



ΟΖΟΝ Μη Κυβερνητική Οργάνωση
Λεωφόρος Επιδαύρου, Λουτρά Ωραίας Ελένης, Κορινθία 20100
τηλ. 27410 34028
www.ozon-ngo.gr email: info@ozon-ngo.gr

 www.facebook.com/ozonngo

ΕΡΕΥΝΑ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΗ ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΩΝ ΑΚΤΩΝ ΤΟΥ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ



ΣΗΜΕΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ POINTS OF SUPPORT

ΜΙΚΡΕΣ ΔΩΡΕΕΣ, ΜΕΓΑΛΕΣ ΙΔΕΕΣ
SMALL GRANTS, BIG IDEAS



ΣΥΝΟΨΗ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η θαλάσσια ιχθυοκαλλιέργεια είναι ένας από τους δυναμικούς κλάδους της Ελληνικής οικονομίας με ισχυρό εξαγωγικό προσανατολισμό. Ωστόσο, η ραγδαία και συχνά άναρχη ανάπτυξη του κλάδου δημιούργησε αντιδράσεις σε τοπικές κοινωνίες και την ανησυχία πως η περιβαλλοντική ζημία υπερβαίνει τα οικονομικά και κοινωνικά οφέλη.

Η παρούσα έρευνα επιδιώκει να ρίξει φως στο ζήτημα της ρύπανσης που δημιουργεί η ιχθυοκαλλιέργεια στο θαλάσσιο και παράκτιο περιβάλλον από απορρίμματα που είτε διαρρέουν είτε εγκαταλείπονται από τις ιχθυοτροφικές μονάδες. Παράλληλα, επιδιώκει να εντοπίσει την παρουσία καλών πρακτικών που σέβονται το περιβάλλον αλλά και κακών ρυπογόνων πρακτικών που επιβάλλεται να βελτιωθούν.

Το έργο υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος «Σημεία Στήριξης», που συγχρηματοδοτείται από το Κοινωνικό Ίδρυμα Ιωάννη Σ. Λάτση, το ΤΙΜΑ Κοινωνικό Ίδρυμα, το Κοινωνικό Ίδρυμα Κοινωνικού & Πολιτιστικού Έργου - ΚΙΚΠΕ, το Ίδρυμα Καπετάν Βασίλη και Κάρμεν Κωνσταντακόπουλου, το Ίδρυμα Α.Γ. Λεβέντη, το Κοινωνικό Ίδρυμα Αθανάσιος Κ. Λασκαρίδης, το Costas M. Lemos Foundation και το Ίδρυμα Μποδοσάκη.

ΠΕΔΙΟ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στον Σαρωνικό Κόλπο καλύπτοντας τον δυτικό, κεντρικό και βόρειο τομέα του, περιοχές στις οποίες η ιχθυοκαλλιέργεια έχει ισχυρή παρουσία και αποτύπωμα. Συνολικά ερευνήθηκαν 36 ενεργές μονάδες και 5 τοποθεσίες από τις οποίες αποσύρθηκαν μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας κατά το πρόσφατο παρελθόν.

Από την έρευνα εξαιρέθηκαν (για λόγους επιχειρησιακής δυσκολίας) η νήσος Πόρος (5 μονάδες), η ανατολική ακτή της χερσονήσου των Μεθάνων (3 μονάδες), η νήσος Πάτροκλος (3 μονάδες) καθώς επίσης και η μονάδα οστρακοκαλλιέργειας στην περιοχή της Αγίας Τριάδας Μεγάρων.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Για τους σκοπούς της έρευνας πραγματοποιήθηκαν επιτόπιοι έλεγχοι τόσο σε ιχθυοτροφεία (από θαλάσσης με πλωτά μέσα) όσο και στην παρακείμενη ακτογραμμή. Οι έλεγχοι πραγματοποιήθηκαν από τον Οκτώβριο έως το Δεκέμβριο 2022. Συγκεκριμένα διενεργήθηκαν οι ακόλουθοι έλεγχοι και καταγραφές:

(α) Από θαλάσσης έλεγχοι σε 36 τοποθεσίες με ενεργές ιχθυοτροφικές μονάδες. Οι έλεγχοι αφορούσαν:

- (i) στη γενική εικόνα του εξοπλισμού στη θάλασσα (σημαδούρες, πλωτήρες, κλωβοί, σχοινιά κλπ)
- (ii) στη γενική εικόνα των εγκαταστάσεων στη στεριά (κιόσκια στέγασης-παρατήρησης, λουπές κατασκευές, χωροθέτηση υλικών κλπ)
- (iii) στις παρατηρούμενες διαρροές υλικών και απορριμμάτων στο περιβάλλον

(iv) στις αποθέσεις υλικών και απορριμμάτων στη γύρω ακτογραμμή (στοιχεία που παρέσυρε η θάλασσα όπως τμήματα εξοπλισμού κλωβών, πλωτήρες, σημαδούρες, παλέτες, σχοινιά, δίχτυα, κομμάτια φελιζόλ και πολυουρεθάνης, σάκουσ ιχθυοτροφών κ.α.)

(β) Από θαλάσσης και από στεριάς έλεγχοι σε 5 τοποθεσίες από τις οποίες αποσύρθηκαν ιχθυοτροφικές μονάδες κατά το πρόσφατο παρελθόν: Οι έλεγχοι αφορούσαν στα εγκαταλελειμμένα στοιχεία των ιχθυοτροφείων όπως κιόσκια στέγασης-παρατήρησης, μεταλλικές και άλλες κατασκευές, εξοπλισμός κλωβών, δίχτυα, σχοινιά, καδένες, σημαδούρες, πλωτήρες, κομμάτια διογκωμένης πολυστερίνης (φελιζόλ) και πολυουρεθάνης κ.α. Οι έλεγχοι επικεντρώθηκαν στα υπολείμματα στη στεριά. Σε μία από τις 5 τοποθεσίες διενεργήθηκε έλεγχος του βυθού και υποβρύχια φωτογράφιση.

(γ) Επιτόπιοι έλεγχοι σε 7 παραλίες: Οι έλεγχοι αφορούσαν σε φυσική καταμέτρηση των απορριμμάτων που σχετίζονται με την ιχθυοκαλλιέργεια. Από τις 7 παραλίες οι 6 είναι δυσπρόσιτες και γειτνιάζουν με ιχθυοτροφικές μονάδες. Η έβδομη είναι επισκέψιμη ακτή και δε γειτνιάζει με ιχθυοτροφικές μονάδες. Για την εξασφάλιση της μέγιστης δυνατής ευκρίνειας και αξιοπιστίας της καταγραφής, τα απορρίμματα:

(i) Κατηγοριοποιήθηκαν σε ομάδες υλικών: Φελιζόλ, Σημαδούρες/Πλωτήρες, Εξαρτήματα Κλωβών, Παλέτες/Καδρόνια, Καδένες, Σχοινιά, Δίχτυα Κλωβών, Σάκοι Ιχθυοτροφών, Κατασκευές Μεταλλικές, Κατασκευές Άλλες, Φιαλίδια Πλαστικά, Φιαλίδια Γυάλινα, Πολυουρεθάνη κ.α.

(ii) Διαχωρίστηκαν κατά την καταγραφή σε αντικείμενα που με υψηλό βαθμό βεβαιότητας προέρχονται από ιχθυοτροφικές μονάδες και σε αντικείμενα που η προέλευσή τους έχει χαμηλότερο βαθμό βεβαιότητας

(iii) Από το πλήθος των θραυσμάτων διογκωμένης πολυστερίνης (φελιζόλ) που ρυπαίνουν τις ακτές επιλέχθηκε για πρακτικούς λόγους να καταγραφούν μόνο εκείνα που ξεπερνούν σε μέγεθος τα 10cm

(δ) Έλεγχοι από θαλάσσης και από αέρος (με χρήση drone) σε 10 ακτές: Εξ αποστάσεως καταγραφή με οπτικά μέσα (κιάλια) και φωτογραφική τεκμηρίωση. Οι ακτές αυτές δεν έχουν στενή σύνδεση/συσχέτιση με συγκεκριμένες ιχθυοτροφικές μονάδες και τα απορρίμματα σε αυτές σχετίζονται με μεταφορές (μέσω κυματισμού, ρευμάτων και ανέμου) από πολλαπλές και δυναμικά μακρινές μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας

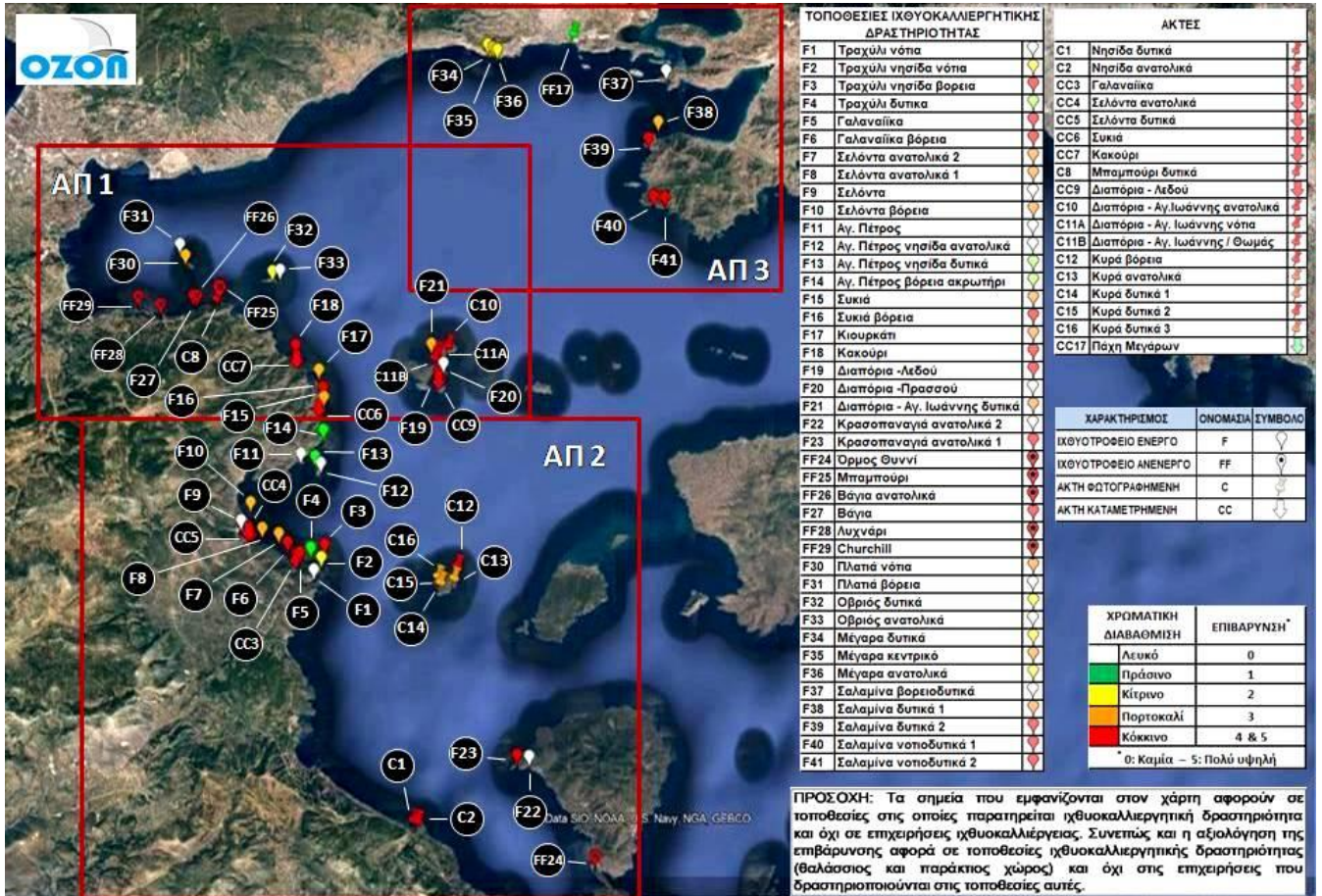
Τα αποτελέσματα των ανωτέρω καταγραφών συνοψίστηκαν σε εξαβάθμια κλίμακα έντασης της ρύπανσης (0 έως 5) όπου η βαθμολογία 5 αντιστοιχεί σε πολύ υψηλό βαθμό ρύπανσης. Η αξιολόγηση μιας τοποθεσίας στην οποία λειτουργούν ιχθυοτροφικές μονάδες δεν χαρακτηρίζει απαραίτητως τις ίδιες τις μονάδες/επιχειρήσεις καθώς λαμβάνει υπόψη και την επιβάρυνση της γειτνιάζουσας ακτογραμμής. Υπό το πρίσμα αυτό είναι λογικό να υποθέσει κανείς πως η ρύπανση της ακτογραμμής μπορεί να μη σχετίζεται απαραίτητως με μία γειτνιάζουσα ιχθυοτροφική μονάδα καθώς μπορεί να είναι το αποτέλεσμα μεταφοράς συντριμμίων και από άλλες περιοχές λόγω κυματισμού, ρευμάτων και ανέμου. Επομένως οι καταγραφές ρύπανσης αφορούν σε τοποθεσίες ιχθυοκαλλιεργητικής δραστηριότητας και όχι σε συγκεκριμένες ιχθυοτροφικές μονάδες.

Η έρευνα επικεντρώθηκε στη διερεύνηση των στερεών απορριμμάτων που προκύπτουν από διαρροές, απορρίψεις και εγκατάλειψη στις μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας. Δεν εξετάστηκαν η χημική ρύπανση, το μικροβιακό φορτίο και επιβαρύνσεις από πλύσεις, βαφές κλπ στις τοποθεσίες εγκατάστασης.

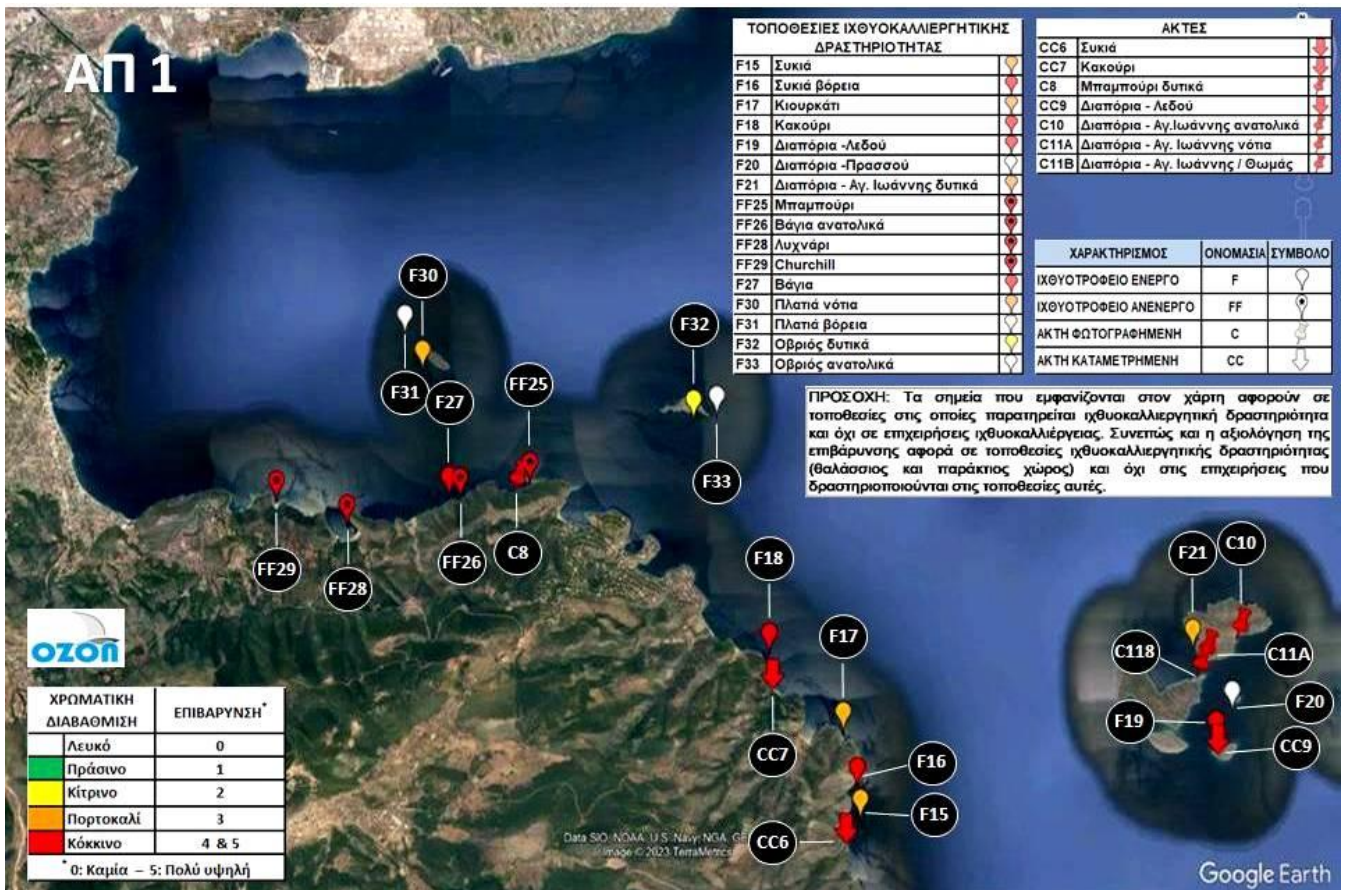
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης παρουσιάζονται συνολικά σε χάρτες με χρωματική διαβάθμιση:

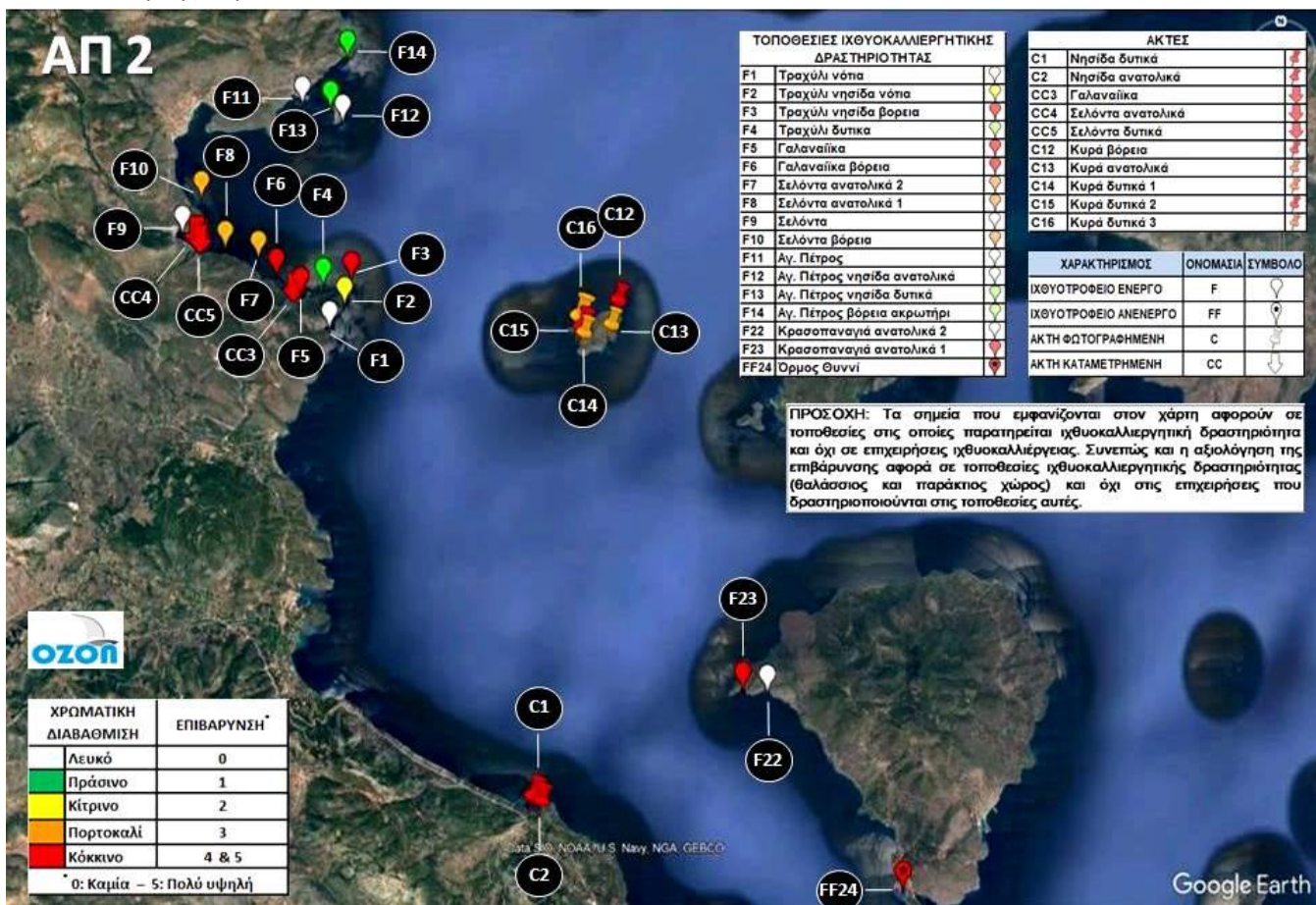
Εικόνα 1: Χάρτης Σαρωνικού – Γενική Εικόνα



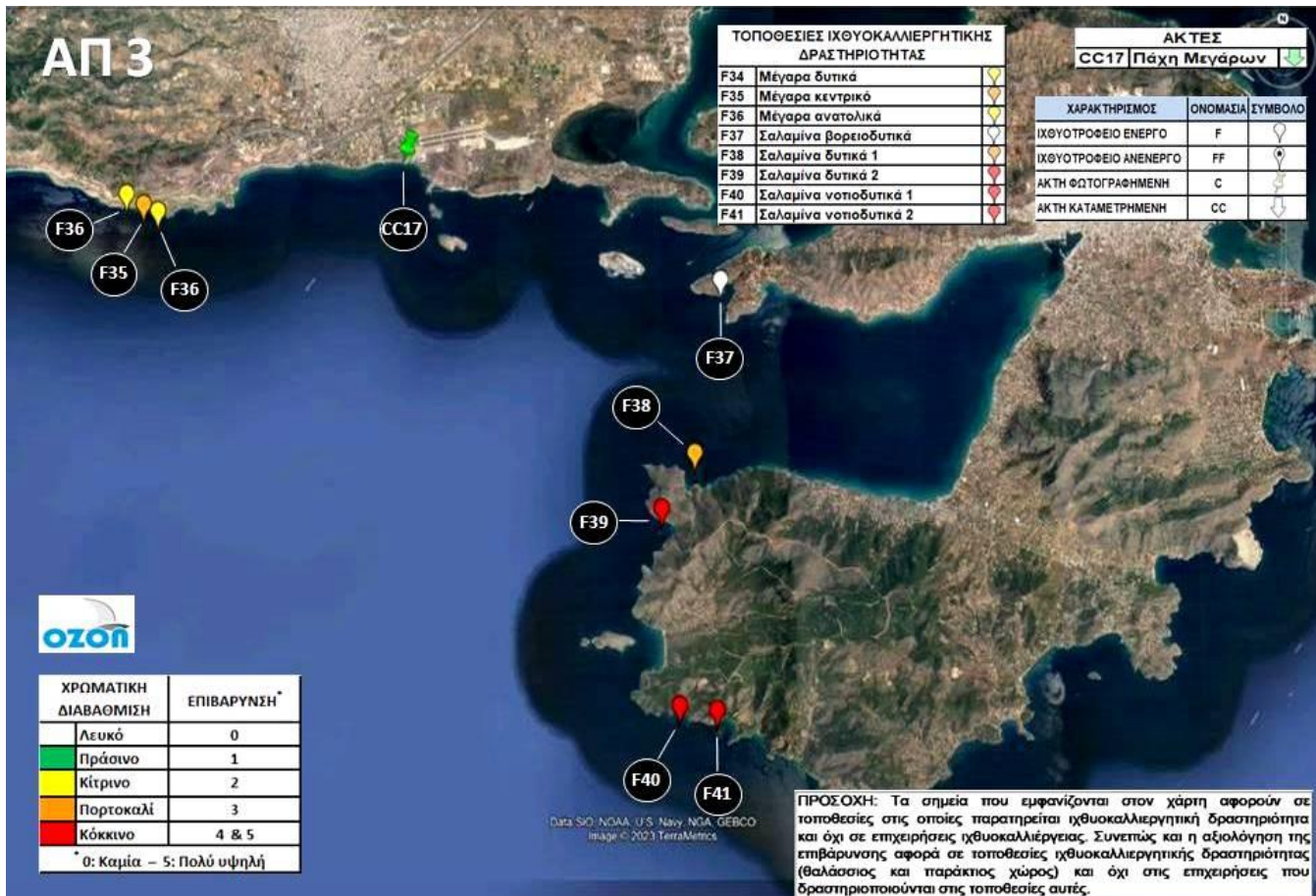
Εικόνα 2: Χάρτης Σαρωνικού – ΑΠ 1



Εικόνα 3: Χάρτης Σαρωνικού – ΑΠ 2

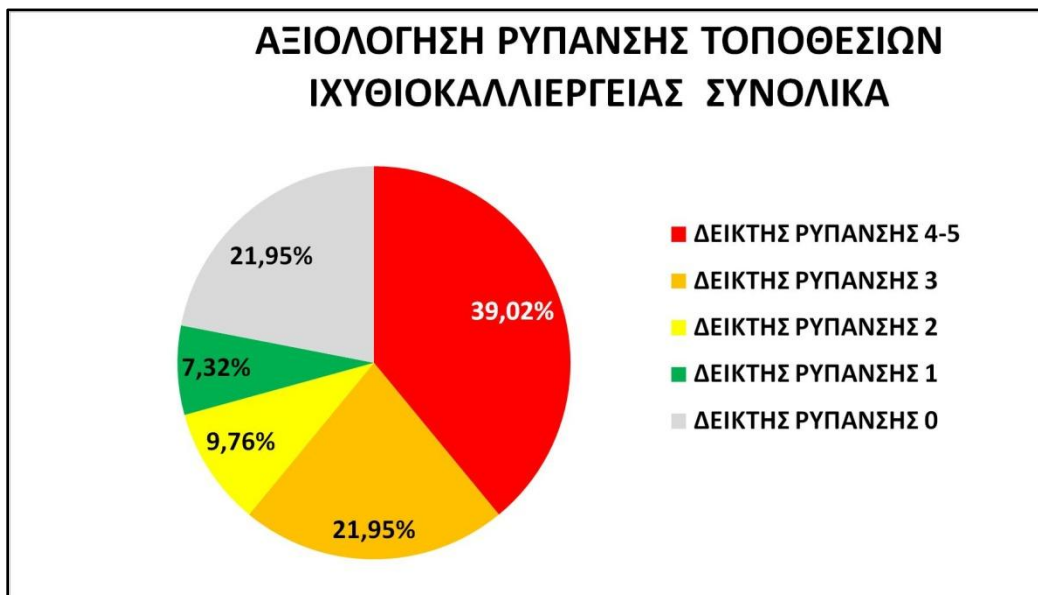


Εικόνα 4: Χάρτης Σαρωνικού – ΑΠ 3

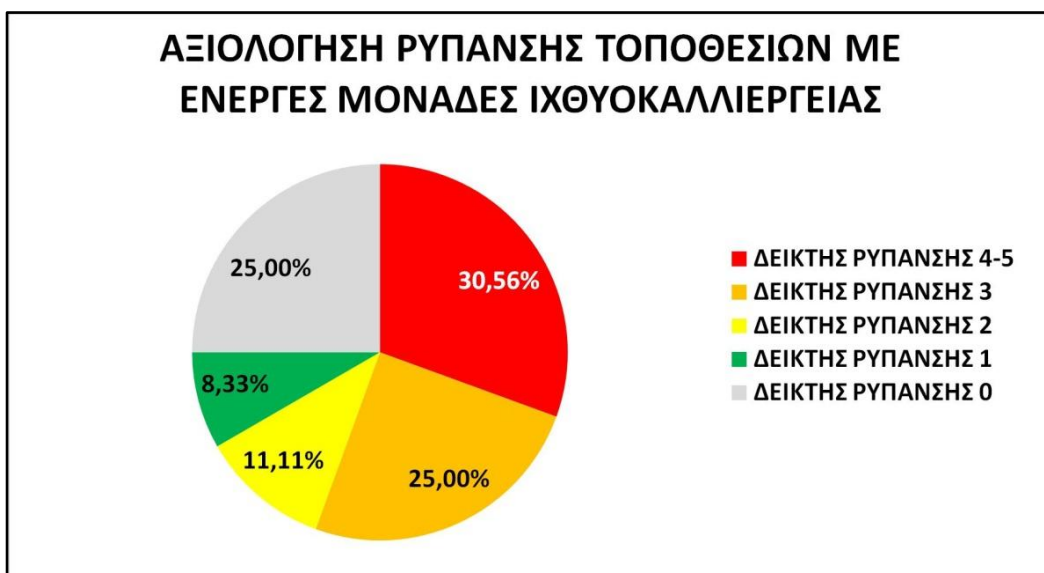


Από την ανάλυση των δεδομένων προκύπτει πως στο σύνολο των τοποθεσιών στις οποίες δραστηριοποιούνται ή δραστηριοποιήθηκαν στο παρελθόν μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας, μόνο στο 39% των τοποθεσιών παρατηρείται χαμηλή επιβάρυνση ενώ στο 61% των τοποθεσιών η επιβάρυνση είναι από μέτρια έως πολύ υψηλή (Σχήμα 1).

Οι τοποθεσίες από τις οποίες αποσύρθηκαν μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας (5 τοποθεσίες) παρουσιάζουν στο σύνολό τους (100%) υψηλή έως πολύ υψηλή επιβάρυνση (δείκτης ρύπανσης 4 ή 5). Εξετάζοντας λοιπόν μόνο τις τοποθεσίες με ενεργές μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας διαπιστώνεται πως στο 44% παρατηρείται χαμηλή επιβάρυνση ενώ στο 56% από μέτρια έως πολύ υψηλή (Σχήμα 2).

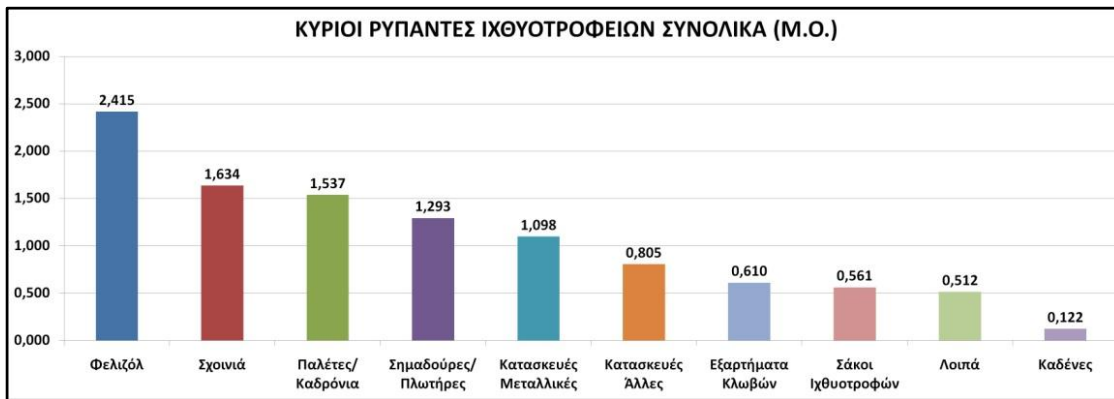


Σχήμα 1: Η συνολική εικόνα των τοποθεσιών ιχθυοκαλλιέργειας (ενεργών και εγκαταλελειμμένων)



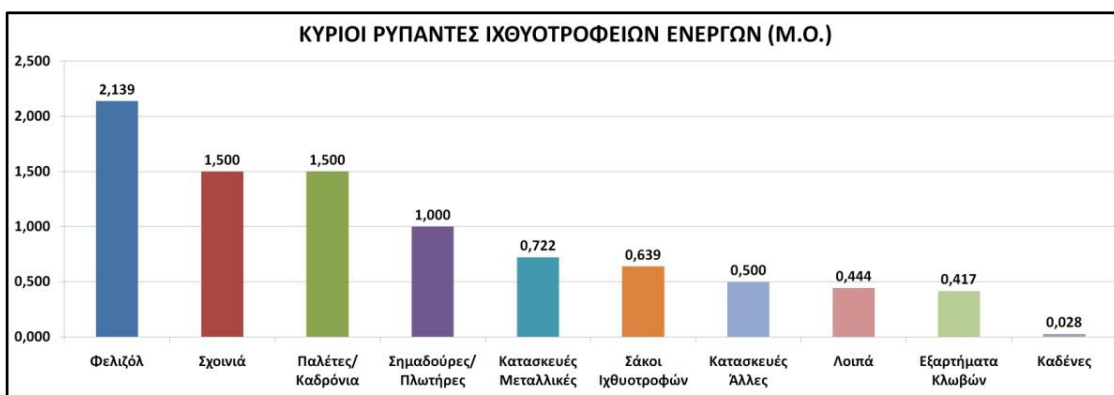
Σχήμα 2: Η συνολική εικόνα των τοποθεσιών με ενεργές ιχθυοτροφικές μονάδες

Στο Σχήμα 3 αποτυπώνεται ο μέσος όρος (Μ.Ο.) των δεικτών ρύπανσης (0 έως 5) ανά κατηγορία υλικού-ρυπαντή για το σύνολο των τοποθεσιών ιχθυοκαλλιέργειας (ενεργών και εγκαταλελειμμένων).

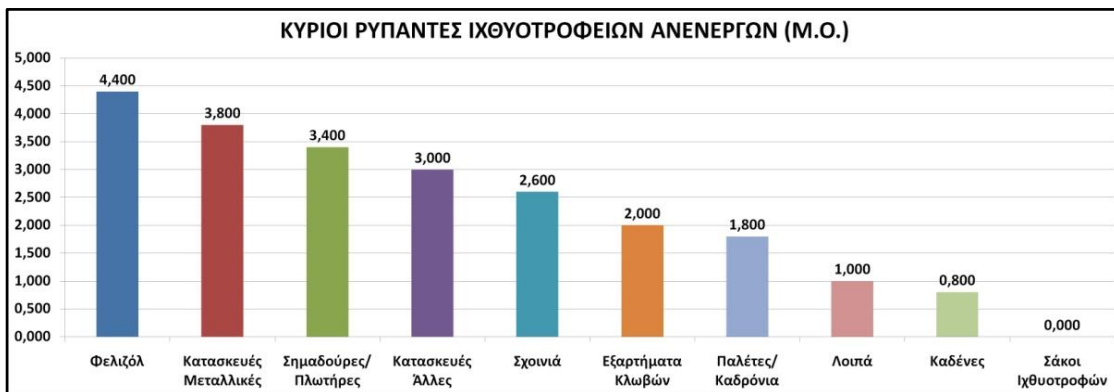


Σχήμα 3: Κύριοι ρυπαντές τοποθεσιών ιχθυοκαλλιέργειας (ενεργών & εγκαταλελειμμένων)

Ωστόσο, διαχωρίζοντας την αξιολόγηση των ενεργών τοποθεσιών (Σχήμα 4) από τις εγκαταλελειμμένες (Σχήμα 5) η εικόνα διαφοροποιείται σημαντικά.



Σχήμα 4: Κύριοι ρυπαντές ενεργών τοποθεσιών ιχθυοκαλλιέργειας

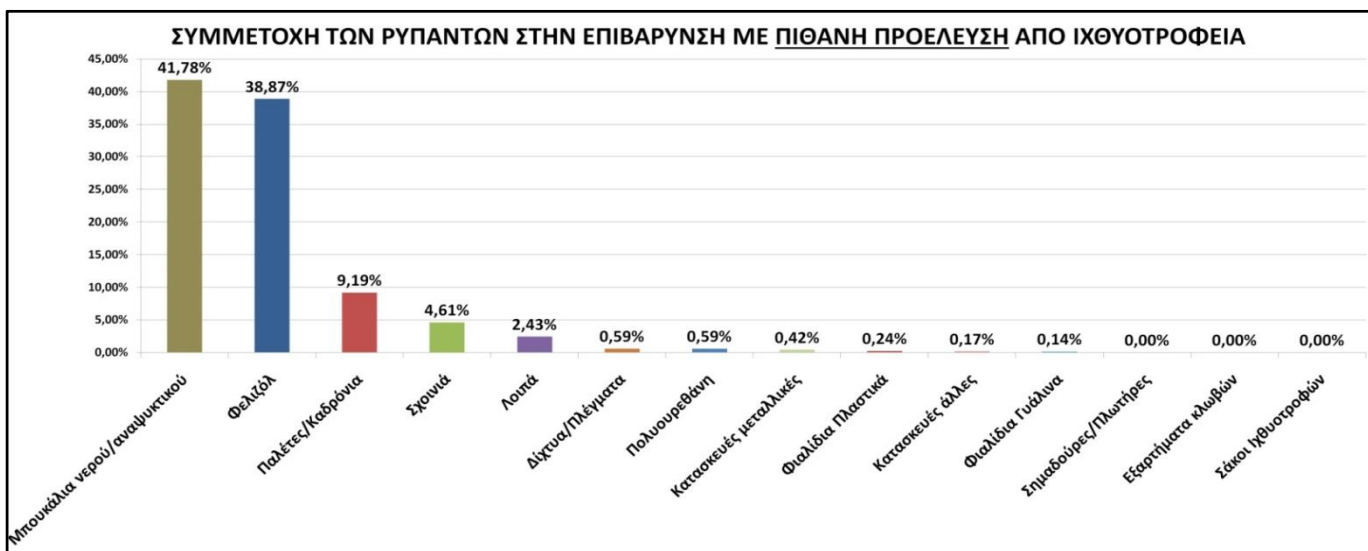


Σχήμα 5: Κύριοι ρυπαντές εγκαταλελειμμένων τοποθεσιών ιχθυοκαλλιέργειας

Από τις επιτόπιες καταμετρήσεις των απορριμμάτων στις 7 ακτές του δείγματος προκύπτουν τα ακόλουθα στοιχεία συμμετοχής των επιμέρους υλικών-ρυπαντών. Στα σχήματα που ακολουθούν διαχωρίζονται τα απορρίμματα που με υψηλό βαθμό βεβαιότητας προέρχονται από ιχθυοτροφεία (Σχήμα 6) από αυτά που η προέλευσή τους έχει χαμηλότερο βαθμό βεβαιότητας, δηλαδή μπορεί να προέρχεται από ιχθυοτροφεία, παράκτια αλιεία ή άλλες πηγές (Σχήμα 7)



Σχήμα 6: Προφίλ ρύπανσης που προέρχεται από ιχθυοτροφεία



Σχήμα 7: Ρύπανση με πιθανή προέλευση από ιχθυοτροφεία χωρίς να αποκλείονται άλλες πηγές

Κατά τους από θαλάσσης ελέγχους στις ίδιες τις ιχθυοτροφικές μονάδες διαπιστώθηκε η παρουσία ελαττωματικού-ρυπογόνου εξοπλισμού όπως σημαδούρες και πλωτήρες σε ποσοστό 31% επί του συνόλου των ενεργών μονάδων. Σε κάποιες δε περιπτώσεις από τις αρχικές σημαδούρες είχαν μείνει μόνο «μπάλες» γυμνού φελιζόλ (Σχήμα 8).



Σχήμα 8: Ελαττωματικός-ρυπογόνος εξοπλισμός σε εν ενεργεία ιχθυοτροφεία

Σε όλες τις τοποθεσίες από τις οποίες αποσύρθηκαν ιχθυοτροφικές μονάδες, εκτός από τις μεγάλες ποσότητες φελιζόλ, καταγράφηκαν εγκαταλελειμμένες κατασκευές όπως οικίσκοι, τσιμεντένιες βάσεις, δεξαμενές, εξέδρες καθώς επίσης και φθαρμένα ή κατεστραμμένα τμήματα εξοπλισμού των μονάδων όπως κλωβοί ψαριών, πλωτήρες, σημαδούρες κ.α. Αξίζει δε να σημειωθεί πως τα φθαρμένα και κατεστραμμένα τμήματα του εξοπλισμού των μονάδων ευθύνονται για τις πολύ υψηλές ποσότητες φελιζόλ που καταγράφονται στο σύνολο της ακτογραμμής. Αντίστοιχα με την επιβάρυνση στις ακτές καταγράφεται υψηλή επιβάρυνση και στο βυθό όπου εντοπίζονται μεγάλα τμήματα μεταλλικών κατασκευών, καδένες, πλαστικά εξαρτήματα κλωβών και υπολείμματα στοιχείων αγκυροβόλησης όπως τσιμεντένιες βάσεις, μεταλλικά εξαρτήματα πρόσδεσης, καδένες και σχοινιά.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα αποτελέσματα της έρευνας καταδεικνύουν την ταυτόχρονη παρουσία καλών και κακών πρακτικών στη διαχείριση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των ιχθυοκαλλιεργητικών μονάδων.

Διαπιστώθηκαν προβλήματα στην περιβαλλοντική διαχείριση σημαντικού αριθμού μονάδων. Τα προβλήματα αυτά ήταν εύκολα ανιχνεύσιμα τόσο στις θαλάσσιες όσο και στις χερσαίες υποδομές και τον εξοπλισμό. Ειδικότερα, τα προβλήματα αυτά αφορούσαν κυρίως: (α) στη χρήση σπασμένων σημαδούρων με εμφανή διαρροή φελιζόλ στο θαλάσσιο περιβάλλον ή ακόμη και στην αποκάλυπτη χρήση γυμνού φελιζόλ, (β) στην κατάσταση των χερσαίων υποδομών (οικίσκοι, αυτοσχέδιες κατασκευές κ.α.) και στην ανεπαρκή διαχείριση υλικών και στοιχείων εξοπλισμού των μονάδων που έχει ως αποτέλεσμα την παράσυρση στη θάλασσα και τις επακόλουθες αποθέσεις στην ακτογραμμή (άδειοι σάκοι ιχθυοτροφών, παλέτες και καδρόνια, σχοινιά, πλαστικά εξαρτήματα κλωβών, πλαστικούς σωλήνες τροφοδοσίας), (γ) στην απουσία προγραμμάτων καθαρισμού της παρακείμενης των μονάδων ακτογραμμής από το προσωπικό των μονάδων, (δ) στην καύση απορριμμάτων επί της ακτής.

Οι αυτοψίες στην ακτογραμμή - στις περιοχές με υψηλή ιχθυοκαλλιεργητική δραστηριότητα - καταδεικνύουν την πολυετή συσσώρευση απορριμμάτων από τη δραστηριότητα του κλάδου. Μεγάλο μέρος από τα απορρίμματα που καταγράψαμε προέρχονται, με υψηλό βαθμό βεβαιότητας, από ιχθυοτροφικές μονάδες. Παράλληλα, καταγράφηκαν μεγάλες ποσότητες απορριμμάτων που ενδεχομένως να σχετίζονται με την δραστηριότητα του κλάδου. Τα απορρίμματα αυτά είναι σχοινιά, καδρόνια, μπιτόνια, πλαστικά θραύσματα κ.α., αλλά κυρίως μικρά κομμάτια φελιζόλ που λόγω μεγέθους θεωρούνται άγνωστης προέλευσης.

Η διογκωμένη πολυστερίνη (φελιζόλ) αποτελεί με διαφορά τον μεγαλύτερο ρυπαντή των ακτών που ελέγχθηκαν. Αυτό δεν αποτυπώνεται με τον σωστό τρόπο στα αποτελέσματα των καταμετρήσεων και στα διαγράμματα καθώς επιλέχθηκε, για πρακτικούς λόγους, να καταμετρηθούν μόνο τα θραύσματα που ξεπερνούσαν σε μέγεθος τα 10cm. Επομένως οι ποσότητες φελιζόλ που καταγράφονται στην έρευνα είναι ισχυρά υποτιμημένες.

Τα συνθετικά σχοινιά αποτελούν σημαντικό ρυπαντή των ακτών που ελέγχθηκαν. Η έρευνα κατέγραψε μόνο τα μεγαλύτερα σχοινιά κι αυτά που με μεγαλύτερη βεβαιότητα συνδέονται με την ιχθυοκαλλιεργητική δραστηριότητα. Ωστόσο, η παρουσία αμέτρητων μικρών σχοινιών και συνθετικών ινών από σχοινιά δηλώνει πως η συνεισφορά και αυτής της κατηγορίας υλικών στη συνολική ρύπανση είναι εμφανώς υποτιμημένη.

Μία ακόμη κατηγορία που εμφανίζεται να συνεισφέρει σημαντικά στη συνολική ρύπανση των ακτών που γειτνιάζουν με ιχθυοτροφικές μονάδες είναι τα πλαστικά μπουκάλια (κυρίως νερού). Οι μεγάλες διαφορές

που καταγράψαμε στις ποσότητες μπουκαλιών ανάμεσα σε ακτές που βρίσκονται πολύ κοντά στις εν ενεργεία μονάδες και σε απομακρυσμένες ακτές οδηγούν στη λογική σύνδεση αυτής της κατηγορίας απορριμμάτων με πιθανές αλόγιστες απορρίψεις από τους εργάτες των ιχθυοτροφικών μονάδων.

Τα διαρρέοντα υλικά και απορρίμματα διασκορπίζονται με την επίδραση κύματος, ρευμάτων και ανέμου σε μεγάλες αποστάσεις από τα σημεία απόρριψης/διαρροής. Αυτό αποδεικνύεται από τα ευρήματα στη νήσο Κυρά στον κεντρικό Σαρωνικό η οποία βρίσκεται σε απόσταση μεγαλύτερη των 4,5 μιλίων από το πιο κοντινό ιχθυοτροφείο. Στο σύνολο της ακτογραμμής και περιμετρικά της ακατοίκητης νήσου διαπιστώνεται σημαντική επιβάρυνση από απορρίμματα ιχθυοκαλλιέργειας. Επομένως οι απορρίψεις και διαρροές υλικών από τα ιχθυοτροφεία δεν αφορούν μόνο την περιοχή εγκατάστασης των μονάδων αλλά το σύνολο του θαλάσσιου χώρου του Σαρωνικού, συμπεριλαμβανομένων περιοχών σημαντικής τουριστικής κίνησης.

Τα αποτελέσματα της έρευνας στον Σαρωνικό ενισχύονται από πληροφορίες που λαμβάνει η ΟΖΟΝ κι από άλλες περιοχές της χώρας για την πρακτική της εγκατάλειψης στοιχείων εξοπλισμού από ιχθυοκαλλιεργητικές μονάδες που αποσύρονται από τις τοποθεσίες δραστηριοποίησής τους. Από τις 5 τοποθεσίες που ελέγχθηκαν στον Σαρωνικό διαπιστώθηκε πολύ σοβαρή επιβάρυνση και στις 5 τοποθεσίες. Η επιβάρυνση αυτή παρατηρήθηκε στις περιοχές των χερσαίων εγκαταστάσεων, στη θαλάσσια επιφάνεια και στο βυθό. Η εγκατάλειψη κατασκευών και εξοπλισμού στην ακτή όπως επίσης και η σκόπιμη βύθισή τους φαίνεται πως αποτελεί συνήθη πρακτική επιχειρήσεων του κλάδου. Η πλήρης απουσία ελέγχων από τους αρμόδιους φορείς στις περιοχές αυτές μετά το πέρας της λειτουργίας των μονάδων ενθαρρύνει τις επιχειρήσεις να απορρίψουν κατά αυτόν τον τρόπο φθαρμένα ή μη εμπορεύσιμα υλικά και κατασκευές και να εξοικονομήσουν τόσο το κόστος εξυγίανσης της τοποθεσίας όσο και το κόστος διαχείρισης των αποσυρόμενων υλικών.

Τα ευρήματα της έρευνας εκτός από την αξιοσημείωτη περιβαλλοντική επιβάρυνση στην κλειστή θάλασσα του Σαρωνικού καταδεικνύουν τη γενικευμένη απουσία ελέγχων από αρμόδιους φορείς. Τόσο τα προβλήματα σε εν ενεργεία εξοπλισμό των ιχθυοτροφείων όσο και η ρύπανση στην παρακείμενη ακτογραμμή είναι προδήλως εμφανή και ο εντοπισμός τους εύκολος. Η εγκατάλειψη φθαρμένων παραγωγικών στοιχείων και εξοπλισμού από επιχειρήσεις μετά το πέρας της παραγωγικής λειτουργίας τους αποτελεί παράβαση που μπορεί και πρέπει να ελέγχεται, να αποδίδεται και να καταλογίζεται στις επιχειρήσεις και τους διαχειριστές τους.

Από τα ανωτέρω συμπεραίνεται ότι σημαντικό ποσοστό επιχειρήσεων του κλάδου της ιχθυοκαλλιέργειας διακατέχονται από μία εμπεδωμένη αντίληψη ανοχής των ζημιολόγων περιβαλλοντικών πρακτικών από τον κρατικό ελεγκτικό μηχανισμό. Η αντίληψη αυτή τελικά οδηγεί σε σημαντική επιβάρυνση του θαλάσσιου και παράκτιου περιβάλλοντος και υποβάθμιση του τουριστικού προϊόντος μικρών παραθαλάσσιων κοινωνιών. Δημιουργεί επίσης δυσπιστία προς τις λειτουργίες του κρατικού μηχανισμού και κοινωνικές αντιδράσεις στις περιοχές εγκατάστασης ιχθυοκαλλιεργειών. Ταυτόχρονα, η διαφανόμενη ανοχή των κακών επιχειρηματικών και περιβαλλοντικών πρακτικών δημιουργεί ζητήματα αθέμιτου ανταγωνισμού και λειτουργεί ως κίνητρο για τις συνεπείς επιχειρήσεις να εγκαταλείψουν τις περιβαλλοντικά ορθές (πλην κοστοβόρες) πρακτικές τους και να υιοθετήσουν κακές (χαμηλού κόστους) πρακτικές.