

Πιλοτική Δράση στον τομέα των ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ

Γενικά Στοιχεία

Η εφαρμογή της διαδικασίας της επιχειρηματικής ανακάλυψης στο πλαίσιο της έξυπνης εξειδίκευσης του Αγρο-διατροφικού τομέα σε εθνικό επίπεδο, ανέδειξε την Υδατοκαλλιέργεια ως ένα σημαντικό τομέα προτεραιότητας της οικονομίας, όπου η συμβολή της έρευνας, τεχνολογίας και καινοτομίας μπορεί να έχει καταλυτικό ρόλο στην αύξηση της διεθνούς ανταγωνιστικότητάς του.

Παράλληλα, οι περισσότερες Περιφερειακές Στρατηγικές Έξυπνης Εξειδίκευσης προσδίδουν επίσης υψηλή προτεραιότητα στον κλάδο, ανεξάρτητα μάλιστα από το υπάρχον δυναμικό, δεδομένου ότι διαφαίνονται μεγάλες δυνατότητες ανάπτυξης σε μεγάλο μέρος των ελληνικών παράκτιων περιοχών.

Ειδικότερα, ως προς την οικονομική και τεχνολογική σπουδαιότητα του κλάδου, επισημάνθηκαν τα εξής:

Έχει αναπτυχθεί σημαντική **οικονομική δραστηριότητα** με πολύ θετικές επιπτώσεις στην απασχόληση εκτός των μεγάλων αστικών κέντρων. Στον κλάδο της θαλάσσιας ιχθυοτροφίας σήμερα δραστηριοποιούνται 65 εταιρείες με 328 μονάδες εκτροφής. Τα επενδυμένα κεφάλαια ανέρχονται στα 740 εκ. € ενώ στον κλάδο απασχολούνται άμεσα περί τα 10.000 άτομα και έμμεσα περίπου άλλα 8.000. Η απασχόληση αφορά κυρίως νησιωτικές και παράκτιες περιοχές, όπως το Βόρειο και το Νότιο Αιγαίο, η Δυτική Ελλάδα, η Στερεά Ελλάδα, η Πελοπόννησος, τα Ιόνια Νησιά κα. Ο κύκλος εργασιών της ιχθυοτροφίας το 2012 ανήλθε στα 800 εκ. € (0,38% του ΑΕΠ), με τα μισά εξ αυτών να αντιστοιχούν σε εξαγωγές. Σύμφωνα με στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής η αξία των Ελληνικών εξαγωγών σε προϊόντα ιχθυοκαλλιέργειας το 2012 ανήλθε σε 519 εκ. €. Τα προϊόντα ιχθυοκαλλιέργειας είναι το 2^ο εξαγωγίμο Ελληνικό προϊόν (μετά τα φρούτα και τα λαχανικά) του κλάδου τροφίμων – ποτών.

Έχει αναπτυχθεί αξιόλογο **ερευνητικό δυναμικό** με πολύ καλές διεθνείς επιδόσεις. Σύμφωνα με τα στοιχεία του ΕΚΤ, συνολικά στην Ελλάδα η επιστημονική περιοχή “fisheries” βρίσκεται μεταξύ των 74 περιοχών στις οποίες οι ελληνικές επιστημονικές δημοσιεύσεις έχουν σχετικό δείκτη απήχησης 1,15, δηλαδή πάνω από τον παγκόσμιο μέσο όρο. Επίσης, οι έλληνες ερευνητές του τομέα συμμετέχουν σε πολλά ερευνητικά έργα της Ε.Ε., πολύ σημαντικά για τον κλάδο και την εξέλιξή του.

Έχουν αναπτυχθεί σε ικανοποιητικό βαθμό **δεσμοί συνεργασίας** μεταξύ των επιχειρήσεων και της ερευνητικής κοινότητας.

Στρατηγική του Τομέα– Στόχοι

Η Ελληνική Υδατοκαλλιέργεια απειλείται άμεσα από τον διεθνή ανταγωνισμό (Τουρκία και άλλες χώρες της Μεσογείου), με κίνδυνο να χάσει τη θέση που κατέχει στην Ευρωπαϊκή και παγκόσμια αγορά, αν δεν καταφέρει να ανταποκριθεί με επιτυχία σε μια σειρά από προκλήσεις, άλλες διαρθρωτικού αλλά και πολλές τεχνολογικού χαρακτήρα, για τις οποίες η συμβολή της ΕΤΑΚ θα παίξει καταλυτικό ρόλο. Οι σημαντικότερες από τις προκλήσεις αυτές περιγράφονται παρακάτω:

Μείωση του κόστους παραγωγής. Μια σειρά από γεγονότα όπως η αύξηση της τιμής των πρώτων υλών για την παραγωγή της τροφής (η οποία αποτελεί περίπου το 60% του κόστους εκτροφής), σε συνδυασμό με την υποβάθμιση της διατροφικής της αξίας για τα εκτρεφόμενα ψάρια, και η αύξηση των θνησιμοτήτων έχουν οδηγήσει σε αύξηση του κόστους παραγωγής κατά 20-30% την τελευταία 2ετία (2012-2013), η οποία ωστόσο δεν συνοδεύτηκε από αντίστοιχη αύξηση των τιμών πώλησης. Σήμερα, τα κυρίαρχα εκτρεφόμενα ψάρια (τσιπούρα, λαβράκι), λόγω του ρυθμού ανάπτυξης τους, δεν επιτρέπουν την, σε ανταγωνιστικό κόστος, ουσιαστική διαφοροποίησή τους σε άλλες μορφές πλέον αυτής του 'ολόκληρου' ψαριού. Έτσι η στόχευση για την υπάρχουσα ιχθυοτροφική δραστηριότητα είναι η **βελτίωση της εκτροφής με μείωση του κόστους και η βελτίωση της απόδοσης**, διασφαλίζοντας την **καλή υγεία των εκτρεφόμενων οργανισμών** και την **αιεφορική διαχείριση του περιβάλλοντος** εκτροφής και των λοιπών φυσικών πόρων που χρησιμοποιούνται. Για το σκοπό αυτό είναι απαραίτητη η δημιουργία **προγραμμάτων επιλογής πιστοποιημένου γόνου από πιστοποιημένους γεννήτορες με βελτιωμένα χαρακτηριστικά**. Παράλληλα είναι σημαντική η προσπάθεια δημιουργίας **προϊόντων υψηλότερης προστιθέμενης αξίας**, τα οποία θα προέλθουν μέσα από τη **διαφοροποίηση** των υφιστάμενα παραγόμενων ειδών (τα λειτουργικά τρόφιμα και η οργανική καλλιέργεια μπορούν να αποτελέσουν ένα τέτοιο πυρήνα), και από την **παραγωγή νέων ειδών**. Επιπλέον θα πρέπει να διερευνηθούν και να στοιχειοθετηθούν τυχόν πλεονεκτήματα των προϊόντων ιχθυοκαλλιέργειας σε σύγκριση με τα αντίστοιχα είδη στην κατεύθυνση της διατροφικής αξίας¹.

Η διαφοροποίηση με την παραγωγή νέων ειδών πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις τάσεις, απαιτήσεις και ανάγκες της σύγχρονης αγοράς. Η υδατοκαλλιέργεια καλείται να προσφέρει υψηλής ποιότητας και διατροφικής αξίας πρώτη ύλη σε ανταγωνιστικό κόστος για μεταποίηση και επεξεργασία. Απαιτείται συνεπώς η παραγωγή ειδών με σημαντικά **υψηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης** από τα 'παραδοσιακά' εκτρεφόμενα, ώστε να μπορέσουν να αποδώσουν την απαιτούμενη ποσότητα/ μέγεθος πρώτης ύλης σε ανταγωνιστικό κόστος (ζητείται ο σολομός της Μεσογείου). Τέτοια είδη που σε αντίστοιχη χρονική περίοδο εκτροφής έχουν πολλαπλάσιο βάρος από την τσιπούρα και το λαβράκι είναι π.χ. ο **κρانيός και το μαγιάτικο**. Ταυτόχρονα, είδη που βρίσκονται

¹ Για παράδειγμα η περιεκτικότητα των ψαριών ιχθυοκαλλιέργειας σε ω-3 λιπαρά οξέα έχει βρεθεί ότι μπορεί να είναι υψηλότερη από αυτή των άγριων ψαριών εφόσον η θερμοκρασία είναι καλύτερα ελεγχόμενη κατά την εκτροφή και μπορεί να γίνει ακόμα υψηλότερη με κατάλληλες διαχειριστικές προσαρμογές.

χαμηλότερα στην τροφική αλυσίδα όπως ο **κέφαλος** θα μπορούσαν να αποτελέσουν προϊόντα που παράγονται με παραδοσιακούς ημι-εκτατικούς τρόπους (σε λιμνοθάλασσες) και από τα οποία μπορούν να προέλθουν υψηλής προστιθέμενης αξίας προϊόντα (αυγοτάραχο). Η κατανόηση των βασικών βιολογικών και τεχνολογικών απαιτήσεων για την εκτροφή τους σε πρώτο βήμα και στη συνέχεια η πιστοποίηση των γεννητόρων και ανάπτυξη προγραμμάτων επιλογής αποτελούν την αντίστοιχη E&T βάση της δραστηριότητας αυτής. Η εισαγωγή νέων θαλασσινών προϊόντων δεν περιορίζεται μόνο στα ψάρια και τα παράγωγά τους αλλά περιλαμβάνει και άλλους οργανισμούς (φύκια, σπόγγους, κοράλλια και τα συμβιωτικά τους βακτήρια, κλπ) που μπορούν να οδηγήσουν σε δευτερογενή προϊόντα υψηλής προστιθέμενης αξίας (βιοκαύσιμα, βιοδραστικοί μεταβολίτες, ένζυμα, συμπληρώματα διατροφής, φαρμακευτικές ουσίες κλπ).

Για την επίτευξη των παραπάνω χρειάζεται επίσης:

(α) η ανάπτυξη κατάλληλων **ιχθυοτροφών** με χρήση εναλλακτικών πρώτων υλών με στόχο την ουσιαστική βελτίωση της μετατρεψιμότητας και κατ' επέκταση του κόστους παραγωγής, προσπάθεια που θα πρέπει να συνδυαστεί με αλυσίδες αξίας εθνικού ή περιφερειακού ενδιαφέροντος. Οι ιχθυοτροφές θα πρέπει να επιτυγχάνουν αύξηση της περιεκτικότητας των ψαριών σε θρεπτικά συστατικά που σχετίζονται με την υγεία, ώστε να ψάρια ιχθυοκαλλιέργειας να έχουν πλεονέκτημα όχι μόνο καλής μετατρεψιμότητας αλλά και διατροφικής πυκνότητας.

(β) ο προσδιορισμός νέων περιοχών για εκτροφή περιλαμβάνοντας την **ανοικτή θάλασσα**,

(γ) η ανάπτυξη καινοτόμων **τεχνολογιών εκτροφής**.

Τέλος, προτεραιότητα στο γενικότερο πλαίσιο είναι και η **αιιφορική διαχείριση** των φυσικών και βιολογικών πόρων και η ενίσχυση μορφών υδατοκαλλιέργειας φιλικών στο περιβάλλον, με στόχο την προστασία περιοχών και την ορθή **διαχείριση στην παράκτια ζώνη**. Η αλματώδης ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας, σε συνδυασμό με την ταυτόχρονη αύξηση της ζήτησης των παράκτιων περιοχών για άλλες χρήσεις (πολεοδομική ανάπτυξη, τουρισμός, βιομηχανία, ελλιμενισμοί κα) και την αυξανόμενη ευαισθησία του πληθυσμού σε θέματα προστασίας περιβάλλοντος, έχει σαν αποτέλεσμα την αναπόφευκτη σύγκρουση μεταξύ των διάφορων δραστηριοτήτων στις παράκτιες περιοχές. Η αλληλεπίδραση των υδατοκαλλιεργειών τόσο με το φυσικό όσο και με το κοινωνικό περιβάλλον αποτελεί ένα από τα μείζονα θέματα του κλάδου και θα πρέπει να αποτελέσει μια από τις προτεραιότητες της υπό διαμόρφωση στρατηγικής.

Ποσοτικός στόχος για τον κλάδο είναι η αύξηση της παραγωγής της Ελληνικής ιχθυοκαλλιέργειας, της τάξης του 200% σε βάθος 15ετίας, που θα μπορούσε να καλυφθεί με ~100% αύξηση της παραγωγής σε τσιπούρα και λαβράκι και από νέα είδη για το υπόλοιπο.

Κριτήρια χαρακτηρισμού της Δράσης ως Πιλοτικής

Στο πλαίσιο της διαδικασίας της επιχειρηματικής ανακάλυψης η ΓΓΕΤ εργάστηκε συστηματικά με εκπροσώπους παραγωγικών μονάδων και συλλογικών οργάνων του κλάδου, ερευνητές και εκπροσώπους αρμόδιων δημόσιων φορέων και εκπόνησε στρατηγικό σχέδιο για την Ελληνική υδατοκαλλιέργεια με ορίζοντα το 2030, κατ' αναλογία προς το αντίστοιχο Ευρωπαϊκό. Στο στρατηγικό σχέδιο αναλύθηκε η παραγωγική αλυσίδα του τομέα και κάθε στοιχείο που την καθορίζει, συμπεριλαμβάνοντας επίσης το σύνολο των κοινωνικοοικονομικών και περιβαλλοντικών θεμάτων. Το σχέδιο αυτό υιοθετήθηκε από τον τομέα ως κείμενο θέσεων και στρατηγικής για τα επόμενα χρόνια, τόσο στο επίπεδο των παραγωγικών μονάδων όσο και στο επίπεδο των δημοσίων φορέων πολιτικής και χρηματοδοτικών μέσων (κυρίως ΕΠΑΝΕΚ και ΕΠΑΛ). Τμήμα του στρατηγικού σχεδίου με προτεραιοποιημένες δραστηριότητες αποτελεί η παρούσα πρόταση της πιλοτικής Δράσης, για την οποία ισχύουν τα εξής:

1. Η Δράση και τα επί μέρους στοιχεία της αναδείχθηκαν με σαφή τοποθέτηση/ εκδήλωση ενδιαφέροντος εκ μέρους των ελληνικών επιχειρήσεων.
2. Αναμένεται να συμβάλει άμεσα στην τεχνολογική αναβάθμιση του κλάδου. Στοχεύει τόσο στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της υφιστάμενης δραστηριότητας μέσα από την αύξηση της παραγόμενης προστιθέμενης αξίας, καθώς και στην ανάπτυξη της "επόμενης γενιάς" υδατοκαλλιέργειας, αξιοποιώντας έτσι, στον μέγιστο δυνατό βαθμό, τις δυνατότητες που προσφέρουν οι γεωγραφικές / περιβαλλοντικές συνθήκες της χώρας σε συνδυασμό με την εμπειρία και τεχνογνωσία του εγχώριου ανθρώπινου δυναμικού.
3. Τα ερευνητικά ιδρύματα που δραστηριοποιούνται στον χώρο (ΕΛΚΕΘΕ, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Θεσσαλονίκης κα) έχουν αναπτύξει σημαντική τεχνογνωσία στον τομέα, όπως αποδεικνύεται από την συμμετοχή τους στα ανταγωνιστικά Ευρωπαϊκά προγράμματα, τις διεθνείς δημοσιεύσεις, τον δείκτη απήχησης αλλά και την συνεργασία με επιχειρήσεις του κλάδου.
4. Πολλές επιχειρήσεις του κλάδου έχουν έντονη εξαγωγική δραστηριότητα (80% της παραγόμενης ποσότητας ιχθύων εξάγεται).
5. Υπάρχει κρίσιμη μάζα σε επίπεδο παραγωγικής και ερευνητικής δραστηριότητας.
6. Υπάρχουν σαφείς προοπτικές μεγέθυνσης του κλάδου σε παγκόσμιο επίπεδο.

Περιγραφή της δράσης – Εξειδίκευση επί μέρους δραστηριοτήτων

Η διεύρυνση της αγοράς, με την **εισαγωγή νέων ειδών και προϊόντων** που προέρχονται από αυτά, η **βελτίωση των παραμέτρων - κόστους εκτροφής και η βιωσιμότητα** της δραστηριότητας είναι το περίγραμμα της Δράσης.

Η Δράση περιλαμβάνει τις εξής επί μέρους δραστηριότητες:

A. Εκτροφή Θαλασσιών Ψαριών. Υφιστάμενα & Νέα Είδη

A1. Βελτίωση εκτροφής τσιπούρας/ λαβρακιού Για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των παραγόμενων προϊόντων προκρίνεται στήριξη σε 3 άξονες:

- i. Ανάπτυξη εποχικών σιτηρεσιών για την καλύτερη χρησιμοποίηση της τροφής και αύξησης των εκτρεφόμενων πληθυσμών .
 - Σχεδιασμός ειδο-ειδικών σιτηρεσιών εποχιακής προσαρμογής (χειμερινές και εαρινές τροφές).
- ii. Διαχείριση ασθενειών
 - ανάπτυξη διαγνωστικών εργαλείων, πρόληψη, εμβόλια, και νέες προληπτικές θεραπείες χωρίς περιβαλλοντικές επιπτώσεις .
- iii. Ανάπτυξη υψηλής πυκνότητας (high density) μικροσυστοιχιών Μοναδικών Νουκλεοτιδικών Πολυμορφισμών (SNP-chip) για την τσιπούρα και το λαβράκι².
 - συστοιχία που θα να χρησιμοποιηθεί ως πλατφόρμα για υψηλής ανάλυσης γενετική έρευνα με χαρακτηριστικά εξελικτικής και οικονομικής σημασίας στα δύο είδη και σε προγράμματα γενετικής βελτίωσης στις υδατοκαλλιέργειες μέσω γονιδιωματικής επιλογής.

A2. Εκτροφή νέων θαλάσσιων ψαριών. Διαφοροποίηση της παραγωγής

- Βελτίωση πρακτικών διαχείρισης – παραγωγή γόνου μαγιάτικου.
- Εφαρμογή του πρώτου προγράμματος επιλογής για τον κраниό *Argyrosomus regius*, βασιζόμενη σε μοριακούς δείκτες (Marker Assisted Selection, MAS) για την γενετική βελτίωση παραγωγικών ιδιοτήτων (ρυθμός ανάπτυξης, σωματικό βάρος και άλλα μορφομετρικά χαρακτηριστικά) ενός καλλιεργούμενου είδους με τεράστια δυναμική στην ιχθυοκαλλιεργητική παραγωγή της χώρας μας. Η επιλογή θα γίνει με τη χρήση RAD, (restriction-site associated DNA) με σκοπό την χαρτογράφηση γονιδιακών τόπων ποσοτικών ιδιοτήτων (QTL) στο γονιδίωμα του κраниού οι οποίοι δύναται να επηρεάζουν παραγωγικές ιδιότητες οικονομικής σημασίας.

² . Πρόκειται για ένα πρωτοποριακό γονιδιωματικό εργαλείο επιλογής το οποίο θα επιτρέψει καλύτερη επιλογή εξετάζοντας την αλληλουχία του DNA. Οι παραγωγοί αυτών στα δυο είδη θα έχουν πρόσβαση σε ένα εργαλείο για να προσαρμόσουν τα προγράμματα αναπαραγωγής και να αναπτύξουν πιο υγιή και εύρωστα στελέχη των ειδών ακολουθώντας ένα φυσικά βιώσιμο τρόπο, μειώνοντας παράλληλα τη χρήση θεραπευτικών χημικών ουσιών.

B. Βιώσιμη Παραγωγή Ιχθυοτροφών

- Βελτιστοποίηση των μεθοδολογιών ελέγχου των πρώτων υλών και συγκριτικός έλεγχος διαθέσιμων μεθοδολογιών για τον έλεγχο φυτο-οιστρογόνων σε Μεσογειακά είδη.
- Προσδιορισμός εναλλακτικών πρώτων υλών, από μικρο-και μακροφύκη, σκουλήκια, προνύμφες εντόμων που θα ελεγχθούν ως προς την καταλληλότητα τους (πεπτικότητα, βιοδιαθεσιμότητα κλπ) και θα εξεταστεί και η δυνατότητα μαζικής παραγωγής.
- Έλεγχος και αξιολόγηση ιχθυοτροφών για χρήση στην τσιπούρα και το λαβράκι και προσδιορισμός συμπληρωμάτων που θα αδρανοποιούν αντιθρεπτικούς παράγοντες σε υπάρχουσες πρώτες ύλες.

Γ. Μεταποίηση/ Επεξεργασία

- Βελτίωση τεχνικών εξαλίευσης - θανάτωσης, βελτιστοποίηση διάρκειας συντήρησης προϊόντος.
- Νέοι τρόποι μεταποίησης υπαρχόντων εκτρεφόμενων ειδών ψαριών (φιλέτα, προμαγειρευμένα γεύματα κλπ) και μυδιών (επεξεργασία για προστιθέμενη αξία π.χ. αποκελυφωμένο, προμαγειρεμένο, με δυνατότητες αποθήκευσης και μεταφοράς). Τυποποίηση και δημιουργία μεταποιημένων προϊόντων από νέα είδη (εκτρεφόμενα ψάρια, οστρακοειδή).
- Αύξηση διάρκειας ζωής προϊόντων (νέες συσκευασίες, κατεργασίες). Μέθοδοι μεταφοράς – αποθήκευσης – διατήρησης προϊόντων.

Δ. Νέες τεχνολογίες εκτροφής: η πρόκληση της ανοικτής θάλασσας

i. Τεχνολογίες ανοικτής θάλασσας

- Συντονισμός εμπλεκόμενων φορέων (Ε&Τ φορείς, Ιδιώτες και Διοίκηση) για ανάπτυξη δραστηριοτήτων σε ανοικτή θάλασσα με πολυ-χρηστικές πλατφόρμες.
- Διερεύνηση απαιτούμενων νομοθετικών και κανονιστικών ρυθμίσεων για την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργεια ανοικτής θάλασσας.
- Νέα υλικά για κλουβιά, δίχτυα (π.χ. δίχτυα για χρήση 15ετίας).

ii. Ανάπτυξη γνωσιακής βάσης για την υδατοκαλλιέργεια ανοικτής θάλασσας.

- Αυτοματοποίηση στη διαχείριση (ταΐσματα, παρακολούθηση, έλεγχος αποδράσεων, κλπ.), αυτοέλεγχος εξοπλισμού υδατοκαλλιέργειας.
- Φυσιολογικές βάσεις εκτροφής σε περιβάλλοντα ανοικτής θάλασσας και παρουσίας H/M πεδίων.

E. Παραγωγή νέων βιοτεχνολογικών προϊόντων (domestication of the sea)

- Αναγνώριση και απομόνωση βιοδραστικών ουσιών από θαλάσσιους οργανισμούς (φύκια, μαλάκια, κλπ) που έχουν φαρμακευτικό ή άλλο ενδιαφέρον (καλλυντικά, τρόφιμα, κλπ).
- Αναγνώριση και καλλιέργεια τοπικών ειδών φυτοπλαγκτού. Παραγωγή προϊόντων από φύκη (έλαια, αντιοξειδωτικά, φυσικές χρωστικές, ενεργοί πολυσακχαρίτες, βιοδραστικά πρόσθετα, συμπληρώματα διατροφής).

ΣΤ. Περιβαλλοντικά & Κοινωνικοοικονομικά θέματα

ΣΤ.1 Διατήρηση και προστασία φυσικών πόρων

- Καταγραφή απαιτούμενων περιβαλλοντικών μετρήσεων α) στο στάδιο χωροθέτησης και ίδρυσης και β) στο στάδιο λειτουργίας, Περιοχής Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιέργειών (ΠΟΑΥ).
- Καταγραφή απαιτούμενων περιβαλλοντικών μετρήσεων για α) την έκδοση, και β) την ανανέωση ΑΕΠΟ μονάδας υδατοκαλλιέργειας.
- Βελτίωση μοντέλων – νέοι βιοδείκτες με πιλοτικές μελέτες (εξορθολογισμός μετρήσεων, διαμόρφωση δέσμης παραμέτρων που θα παρακολουθούνται, επικαιροποίηση/ προτυποποίηση μεθοδολογιών) (φέρουσα ικανότητα- νέα είδη- πολυτροφικές καλλιέργειες - ανοικτή θάλασσα κλπ).

ΣΤ 2. Εκπαίδευση – Ενημέρωση

- Προδιαγραφές μελετών αγοράς και διερεύνησης καταναλωτικών τάσεων και εξειδίκευση προωθητικών ενεργειών για τα προϊόντα της ελληνικής ιχθυοκαλλιέργειας στην Ελλάδα και το εξωτερικό, κατά τη προγραμματική περίοδο 2014-2020.
- Ανάπτυξη δράσεων αγωγής υγείας και δράσεων επικοινωνίας με στόχο την προώθηση της κατανάλωσης ψαριών σε επιλεγμένες πληθυσμιακές ομάδες.
- Εκπαίδευση για αλλαγή στάσης των καταναλωτών στην κατανάλωση ψαριών μέσα από προγράμματα αγωγής υγείας και στοχευμένες ενέργειες επικοινωνίας.

Διακυβέρνηση της Δράσης

Η συνεχής παρακολούθηση της υλοποίησης της στρατηγικής E&T καθώς και η επικαιροποίηση και ο εμπλουτισμός της μέσω της διαδικασίας της επιχειρηματικής ανακάλυψης, προϋποθέτουν την ύπαρξη ενός σώματος που θα στηρίζει στρατηγικά τον κλάδο. Η Θεματική Ομάδα των Υδατοκαλλιέργειών που ενεργοποιήθηκε στο πλαίσιο της Πλατφόρμας της Αγροδιατροφής περιλαμβάνει εκπροσώπους επιχειρήσεων, ερευνητικών και ακαδημαϊκών φορέων, εκπροσώπους των κοινωνικών εταίρων του κλάδου, συναρμόδια Υπουργεία και υπηρεσίες, καθώς και εκπροσώπους περιφερειών, μπορεί να αναλάβει ένα τέτοιο ρόλο μετεξελισόμενη σε «**Ελληνική Καινοτομική Πλατφόρμα Υδατοκαλλιέργειών**». Ταυτόχρονα, θα λειτουργήσει και ως «mirror group» της Ευρωπαϊκής Πλατφόρμας Υδατοκαλλιέργειας, η

οποία αποτελεί βασικό συντελεστή στην διαμόρφωση των Ευρωπαϊκών ερευνητικών και καινοτομικών προτεραιοτήτων του τομέα. Η λειτουργία της θα θεσπιστεί με την βοήθεια της ΓΓΕΤ στα πλαίσια μιας γενικότερης προσέγγισης για το σύστημα διακυβέρνησης της εθνικής Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης, την σύνδεσή της με τις Περιφερειακές, καθώς και την εφαρμογή της διαδικασίας της επιχειρηματικής ανακάλυψης. Η λειτουργία της πλατφόρμας θα διασφαλίζει την αντιπροσωπευτικότητα στη λειτουργία και τη βιωσιμότητα της. Η αντιπροσωπευτικότητα διασφαλίζεται με ένα τριγωνικό σχήμα διοίκησης που θα περιλαμβάνει στην μια πλευρά τον ιδιωτικό τομέα, στην άλλη την ερευνητική – ακαδημαϊκή κοινότητα και στην τρίτη τη διοίκηση. Η αρχική στήριξη λειτουργίας της πλατφόρμας θα προέλθει από χρηματοδότηση της ΓΓΕΤ, ενώ στη συνέχεια η πλατφόρμα πρέπει να διασφαλίσει αυτόνομα την λειτουργία της. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την υλοποίηση δράσεων διάχυσης της πληροφορίας και της γνώσης, ή και με εκπαιδευτικές δράσεις που απευθύνονται στον κλάδο.