτων		Από τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ για την ποσότητα των αλιευμάτων		Διαφορά στην τιμή	Έμμεση εκτίμηση από τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ για τη διακίνηση των αλιευμάτων	
	Συνολική αξία (euro)	Μέση τιμή	HELSTAT (W σε t)	Μέση αξία (euro/kg)		Ποσότητα (σε t)	Διαφορά στην ποσότητα
Τσιπούρες	173871299	4.4	1700	102.3	-97.9	39905	38205
Λαυράκια	52396105	5.1	5547	9.4	-4.3	10223	4676
Χέλια	1243977	4.5	165	7.5	-3.1	278	113
Σκουμπριά	10908309	3.0	3458	3.2	-0.1	3586	129
Φρίσσες	8091585	0.6	18068	0.4	0.1	13867	-4201
Μοσκιόι	6893451	1.2	7657	0.9	0.3	5703	-1953
Σαρδέλλες	77798216	1.1	103955	0.7	0.4	69045	-34910
Σκυλόψαρα	238389	0.6	1600	0.1	0.4	418	-1182
Ρινόβατοι	448643	1.5	433	1.0	0.4	307	-126
Κολιοί	37498597	2.1	24164	1.6	0.6	17749	-6415
Παπαλίνες	11525	0.6	2116	0.0	0.6	20	-2097
Γαύροι	134276952	1.8	119701	1.1	0.7	75713	-43989
Θράψαλα	8547711	1.6	9069	0.9	0.7	5325	-3744
Γόπες	39881413	1.8	36530	1.1	0.7	22387	-14143
Σαυρίδια	20224785	1.5	27444	0.7	0.7	13683	-13761
Τσέρουλες	626914	0.9	5233	0.1	0.8	685	-4547
Σάλπες	5755328	2.4	3633	1.6	0.8	2397	-1236
Μένουλες	1689191	1.4	3127	0.5	0.8	1220	-1906
Σπάροι	1806841	1.6	2778	0.7	1.0	1127	-1650
Σαμπανοί	313729	1.0	6398	0.0	1.0	310	-6087
Μαρίδες	34318037	2.2	28654	1.2	1.0	15853	-12801
Βραστόψαρα	4889454	1.7	7987	0.6	1.1	2902	-5084
Προσφυγάκια	4817715	1.7	9182	0.5	1.2	2789	-6392
Βάτοι	2123971	1.9	3341	0.6	1.2	1143	-2197
Τόννοι	13790894	2.7	9188	1.5	1.2	5041	-4147
Στρείδια	46092	1.4	511	0.1	1.3	32	-479
Νταούκια	2252341	2.5	1928	1.2	1.4	887	-1041
Ζαργάνες	1404413	2.9	953	1.5	1.4	481	-473
Χάνοι	1005245	2.1	1486	0.7	1.5	468	-1018
Κέφαλοι	19290018	2.6	17640	1.1	1.6	7295	-10346
Λιθρίνια	12679058	4.7	4184	3.0	1.6	2713	-1471

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Πεσκανδρίτσες	14179830	3.3	8858	1.6	1.7	4270	-4588
Χτένια	196295	2.6	230	0.9	1.7	76	-153
Ράσσοι	1283644	2.4	1835	0.7	1.7	525	-1310
Καβούρια	320751	2.6	451	0.7	1.9	121	-330
Γαλεοί	3444514	3.3	3009	1.1	2.2	1042	-1968
Σουπιές	16808187	3.1	18940	0.9	2.2	5362	-13579
Χταπόδια	37229835	4.0	21462	1.7	2.3	9317	-12144
Μαγιάτικα	11906334	6.4	2861	4.2	2.3	1847	-1013
Βακαλάοι	127146637	6.3	33229	3.8	2.5	20221	-13008
Φαγγριά	15971642	8.3	2740	5.8	2.5	1915	-825
Διάφορα είδη ψαριών	66473876	3.3	92870	0.7	2.6	19934	-72936
Μελανούρια	8534564	5.3	3244	2.6	2.6	1619	-1624
Κουτσομούρες	66649806	6.8	16035	4.2	2.7	9774	-6261
Μπαλάδες	2439496	3.3	4008	0.6	2.7	742	-3266
Ρίκια	2897820	4.1	2116	1.4	2.7	713	-1403
Καλκάνια	416385	3.5	607	0.7	2.8	119	-488
Γαρίδες (λουπές)	58124044	8.7	9911	5.9	2.9	6657	-3254
Γαρίδες (γάμπαρη)	33414432	4.8	19959	1.7	3.1	6999	-12960
Μύδια	7176009	3.7	17821	0.4	3.3	1938	-15883
Καραβίδες	19508024	9.6	3141	6.2	3.4	2025	-1116
Παλαμίδες	6572679	4.0	11045	0.6	3.4	1632	-9413
Καπόνια	1141864	4.2	1489	0.8	3.5	269	-1220
Χριστόψαρα	5439176	6.1	2216	2.5	3.6	895	-1321
Καλαμάρια	18401820	7.7	5324	3.5	4.2	2402	-2922
Μυλοκόπια	625248	6.4	366	1.7	4.6	98	-268
Διάφορα οστρακοειδή	1535441	5.4	4513	0.3	5.1	283	-4229
Μπαρμπούνια	43539259	9.2	11652	3.7	5.5	4716	-6936
Γοφάρια	7217886	8.7	2345	3.1	5.6	830	-1515
Σαργοί	6614764	7.9	3116	2.1	5.8	839	-2277
Κυδώνια	984523	6.4	3122	0.3	6.1	154	-2969
Σκορπιοί	4055999	7.0	5102	0.8	6.2	580	-4522
Ξιφίες	26390813	9.1	9395	2.8	6.3	2907	-6488
Βλάχοι	1504884	8.3	986	1.5	6.8	182	-805
Σφυρίδες	3617258	11.9	811	4.5	7.4	305	-505
Ροφοί	1616602	10.3	741	2.2	8.1	157	-584
Γλώσσες	10501659	9.8	7383	1.4	8.4	1067	-6316
Σκαθάρια	1470386	9.6	1424	1.0	8.6	153	-1271
Συναγρίδες	3675749	13.8	1888	1.9	11.9	266	-1622
Αστακοί	2616528	19.4	1232	2.1	17.3	135	-1097

4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η παρούσα μελέτη αποτυπώνει τις μεταβολές της αξίας των αλιευμάτων τόσο ως το σύνολο της παραγωγής όσο και ως προς τη μηνιαία αξία ανά αλιευόμενο είδος, από τα δεδομένα που προέρχονται από τα δημοσιευμένα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ για την περίοδο 1999-2007. Η διερεύνηση της ποιότητας των στοιχείων που καταγράφονται από την ΕΛΣΤΑΤ έχει αναδείξει (Μουτόπουλος και Κουτσικόπουλος 2012) μια χωρο-χρονική διαφοροποίηση του προτύπου των καταγραφών, καθώς και ασυνήθιστες καταγραφές της αλιευτικής παραγωγής ανά είδος (ιδιαίτερα για την περίοδο 1992-1998), τα οποία πιθανά να οφείλονται σε διοικητικο-τεχνικά προβλήματα και εξωγενείς παράγοντες που επηρεάζουν το σχεδιασμό της δειγματοληπτικής έρευνας και την αξιοπιστία των καταγραφών. Εντούτοις, ο στόχος της παρούσας έρευνας ήταν να γίνει μια πρώτη περιγραφή της διαχρονικής μεταβολής της αξίας των αλιευμάτων και μια πιθανή ερμηνεία των εποχικών διαφοροποιήσεων της εμπορικής αξίας των κυριότερων ειδών που καταγράφονται από την ΕΛΣΤΑΤ.

Ειδικότερα, τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας έδειξαν ότι οι μεταβολές της αξίας των αλιευμάτων λαμβάνουν χώρα σε δυο επίπεδα: (α) ανάμεσα στα έτη και (β) ανάμεσα στους μήνες. Όσον αφορά στις μεταβολές της συνολικής αξίας (ποσότητα X αξία) των αλιευμάτων για την περίοδο 1999-2007, αυτή εμφάνισε μια βαθμιαία αύξηση γεγονός

που συμβαδίζει με το πρότυπο μεταβολής της αλιευτικής παραγωγής των ελληνικών θαλασσών (Moutopoulos and Stergiou 2012) για την ίδια περίοδο.

Αναφορικά με τα πρότυπα που παρατηρήθηκαν στις τάσεις μεταβολής της συνολικής αξίας ανά αλιεύόμενο είδος, αυτά ακολουθούσαν τα πρότυπα μεταβολής της αλιευτικής παραγωγής, όπως εκτιμήθηκαν από άλλες μελέτες (Moutopoulos and Stergiou 2012) και αφορούσαν πρότυπα: (α) αύξησης καθόλη την περίοδο μελέτης, (β) αύξησης με διακυμάνσεις τα τελευταία χρόνια της χρονοσειράς και (γ) έντονης διακύμανσης (αυξητικές ή πτωτικές) σε μικρές περιόδους του χρόνου. Στην κατηγορία (γ) εντάσσονται και οι περιπτώσεις της μεταβολής της αξίας ειδών των οποίων οι μεταβολές της παραγωγής επηρεάζονται είτε από τις ετήσιες διακυμάνσεις των φυσικοχημικών παραμέτρων των θαλάσσιων οικοσυστημάτων (κολιοί) (Caddy and Garibaldi 2000) (πελαγικά είδη των ψαριών) ή από άλλους εξωγενείς παράγοντες (τσιπούρες και λαυράκια).

Γενικά, οι διακυμάνσεις της αξίας των αλιευμάτων στις ελληνικές θάλασσες χαρακτηρίζονται από την ιδιαιτερότητα της πολυειδικής φύσης της ελληνικής αλιείας (για ανασκόπηση των ερευνών βλέπε Politou 2007), η οποία έχει ως αποτέλεσμα ότι ακόμη και αν ο αλιείας στοχεύει σε ένα συγκεκριμένο είδος το αλίευμα αποτελείται από ένα σχετικά μεγάλο αριθμό ειδών και συγκεκριμένα αυτών που συνευρίσκονται στο αλιευτικό πεδίο με το πιθανό είδος-στόχο (Stergiou et al. 2009).

Αναφορικά με τα πρότυπα των μεταβολών που παρατηρήθηκαν ανάμεσα στους μήνες σε μια ετήσια περίοδο, οι υψηλότερες μέσες τιμές της αξίας των αλιευμάτων εκτιμήθηκαν κατά τους καλοκαιρινούς μήνες (ιδιαίτερα Ιούλιος-Σεπτέμβριος). Το γεγονός αυτό συνδέεται με την αυξημένη ζήτηση για αλιεύματα υψηλής εμπορικής αξίας (είδη της οικογένειας Sparidae), λόγω του τουρισμού και τα οποία προέρχονται κυρίως από την παράκτια αλιεία, η οποία εμφανίζει αυξημένη δραστηριότητα αυτήν την εποχή (Tzanatos et al. 2005). Γενικά η καλοκαιρινή περίοδος είναι ιδιαίτερα αποδοτική για τους παράκτιους αλιείς σε οικονομικό

επίπεδο, καθώς τότε παρατηρούνται οι υψηλότερες αποδοχές για τον παράκτιο αλιέα κυρίως λόγω της υψηλής εμπορικής αξίας των ειδών-στόχων (Μούκα 2011). Σε αυτό συντελεί και ο χαρακτήρας της παράκτιας αλιείας, ο οποίος χαρακτηρίζεται από μεγάλη επιλεκτικότητα σε είδη και μεγέθη (Stergiou et al. 2002, 2006) και συνεπώς στοχεύει στα μεγαλύτερα μεγέθη άτομα και είδη των ψαριών που έχουν και την υψηλότερη εμπορική αξία (Tzanatos et al. 2005). Επίσης, κατά τους καλοκαιρινούς μήνες ισχύουν οι εποχικές απαγορεύσεις της αλιείας με τα εργαλεία της μηχανότρατας και της βιντζότρατας (Βυθούλκα 2007), γεγονός που στερεί την αγορά με μεγάλες ποσότητες φθινών ψαριών (Stergiou et al. 1996).

Το γεγονός ότι τους αμέσως επόμενους μήνες (Οκτώβριος-Νοέμβριος) εκτιμήθηκαν οι μικρότερες μέσες τιμές της αξίας των αλιευμάτων ενδεχόμενα να οφείλεται στο γεγονός του ξεκινήματος της αλιευτικής περιόδου της μηχανότρατας, η οποία χαρακτηρίζεται από μικρή επιλεκτικότητα όσον αφορά στα μεγέθη των ειδών (Stergiou et al. 1997) και κατά συνέπεια μικρής απόδοσης όσον αφορά στις μέσες αξίες των αλιευμάτων. Έχει παρατηρηθεί και από άλλες μελέτες ότι τους πρώτους μήνες μετά την έναρξη της αλιείας με μηχανότρατα η αλιευτική παραγωγή με το συγκεκριμένο εργαλείο εμφανίζει τις υψηλότερες τιμές (Πατραϊκός και Κορινθιακός κόλπος: Ανώνυμος 2008).

Στο παραπάνω πλαίσιο η μηνιαία διακύμανση της ποσοστιαίας συνεισφοράς της μέσης ετήσιας αξίας καθώς και η μέση μηνιαία αξία ανά είδος ανέδειξε μια ποικιλία προτύπων μεταβολών που πιθανά να ερμηνεύονται από: (α) εξωγενείς παράγοντες που σχετίζονται με την αγορά των αλιευμάτων, (β) επιχειρησιακούς παράγοντες (αλιευτικό εργαλείο, εποχικές απαγορεύσεις) και (γ) περιβαλλοντικές διακυμάνσεις.

Αναφορικά με τον παράγοντα της αγοραστικής διακύμανσης, η διακύμανση της αξίας των αλιευμάτων μπορεί να επηρεάζεται από τις μεταβολές της ζήτησης από τους καταναλωτές, καθώς τα δεδομένα της ETANAL επηρεάζονται άμεσα από τις διακυμάνσεις της αγοράς. Όσο η προσφορά είναι ελαστικότερη από τη ζήτηση, οι τιμές και διακινούμενες

ποσότητες φαίνεται να επηρεάζονται περισσότερο από τις μεταβολές της ζήτησης. Αντίθετα, όσο η προσφορά είναι περισσότερο ανελαστική από την ζήτηση, οι τιμές και ποσότητες φαίνεται να επηρεάζονται περισσότερο από την προσφορά (Μυλωνάκη 2007, Σχορτσιανίτης 2012).

Στην ελληνική αλιεία έχει παρατηρηθεί ότι σε βραχυπρόθεσμο επίπεδο οι διακυμάνσεις της αλιευτικής παραγωγής (άρα και της τιμής των αλιευμάτων) ανά είδος επηρεάζονται από την αλιευτική δραστηριότητα του κύριου αλιευτικού εργαλείου που κυρίως στοχεύει στο είδος αυτό και τις εκάστοτε εποχικές απαγορεύσεις που υπόκεινται τα αλιευτικά εργαλεία σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία (Βυθούλκα 2010). Ειδικότερα, τα μικρά πελαγικά είδη των ψαριών (γαύρος, σαρδέλλα) αλιεύονται κατά κύριο λόγο από το γρι-γρι νυκτός (περισσότερο από το 90% της παραγωγής τους: Moutopoulos and Stergiou 2012), του οποίου η δραστηριότητα απαγορεύεται τους χειμερινούς μήνες, με αποτέλεσμα η παραγωγή (προσφορά) να είναι ελάχιστη (Stergiou 1991) και συνεπώς η τιμή να αυξάνεται αυτούς τους μήνες. Αντίθετα, τα είδη-στόχοι της αλιείας με μηχανότρατα (βακαλάοι, κουτσομούρες, γαρίδες: Politou 2007) και βιντζότρατα (μαρίδες: Katsanevakis et al. 2010) εμφανίζουν τις μέγιστες τιμές τους την περίοδο της απαγόρευσης της αλιείας με μηχανότρατα (Ιούνιος-Σεπτέμβριος) και βιντζότρατα (Απρίλιος-Οκτώβριος).

Ένα αξιοσημείωτο στοιχείο που αναδεικνύεται από τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης αποτελεί η μέση αξία της τσιπούρας. Η αξία της τσιπούρας ήταν παραπλήσια (4,36 €) με την τιμή της τσιπούρας που προέρχεται από την ιχθυοκαλλιέργεια (Dimitriou et al. 2007) και ήταν αρκετά μικρότερη από τις τιμές που καταγράφηκαν για τα άλλα είδη της οικογένειας των Sparidae (10 € η μέση ετήσια αξία ειδών όπως συναγρίδες, σφυρίδες, ροφοί, σκαθάρια, φαγγριά, βλάχοι και σαργοί: Πίνακας 2). Αυτό το γεγονός πιθανά να οφείλεται είτε στην αλληλεπίδραση των τιμών της τσιπούρας ιχθυοτροφείου με τις τιμές της «άγριας» τσιπούρας, που έχει ως συνέπεια η τιμή της τσιπούρας να επηρεάζεται προς τα κάτω, ή

πιθανά στο γεγονός της ενσωμάτωσης μιας απροσδιόριστης ποσότητας τσιπούρας που προέρχεται από τα ιχθυοτροφεία στις καταγραφές των εκφορτώσεων από την ΕΛΣΤΑΤ. Παρόμοιο περιστατικό έχει αναφερθεί ότι λαμβάνει χώρα στις καταγραφές της παραγωγής των οστρακοειδών, όπου οι διακυμάνσεις της παραγωγής που προέρχονται από την ΕΛΣΤΑΤ είναι άμεσα συσχετιζόμενες με τις παραγωγές από τις οστρακοκαλλιέργειες, ιδιαίτερα κατά την περίοδο 1990-2000 (Galino-Mitsoudi et al. 2006). Το γεγονός αυτό αναδεικνύεται και από τις μεγάλες διαφοροποιήσεις της παραγωγής των μυδιών που καταγράφονται από την ΕΛΣΤΑΤ με βάση την παραγωγή ανά είδος και της παραγωγής που εκτιμάται με βάση τις αξίες (15883 τόνοι λιγότεροι με βάση την αξία που καταγράφηκε: Πίνακας 3).

Εξετάζοντας τις καταγραφές για τις αξίες των αλιευμάτων σε σύγκριση με τα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ για τις ποσότητες των αλιευμάτων όπως καταγράφονται στο Κεφάλαιο Β των ετήσιων εκδόσεων, παρατηρήθηκε ότι είδη όπως η τσιπούρα, το λαβράκι και το χέλι παρουσίασαν μεγάλη διαφοροποίηση στις εμπορικές αξίες που καταγράφηκαν από την ΕΛΣΤΑΤ σε σύγκριση με τις αξίες που εκτιμήθηκαν με βάση τα στοιχεία της παραγωγής της ΕΛΣΤΑΤ που καταγράφονται σε άλλο κεφάλαιο των ετήσιων δημοσιευμάτων της. Τα παραπάνω είδη αποτελούν τα βασικά είδη της ελληνικής υδατοκαλλιέργειας (τα δυο πρώτα) και των μεταβατικών υδάτων (το τρίτο), με αποτέλεσμα να εγείρονται ερωτήματα για την προέλευση των ποσοτήτων που δηλώνονται και καταγράφονται. Ειδικότερα, η περίοδος της παρούσας μελέτης συμπίπτει με τη φάση ανασυγκρότησης των υδατοκαλλιεργειών (2000-2007: Dimitriou et al. 2007).

Επίσης, ερωτήματα εγείρονται λόγω των μεγάλων διαφοροποιήσεων των καταγεγραμμένων αξιών της ΕΛΣΤΑΤ σε είδη υψηλής εμπορικής αξίας (όπως σφυρίδες, ροφοί, γλώσσες, σκαθάρια, συναγρίδες και αστακοί), σε σύγκριση με τις αξίες που εκτιμώνται με βάση την καταγεγραμμένη παραγωγή τους από την ΕΛΣΤΑΤ. Ειδικότερα, οι

αξίες των ειδών εκτιμήθηκαν σημαντικά υψηλότερες από αυτές που θα έπρεπε να είχαν με βάση την καταγεγραμμένη παραγωγή τους.

Επίσης, η χαμηλότερη τιμή για τα είδη της οικογένειας Sparidae καταγράφηκε για τους μπαλάδες (3,3 €), γεγονός το οποίο πιθανά να οφείλονταν στο ότι οι καταγραφές της ΕΛΣΤΑΤ αφορούν στα άτομα μικρού μεγέθους τα οποία αλιεύονται κυρίως με μηχανότρατα. Αντίθετα, τα μεγάλα άτομα του είδους (και συνεπώς τα υψηλής εμπορικής αξίας) προέρχονται από την παράκτια αλιεία με παραγάδια των βαθιών νερών (Cheilari 2006), των οποίων οι καταγραφές, σύμφωνα με την ΕΛΣΤΑΤ, παρουσιάζουν σημαντική έλλειψη (περίπου στο 45%).

Καταλυτικά, τα συμπεράσματα της παρούσας εργασίας όσον αφορά τις μηνιαίες διακυμάνσεις της αξίας των κυριότερων ειδών βρίσκονται σε συμφωνία με τα αποτελέσματα πειραματικών ερευνών στις ελληνικές θάλασσες (Stergiou et al. 2007). Το γεγονός αυτό αναδεικνύει ότι η έλλειψη οικονομικών δεδομένων στον αλιευτικό τομέα, μπορεί, εν μέρει, να καλυφθεί από τα υπάρχοντα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ. Τα δεδομένα αυτά μαζί και με τα διαθέσιμα δεδομένα της αξίας των αλιευόμενων ειδών που καταγράφονται από την ΕΤΑΝΑΛ σε όλες τις ιχθυόσκαλες της ελληνικής επικράτειας (Σχορτσιανίτης 2012) μπορεί να περιγράψουν την οικονομική διάσταση της αλιείας και την κοινωνικο-οικονομική της επίδραση στους επαγγελματίες του χώρου. Με τον τρόπο αυτό, τα δεδομένα μπορούν εύκολα να αναλυθούν και να μελετηθούν, ώστε να χρησιμοποιηθούν σε ένα εκτεταμένο εύρος επιστημονικών αντικειμένων, όπως η αλιευτική έρευνα, οι οικονομικές αναλύσεις και τα διαχειριστικά σχέδια.

5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ανώνυμος 2008. Αλιευτική δραστηριότητα στον Κορινθιακό και τον Πατραϊκό Κόλπο: Υφιστάμενη κατάσταση και προοπτικές. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αλιείας 2000-2006: Μέτρο 4.4-«Ενέργειες που τίθενται σε εφαρμογή από τους επαγγελματίες».

Anonymous, 2001. Patterns and propensities in Greek fishing effort and catches. Final Technical Report. Institute of Marine Biology of Crete (IMBC) and Aristotle University of Thessaloniki (AUTH), Contract No 00/018, Heraklion, Crete, 36 pp + 180 pp Appendices.

Batzios Ch., Angelidis P., Moutopoulos D.K., Chrisopolitou V., Anastasiadou Ch. 2002. Consumer's attitude concerning the marine captured fish market in Greece. 1st International Congress on Aquaculture, Fisheries Technology and Environmental Management (in CD), 8-10/6/2002, Athens, Greece.

Βυθούλκα Α. 2010. Τοπικοί και χρονικοί περιορισμοί της αλιευτικής δραστηριότητας στις ελληνικές θάλασσες. Διπλωματική Εργασία, Τμήμα Υδατοκαλλιεργειών και Αλιευτικής Διαχείρισης, ΤΕΙ Μεσολογγίου, 31 σελ. και 3 σελ. Παράρτημα.

Caddy, J.F., Garibaldi, L., 2000. Apparent changes in the trophic composition of world marine harvests: the perspective from the FAO capture database. FAO Technical Report, 43 (3): 615-655.

Chilari A., Petrakis G., Tsamis E., 2006. Aspects of the biology of blackspot seabream (*Pagellus bogaraveo*) in the Ionian Sea, Greece. Fisheries Research, 77: 84-91.

Ciesm, 2003. Mediterranean biological time series, in Workshop Series. Split, 11-14 June 2003.

Conides A. 2007 Socio-economic status of the Hellenic capture fisheries sector. In: C Papaconstantinou, A Zenetos, V Vassilopoulou, G Tserpes (eds), State of Hellenic Fisheries, pp. 172-178. Hellenic Centre for Marine Research, Athens 466 pp.

Dimitriou E., Katselis G., Moutopoulos D.K, Akovitiotis C., Koutsikopoulos C. 2007. Possible influence of reared gilthead sea bream (*Sparus aurata*, L.) on wild stocks in the area of the Messolonghi lagoon (Ionian Sea, Greece). Aquaculture Research 38(4): 398-408.

ΕΛΣΤΑΤ (Ελληνική Στατιστική Αρχή), 2002-2009. Αποτελέσματα θαλάσσιας αλιείας με μηχανοκίνητα σκάφη, Κεφάλαιο Δ, Διακίνηση αλιευμάτων. 9 τεύχη (για τα έτη 1999-2007), Αθήνα.

Galinou-Mitsoudi S., Vlahavas, G., Papoutsi O. 2006. Population study of the protected bivalve *Pinna nobilis* (Linnaeus, 1758) in Thermaikos Gulf (North Aegean Sea). Journal of Biological Research, 5: 47-53.

Kapantagakis A., 2007. Management and legislation in Hellenic fisheries. In: State of the Hellenic marine fisheries, Papaconstantinou C., Zenetos A., Vssilopoulou V. and Tserpes G. (Eds), Hellenic Centre for Marine Research, Athens, Greece: 151-165.

Καραχλέ Π.Κ., Στεργίου Κ.Ι., 2003. Οικονομική αξία και τροφικό επίπεδο του αλιεύματος παραγαδιών και διχτύων στη θαλάσσια περιοχή της Νάξου. Πρακτικά 11ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ιχθυολόγων, 11: 261-264.

Katsanevakis, S., Maravelias, C.D., Vassilopoulou, V. and Haralambous, C., 2010. Boat seines in Greece: Landings profiles and identification of potential métiers. *Scientia Marina*, 74(1): 65-76.

Μούκα Α. 2011. Διερεύνηση της στρατηγικής της μικρής παράκτιας αλιείας στον κορινθιακό Κόλπο. Πτυχιακή Διπλωματική Εργασία, ΤΕΙ Μεσολογγίου, Τμήμα Υδατοκαλλιεργειών και Αλιευτικής Διαχείρισης, 28 σελ. και 3 σελ. Παράρτημα.

Μουτόπουλος Δ.Κ., Κουτσικόπουλος Κ. 2012. Παράδοξα πρότυπα στις καταγραφές της αλιευτικής παραγωγής από την ΕΛ.ΣΤΑΤ. Πρακτικά 10^{ου} Συμποσίου Ωκεανογραφίας & Αλιείας.

Μουτόπουλος Δ.Κ., Σπίνος Ε., Καπανταγάκης Α., Κατσέλης Γ. 2012. Εποχική διαφοροποίηση ειδών-στόχων σε πολυ-ειδική και πολυ-εργαλειακή αλιεία σε συνάρτηση με αλιευτικά και οικονομικά δεδομένα. Πρακτικά 10^{ου} Συμποσίου Ωκεανογραφίας και Αλιείας.

Moutopoulos D.K., Stergiou K.I. 2012. Spatial disentangling of Greek commercial fisheries landings by gear between 1928-2007. *Journal of Biological Research*, 18: 265-279.

Moutopoulos D.K., Tsikliras A.C., Stergiou K.I. in press. Reconstruction of Greek fishery catches per fishing gear and area between 1950-2010. Fisheries Centre Research Reports. Fisheries Centre, University of British Columbia.

Μυλωνάκη Μ. 2007. Κατανάλωση του ψαριού τα τελευταία 20 χρόνια στον ελλαδικό χώρο και πως αυτή σχετίζεται με το κόστος, τις διατροφικές συνήθειες των ελλήνων και με την υγεία μας. Πτυχιακή Διπλωματική Εργασία. Τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, 188 σελ.

Politou, C.-Y., 2007. Current state of demersal fisheries resources. Papaconstantinou, C., Zenetos, A., Vassilopoulou, V., Tserpes, G. (Eds). *State of the Hellenic marine fisheries*, 183-191 pp. Hellenic Centre for Marine Research, Athens, Greece, 466 p.

Σπίνος Ε., Τζανάτος Ε., 2010. Ανάλυση προτύπων εκφορτώσεων ανά μονάδα αλιευτικής προσπάθειας και αναγνώριση ενασχολήσεων από την αλιεία της Κεφαλονιάς και της Ιθάκης. Πρακτικά 14^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Ιχθυολόγων, 14: 83-86.

Stergiou K.I. 1991. Describing and forecasting the sardine-anchovy complex in the eastern Mediterranean using Vector Autoregression. *Fisheries Research*, 11: 127-141.

Stergiou, K.I., Machias, A., Somarakis, S., Kapantagakis, A., 2003. Can we define target species in Mediterranean trawl fisheries? *Fisheries Research*, 59: 431-435.

Stergiou, K.I., Moutopoulos, D.K., Armenis, G., 2009. Perish legally and ecologically: the ineffectiveness of the minimum landing sizes in the Mediterranean Sea. *Fisheries Management and Ecology*, 16: 368-375.

Stergiou K.I., Moutopoulos D.K., Erzini K. 2002. Gill net and longlines fisheries in Cyclades waters (Aegean Sea): species composition and gear competition. *Fisheries Research* 57: 25-37.

Stergiou K.I., Moutopoulos D.K., Soriguer M.C., Puente E., Lino P.G., Zabala C., Monteiro P., Errazkin L.A., Erzini K. 2006. Trammel net catch species composition, catch rates and métiers in southern European waters: a multivariate approach. *Fisheries Research* 79: 170-182.

Stergiou K.I., Moutopoulos D.K., Tsikliras A.C. 2007. Spatial and temporal variability in Hellenic marine fisheries landings. In: C Papaconstantinou, A Zenetos, V Vassilopoulou, G Tserpes (eds), *State of Hellenic Fisheries*, pp. 141-150. Hellenic Centre for Marine Research, Athens 466 pp.

Stergiou K.I., Petrakis G., Politou C.Y. 1996. Small-scale fisheries in the South Euboikos Gulf (Greece): species composition and gear competition. *Fisheries Research*, 26: 325-336.

Stergiou K.I., Politou C.Y., Petrakis G. 1997. Selectivity experiments in the NE Mediterranean: the effects of trawl codend mesh size on species diversity and discards. ICES Journal of Marine Science, 54: 774-786.

Σχωρτσιανίτης Νικόλαος, 2012. Η αλιευτική παραγωγή της ιχθυόσκαλας του Πειραιά για τα έτη 2001-2010. Πτυχιακή Διπλωματική Εργασία, ΤΕΙ Μεσολογγίου, Τμήμα Υδατοκαλλιεργειών και Αλιευτικής Διαχείρισης, 32 σελ. και 8 σελ. Παράρτημα.

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.

Tzanatos, E., Somarakis, S., Tserpes, G., Koutsikopoulos, C., 2006. Identifying and classifying small-scale fisheries metiers in the Mediterranean: A case study in the Patraikos Gulf, Greece. Fisheries Research, 81: 158-168.

Χάλαρη Ν., 2008. Αλιεία τριών εμπορικών ειδών του είδους *Diplodus* (σαργός, κακαρέλος και σπάρος) στο Β. Αιγαίο. Πτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Τμήμα Τεχνολογίας Αλιείας και Υδατοκαλλιεργειών, ΤΕΙ Θεσσαλονίκης, 59 σελ.

Η παρούσα εργασία έχει ως σκοπό να καταγράψει τις διακυμάνσεις της εμπορικής αξίας ειδών ψαριών των Ελληνικών θαλασσών από τις εκφορτώσεις των αλιευμάτων σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία τις ΕΛΣΤΑΤ για την περίοδο 1999-2007 . Τα δεδομένα περιλαμβάνουν χρονοσειρές που αφορούσαν τη μέση και τη συνολική αξία των αλιευμάτων, τη μεταβολή της συνολικής ετήσιας και μηνιαίας αξίας και τη ποσοστιαία συνεισφορά των 12 πιο εμπορικών ειδών των Ελληνικών θαλασσών. Η συνολική αξία των αλιευμάτων αυξήθηκε από 115 εκατομμύρια € , το 1999 στα 170 εκατομμύρια € το 2007 και εμφάνισε βαθμιαία αυξητική τάση για τα περισσότερα είδη. Αναφορικά με τα πρότυπα που παρατηρήθηκαν στις τάσεις μεταβολής της συνολικής αξίας ανά αλιευόμενο είδος, αυτά ακολουθούσαν πρότυπα μεταβολής: (α) αύξησης καθόλη την περίοδο μελέτης, (β) αύξησης με διακυμάνσεις τα τελευταία χρόνια της χρονοσειράς και (γ) έντονης διακύμανσης (αυξητικές ή πτωτικές) σε μικρές περιόδους του χρόνου. Όσον αφορά τις εποχικές μεταβολές της αξίας ανά αλιευόμενο είδος αυτές ακολουθούσαν το εποχικό πρότυπο της αλιευτικής δραστηριότητας των αλιευτικών εργαλείων που στοχεύουν σε συγκεκριμένα είδη-στόχους λόγω των εποχικών απαγορεύσεων. Επίσης συζητούνται τυχόν ασυνήθιστες καταγραφές που αφορούν υψηλής εμπορικής αξίας είδη.

Abstract

The present study aims to record the fluctuations of the market value of fish in the Greek seas according to official records from the Hellenic Statistical Authority during 1999-2007. Data series include time series of monthly values and total fisheries values (values X landings) per species caught in Greek seas. Total value of the catch increased from 115 million €, in 1999 to € 170 million in 2007 and showed a gradual increasing trend for most species. Trends of the total value per species caught showed different patterns of change: (a) an increase throughout the study period, (b) short-term fluctuations mostly during the recent years, and (c) strong short-term fluctuations (increase or decrease) throughout the study period. Species values followed also a seasonal pattern that reflected the seasonal fishing activity of the main gear used due to seasonal closures. Unusual estimates found in the records of the species values were also discussed.

Παράρτημα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Πίνακας Παράρτημα Π1. Συνολική αξία (€) ανά είδος για την περίοδο 1999-2007. Τα είδη παρατίθεται με φθίνουσα σειρά της συνολικής αξίας.

Είδος	Συνολική αξία	Είδος	Συνολική αξία
Τσιπούρες	173871,30	Παλαμίδες	6572,68
Γαύροι	134276,95	Σάλπες	5755,33
Βακαλάοι	127146,64	Χριστόψαρα	5439,18
Σαρδέλλες	77798,22	Βραστόψαρα	4889,45
Κουτσομούρες	66649,81	Προσφυγάκια	4817,72
Διάφορα ψάρια	66473,88	Σκορπιοί	4056,00
Γαρίδες (λοιπές)	58124,04	Συναγρίδες	3675,75
Λαυράκια	52396,10	Σφυρίδες	3617,26
Μπαρμπούνια	43539,26	Γαλέοι	3444,51
Γόπες	39881,41	Ρίκια	2897,82
Κολιοί	37498,60	Μπαλάδες	2439,50
Χταπόδια	37229,84	Νταούκια	2252,34
Μαρίδες	34318,04	Βάτοι	2123,97
Γαρίδες (γάμπαρη)	33414,43	Σπάροι	1806,84
Αστακοί	27939,18	Μένουλες	1689,19
Ξιφίες	26390,81	Ροφοί	1616,60
Σαυρίδια	20224,78	Διάφορα οστρακοειδή	1535,44
Καραβίδες	19508,02	Βλάχοι	1504,88
Κέφαλοι	19290,02	Σκαθάρια	1470,39
Καλαμάρια	18401,82	Ζαργάνες	1404,41
Σουπιές	16808,19	Ράσσες	1283,64
Φαγγριά	15971,64	Χέλια	1243,98
Πεσκανδρίτσες	14179,83	Καπόνια	1141,86
Τόννοι	13790,89	Χάνοι	1005,24
Λιθρίνια	12679,06	Κυδώνια	984,52
Μαγιάτικα	11906,33	Τσέρουλες	626,91
Σκουμπριά	10908,31	Μυλοκόπια	625,25
Γλώσσες	10501,66	Ρινόβατοι	448,64
Θράψαλα	8547,71	Καλκάνια	416,38
Μελανούρια	8534,56	Καβούρια	320,75
Φρίσσες	8091,59	Σαμπανοί	313,73
Γοφάρια	7217,89	Σκυλόψαρα	238,39
Μύδια	7176,01	Χτένια	196,30
Μοσκιοί	6893,45	Στρείδια	46,09
Σαργοί	6614,76	Παπαλίνες	11,52

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Πίνακας Παράρτημα Π2. Ετήσια συνολική αξία (€) ανά είδος για την περίοδο 1999-2007. Τα είδη παρατίθεται με φθίνουσα σειρά της συνολικής αξίας.

Είδος	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Τσιπούρες	11333,5	18343,1	26831,4	20532,8	21807,8	18663,5	17249,4	18704,9	20404,9
Γαύροι	14807,3	10394,9	14154,5	13491,7	13338,2	16386,4	15423,7	17721,2	18559,2
Βακαλάοι	10323,6	9401,6	10397,3	12265,1	13641,9	16483,4	15906,0	17749,2	20978,4
Σαρδέλλες	4997,7	6101,7	7661,8	7872,0	7259,1	9400,0	9973,1	12036,1	12496,8
Κουτσομούρες	6249,6	5559,8	6902,0	7552,5	8357,9	8576,1	8053,9	7806,1	7591,9
Διάφορα ψάρια	5634,1	5825,0	6682,1	6530,5	7251,7	8370,6	8501,5	8987,0	8691,4
Γαρίδες (λοιπές)	6460,2	5681,8	5161,6	5577,1	6534,5	6768,8	7853,8	6846,7	7239,6
Λαυράκια	1637,3	5267,2	9967,7	6949,4	6836,3	4673,1	5160,5	6033,1	5871,5
Μπαρμπούνια	5274,6	4020,5	4823,7	5076,6	4801,5	5454,1	4794,9	4526,5	4766,8
Γόπες	4180,0	3734,2	4287,8	4126,8	4203,8	4647,8	5357,6	4712,0	4631,4
Κολιοί	4481,7	3707,0	3535,5	4099,5	3533,6	4462,9	4727,1	4630,8	4320,5
Χταπόδια	2243,9	2122,1	3123,7	3817,0	4603,1	6245,1	5080,9	5402,6	4591,5
Μαρίδες	2614,9	3194,6	4238,6	3802,9	3846,1	4026,3	4221,0	4398,6	3975,1
Γαρίδες (γάμπαρη)	2550,7	2266,2	2995,1	3467,8	3659,7	3910,4	4788,2	4932,3	4844,1
Αστακοί	222,6	226,4	303,9	25757,2	309,8	356,0	286,6	248,3	228,5
Ξιφίες	2307,0	1606,3	1953,0	3085,1	3187,8	3855,9	3365,3	4045,2	2985,2
Σαυρίδια	2348,9	2355,9	2430,7	1881,7	1988,5	2435,2	2313,3	2338,2	2132,3
Καραβίδες	2005,5	1661,0	2020,4	1560,5	2350,2	2265,1	2581,8	2449,4	2614,1
Κέφαλοι	2303,6	2298,8	2156,1	1998,5	1922,4	2197,1	1917,2	2306,4	2189,9
Καλαμάρια	1136,7	1046,8	1268,6	1684,5	2238,1	2576,1	2627,7	2720,8	3102,4
Σουπιές	1609,2	1520,6	2431,1	2001,4	1728,5	1909,5	1719,2	1577,3	2311,4
Φαγγριά	1458,0	1306,8	1394,4	1659,1	2021,6	2157,3	1911,6	1932,4	2130,3
Πεσκανδρίτσες	950,1	2007,4	1109,0	1068,1	1388,3	1464,6	1904,4	2203,1	2084,9
Τόννοι	1209,0	2502,9	3110,3	1565,4	1301,3	1071,4	844,1	1019,9	1166,6
Λιθρίνια	1671,4	1580,1	1305,9	1087,0	1289,7	1581,5	1577,5	1304,1	1281,8
Μαγιατικά	638,2	573,3	776,3	1556,4	1374,6	1717,5	1702,3	1934,4	1633,3
Σκουμπριά	1161,0	1197,9	960,4	1095,0	1049,2	1506,9	1313,7	1507,4	1116,9
Γλώσσες	1066,9	705,6	898,3	967,0	1397,9	1291,5	1573,1	1422,5	1178,8
Θράψαλα	731,9	898,4	658,3	1064,5	877,5	943,2	908,6	1110,3	1354,9
Μελανούρια	696,7	739,0	759,0	890,5	1203,4	1110,9	1164,3	896,6	1074,1
Φρίσσες	673,4	620,9	986,7	866,6	972,6	872,6	1039,4	988,6	1070,7
Γοφάρια	439,5	400,8	1031,2	1493,3	1010,9	608,3	941,8	764,2	527,9
Μύδια	1094,6	923,3	707,5	620,1	706,4	749,8	786,7	803,8	783,9
Μοσκιοί	636,2	684,2	639,2	1069,4	1050,5	806,9	739,9	581,5	685,7
Σαργοί	660,7	715,9	753,9	778,2	854,3	819,9	783,6	680,9	567,4
Παλαμίδες	415,5	167,8	453,8	690,9	699,5	767,9	1342,4	1224,0	810,9
Σάλπες	792,3	537,6	597,9	654,4	668,7	718,0	627,1	504,1	655,3
Χριστόψαρα	335,4	374,1	466,8	641,9	614,2	658,3	662,4	764,5	921,7
Βραστόψαρα	445,8	408,1	449,3	503,2	522,5	611,2	653,2	616,7	679,6
Προσφυγάκια	454,1	234,4	240,6	366,9	653,3	616,9	739,6	737,1	774,8
Σκορπιοί	299,3	394,6	367,1	579,6	416,8	467,3	449,8	557,4	524,1
Συναγρίδες	248,7	210,1	398,2	406,8	452,7	514,5	469,9	487,2	487,6
Σφυρίδες	562,4	361,0	456,5	475,2	438,0	512,9	360,6	204,2	246,5
Γαλέοι	245,3	276,8	678,7	391,7	434,0	427,0	338,5	319,1	333,4
Ρίκια	301,3	126,3	197,6	411,8	236,3	455,1	330,5	494,8	344,2
Μπαλάδες	266,8	215,0	263,0	266,8	222,8	272,5	309,7	316,1	306,8
Νταούκια	313,9	287,4	405,9	151,5	210,1	222,7	171,4	261,7	227,7
Βάτοι	240,1	164,2	161,4	218,5	248,3	260,5	225,9	279,6	325,5
Σπάροι	239,6	253,9	203,1	186,5	139,1	182,2	186,1	197,8	218,6
Μένουλες	163,4	133,8	248,8	224,0	223,9	181,2	182,0	129,5	202,6
Ροφοί	81,8	43,4	136,5	259,1	339,9	365,7	133,8	122,9	133,4

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Διάφορα οστρακοειδή	134,9	193,1	349,4	165,8	126,6	130,0	131,6	140,7	163,5
Βλάχοι	165,5	121,6	132,5	254,4	293,7	189,5	146,0	120,5	81,2
Σκαθάρια	220,1	99,9	151,7	136,6	165,2	211,2	179,2	161,7	144,8
Ζαργάνες	141,2	99,3	95,3	145,4	129,7	194,4	179,0	175,1	245,1
Ράσσοι	91,4	108,6	146,3	149,3	136,7	151,0	146,5	171,2	182,6
Χέλια	167,5	318,5	153,7	105,6	98,3	58,0	72,6	139,6	130,2
Καπόνια	115,7	111,9	116,9	98,6	103,1	132,1	143,8	162,5	157,2
Χάνοι	77,9	97,6	82,7	147,3	114,6	111,9	98,6	124,4	150,1
Κυδώνια	99,6	55,0	60,4	179,4	104,2	113,1	127,5	116,7	128,6
Τσέρουλες	222,9	64,1	54,8	53,8	45,9	44,1	56,1	40,5	44,8
Μυλοκόπια	32,6	27,4	24,0	13,8	17,9	21,2	74,9	118,6	294,9
Ρινόβατοι	48,3	70,7	123,9	36,9	43,9	41,8	24,9	36,3	21,9
Καλκάνια	17,8	20,8	26,7	37,6	43,0	68,3	59,0	69,5	73,7
Καβούρια	11,9	26,2	31,3	28,8	38,9	30,4	36,6	46,9	69,8
Σαμπανοί	52,8	43,6	57,1	19,0	23,5	37,8	27,5	21,5	30,9
Σκυλόψαρα	67,7	0,0	18,8	0,0	0,0	0,0	0,0	72,3	79,6
Χτένια	45,8	3,4	14,7	45,4	13,6	0,9	52,8	15,4	4,5
Στρείδια	2,9	18,1	1,5	0,9	5,4	7,9	4,0	2,7	2,8
Παπαλίνες	1,8	3,4	2,0	0,1	2,0	0,9	0,3	0,3	0,6

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

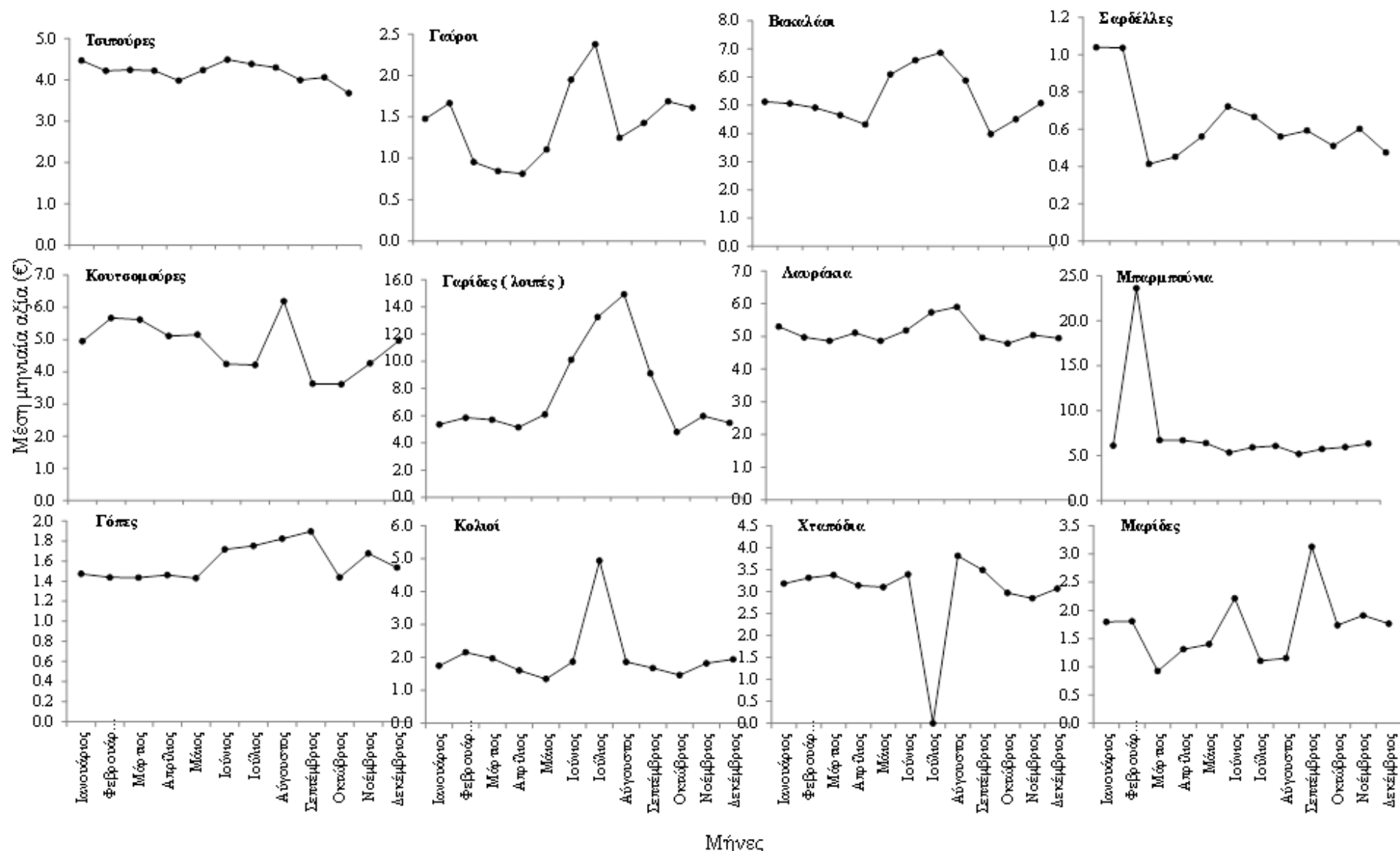
Πίνακας Παράρτημα Π3. Μηνιαία συνολική αξία (€) ανά είδος για την περίοδο 1999-2007. Τα είδη παρατίθεται με φθίνουσα σειρά της συνολικής αξίας.

Είδος	Ιανουάριος	Φεβρουάριος	Μάρτιος	Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αύγουστος	Σεπτέμβριος	Οκτώβριος	Νοέμβριος	Δεκέμβριος
Τσιπούρες	12172,4	12039,9	14063,5	14468,6	13722,1	15694,5	15585,2	16819,1	14595,6	13786,8	16137,0	14786,7
Γαύροι	1542,8	2108,4	9978,6	10829,6	16324,3	21710,7	20647,1	16016,7	14813,2	10244,4	5713,3	4347,9
Βακαλάοι	15339,5	13725,9	13091,5	10927,8	12316,8	4679,4	3639,2	2259,1	3005,6	18894,9	15316,4	13950,5
Σαρδέλλες	2580,7	2640,1	5436,7	4967,3	7434,3	8677,7	9610,4	8928,9	9510,9	7463,8	7205,3	3342,1
Κουτσομούρες	6937,0	5754,9	6105,8	6457,3	8017,8	1050,0	834,4	534,5	924,6	11947,4	10528,1	7558,0
Διάφορα ψάρια	6072,8	5359,8	5112,9	5155,8	5654,2	5239,5	5262,5	5567,5	5150,0	6558,6	5920,7	5419,5
Γαρίδες (λοιπές)	5146,5	4604,0	4934,0	4720,3	6282,8	4279,0	1514,7	535,6	570,5	8791,6	8934,1	7811,0
Λαυράκια	3976,0	3651,3	3883,4	4501,0	3665,1	4490,9	6232,2	4824,9	4506,9	3721,4	4410,4	4532,6
Μπαρμπούνια	3526,2	3153,9	3892,0	4825,5	5145,6	1866,8	1602,2	1667,3	1886,1	7474,4	4856,6	3642,7
Γόπες	2568,7	2539,5	3184,0	2524,9	3372,6	4334,5	5170,2	4532,8	4128,9	3139,2	2500,1	1886,0
Κολιοί	442,9	477,0	1182,4	1858,4	4307,1	7363,3	7220,5	4896,0	4517,8	2745,7	1590,7	896,8
Χταπόδια	3352,8	4010,6	5334,4	3612,7	3218,0	2492,4	1275,1	1883,4	927,8	3031,2	3904,8	4186,7
Μαρίδες	3724,6	3297,4	3145,6	2401,7	2574,7	1615,1	946,4	969,6	2504,6	5764,8	4204,5	3169,1
Γαρίδες (γάμπαρη)	3515,4	3655,2	4380,8	4293,0	3735,1	1055,9	174,4	39,0	81,7	4733,5	4092,2	3658,2
Αστακοί	61,4	25489,2	283,3	431,7	540,7	391,3	298,6	130,8	123,1	74,6	63,5	50,8
Ξιφίες	434,3	2582,0	2176,8	2181,3	2133,8	3509,3	3255,7	2794,2	3672,8	1925,3	803,5	921,9
Σαυρίδια	1557,2	1675,2	1720,5	1655,3	2059,9	2022,3	2210,9	1858,5	1625,2	1549,3	1239,1	1051,5
Καραβίδες	1726,1	2111,5	2754,5	2457,4	2941,3	449,0	151,1	123,5	68,0	1729,1	2928,9	2067,5
Κέφαλοι	1828,4	1489,8	1112,4	880,9	915,9	1333,8	1606,5	1878,3	2515,3	1975,0	2079,0	1674,7
Καλαμάρια	1724,6	1441,9	1585,5	925,1	451,9	401,8	766,7	933,9	922,4	3669,7	3191,2	2387,0
Σουπιές	1370,1	2531,3	4695,0	3122,3	900,8	319,4	226,5	125,1	175,4	869,5	1036,7	1436,0
Φαγγριά	1017,6	1072,1	1474,6	1420,6	1846,5	1574,9	1231,5	1107,3	1403,4	1495,1	1273,5	1054,5
Πεσκανδρίτσες	1441,6	1427,2	1335,4	1114,6	2159,0	162,2	44,5	32,0	23,5	2481,3	2055,0	1903,6
Τόννοι	660,5	897,6	1018,3	1128,8	2695,4	1688,6	746,0	734,2	772,2	1450,4	1196,4	802,6
Λιθρίνια	1020,3	1002,8	1084,8	1008,8	1318,7	747,3	886,6	826,9	855,8	1399,4	1498,0	1029,7
Μαγιάτικα	63,5	52,0	124,6	406,2	1654,1	2007,8	1373,3	2300,5	1983,3	1374,2	443,2	123,5
Σκουμπριά	812,5	825,6	775,0	689,4	745,4	1051,9	970,6	936,4	774,0	1237,1	1161,1	929,2
Γλώσσες	1008,6	954,6	789,6	566,6	721,0	621,9	639,3	734,7	818,9	1485,1	1109,5	1051,8
Θράψαλα	789,7	852,0	1244,2	1262,3	1024,6	218,5	174,6	152,6	122,8	1072,0	822,3	812,0
Μελανούρια	232,5	199,2	237,2	211,9	1349,8	2830,1	1185,9	767,9	705,4	407,9	225,0	181,7
Φρίσσες	1017,5	1077,1	581,1	385,2	496,3	913,5	958,7	590,5	552,6	433,4	505,4	580,2
Γοφάρια	879,0	681,4	397,4	400,1	389,0	410,1	301,6	348,8	374,3	770,6	1410,7	854,9
Μύδια	303,7	557,1	998,6	532,3	508,6	627,7	861,0	1119,2	639,5	306,8	309,4	412,0
Μοσκιοί	668,9	706,0	1092,3	870,8	584,3	53,1	18,0	14,2	9,8	884,2	1092,3	899,5
Σαργοί	429,3	542,2	530,0	437,6	398,1	498,2	614,3	624,5	657,7	713,9	690,8	478,1
Παλαμίδες	502,7	365,7	340,5	292,1	451,5	331,3	239,4	360,6	1006,6	1221,8	1023,6	437,0
Σάλπες	197,2	178,7	166,2	184,9	281,2	478,9	661,8	689,7	914,3	1143,2	653,4	205,8

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

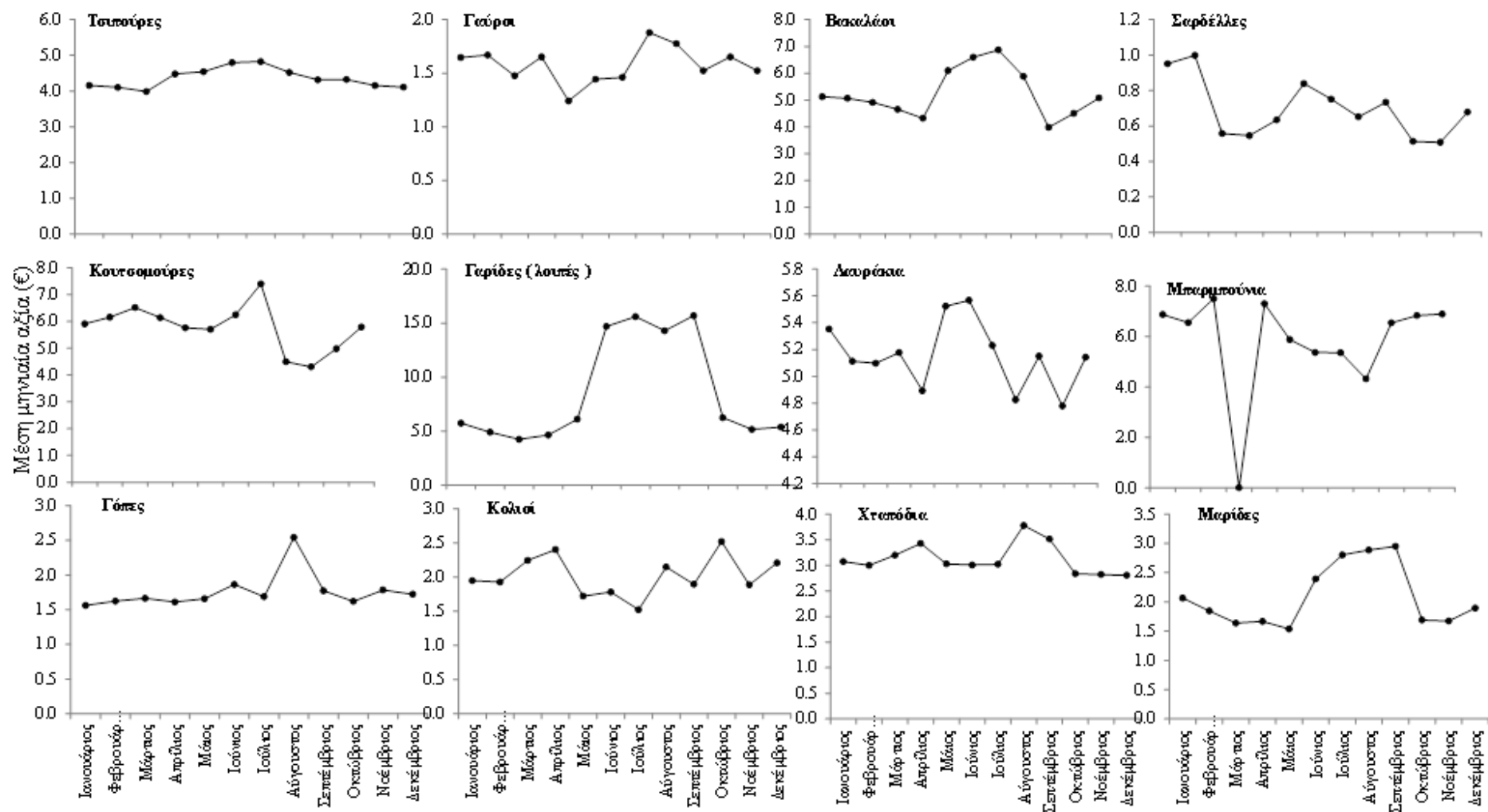
Χριστόψαρα	564,2	667,8	784,4	689,5	649,2	95,4	19,7	10,3	11,1	826,8	607,4	513,4
Βραστόψαρα	540,2	490,1	475,4	404,5	472,2	107,6	66,5	43,1	60,5	832,6	771,8	624,9
Προσφυγάκια	755,6	700,6	626,5	323,9	360,3	76,4	53,1	24,6	36,7	507,4	513,4	839,4
Σκορπιοί	309,4	354,1	476,2	492,7	667,6	360,4	244,0	140,2	139,3	269,1	260,4	342,4
Συναγρίδες	159,8	200,1	212,9	369,9	529,7	395,2	330,2	246,1	281,3	392,8	366,7	191,1
Σφυρίδες	226,1	256,5	255,0	297,3	414,7	399,4	312,8	225,3	233,9	332,3	396,9	266,9
Γαλέοι	277,7	289,1	317,6	294,5	442,6	609,0	151,5	104,4	108,8	357,8	236,6	254,9
Ρίκια	270,6	276,8	327,2	304,6	369,3	124,1	90,0	159,5	310,3	256,2	247,3	162,0
Μπαλάδες	165,6	169,0	252,4	274,4	423,7	142,6	169,2	86,7	88,0	305,7	200,5	161,7
Νταούκια	369,0	348,5	220,7	195,9	192,5	26,3	25,4	17,5	23,4	286,6	272,2	274,4
Βάτοι	258,6	255,3	227,1	197,4	206,3	46,3	28,2	21,6	23,0	312,4	273,8	274,0
Σπάροι	199,6	119,8	49,1	92,7	235,7	149,0	125,0	130,9	221,8	255,2	97,5	130,6
Μένουλες	31,3	37,4	29,0	59,5	298,0	646,4	308,9	94,8	83,2	57,3	24,6	18,7
Ροφοί	104,6	85,2	97,2	91,8	127,6	160,6	173,1	119,4	195,1	189,2	172,5	100,2
Διάφορα οστρακοειδή	69,0	328,6	537,8	151,9	116,5	26,9	20,7	57,3	79,7	46,7	42,3	58,0
Βλάχοι	62,9	57,0	123,6	116,4	161,3	161,6	174,4	93,3	126,2	172,9	143,3	112,0
Σκαθάκια	147,3	47,8	78,9	115,4	99,4	247,7	168,6	159,1	124,7	130,7	98,6	52,1
Ζαργάνες	110,7	79,6	29,7	24,5	37,0	95,6	116,0	137,4	350,3	179,8	125,6	118,2
Ράσσοι	139,9	144,9	173,2	161,1	170,6	27,6	12,0	5,7	5,0	186,0	135,8	122,0
Χέλια	241,0	140,8	91,8	77,5	93,9	65,0	33,3	22,2	41,1	56,2	200,8	180,3
Καπόνια	140,4	168,9	145,1	115,7	115,8	45,1	35,5	17,7	25,0	129,5	120,5	82,5
Χάνοι	70,5	58,0	85,7	91,8	142,9	30,5	27,3	28,2	36,8	185,6	150,2	97,8
Κυδώνια	16,9	300,1	487,4	43,3	34,0	14,2	7,9	10,0	4,8	11,5	5,5	48,9
Τσέρουλες	82,2	63,6	50,8	29,2	29,0	9,1	6,6	158,3	5,0	56,6	71,1	65,6
Μυλοκόπια	66,0	46,1	53,2	42,0	54,8	60,0	51,3	31,2	54,6	52,8	53,6	59,8
Ρινόβατοι	55,3	54,3	65,5	47,7	46,0	5,5	3,1	2,3	2,5	68,5	50,3	47,7
Καλκάνια	39,2	34,1	72,6	56,1	44,0	7,9	6,4	6,7	6,5	47,3	53,9	41,7
Καβούρια	32,3	41,2	52,5	12,3	9,5	9,1	19,1	23,0	16,5	8,2	70,7	26,4
Σαμπανοί	15,7	17,0	29,1	15,4	38,0	28,1	27,2	39,6	28,9	38,5	21,5	14,8
Σκυλόψαρα	39,2	49,7	34,2	17,2	17,3	3,7	0,5	1,6	0,7	27,5	24,1	22,6
Χτένια	43,0	32,2	110,1	4,0	1,4	0,0	0,2	0,4	0,2	0,9	1,8	2,1
Στρείδια	0,4	13,9	13,7	0,3	0,1	0,3	0,1	0,0	0,1	0,2	17,1	0,1
Παπαλίνες	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,7	0,9	3,6	3,0	1,3	1,4	0,2

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



Εικόνα ΠΙ. Μεταβολή της μηνιαίας αξίας ανά είδος των ελληνικών θαλασσών που εκφορτώθηκαν το 1999.

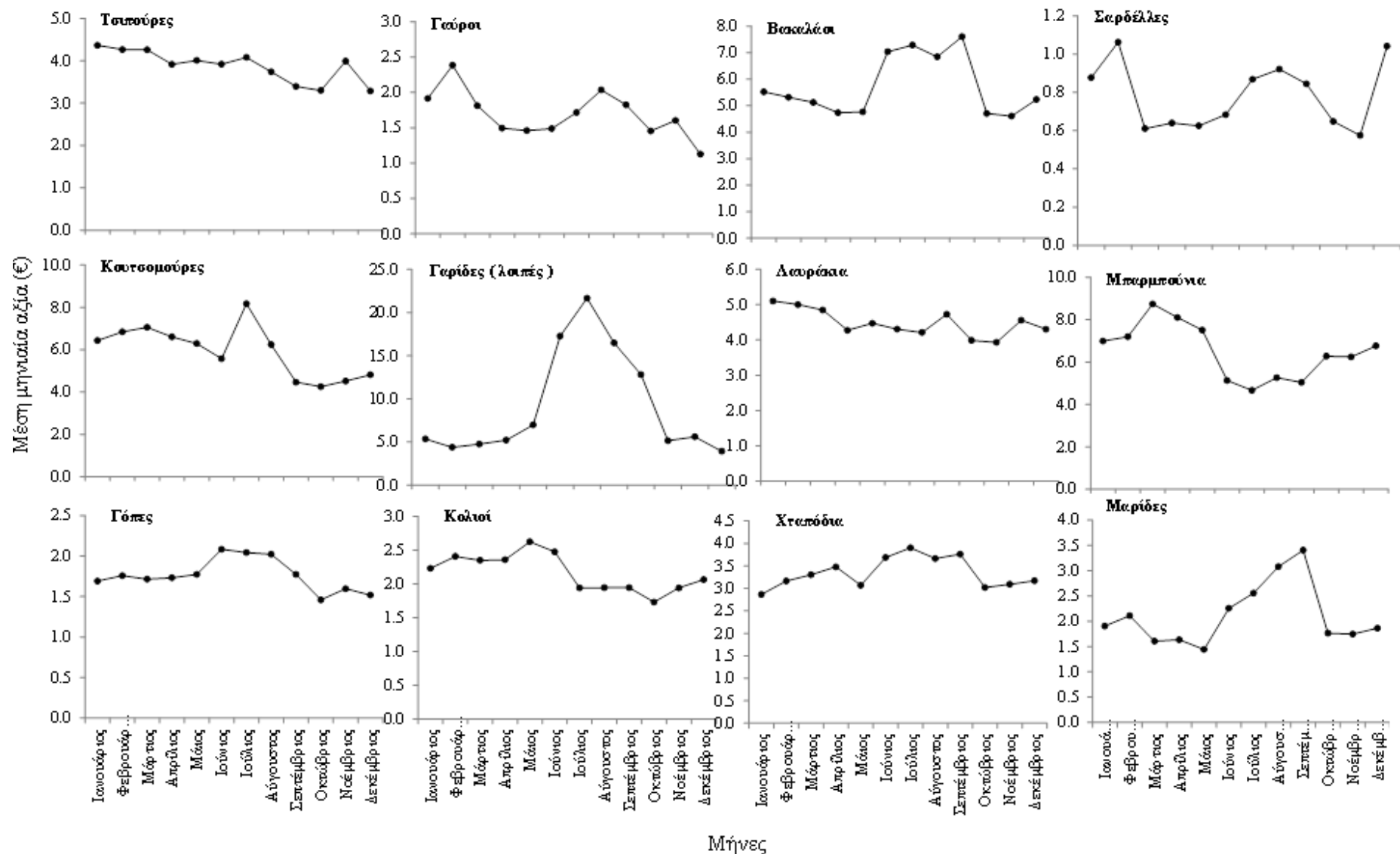
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



Μήνες

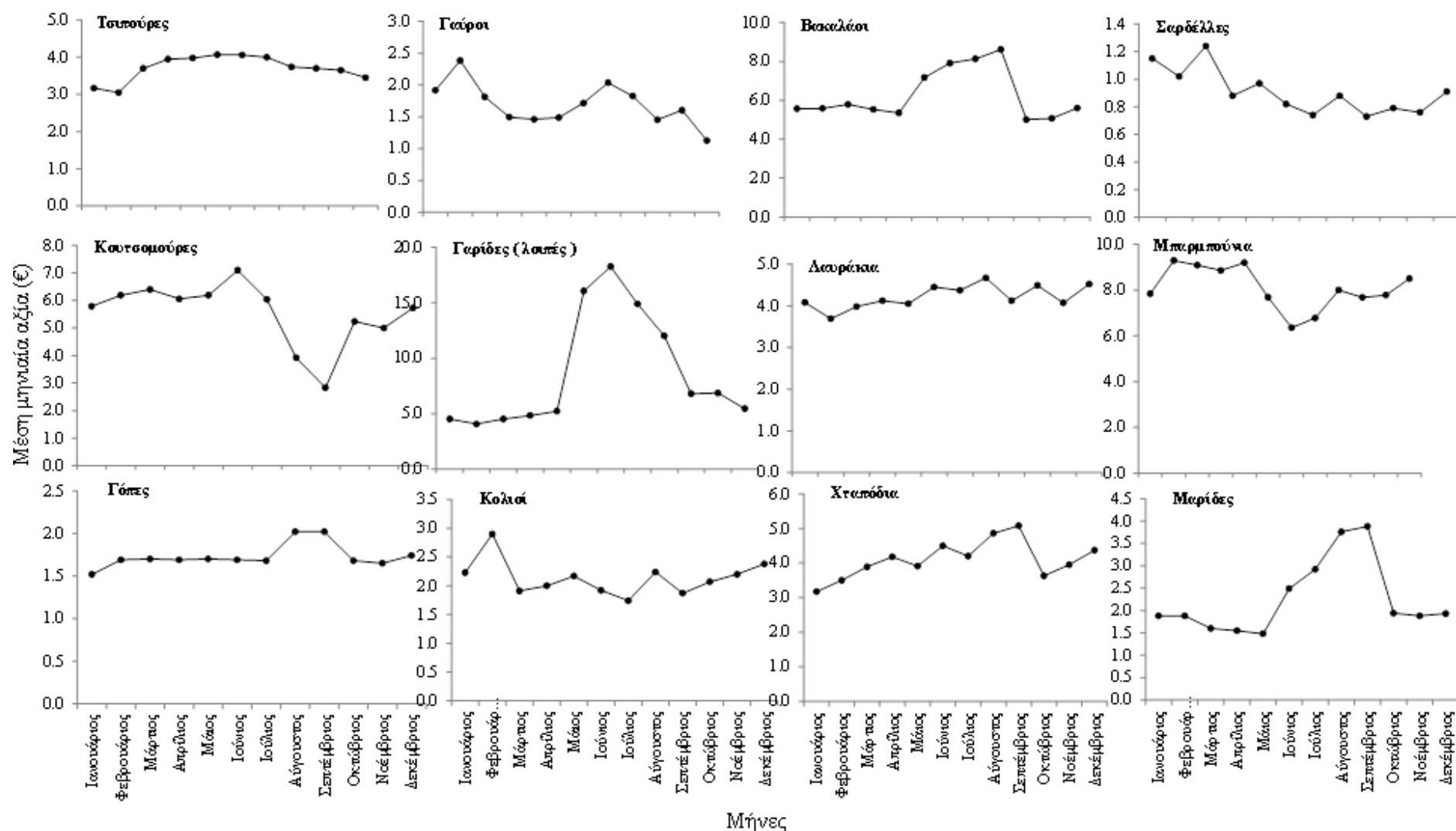
Εικόνα Π2. Μεταβολή της μηνιαίας αξίας ανά είδος των ελληνικών θαλασσών που εκφορτώθηκαν το 2000.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



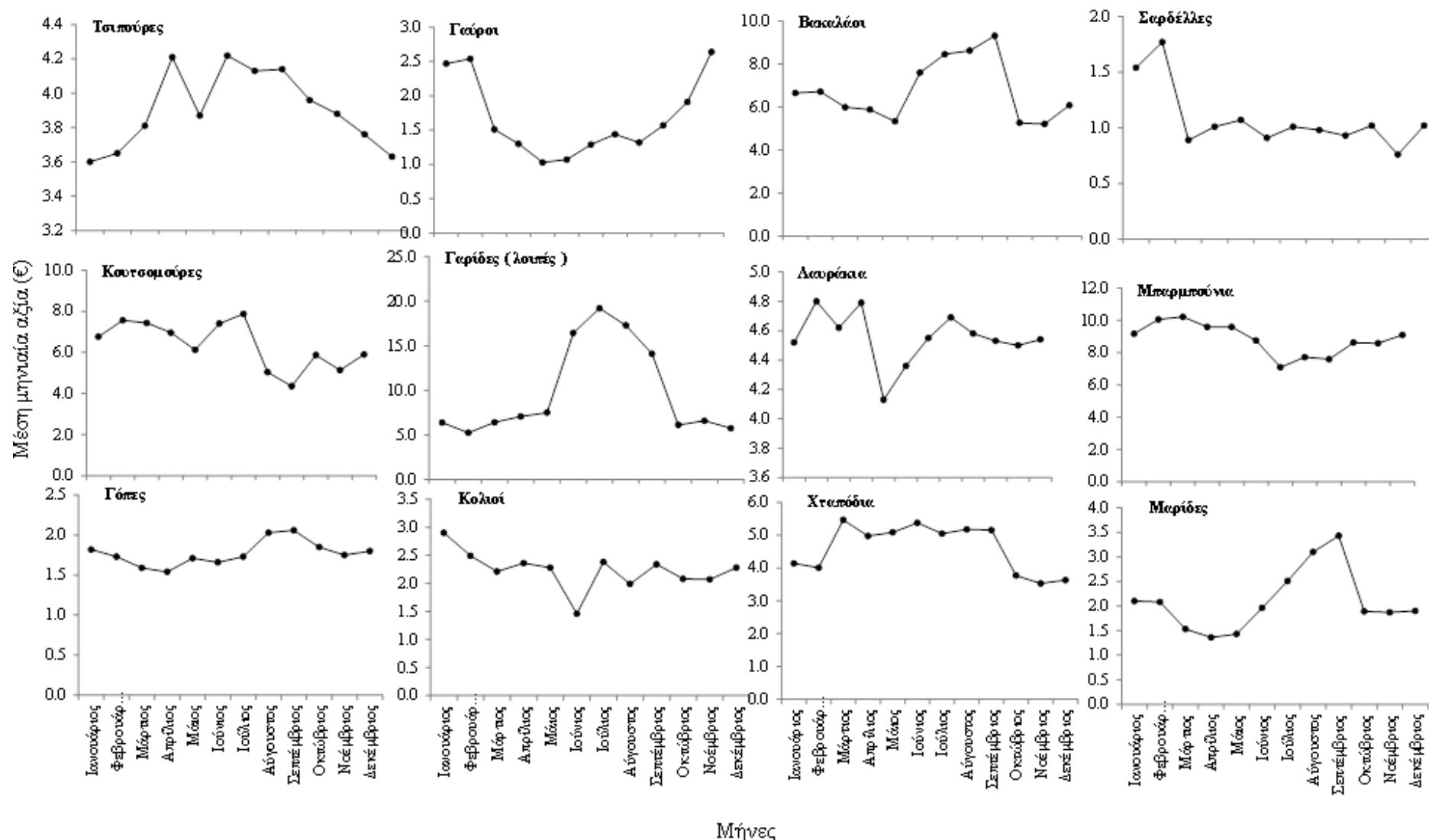
Εικόνα Π3. Μεταβολή της μηνιαίας αξίας ανά είδος των ελληνικών θαλασσών που εκφορτώθηκαν το 2001.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



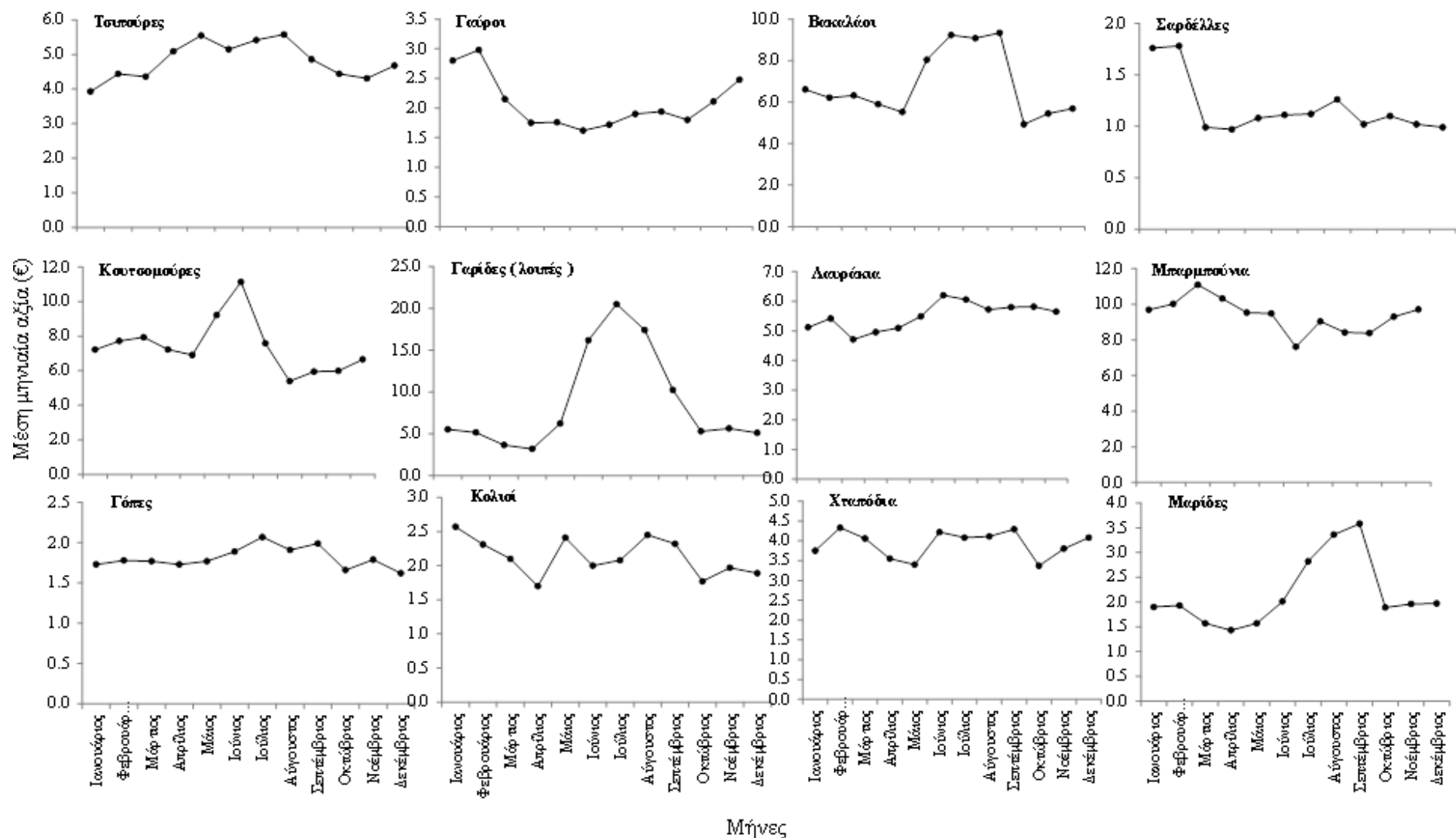
Εικόνα Π4. Μεταβολή της μηνιαίας αξίας ανά είδος των ελληνικών θαλασσών που εκφορτώθηκαν το 2002.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



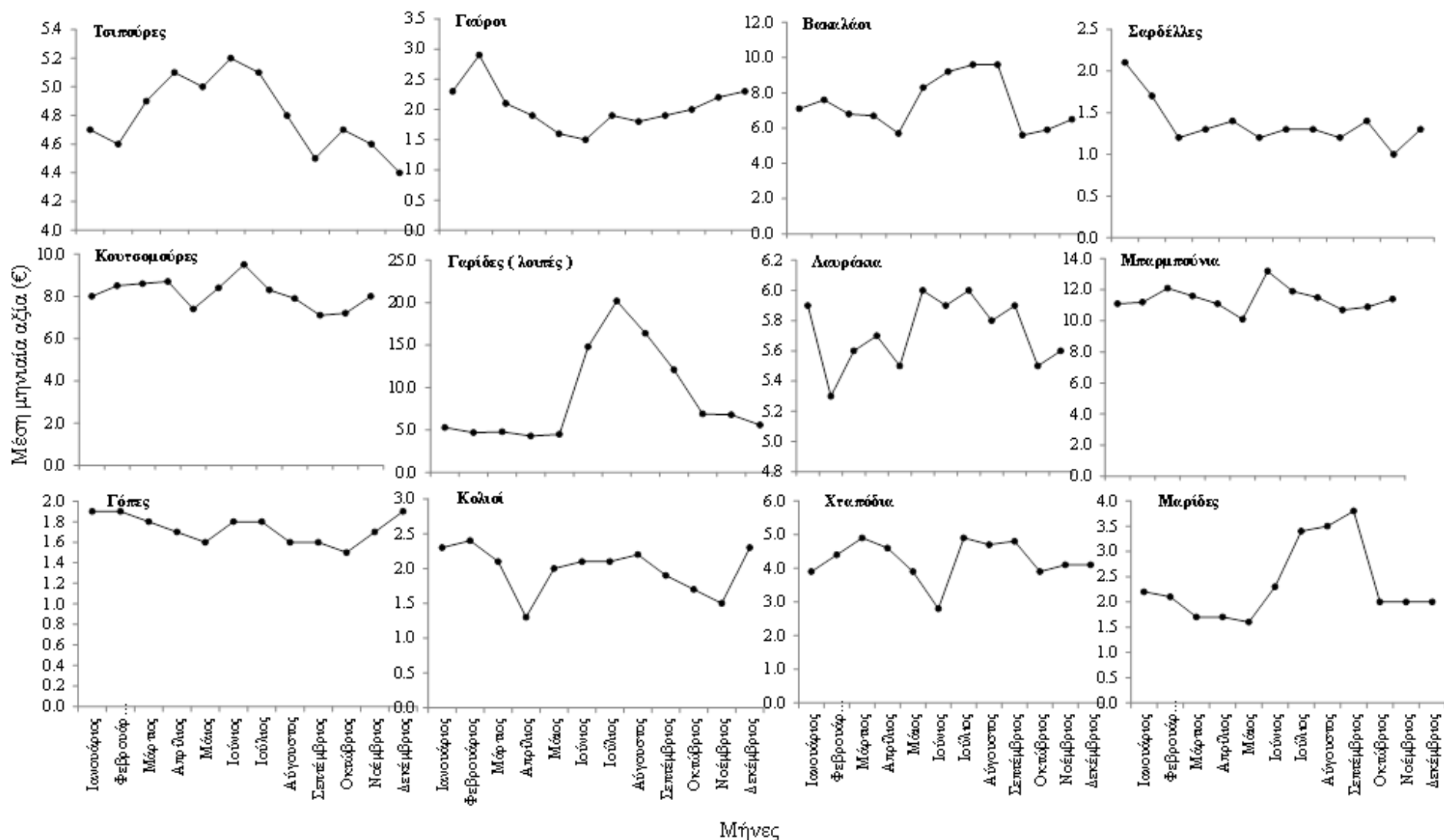
Εικόνα Π5. Μεταβολή της μηνιαίας αξίας ανά είδος των ελληνικών θαλασσών που εκφορτώθηκαν το 2003.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



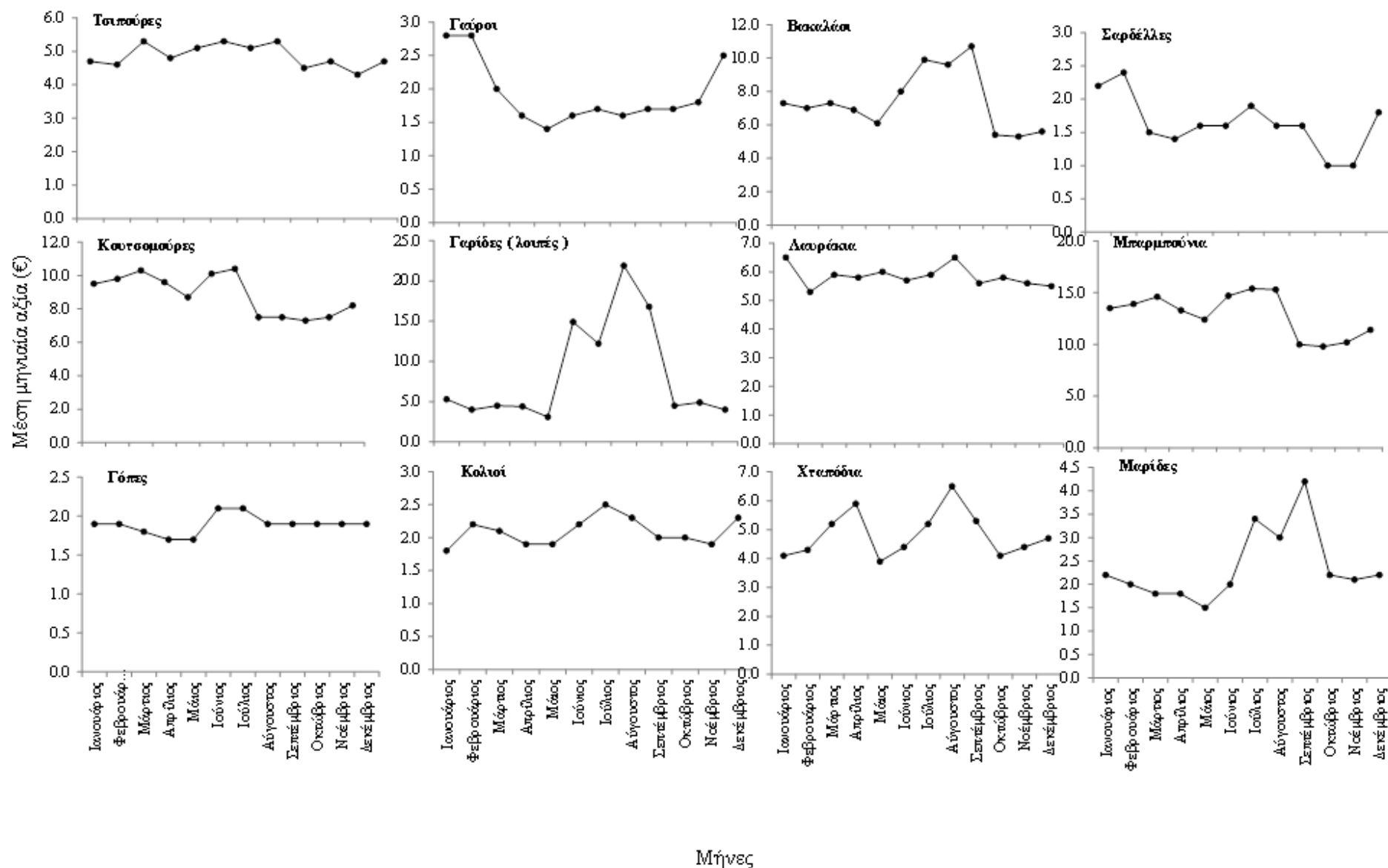
Εικόνα Π6. Μεταβολή της μηνιαίας αξίας ανά είδος των ελληνικών θαλασσών που εκφορτώθηκαν το 2004.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



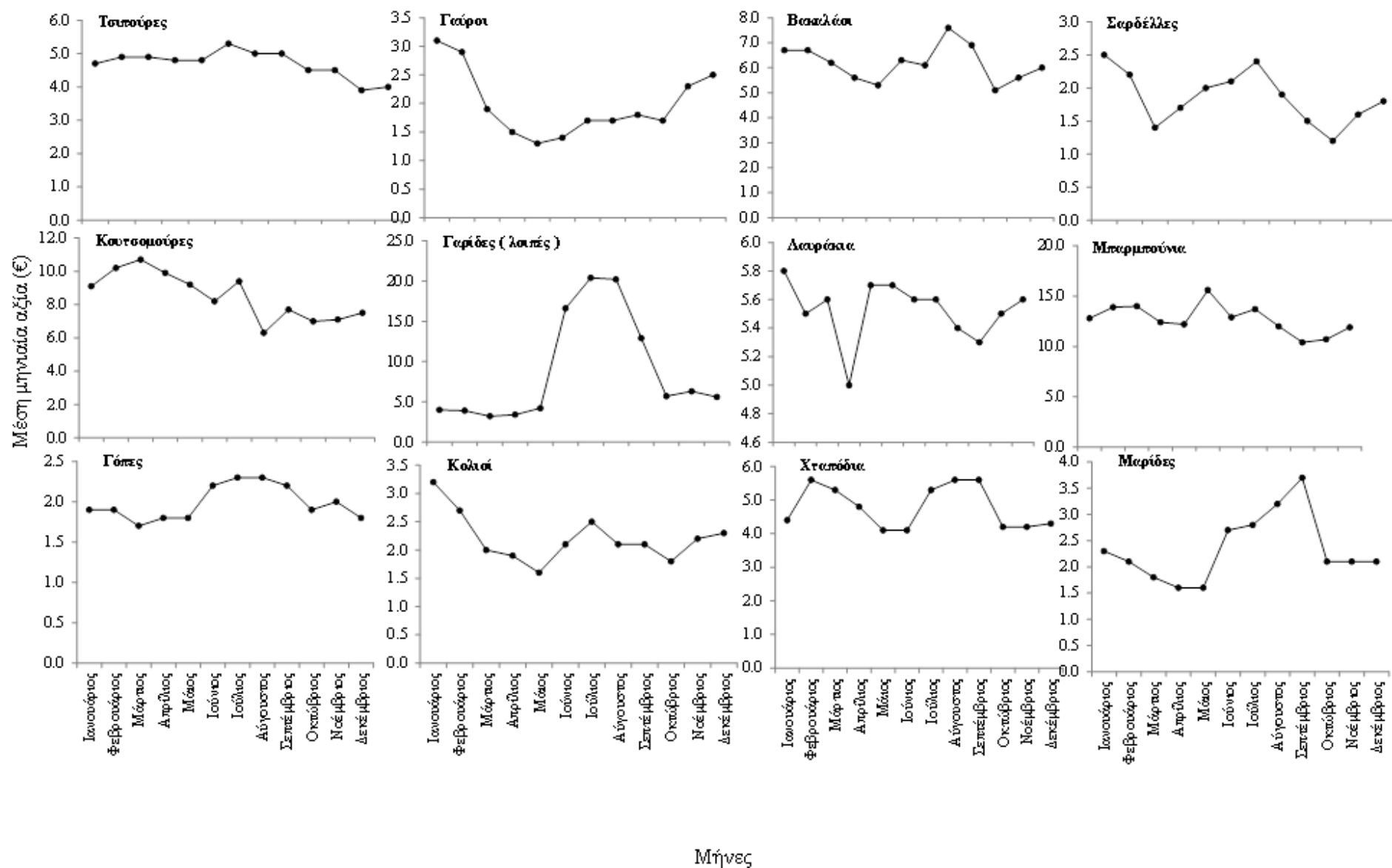
Εικόνα Π7. Μεταβολή της μηνιαίας αξίας ανά είδος των ελληνικών θαλασσών που εκφορτώθηκαν το 2005.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



Εικόνα Π8. Μεταβολή της μηνιαίας αξίας ανά είδος των ελληνικών θαλασσών που εκφορτώθηκαν το 2006.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



Εικόνα Π9. Μεταβολή της μηνιαίας αξίας ανά είδος των ελληνικών θαλασσών που εκφορτώθηκαν το 2007.