

**ΠΟΛΥΕΤΕΣ ΕΘΝΙΚΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ  
ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ  
2014 - 2020**

## 1. Γενικές Πτυχές της Βιομηχανίας Υδατοκαλλιέργειας

Η υδατοκαλλιέργεια αποτελεί μια από τις πιο αναπτυσσόμενες δραστηριότητες στον τομέα της αλιείας και γενικότερα του ευρύτερου αγροτικού τομέα σε όλο τον κόσμο. Καθώς η παγκόσμια παραγωγή της συλλεκτικής αλιείας μειώνεται τα τελευταία είκοσι χρόνια και η ζήτηση για αλιευτικά προϊόντα συνεχίζει να αυξάνεται σε όλο τον κόσμο, η συμβολή της υδατοκαλλιέργειας στο σύνολο των αλιευτικών προϊόντων που καταναλώνονται παγκοσμίως σε ετήσια βάση έχει αυξηθεί από περίπου 10% στη δεκαετία του '70 σε περίπου 50% στο τρέχων έτος.

Στην ΕΕ, η συλλεκτική αλιευτική βιομηχανία τα τελευταία δεκαπέντε χρόνια χαρακτηρίζεται από μια σταθερή μείωση της παραγωγής και της απασχόλησης. Η απασχόληση μειώθηκε τόσο στον τομέα της συλλεκτικής αλιείας όσο και στον τομέα της μεταποίησης αλιευτικών προϊόντων ενώ παρουσιάζει αύξηση στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας. Αρκετοί οργανισμοί συμπεριλαμβανομένου και του Οργανισμού Τροφίμων και Γεωργίας (FAO) των Ηνωμένων Εθνών, που είναι υπεύθυνος για τον τομέα αυτό, προβλέπουν ότι η τάση αυτή θα διατηρηθεί τουλάχιστον για το ορατό μέλλον.

Ενώ η υδατοκαλλιέργεια του γλυκού νερού έχει καθιερωθεί εδώ και αιώνες, τις τελευταίες τρεις δεκαετίες, παρουσιάζεται μια άνευ προηγουμένου ανάπτυξη στον τομέα των θαλάσσιων ιχθυοκαλλιεργειών. Η καλλιέργεια σολομού, η οποία ξεκίνησε μόλις στα τέλη της δεκαετίας του εβδομήντα / αρχές της δεκαετίας ογδόντα έχει ξεπεράσει τους 1,9 εκατομμύρια τόνους παραγωγής ετησίως, ενώ η παραγωγή μεσογειακών ειδών όπως τσιπούρα και λαβράκι έχει συνολικά, για όλες τις χώρες της Μεσογείου, ξεπεράσει τις 230 χιλιάδες τόνους ετησίως. Παράλληλα, σημαντικές εξελίξεις στην τεχνολογία έχουν επιτρέψει την παραγωγή ενός αριθμού άλλων θαλάσσιων ειδών, κυρίως υποτροπικών και τροπικών ειδών.

Πιο πρόσφατα, το ενδιαφέρον έχει επίσης στραφεί προς τα μεγάλα πελαγικά είδη όπως τόνος και μαγιάτικα τα οποία έχουν ψηλές τιμές και παρουσιάζουν αυξημένους ρυθμούς ανάπτυξης. Αυτά τα είδη αρχικά παρουσίαζαν δυσκολίες στη διαχείριση τους λόγω του μεγέθους και του βάρους τους και σε μεγάλο βαθμό λόγω της άγνωστης βιολογίας τους. Ωστόσο, σημαντική πρόοδος έχει επιτευχθεί κατά την τελευταία δεκαετία και η τεχνολογία έχει προχωρήσει σημαντικά σε σχέση με ορισμένα από αυτά τα είδη. Ιδιαίτερης σημασίας είναι το γεγονός ότι ορισμένα είδη τόνου και μαγιάτικών μπορούν πλέον να αναπαραχθούν σε εμπορική κλίμακα σε ιχθυογεννητικούς σταθμούς.

Επιπλέον με την συνεχή ανάπτυξη δρομολογίων σε σχέση με τις αεροπορικές μεταφορές και την προηγμένη τεχνολογία ψύξης έχουν εξελιχτεί διάφορα συστήματα διανομής φρέσκου ψαριού και ως εκ τούτου έχουν αλλάξει/επιρραστεί σημαντικά οι τάσεις της αγοράς. Σχετικό είναι και το

γεγονός ότι οι ιαπωνικές εισαγωγές φρέσκων θαλασσινών από διάφορες περιοχές σε όλο τον κόσμο έχουν αυξηθεί εκρηκτικά κατά την τελευταία δεκαετία. Το 2010, αλιευτικά προϊόντα αξίας US \$ 15,5 και US \$ 14,9 δισεκατομμυρίων εισήχθησαν στις ΗΠΑ και την Ιαπωνία, αντίστοιχα.

Όπως και σε πολλά άλλα μέρη του κόσμου, η υδατοκαλλιέργεια και ιδιαίτερα η καλλιέργεια ψαριών έχει επεκταθεί σχεδόν γεωμετρικά κατά τη διάρκεια των τελευταίων δύο δεκαετιών στην περιοχή της Μεσογείου. Η ύπαρξη κατάλληλων συνθηκών και υποδομών, η οικονομική στήριξη από την ΕΕ, καθώς και η αποτελεσματική μεταφορά της τεχνολογίας που απαιτείται, έχουν κάνει αυτή τη βιομηχανία ένα παράδειγμα ταχείας και επιτυχούς ανάπτυξης. Ωστόσο, εκτός από αυτές τις οικονομικές πτυχές, η υδατοκαλλιέργεια στη Μεσόγειο έχει ωφεληθεί, λόγω ορισμένων βασικών χαρακτηριστικών του συγκεκριμένου θαλάσσιου περιβάλλοντος, τα οποία συνέβαλαν ακόμη περισσότερο σε αυτή την "ιστορία επιτυχίας":

Τα κύρια αυτά χαρακτηριστικά είναι τα εξής:

- i. οι υψηλές θερμοκρασίες του νερού στη Μεσόγειο επιτρέπουν την ταχύτερη ανάπτυξη των εκτρεφόμενων ειδών και διασφαλίζουν ότι η περίοδος παραγωγής μπορεί να καλύψει όλες τις εποχές του χρόνου.
- ii. τα ολιγοτροφικά νερά της Μεσογείου και ιδιαίτερα της Ανατολικής λεκάνης προσφέρουν εξαιρετικές συνθήκες ποιότητας του νερού και εξασφαλίζουν ιδανικές συνθήκες για τη διαβίωση των εκτρεφόμενων ειδών.
- iii. η ακτογραμμή προσφέρει αρκετές περιοχές οι οποίες είναι ανεπηρέαστες από την ανθρώπινη όχληση ή ρύπανση και οι οποίες έχουν χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη της ιχθυοκαλλιέργειας.

## **2. Κυπριακός Αλιευτικός Τομέας**

Ο αλιευτικός τομέας στην Κύπρο, ως κλάδος πρωτογενούς παραγωγής, θεωρείται σημαντικός, κυρίως γιατί προσφέρει οικονομικά και κοινωνικά οφέλη σε παράκτιες περιοχές με τη δημιουργία θέσεων εργασίας και με τη διάθεση υγιεινών προϊόντων στον καταναλωτή. Η κατανάλωση των αλιευτικών προϊόντων στην Κύπρο είναι σχετικά χαμηλή και ανέρχεται περίπου σε 19 κιλά κατά κεφαλή ενώ η συνεισφορά του αλιευτικού τομέα στο Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν (ΑΕΠ) δεν ξεπερνά το 0,3%.

Στον αλιευτικό τομέα απασχολούνται περίπου 1000 άτομα άμεσα ως ψαράδες, υδατοκαλλιεργητές, μεταποιητές και έμποροι αλιευτικών προϊόντων, καθώς επίσης και άλλα περίπου 1000 άτομα, σε παρεμφερή επαγγέλματα (καραβομαραγκοί, εισαγωγείς αλιευτικού εξοπλισμού κλπ).

Στόχοι της Κυπριακής Δημοκρατίας σε ότι αφορά τον αλιευτικό τομέα είναι η προστασία και η βιώσιμη διαχείριση των αλιευτικών αποθεμάτων, η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του τομέα, η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης, η υποστήριξη των αλιευτικών κοινοτήτων, η ανάπτυξη και βιώσιμη διαχείριση της υδατοκαλλιέργειας και η βελτίωση της αλιευτικής υποδομής.

Τα προϊόντα της θαλάσσιας αλιείας που παράγονται στην Κύπρο δεν ικανοποιούν τη ζήτηση της τοπικής αγοράς, γι' αυτό εισάγονται μεγάλες ποσότητες αλιευτικών προϊόντων. Οι τομείς της υδατοκαλλιέργειας και της μεταποίησης και της εμπορίας αλιευτικών προϊόντων έχουν πετύχει σημαντική άνοδο τα τελευταία χρόνια. Αυτό συνέβαλε στην ουσιαστική μείωση του αρνητικού εμπορικού ισοζυγίου των αλιευτικών προϊόντων και στη μερική κάλυψη των αναγκών της εγχώριας αγοράς, με προϊόντα προσαρμοσμένα στα σύγχρονα καταναλωτικά πρότυπα. Παράλληλα συνέβαλε και στη δημιουργία νέων θέσεων απασχόλησης (επιστημονικού, τεχνικού και εργατικού δυναμικού).

### **3. Κυπριακός Τομέας Εμπορίας και Μεταποίησης Προϊόντων Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας**

Οι τομείς της μεταποίησης και εμπορίας αποτελούν σημαντικότερο μέρος της αλυσίδας παραγωγής και διάθεσης των προϊόντων. Πιο κάτω γίνεται μια συνοπτική ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης των τομέων εμπορίας και μεταποίησης των Κυπριακών προϊόντων αλιείας και υδατοκαλλιέργειας.

#### **3.1 Εμπορία**

Το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής της Κυπριακής θαλάσσιας συλλεκτικής αλιείας διοχετεύεται στην εγχώρια αγορά ενώ μόνο κάποια μεγάλα πελαγικά είδη (π.χ. μακρύπτερος τόνος) προορίζονται για εξαγωγές. Επίσης, όλη σχεδόν η παραγωγή της Κυπριακής θαλάσσιας συλλεκτικής αλιείας διατίθεται φρέσκια, χωρίς καμιά επεξεργασία ή συντήρηση. Μόνο μερικά μεγάλα ψάρια, όπως ο ξιφίας και ο μακρύπτερος τόνος, διατηρούνται στην κατάψυξη για κάποιο χρονικό διάστημα και πωλούνται σταδιακά, συνήθως σαν φιλέτο.

Το μικρό μέγεθος της Κύπρου και οι μικρές αποστάσεις, σε συνδυασμό με τη μικρή σχετικά αλιευτική παραγωγή της συλλεκτικής αλιείας, συντείνουν στην ύπαρξη ενός παραδοσιακού συστήματος εμπορίας με λίγους μεσάζοντες, ιχθυοπώλες. Οι πλείστοι αλιείς πωλούν τα αλιεύματά τους στους ιχθυοπώλες και δεν αναμιγνύονται οι ίδιοι με την εμπορία. Κατά τη διαδικασία συλλογής της παραγωγής της συλλεκτικής αλιείας από τους αλιείς, μέχρι τη διανομή και διάθεσή της στους καταναλωτές, υπάρχει συνήθως ένας μόνο μεσάζων. Οι ιχθυοπώλες συνήθως διαθέτουν τα ψάρια απ' ευθείας στους καταναλωτές. Οι αλιείς πωλούν τα αλιεύματά τους στους ιχθυοπώλες σε τιμές και όρους που είναι προκαθορισμένα. Η ύπαρξη των «προφορικών συμβολαίων» οδηγεί σε σύστημα σταθερών τιμών αφού αυτές δεν καθορίζονται από την προσφορά

και τη ζήτηση με αποτέλεσμα το παραδοσιακό αυτό σύστημα εμπορίας να αποβαίνει εις βάρος των καταναλωτών.

Όσον αφορά την εμπορία των προϊόντων υδατοκαλλιέργειας σε ποσοστό 25 – 30% διοχετεύονται στην ντόπια αγορά ενώ το υπόλοιπο 70% εξάγεται σε τρίτες χώρες. Ένα μικρό ποσοστό της τάξης του 5% διοχετεύεται σε διάφορες χώρες της Ευρωπαϊκής αγοράς.

Τα Κυπριακά προϊόντα υδατοκαλλιέργειας διατίθενται εξολοκλήρου ως νωπά φρέσκα ψάρια επιτραπέζιου μεγέθους.

Για σκοπούς εμπορίας οι πλείστες μονάδες υδατοκαλλιέργειας διαθέτουν και λειτουργούν τις δικές τους μονάδες συσκευασίας των προϊόντων τους όπου εργοδοτούνται συνολικά περίπου 120 άτομα.

Η διάθεση των προϊόντων υδατοκαλλιέργειας στην αγορά παρέχει στους καταναλωτές μια εναλλακτική επιλογή υψηλής ποιότητας και υγιεινής σε προσιτές τιμές.

Η διάθεση των προϊόντων υδατοκαλλιέργειας είναι προσαρμοσμένη στις εποχιακές διακυμάνσεις της αγοράς, ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του καταναλωτών και προσαρμόζεται εύκολα στην πραγματική ζήτηση της ντόπιας αγοράς.

### **3.2 Μεταποίηση**

Η μεταποίηση αλιευτικών προϊόντων είναι ένας σχετικά νέος κλάδος στην Κύπρο, ο οποίος δραστηριοποιείται χρόνο με το χρόνο με ένα ευρύτερο φάσμα εργασιών και παραγομένων προϊόντων. Η αύξηση των επενδύσεων και η τεχνολογική ανάπτυξη που έχει παρατηρηθεί οφείλονται κατά κύριο λόγο στην αύξηση της ζήτησης ποικίλων αλιευτικών προϊόντων και την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας.

Σήμερα, υπάρχουν στην Κύπρο 4 εγκεκριμένες εταιρίες μεταποίησης, των οποίων το μεγαλύτερο μέρος των δραστηριοτήτων αφορά μεταποίηση αλιευτικών προϊόντων και οι οποίες εργοδοτούν 53 άτομα, όλα πλήρως απασχολούμενα. Επίσης μεγάλος αριθμός εταιριών ασχολείται με τη μεταποίηση κυρίως άλλων προϊόντων, εκτός αλιευτικών, όπως κρέατα και λαχανικά.

Η επανασυσκευασία είναι η δραστηριότητα που κυριαρχεί στην Κυπριακή μεταποιητική βιομηχανία. Σημαντικές δραστηριότητες είναι επίσης το κάπνισμα, το αλάτισμα, το μαρινάρισμα και το φιλετάρισμα. Ελάχιστες εταιρείες ασχολούνται με την ετοιμασία έτοιμου φαγητού, λόγω των μεγάλων κεφαλαιουχικών επενδύσεων που απαιτούνται (capital intensive). Το μεγαλύτερο μέρος των αλιευτικών προϊόντων μεταποίησης διοχετεύονται στη ντόπια αγορά.

Στον τομέα της μεταποίησης παρατηρείται ποικιλία στη χρήση πρώτων υλών, οι περισσότερες εκ των οποίων εισάγονται. Η Κυπριακή θαλάσσια αλιευτική παραγωγή δεν χρησιμοποιείται ως πρώτη ύλη, λόγω της υψηλής ποιότητάς της και κατ' επέκταση της υψηλής τιμής της, αλλά και της μικρής παραγωγής. Επειδή οι μεταποιητικές εταιρείες εξαρτώνται σχεδόν αποκλειστικά από την

εισαγωγή των πρώτων υλών, οποιαδήποτε μεταβολή στην τιμή τους έχει μεγάλο αντίκτυπο στη συνολική παραγόμενη ποσότητα.

Όσον αφορά την υδατοκαλλιέργεια υπάρχουν κάποιες εταιρείες οι οποίες δραστηριοποιούνται και στον πρωτογενή και στο δευτερογενή τομέα, όπως για παράδειγμα στην παραγωγή και μεταποίηση πέστροφας με κύρια προϊόντα τα νωπά και καπνιστά φιλέτα πέστροφας ή ολόκληρη καπνιστή πέστροφα.

#### **4. Συνοπτική Ιστορική Αναδρομή της Κυπριακής Υδατοκαλλιέργειας**

Η υδατοκαλλιέργεια στην Κύπρο άρχισε το 1969, με την καλλιέργεια πέστροφας στα βουνά του Τροόδου. Αρχικά, δημιουργήθηκε ο ερευνητικός σταθμός υδατοκαλλιέργειας γλυκών υδάτων στο χωριό Καλοπαναγιώτης, όπου γίνονταν μελέτες για την καλλιέργεια πέστροφας και τρία χρόνια αργότερα ιδρύθηκε και άρχισε να λειτουργεί ο πρώτος ιδιωτικός σταθμός παραγωγής πέστροφας για εμπορικούς σκοπούς.

Η πρώτη προσπάθεια για δημιουργία θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας έγινε από το Τμήμα Αλιείας το 1972 στο χωριό Γασριά, περίπου 15 χιλιόμετρα βορειοανατολικά της πόλης της Αμμοχώστου, αλλά το 1974 μετά την Τούρκικη εισβολή, ο σταθμός εγκαταλείφθηκε. Η ερευνητική εργασία συνεχίστηκε από το 1978-1989, στο λιμανάκι της Πάφου. Στη συνέχεια και συγκεκριμένα το 1989, το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών δημιούργησε τον Ερευνητικό Σταθμό Θαλάσσιας Υδατοκαλλιέργειας στο χωριό Μενεού και όλη η ερευνητική δραστηριότητα μεταφέρθηκε εκεί, όπου και συνεχίζεται μέχρι σήμερα. Το πρώτο ιδιωτικό εκκολαπτήριο εμπορικής κλίμακας λειτούργησε το 1986, παράγοντας τσιπούρα και λαυράκι, ενώ η πρώτη ιδιωτική μονάδα πάχυνσης τσιπούρας και λαυρακιού λειτούργησε το 1988 και η εκτροφή γινόταν σε χερσαίες δεξαμενές κοντά στην ακτή.

Με την πάροδο των χρόνων, οι παράκτιες περιοχές από τη μια απόκτησαν μεγάλη αξία λόγω της τουριστικής ανάπτυξης και από την άλλη διάφοροι περιβαλλοντικοί παράγοντες, ανάγκασαν την κυβέρνηση να προωθήσει τη δημιουργία μονάδων με κλουβιά ανοιχτής θάλασσας. Η μέθοδος αυτή αποτελεί τη φιλικότερη προς το περιβάλλον μέθοδο εντατικής ιχθυοκαλλιέργειας και αποσκοπεί στην περαιτέρω ανάπτυξη της Κυπριακής θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας. Η πρώτη ιδιωτική μονάδα θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας εμπορικής κλίμακας σε κλουβιά ανοιχτής θάλασσας, λειτούργησε το 1989.

#### **5. Υφιστάμενη κατάσταση της Κυπριακής Υδατοκαλλιέργειας**

Η Κυβερνητική πολιτική στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας, στοχεύει στην αειφόρο και ισορροπημένη σε σχέση με το περιβάλλον, ανάπτυξη της

υδατοκαλλιέργειας για μεγιστοποίηση της συμβολής της στην εγχώρια παραγωγή ψαριών, σύμφωνα με τις ανάγκες της Κυπριακής και της διεθνούς αγοράς. Η υδατοκαλλιέργεια συνιστά περίπου το 75 - 80% της συνολικής ποσότητας της Κυπριακής αλιευτικής παραγωγής, ενώ σε αξία υπερβαίνει το 75%.

### **5.1 Θαλάσσια Υδατοκαλλιέργεια**

Στην Κύπρο, το 2012, υπήρχαν αδειοδοτημένα τρία ιδιωτικά εκκολαπτήρια θαλασσινών ειδών, ένα εκκολαπτήριο-εκτροφείο θαλασσίων γαρίδων στην ξηρά και εννιά μονάδες πάχυνσης μεσογειακών ειδών, σε κλουβιά ανοικτής θάλασσας.

Όλες οι μονάδες πάχυνσης θαλασσίων ψαριών λειτουργούν με τη μέθοδο εκτροφής σε κλουβιά ανοικτής θάλασσας, σε απόσταση 1-4 χιλιόμετρα από την ξηρά, βάθος νερού από 20-70 μέτρα και σε αρκετή απόσταση μεταξύ τους. Αυτή η μέθοδος εκτροφής επιλέχθηκε για περιβαλλοντικούς λόγους, αφού θεωρείται ότι προκαλεί τις λιγότερες επιπτώσεις στο περιβάλλον αλλά και για οικονομικούς λόγους λόγω της πολλαπλής χρήσης της παραθαλάσσιας ζώνης και της μη διαθεσιμότητας των παράκτιων περιοχών.

Τα τέσσερα εκκολαπτήρια θαλασσίων ψαριών / γαρίδων λειτουργούν επί εντατικής βάσης σε παραλιακές περιοχές γεωργικής ζώνης. Η μονάδα εκτροφής γαρίδων είναι μοναδική στο είδος της στη Μεσόγειο λόγω της βιοτεχνολογίας που έχει αναπτύξει και η εκτροφή γίνεται σε χερσαίες δεξαμενές.

Τα σημαντικότερα είδη θαλασσίων ψαριών που καλλιεργούνται στην Κύπρο είναι η τσιπούρα (*Sparus aurata*) και το λαυράκι (*Dicentrarchus labrax*), σε ποσοστό περίπου 65% και 35% της ολικής παραγωγής, αντίστοιχα. Σε μικρότερο βαθμό καλλιεργούνται και κάποια άλλα είδη όπως ο κρانيός (*Argyrosomus regius*), η προσφυγούλα (*Siganus rivulatus*), το λυθρίνι (*Pagellus erythrinus*) το κυπριακό φαγκρί (*Pagrus pagrus*) και το γιαπωνέζικο φαγκρί (*Pagrus major*). Το είδος της γαρίδας που καλλιεργείται στην Κύπρο είναι η ινδική γαρίδα (*Parapenaeus indicus*). Η συνολική ετήσια παραγωγή για το 2012 ανήλθε σε 4.300 τόνους εκ των οποίων οι 3.100 τόνοι τσιπούρα και οι 1.100 τόνοι λαβράκι και η συνολική αξία υπολογίζεται σε περίπου €26 εκατ.

Οι τρεις ιχθυογεννητικοί σταθμοί θαλασσίων ψαριών καθώς και η μονάδα παραγωγής γαρίδων λειτουργούν επί εντατικής βάσης χρησιμοποιώντας χερσαίες εγκαταστάσεις σε παράκτιες περιοχές. Η συνολική ετήσια παραγωγή τους κατά το 2012 ανήλθε περίπου σε 13.5 εκατομμύρια ιχθύδια και 7 τόνους γαρίδων. Η συνολική αξία της παραγωγής των ιχθυογεννητικών σταθμών / εκκολαπτηρίων υπολογίζεται σε € 2.1 εκατ.

## 5.2 Υδατοκαλλιέργεια Γλυκού Νερού

Η υδατοκαλλιέργεια γλυκού νερού στην Κύπρο χαρακτηρίζεται από μικρότερη δυνατότητα παραγωγής και παρουσιάζει λιγότερες προοπτικές ανάπτυξης, σε σχέση με τη θαλάσσια υδατοκαλλιέργεια, βασικά λόγω της έλλειψης νερού.

Σήμερα υπάρχουν επτά (7) μικρές μονάδες υδατοκαλλιέργειας γλυκού νερού που δραστηριοποιούνται στην οροσειρά του Τροόδους. Οι εγκαταστάσεις τους κατά κύριο λόγο αποτελούνται από τσιμεντένιες δεξαμενές και χρησιμοποιούν νερό που προέρχεται από γειτονικές πηγές και παραπλήσια ποτάμια. Τα ιχθυοτροφεία αυτά, επικεντρώνονται κυρίως στην πάχυνση ειδών ψαριών του γλυκού νερού, όπως ιριδίζουσα πέστροφα (*Oncorhynchus mykiss*) και οξύρρυγχος (*Asipenser sp.*). Σημειώνεται ότι μερικά από αυτά τα ιχθυοτροφεία λειτουργούν και ως εκκολαπτήρια ψαριών. Η συνολική ετήσια παραγωγή για το 2012 ανήλθε σε 55 τόνους πέστροφας, 5 τόνους οξύρρυγχου και 270.000 ιχθύδιων συνολικής αξίας περίπου € 0.53 εκατ.

Τα ιχθυοτροφεία πέστροφας εργοδοτούν μικρό αριθμό ατόμων με εμπειρικές τεχνικές γνώσεις και από τα επτά ιχθυοτροφεία, τα δυο λειτουργούν σε συνάρτηση με παρακείμενα εστιατόρια. Η πεστροφοκαλλιέργεια δημιουργεί θέσεις εργασίας στις ορεινές περιοχές με αποτέλεσμα να συνεισφέρει στη δημιουργία δραστηριότητας και την παραμονή των κατοίκων στις δυσπραγούσες αυτές περιοχές.

Επιπρόσθετα υπάρχουν αδειοδοτημένες και δυο μικρές μονάδες παραγωγής διακοσμητικών ψαριών. Τα κυριότερα είδη που παράγονται είναι χρυσόψαρα (*Carassius sp.*) και διακοσμητικοί κυπρίνοι (*Cyprinus carpio* / ΚΟΙ carps), τα οποία διοχετεύονται στην τοπική και διεθνή αγορά.

Πέραν των πιο πάνω ιδιωτικών μονάδων παραγωγής ψαριών στην Κύπρο δραστηριοποιούνται και δυο ερευνητικοί σταθμοί υδατοκαλλιέργειας, ο ένας για θαλασσινά είδη και ο άλλος για είδη γλυκού νερού

Στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα και πίνακα παρουσιάζονται η τοποθεσία των μονάδων υδατοκαλλιέργειας στην Κύπρο και η αναλυτική παραγωγή για το 2012.



**Σχεδιάγραμμα 1 – Τοποθεσίες μονάδων υδατοκαλλιέργειας (πηγή Google Earth)**



**ΠΙΝΑΚΑΣ 1 – Παραγωγή Κυπριακής Υδατοκαλλιέργειας για το 2012**

| ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΥΠΡΙΑΚΗΣ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ 2012  |                         |                  |                        |                   |                        |                   |
|---|-------------------------|------------------|------------------------|-------------------|------------------------|-------------------|
|   | ΜΟΝΑΔΕΣ ΠΑΧΥΝΣΗΣ        |                  |                        |                   |                        |                   |
| ΕΙΔΟΣ   | ΝΤΟΠΙΑ ΑΓΟΡΑ            |                  | ΕΞΑΓΩΓΕΣ               |                   | ΣΥΝΟΛΟ                 |                   |
|   | ΠΟΣΟΤΗΤΑ<br>(τόνοι)     | ΑΞΙΑ<br>(€)      | ΠΟΣΟΤΗΤΑ<br>(τόνοι)    | ΑΞΙΑ<br>(€)       | ΠΟΣΟΣΤΗΤΑ<br>(τόνοι)   | ΑΞΙΑ<br>(€)       |
| Τσιπούρα  | 1.188                   | 6.062.992        | 1.938                  | 9.434.025         | 3.126                  | 15.497.017        |
| Λαβράκι   | 420                     | 2.716.086        | 679                    | 4.546.546         | 1.100                  | 7.262.632         |
| Κρανιός   | 5                       | 47.970           | 32                     | 148.423           | 37                     | 196.393           |
| Ιαπωνικό<br>Φαγκρί                                | 2                       | 21.150           | 0                      | 0                 | 2                      | 21.150            |
| Γαρίδα  | 7                       | 76.022           | 0                      | 0                 | 7                      | 76.022            |
| Ιριδίζουσα<br>Πέστροφα                            | 55                      | 454.003          | 0                      | 0                 | 55                     | 454.003           |
| Οξύρυγχος   | 5                       | 72.200           | 0                      | 0                 | 5                      | 72.200            |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                                     | <b>1.682</b>            | <b>9.445.044</b> | <b>2.649</b>           | <b>14.128.994</b> | <b>4.332</b>           | <b>23.574.038</b> |
|   | ΙΧΘΥΟΓΕΝΝΗΤΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ |                  |                        |                   |                        |                   |
|   | ΝΤΟΠΙΑ ΑΓΟΡΑ            |                  | ΕΞΑΓΩΓΕΣ               |                   | ΣΥΝΟΛΟ                 |                   |
|   | ΠΟΣΟΤΗΤΑ<br>(αριθμός)   | ΑΞΙΑ<br>(€)      | ΠΟΣΟΣΤΗΤΑ<br>(αριθμός) | ΑΞΙΑ<br>(€)       | ΠΟΣΟΣΤΗΤΑ<br>(αριθμός) | ΑΞΙΑ<br>(€)       |
| Τσιπούρα  | 6.556.725               | 1.025.007        | 1.420.000              | 227.800           | 7.976.725              | 1.252.807         |
| Λαβράκι   | 5.199.465               | 820.128          | 80.000                 | 13.300            | 5.279.465              | 833.428           |
| Κρανιός   | 130.911                 | 47.165           | 0                      | 0                 | 130.911                | 47.165            |
| Κουρκούνα   | 25.000                  | 7.090            | 0                      | 0                 | 25.000                 | 7.090             |
| Ιριδίζουσα<br>Πέστροφα                            | 270.000                 | 7.290            | 0                      | 0                 | 270.000                | 7.290             |
| Οξύρυγχος   | 1.500                   | 150              | 0                      | 0                 | 1.500                  | 150               |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                                     | <b>12.183.601</b>       | <b>1.906.830</b> | <b>1.500.000</b>       | <b>241.100</b>    | <b>13.683.601</b>      | <b>2.147.930</b>  |
| <b>ΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΚΥΠΡΙΑΚΗΣ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ (€)</b> |                         |                  |                        |                   |                        | <b>25.721.968</b> |

### 5.3 Έρευνα στην Υδατοκαλλιέργεια

Το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών, λειτουργεί δυο ερευνητικούς σταθμούς, τον Ερευνητικό Σταθμό Υδατοκαλλιέργειας Γλυκού Νερού Καλοπαναγιώτη και τον Ερευνητικό Κέντρο Θαλάσσιας Υδατοκαλλιέργειας Κύπρου (ΕΚΘΥΚ) που βρίσκεται στο Μενεού της Λάρνακας.

Ο ΕΚΘΥΚ αποτελεί το κέντρο των ερευνητικών προγραμμάτων για ανάπτυξη της θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας στην Κύπρο. Τα ερευνητικά προγράμματα στο Ερευνητικό Κέντρο επικεντρώνονται κυρίως στην εκτροφή νέων ειδών όπως το μινέρι (*Seriola dumerili*), ο κρانيός (*Argyrosomus regius*), το κυπριακό φαγκρί (*Pagrus pagrus*), η προσφυγούλα (*Siganus rivulatus*), το χταπόδι (*Octopus vulgaris*) και το λυθρίνι (*Pagellus erythrinus*), καθώς και στη βελτίωση των σχετικών τεχνικών και μεθόδων εκτροφής και αναπαραγωγής. Επιπρόσθετα γίνονται δοκιμές νέας τεχνολογίας για την παραγωγή ζωντανής τροφής όπως τροχόζωα (*Rotifers*) και αρτέμια.

Η διαχείριση των εσωτερικών υδάτων για ερασιτεχνική αλιεία διεξάγεται από το ΤΑΘΕ με τον Ερευνητικό Σταθμό Υδατοκαλλιέργειας Γλυκού Νερού Καλοπαναγιώτη να αποτελεί τη μοναδική υποδομή για στήριξη αυτής της δραστηριότητας. Στον σταθμό οι δραστηριότητες επικεντρώνονται στην πειραματική εκτροφή και αναπαραγωγή οξύρυγχου (*Acipenser sp.*), ενώ ταυτόχρονα παράγονται με επιτυχία ιχθύδια πέστροφας για εμπλουτισμό των υδατοφρακτών για ερασιτεχνική αλιεία και για προμήθεια των ιδιωτικών μονάδων εκτροφής πέστροφας. Επίσης οι δραστηριότητες του σταθμού συνεισφέρουν στην ορθολογική διαχείριση και εμπλουτισμό των υδατοφρακτών για σκοπούς βιοποικιλότητας καθώς και την ανάπτυξη της ερασιτεχνικής αλιείας.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι στο σταθμό φιλοξενούνται διάφορα είδη ψαριών γλυκού νερού ειδικά σε περιόδους ξηρασίας ή σε περιόδους που αδειάζουν οι υδατοφράκτες για σκοπούς συντήρησης και αναπαραγωγής με σκοπό τον εμπλουτισμό και τη διατήρηση της βιοποικιλότητας μόλις οι συνθήκες το επιτρέπουν.

Επιπρόσθετα σημειώνεται ότι, πέραν του πιο πάνω, οι υδατοφράκτες εμπλουτίζονται ετησίως με 25,000 – 30,000 μικρές πέστροφες, που παράγονται στον Ερευνητικό Σταθμό Υδατοκαλλιέργειας Γλυκού Νερού Καλοπαναγιώτη για σκοπούς ενίσχυσης των υφιστάμενων πληθυσμών, καθώς και για σκοπούς ερασιτεχνικής αλιείας.

#### **5.4 Άλλες Σημαντικές Πτυχές της Κυπριακής Υδατοκαλλιέργειας**

- Τα προϊόντα υδατοκαλλιέργειας αποτελούν το τρίτο πιο σημαντικό εξαγωγικό προϊόν σε αξία από τον ευρύτερο γεωργικό τομέα.
- Η Κύπρος συγκαταλέγεται στις πρώτες 5 χώρες της ΕΕ όσον αφορά τη συνεισφορά της υδατοκαλλιέργειας στη αλιευτική παραγωγή.
- Η Κύπρος βρίσκεται στην 5<sup>η</sup> θέση όσον αφορά την παραγωγή Τσιπούρας – Λαυρακιού στη Μεσόγειο

### **6. Στρατηγικό Σχέδιο**

Στα πλαίσια της μεταρρύθμισης της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής της ΕΕ προτεραιότητα αποτελεί και η προώθηση της υδατοκαλλιέργειας η οποία θα βασίζεται σε στρατηγικές κατευθυντήριες γραμμές και σε πολυετή εθνικά στρατηγικά σχέδια.

#### **6.1 Στρατηγικές Κατευθυντήριες Γραμμές για την Ανάπτυξη της Υδατοκαλλιέργειας**

Οι στρατηγικές κατευθυντήριες γραμμές αποσκοπούν στον καθορισμό των εθνικών στόχων του κάθε κράτους μέλους της ΕΕ λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες τους και τις θεσμικές τους ρυθμίσεις.

Στα πλαίσια των στρατηγικών κατευθυντήριων γραμμών αναγνωρίζονται τέσσερις τομείς προτεραιότητας έτσι ώστε να αξιοποιηθεί το δυναμικό υδατοκαλλιέργειας στην ΕΕ. Οι προτεραιότητες αυτές συνοψίζονται ως εξής:

- i) διοικητικές διαδικασίες
- ii) χωροταξικός σχεδιασμός
- iii) ανταγωνιστικότητα
- iv) ισότιμοι όροι ανταγωνισμού

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η υδατοκαλλιέργεια αποτελεί έναν από τους πυλώνες της στρατηγικής της ΕΕ για την γαλάζια ανάπτυξη και η προώθηση και περαιτέρω ανάπτυξη της συγκεκριμένης δραστηριότητας μπορεί να συμβάλει σημαντικά στη στρατηγική «Ευρώπη 2020».

Βάσει των πιο πάνω παρουσιάζονται πιο κάτω οι στρατηγικές κατευθυντήριες γραμμές και καθορίζονται οι στόχοι για την Κυπριακή υδατοκαλλιέργεια για κάθε μια από τις τέσσερις προαναφερόμενες προτεραιότητες.

Είναι σημαντικό να τονισθεί ότι απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχή επίτευξη των στόχων είναι να υπάρξει η ανάλογη δέσμευση όλων των

εμπλεκόμενων φορέων όπως οι αρχές του κράτους, ο κλάδος, οι έμποροι και μεταποιητές, οι ενώσεις καταναλωτών καθώς και οι εκπρόσωποι της κοινωνίας και των πολιτών.

## **6.2 Γενικός Στόχος**

Το γενικό όραμα του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Υδατοκαλλιέργειας είναι η αειφόρος ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας με την προώθηση, οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά βιώσιμων επιχειρήσεων ούτως ώστε η βιομηχανία να μπορεί να αντεπεξέλθει στις νέες συνθήκες ανταγωνισμού όπως αυτές διαμορφώνονται στην αγορά.

## **6.3 Ανάλυση ΔΑΕΚ (SWOT)**

Η υδατοκαλλιέργεια στην Κύπρο είναι μια δραστηριότητα όπου τα τελευταία 10 χρόνια παρουσιάζει μια σταθερή ετήσια ανάπτυξη της τάξης περίπου του 7-10%

Η ανάπτυξη αυτή θα πρέπει να συνεχίσει με συνετή αλλά σταθερή επέκταση του τομέα της υδατοκαλλιέργειας τόσο με τη μέθοδο της καλλιέργειας σε κλωβούς ανοικτής θάλασσας που παρουσιάζει και τις μεγαλύτερες προοπτικές ανάπτυξης αλλά και με τις δραστηριότητες υδατοκαλλιέργειας που πραγματοποιούνται στην ξηρά.

Οι κύριοι λόγοι για την εφαρμογή και στήριξη αυτής της πολιτικής ανάπτυξης της υδατοκαλλιέργειας συνοψίζονται πιο κάτω:

- Οι καλές περιβαλλοντικές συνθήκες για υδατοκαλλιέργεια. Το ζεστό κλίμα, οι καθαρές και ολιγοτροφικές θάλασσες, οι υψηλές θερμοκρασίες του νερού, η σχετικά χαμηλή ένταση των ανέμων εξασφαλίζουν καλούς ρυθμούς ανάπτυξης για μια ευρεία ποικιλία από θαλάσσια είδη και περιορισμένα περιβαλλοντικά καθώς και άλλα προβλήματα παραγωγής.
- Η διαθεσιμότητα καλών τοποθεσιών με προσβάσιμο βάθος που βρίσκονται σε μια λογική απόσταση από την ακτογραμμή, γεγονός το οποίο εξασφαλίζει τη δυνατότητα διαχείρισης των μονάδων και ελαχιστοποιεί τις πιθανές αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.
- Το γεγονός ότι αυτό θα δώσει τη δυνατότητα στην Κύπρο να διατηρήσει τη θέση της μεταξύ των πρωτοπόρων χωρών της λεκάνης της Μεσογείου στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας με τεχνολογία ανοικτής θάλασσας. Σημειώνεται ότι η Κύπρος υπήρξε πρωτοπόρος αυτής της τεχνολογίας στα τέλη της δεκαετίας του ογδόντα.

- Η ύπαρξη κατάλληλων υποδομών, ανθρώπινου δυναμικού με τις απαραίτητες δεξιότητες, γνώσεις και κατάρτιση καθώς και οι ερευνητικές εγκαταστάσεις και επενδυτικές δυνατότητες.
- Η ευκαιρία να επεκταθεί η εγχώρια αγορά. Σημειώνεται ότι στην Κύπρο, η ετήσια κατά κεφαλή κατανάλωση των εκτρεφόμενων προϊόντων είναι μόνο 2,4 κιλά ανά άτομο, σε σύγκριση με συνολικά 19 κιλά αλιευτικών προϊόντων που καταναλώνονται ανά άτομο σε ετήσια βάση.
- Το γεγονός ότι θα δημιουργηθούν νέες ευκαιρίες/θέσεις απασχόλησης σε διάφορα επίπεδα, με τη δυνατότητα απορρόφησης εργαζομένων από τον ολοένα συρρικνώμενο τομέα της αλιείας, εάν αυτό κριθεί αναγκαίο.
- Η εγγύτητα της χώρας στη Μέση Ανατολή, όπου ο κλάδος της υδατοκαλλιέργειας, ειδικά σε κλωβούς ανοικτής θάλασσας, είναι σε πολύ αρχικά στάδια, προσφέρει μεγαλύτερες ευκαιρίες τόσο στη διάθεση των προϊόντων όσο και στις προοπτικές της μεταφοράς τεχνολογίας.

Επιπρόσθετα πρέπει να αναφερθεί ότι η οποιαδήποτε περαιτέρω ανάπτυξη του τομέα υδατοκαλλιέργειας στην Κύπρο θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τα ακόλουθα.

- Οι μονάδες πρέπει να επιτύχουν μεμονωμένα κερδοφόρες οικονομίες κλίμακας.
- Οι μονάδες θα πρέπει να εξετάσουν την πιθανή διαφοροποίηση όσον αφορά τα είδη, τα προϊόντα και τις αγορές.
- Η βιομηχανία θα πρέπει να διατηρήσει την περιβαλλοντική βιωσιμότητα.
- Η βιομηχανία πρέπει να συνυπάρχει αρμονικά με άλλους χρήστες του θαλάσσιου χώρου, κυρίως τον τουρισμό, την αλιεία και τη ναυτιλία.
- Τα προβλήματα που σχετίζονται με το μικρό νησιωτικό χαρακτήρα της Κύπρου και τη γεωγραφική της τοποθεσία καθώς και το πρόβλημα της μεγάλης απόστασης από τις κεντρικές ευρωπαϊκές αγορές πρέπει να αντιμετωπιστούν. Ένα παράδειγμα είναι το σημαντικά υψηλότερο κόστος παράδοσης/μεταφοράς του προϊόντος στις κύριες ευρωπαϊκές αγορές.

## Πίνακας Ανάλυσης ΔΑΕΚ (SWOT ANALYSIS)

| ΔΥΝΑΜΕΙΣ (STRENGTHS)   | ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ (WEAKNESSES)  |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εφαρμογή τεχνολογίας κλουβιών ανοικτής θάλασσας, σε ότι αφορά τη μέθοδο εκτροφής.</li> <li>2. Πολύ ευνοϊκές φυσικοχημικές συνθήκες εκτροφής (καθαρή θάλασσα, ψηλές θερμοκρασίες με καλύτερη περίοδο ανάπτυξης σε σχέση με τις χώρες της βόρειας Μεσογείου).</li> <li>3. Επαρκής Περιβαλλοντικός έλεγχος</li> <li>4. Απουσία σοβαρών ιχθυονόσων.</li> <li>5. Ύπαρξη επιχειρηματικότητας και σημαντικού ενδιαφέροντος για επενδύσεις στον κλάδο.</li> <li>6. Ύπαρξη τεχνογνωσίας και ανθρώπινου δυναμικού διαφόρων ειδικοτήτων, ψηλού επιπέδου κατάρτισης.</li> <li>7. Ύπαρξη σχετικής υποδομής.</li> <li>8. Εξαγωγικός προσανατολισμός μεγάλου τμήματος της παραγωγής.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Περιορισμένοι χώροι ίδρυσης νέων ιχθυοτροφείων.</li> <li>2. Μικρή συνολική παραγωγή.</li> <li>3. Απουσία χωροταξικού σχεδιασμού στην παράκτια ζώνη και ύπαρξη μεγάλου ανταγωνισμού με άλλες δραστηριότητες στον ίδιο χώρο.</li> <li>4. Έλλειψη συνεργασίας μεταξύ των παραγωγών(οργανώσεις παραγωγών).</li> <li>5. Ψηλό κόστος μεταφοράς πρώτων υλών και προϊόντων λόγω των γεωγραφικών και χωρικών χαρακτηριστικών της Κύπρου, π.χ. απόσταση από το εμπορικό κέντρο της ΕΕ.</li> </ol> |
| ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ (OPPORTUNITIES)  | ΚΙΝΔΥΝΟΙ (THREATS)  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Δυνατότητες χρηματοδότησης από Ε.Ε.</li> <li>2. Νέες διαιτολογικές τάσεις για αυξημένη κατανάλωση αλιευτικών προϊόντων στην εγχώρια αγορά και διεθνώς, σε συνδυασμό και με τη μειωμένη παραγωγή της θαλάσσιας αλιείας.</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Αύξηση του ανταγωνισμού λόγω Παγκοσμιοποίησης/ελευθεροποίηση της αγοράς</li> <li>2. Πιθανή πτώση των τιμών τσιπούρας και λαυρακιού στις χώρες της Ε.Ε.</li> <li>3. Προκατάληψη των καταναλωτών προς τα προϊόντα</li> </ol>  |

|   |                           |
|---|---------------------------|
| <p>3. Αξιοποίηση αποτελεσμάτων έρευνας για διαφοροποίηση της παραγωγής με νέα είδη και νέα προϊόντα.</p> <p>4. Εφαρμογή νέων οργανωτικών/ επιχειρηματικών δομών και υιοθέτηση εκσυγχρονισμένης τεχνολογίας</p> <p>5. Προώθηση οργανικής υδατοκαλλιέργειας.</p> <p>6. Δυνατότητα εμπορίας σε γειτονικές αγορές της Μέσης Ανατολής.</p> | <p>υδατοκαλλιέργειας.</p> |
|---|---------------------------|

Η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας, της παραγωγικότητας και της αποδοτικότητας αποτελεί κλειδί για την διασφάλιση της μελλοντικής βιωσιμότητας και αειφόρου ανάπτυξης του τομέα υδατοκαλλιέργειας. Τα πιο πάνω θα μπορούν να επιτευχθούν με την προώθηση διαφόρων παρεμβάσεων και ενεργειών συμπεριλαμβανομένης και της στήριξης σχετικών παραγωγικών επενδύσεων.

Η υιοθετούμενη στρατηγική για την επίτευξη των πιο πάνω στόχων η οποία θα εφαρμοστεί με θεσμικές, διοικητικές και χρηματοδοτικές παρεμβάσεις σε γενικές γραμμές κυρίως θα αφορά:

1. Ενθάρρυνση της οικονομικής βιωσιμότητας των επιχειρήσεων.
2. Βελτίωση του επιχειρησιακού ελέγχου και συλλογής πληροφοριών όσον αφορά τις λειτουργικές διαδικασίες και τις επιπτώσεις που προκύπτουν από αυτές.
3. Εγγύηση της ασφάλειας των τροφίμων καθώς και της υγείας και ευημερίας των εκτρεφόμενων ειδών.
4. Αξιοποίηση των συγκριτικών πλεονεκτημάτων σε σχέση με τη γεωγραφική θέση της Κύπρου, τις ευνοϊκές κλιματολογικές συνθήκες και την ύπαρξη επιχειρηματικού ενδιαφέροντος.
5. Ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στην εφαρμογή της πολιτικής σε ότι αφορά τον τομέα και την μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.
6. Βελτίωση του απαραίτητου σχετικού νομοθετικού και θεσμικού πλαισίου.
7. Χωροθέτηση των υδατοκαλλιεργητικών δραστηριοτήτων στην παράκτια ζώνη για κατοχύρωση της θέσης τους και την επίλυση των προβλημάτων, που παρεμποδίζουν την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας.



Συγκεκριμένες δράσεις που αναμένεται να συνεισφέρουν ως προς τον στόχο της αιφόρου ανάπτυξης και την βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας, αποδοτικότητας και παραγωγικότητας της Κυπριακής υδατοκαλλιέργειας συνοψίζονται πιο κάτω.

## **7. Προτεραιότητες**

Πιο κάτω αναλύονται οι 4 προτεραιότητες όπως αυτές αναγνωρίζονται μέσω των στρατηγικών κατευθυντήριων γραμμών που εξέδωσε η Ε. επιτροπή.

### **7.1 Προτεραιότητα 1 : Απλοποίηση Διοικητικών Διαδικασιών**

Στην Κύπρο το αρμόδιο κυβερνητικό τμήμα για την διαχείριση της υδατοκαλλιέργειας είναι το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών (ΤΑΘΕ) του Υπουργείου Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος (ΥΓΦΠΠ). Οι διαδικασίες ίδρυσης και λειτουργίας μιας μονάδας υδατοκαλλιέργειας είναι θεσμοθετημένες και καθορίζονται στην περί υδατοκαλλιέργειας νομοθεσία και τους σχετικούς κανονισμούς.

#### **7.1.1 Υφιστάμενες Διαδικασίες**

##### **A) Μονάδες που Λειτουργούν σε Θαλάσσιο Χώρο**

Για ίδρυση νέων μονάδων υδατοκαλλιέργειας που θα λειτουργούν σε θαλάσσιους χώρους (κλωβούς ανοικτής θάλασσας) η διαδικασία αδειοδότησης ενεργοποιείται από τον Διευθυντή του ΤΑΘΕ και δίνεται μέσω της διαδικασίας υποβολής προσφορών και συγκεκριμένα μέσω ενός πλειοδοτικού διαγωνισμού.

Η διαδικασία ξεκινά αφού το ΤΑΘΕ μετά από ανάλυση της υφισταμένης κατάστασης και αξιολογώντας τις σχετικές παραμέτρους εκτιμά ότι υπάρχουν προοπτικές και προκύπτουν ανάγκες δημιουργίας νέων μονάδων.

Ο Διευθυντής του ΤΑΘΕ πρέπει στη συνέχεια να εξασφαλίσει τη σύμφωνη γνώμη του Υπουργού Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος και να λάβει δεόντως υπόψη τις απόψεις του Υπουργού Εσωτερικών.

Έπειτα ο Διευθυντής του ΤΑΘΕ γνωστοποιεί με σχετική ανακοίνωση που δημοσιεύεται στην Επίσημη Εφημερίδα της Δημοκρατίας και σε δύο τουλάχιστον Κυπριακές εφημερίδες ημερήσιας κυκλοφορίας, την πρόθεση του να χορηγήσει συγκεκριμένο αριθμό αδειών για την ίδρυση και λειτουργία

θαλάσσιων μονάδων πάχυνσης σε κλωβούς ανοικτής θάλασσας για μια συγκεκριμένη περιοχή και με τη γνωστοποίηση καλεί τα ενδιαφερόμενα μέρη να υποβάλουν προσφορά / σχετική αίτηση. Η κοινοποίηση μπορεί να περιλαμβάνει κάθε πληροφορία που κρίνεται χρήσιμη για τα ενδιαφερόμενα μέρη και το κοινό, συμπεριλαμβανομένων και των χώρων ή / και των περιοχών που θα επιτραπεί η ίδρυση και λειτουργία των ιχθυοτροφείων καθώς και των όρων που μπορούν να επιβληθούν κατά τη χορήγηση της άδειας. Ο διαγωνισμός αποτελείται από δυο μέρη, το τεχνικό και το οικονομικό μέρος. Το τεχνικό μέρος καλύπτει όλες τις πτυχές της λειτουργίας της προτεινόμενης μονάδας (π.χ τεχνο-οικονομική μελέτη κτλ) και το οικονομικό μέρος αναφέρει το εφάπαξ πόσο που ο προσφοροδότης είναι διαθετημένος να καταβάλει για να εξασφαλίσει την άδεια.

Τα διάφορα βήματα και η συγκεκριμένη διαδικασία έκδοσης άδειας για την ίδρυση και λειτουργία μιας νέας μονάδας θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας με κλωβούς ανοικτής θάλασσας περιγράφεται πιο κάτω:

1. Προκήρυξη του σχετικού πλειοδοτικού διαγωνισμού από το ΤΑΘΕ.
2. Οι ενδιαφερόμενοι υποβάλλουν την προσφορά στο ΤΑΘΕ.
3. Επιτροπή του ΤΑΘΕ που έχει συσταθεί για το σκοπό αυτό αξιολογεί τις υποβληθείσες προσφορές
4. Ενημέρωση του επιτυχόντα προσφοροδότη
5. Ο επιτυχόντας προσφοροδότης καταρτίζει και υποβάλλει στο Τμήμα Περιβάλλοντος σχετική ολοκληρωμένη Μελέτη Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (ΜΕΕΠ) με σκοπό την εξασφάλιση Περιβαλλοντικής Έγκρισης.
6. Μετά την απόκτηση της περιβαλλοντικής έγκρισης από τον επιτυχόντα προσφοροδότη, το ΤΑΘΕ καταρτίζει πρόταση που υποβάλλει προς το Υπουργικό Συμβούλιο για την εξασφάλιση άδειας χρήσης θαλάσσιου χώρου όπως αυτός καθορίστηκε στην Περιβαλλοντική έγκριση.
7. Όταν εξασφαλιστεί η άδεια χρήσης θαλασσίου χώρου από το Υπουργικό Συμβούλιο τότε η άδεια εκδίδεται από το ΤΑΘΕ στον επιτυχόντα προσφοροδότη, μετά την καταβολή του εφάπαξ ποσού που προβλέπεται στην προσφορά του και του ποσού που προέρχεται από τα τέλη άδειας χρήσης θαλάσσιου χώρου.

Η άδεια που εκδίδεται από το ΤΑΘΕ ονομάζεται άδεια ίδρυσης και λειτουργίας ιχθυοτροφείου με κλωβούς ανοικτής θάλασσας και ισχύει για δέκα χρόνια. Με την κάθε λήξη της η άδεια αυτή ανανεώνεται για ακόμη δέκα χρόνια. Την άδεια συνοδεύουν αριθμός όρων που αφορούν τη λειτουργία της μονάδας και τις υποχρεώσεις της καθώς και ότι, με τη λειτουργία της θα πρέπει να έχει εξασφαλίσει και οποιοσδήποτε άλλες επιπρόσθετες άδειες απαιτούνται όπως

π.χ. άδεια από τις κτηνιατρικές υπηρεσίες. Σημειώνεται επίσης, ότι οι όροι της περιβαλλοντικής έγκρισης αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της άδειας ίδρυσης και λειτουργίας της μονάδας. Η εταιρεία θα πρέπει να συμμορφώνεται με όλους τους όρους που συνοδεύουν την άδεια της και για το σκοπό αυτό γίνεται παρακολούθηση από το ΤΑΘΕ μέσω της διεξαγωγής τακτικών διοικητικών και επιτόπιων ελέγχων.

Η διαδικασία από την ημέρα προκήρυξης του πλειοδοτικού διαγωνισμού μέχρι και την έκδοση της άδειας ίδρυσης και λειτουργίας ιχθυοτροφείου από το ΤΑΘΕ, διαρκεί περίπου ένα με ενάμιση χρόνο.

Την τελευταία δεκαετία έχουν προκηρυχτεί 2 πλειοδοτικοί διαγωνισμοί για τη δημιουργία τριών νέων μονάδων υδατοκαλλιέργειας και οι άδειες ίδρυσης και λειτουργίας έχουν εκδοθεί επιτυχώς για όλες τις μονάδες. Ο χρόνος που χρειάστηκε για την έκδοση των προαναφερόμενων αδειών από την ημέρα προκήρυξης του πλειοδοτικού διαγωνισμού κυμάνθηκε μεταξύ 12 και 18 μηνών. Όσον αφορά το κόστος εξασφάλισης της άδειας αυτό δεν είναι σταθερό αφού η διαδικασία γίνεται μέσω πλειοδοτικού διαγωνισμού και το ποσό που καταβάλλεται από τον επιτυχόντα προσφοροδότη είναι εφάπαξ. Επιπρόσθετα στον επιτυχόντα προσφοροδότη στοιχίζει περίπου 30,000 – 40,000 ευρώ η εκπόνηση της σχετικής μελέτης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον και 700 ευρώ η έκδοση της άδειας από το ΤΑΘΕ. Όπως έχει προαναφερθεί η άδεια ισχύει για δέκα χρόνια όπου με την κάθε λήξη της και νοουμένου ότι τηρούνται όλοι οι όροι από τις μονάδες, αυτή ανανεώνεται για ακόμη δέκα χρόνια. Το κόστος ανανέωσης της άδειας ανέρχεται επίσης σε 700 ευρώ. Όσον αφορά τα τέλη χρήσης θαλάσσιου χώρου αυτά ανέρχονται σε περίπου €0.17/ τμ. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι το κόστος έκδοσης και ανανέωσης της άδειας καθώς και τα τέλη χρήσης θαλασσίου χώρου δύναται να αναθεωρούνται και να επαναπροσδιορίζονται.

Στην όλη διαδικασία αδειοδότησης εμπλέκονται κατά κύριο λόγο το ΤΑΘΕ και το Τμήμα Περιβάλλοντος.

### **Απλοποίηση Διαδικασιών**

Παρόλο που η διαδικασία για την εξασφάλιση νέων αδειών ίδρυσης και λειτουργίας ιχθυοτροφείου με κλωβούς ανοικτής θάλασσας δεν είναι ιδιαίτερα πολύπλοκη, είναι χρονοβόρα. Το ΤΑΘΕ και σε συνεργασία με τις άλλες εμπλεκόμενες υπηρεσίες θα πρέπει να εξετάσουν πιθανούς τρόπους μείωσης του χρόνου που απαιτείται για την εξασφάλιση άδειας ίδρυσης και λειτουργίας ιχθυοτροφείου.

Για το σκοπό αυτό και μεταξύ άλλων θα πρέπει να εξεταστούν και τα ακόλουθα:

α) Καθορισμός χρονοδιαγραμμάτων για τα διάφορα στάδια της διαδικασίας έκδοσης νέων αδειών.

Ο καθορισμός σχετικών χρονοδιαγραμμάτων για κάποια στάδια της διαδικασίας θα προκαθορίζει το χρόνο που θα χρειάζεται για την ολοκλήρωση των διαδικασιών έκδοσης νέων αδειών για την ίδρυση και λειτουργία ιχθυοτροφείου ανοικτής θάλασσας. Ενδεικτικά ο καθορισμός χρονοδιαγράμματος μπορεί να αφορά τα ακόλουθα :

- i) εξέταση των προσφορών από την αρμόδια ενδό-τμηματική επιτροπή του ΤΑΘΕ και την ενημέρωση του επιτυχόντα προσφοροδότη.
- ii) εξέταση της ΜΕΕΠ που θα υποβληθεί από τον επιτυχόντα προσφοροδότη.
- iii) έκδοση της άδειας ίδρυσης και λειτουργίας ιχθυοτροφείου, μετά την υποβολή της αίτησης από τον επιτυχόντα προσφοροδότη.

β) Σύνταξη και έκδοση σχετικού οδηγού για την εξασφάλιση Άδειας Ίδρυσης και Λειτουργίας Ιχθυοτροφείου.

Θα πρέπει να εκδοθεί από το ΤΑΘΕ σε συνεργασία με τα άλλα εμπλεκόμενα τμήματα, σχετικός οδηγός που να περιγράφει την διαδικασία εξασφάλισης άδειας υδατοκαλλιέργειας, καθώς και οποιεσδήποτε άλλες βοηθητικές πληροφορίες για σκοπούς ενημέρωσης των ενδιαφερόμενων. Ο σκοπός του οδηγού είναι να ενημερώνει του ενδιαφερόμενους για τις διαδικασίες που ακολουθούνται, καθώς και τις απαραίτητες ενέργειες και έγγραφα που απαιτούνται, έτσι ώστε να αποφεύγεται η ημιτελής τήρηση των διαδικασιών και να είναι ολοκληρωμένη η υποβολή εγγράφων και πληροφοριών.

γ) Δημιουργία ζωνών υδατοκαλλιέργειας

Η δημιουργία και ο καθορισμός ζωνών υδατοκαλλιέργειας θα αποτελέσει επίσης σημαντικό παράγοντα στη μείωση του χρόνου έκδοσης νέων αδειών. Δεδομένου ότι αυτές οι ζώνες θα έχουν προκαθοριστεί λαμβάνοντας υπόψη τις διάφορες περιβαλλοντικές και κοινωνικό-οικονομικές παραμέτρους όπως π.χ άλλους χρήστες του θαλάσσιου χώρου, αναμένεται ότι θα μειώσει σημαντικά το χρόνο της διαδικασίας εξασφάλισης περιβαλλοντικής έγκρισης. Δεδομένου ότι, οι ζώνες αυτές θα έχουν καθοριστεί εκ των προτέρων, μετά από την εκπόνηση των σχετικών περιβαλλοντικών μελετών και μέσω διαβουλεύσεων με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς και κοινωνικούς εταίρους καθώς, και το γεγονός ότι η φέρουσα ικανότητα της περιοχής θα έχει προκαθοριστεί, αυτό αναμένεται να μειώσει το χρόνο εξέτασης της περιβαλλοντικής μελέτης και τη διάρκεια των σχετικών διαβουλεύσεων. Εκτενέστερη αναφορά σχετικά με τη δημιουργία ζωνών υδατοκαλλιέργειας γίνεται πιο κάτω στο σχέδιο και συγκεκριμένα στο σημείο που αφορά το

χωροταξικό σχεδιασμό και τη διασφάλιση επαρκών χώρων για την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας.

Ο βασικός στόχος όπως αναφέρεται και πιο πάνω είναι η μείωση του χρόνου που απαιτείται για την εξασφάλιση άδειας ίδρυσης και λειτουργίας ιχθυοτροφείου με κλωβούς ανοικτής θάλασσας.

## **B) Μονάδες που Λειτουργούν σε Χερσαίο Χώρο**

Για την εξασφάλιση νέας άδειας ίδρυσης και λειτουργίας μονάδας υδατοκαλλιέργειας που λειτουργεί στη ξηρά η διαδικασία είναι διαφορετική σε σχέση με αυτήν που εκδίδεται άδεια για τη δημιουργία νέας μονάδας σε θαλάσσιο χώρο. Ο ενδιαφερόμενος πριν υποβάλει αίτηση για έκδοση άδειας ίδρυσης και λειτουργίας ιχθυοτροφείου στο ΤΑΘΕ, θα πρέπει πρώτα να έχει εξασφαλίσει σχετική πολεοδομική άδεια από το Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως του Υπουργείου Εσωτερικών. Συγκεκριμένα η διαδικασία είναι η εξής:

1. Ο ενδιαφερόμενος καταθέτει αίτηση για έκδοση πολεοδομικής άδειας για τη συγκεκριμένη ανάπτυξη στο Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως του Υπουργείου Εσωτερικών η οποία συνοδεύεται από την ανάλογη Μελέτη Επιπτώσεων στο Περιβάλλον.
2. Η αίτηση εξετάζεται από το Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως λαμβάνοντας υπόψη και τη γνωμοδότηση του Τμήματος Περιβάλλοντος βάσει της περιβαλλοντικής μελέτης που έχει υποβληθεί.
3. Όταν εξασφαλίσει την πολεοδομική άδεια, ο ενδιαφερόμενος υποβάλλει αίτηση στο ΤΑΘΕ για έκδοση άδειας ίδρυσης και λειτουργίας ιχθυοτροφείου ή ιχθυογεννητικού σταθμού που λειτουργεί στη ξηρά, η οποία συνοδεύεται από την πολεοδομική άδεια και ένα αντίγραφο της σχετικής Μελέτης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον.
4. Το ΤΑΘΕ εκδίδει τη σχετική άδεια η οποία συνοδεύεται από τους σχετικούς όρους αναφορικά με τη λειτουργία και τις υποχρεώσεις της νέας μονάδας.

Την τελευταία δεκαετία έχει εκδοθεί μια νέα άδεια ίδρυσης και λειτουργίας αυτής της κατηγορίας και ο χρόνος που χρειάστηκε για την εξασφάλιση της ανήλθε σε περίπου 12 μήνες. Στο παρόν στάδιο υπάρχει μια νέα αίτηση υπό εξέταση.

Η άδεια ίδρυσης και λειτουργίας ιχθυοτροφείου στη ξηρά ισχύει για δέκα χρόνια και μετά την κάθε λήξη της ανανεώνεται για άλλα δέκα χρόνια. Για την έκδοση και ανανέωση της άδειας των μονάδων υδατοκαλλιέργειας που λειτουργούν στη ξηρά, το τέλος που καταβάλλεται στο ΤΑΘΕ ανέρχεται σε

700 ευρώ για τις θαλασσιές μονάδες και 250 ευρώ για τις μονάδες γλυκού νερού. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι το κόστος έκδοσης και ανανέωσης των αδειών δύναται να αναθεωρείται και να επαναπροσδιορίζεται.

Όπως έχει προαναφερθεί στην όλη διαδικασία εμπλέκεται κατά κύριο λόγο το Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως το οποίο εκδίδει την πολεοδομική άδεια, το Τμήμα Περιβάλλοντος το οποίο γνωμοδοτεί αναφορικά με την ανάπτυξη, το ΤΑΘΕ το οποίο εκδίδει την σχετική άδεια για την ίδρυση και τη λειτουργία του ιχθυοτροφείου και οι Κτηνιατρικές Υπηρεσίες οι οποίες εκδίδουν την κτηνιατρική άδεια.

### **Απλοποίηση Διαδικασιών**

Η διαδικασία και ο χρόνος που απαιτείται για την εξασφάλιση πολεοδομικής άδειας έχει βελτιωθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια. Παρόλα αυτά θα πρέπει να γίνει προσπάθεια για περαιτέρω βελτίωση και μείωση του απαιτούμενου χρόνου. Η μείωση του χρόνου εξασφάλισης πολεοδομικών αδειών εμπίπτει γενικότερα στο πλαίσιο της κυβερνητικής πολιτικής για προώθηση της ανάπτυξης.

Το ΤΑΘΕ και σε συνεργασία με τις άλλες εμπλεκόμενες υπηρεσίες θα πρέπει να εξετάσουν πιθανούς τρόπους μείωσης του χρόνου που απαιτείται για την εξασφάλιση άδειας ίδρυσης και λειτουργίας ιχθυοτροφείου.

Για το σκοπό αυτό και μεταξύ άλλων θα πρέπει να εξεταστούν και τα ακόλουθα:

α) Καθορισμός χρονοδιαγραμμάτων για τα διάφορα στάδια της διαδικασίας έκδοσης νέων αδειών.

Ο καθορισμός σχετικών χρονοδιαγραμμάτων για τα στάδια της διαδικασίας αναμένεται να μειώσει το χρόνο που θα χρειάζεται για την ολοκλήρωση των διαδικασιών έκδοσης νέων αδειών για την ίδρυση και λειτουργία ιχθυοτροφείου στη ξηρά. Ενδεικτικά ο καθορισμός χρονοδιαγράμματος μπορεί να αφορά τα ακόλουθα :

- i) Εξέταση των αιτήσεων εξασφάλισης πολεοδομικής άδειας.
- ii) έκδοση της νέας άδειας ίδρυσης και λειτουργίας ιχθυοτροφείου μετά που ο ενδιαφερόμενος έχει υποβάλει την αίτηση του συνοδευόμενη από την σχετική πολεοδομική άδεια.

β) Σύνταξη και έκδοση σχετικού οδηγού για την εξασφάλιση Άδειας Ίδρυσης και Λειτουργίας Ιχθυοτροφείου

Θα πρέπει να εκδοθεί από το ΤΑΘΕ σε συνεργασία με τα άλλα εμπλεκόμενα τμήματα, σχετικός οδηγός που να περιγράφει την διαδικασία εξασφάλισης άδειας υδατοκαλλιέργειας, καθώς και οποιεσδήποτε άλλες βοηθητικές πληροφορίες για σκοπούς ενημέρωσης των ενδιαφερόμενων. Ο σκοπός του οδηγού είναι να ενημερώνει του ενδιαφερόμενους για τις διαδικασίες που ακολουθούνται, καθώς και τις απαραίτητες ενέργειες και έγγραφα που απαιτούνται, έτσι ώστε να αποφεύγεται η ημιτελής τήρηση των διαδικασιών και να είναι ολοκληρωμένη η υποβολή εγγράφων και πληροφοριών.

Ο βασικός στόχος όπως αναφέρεται και πιο πάνω είναι η μείωση του χρόνου που απαιτείται για την εξασφάλιση άδειας ίδρυσης και λειτουργίας ιχθυοτροφείου στη ξηρά.

### **Γ) Επέκταση / Αύξηση της Παραγωγής**

Για την επέκταση ή / και αύξηση της παραγωγής των υφιστάμενων μονάδων, ανεξάρτητα από το είδος της άδειας ίδρυσης και λειτουργίας ιχθυοτροφείου (θαλάσσιες ή χερσαίες εγκαταστάσεις) απαιτείται σχετική άδεια από το ΤΑΘΕ.

Για το σκοπό αυτό οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να υποβάλουν εκ των προτέρων αίτημα στο Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως για τροποποίηση της πολεοδομικής άδειας εάν απαιτείται, καθώς και ΜΕΕΠ στο Τμήμα Περιβάλλοντος για να εξασφαλίσουν την ανάλογη Περιβαλλοντική έγκριση.

Στη συνέχεια υποβάλλουν αίτηση στο ΤΑΘΕ για αύξηση της παραγωγής τους, η οποία συνοδεύεται από την αντίστοιχη περιβαλλοντική έγκριση και την τροποποιημένη πολεοδομική άδεια εάν χρειάζεται.

Σε κάποιες περιπτώσεις που αφορά επέκταση των μονάδων που λειτουργούν σε θαλάσσιους χώρους και που απαιτείται ταυτόχρονα και η τροποποίηση της άδειας χρήσης θαλάσσιου χώρου, τότε το ΤΑΘΕ υποβάλλει σχετική πρόταση τροποποίησης της στο Υπουργικό Συμβούλιο.

Στη συνέχεια και δεδομένου ότι έχουν εξασφαλιστεί οι σχετικές προαναφερόμενες εγκρίσεις και άδειες εκεί που απαιτούνται, τότε το ΤΑΘΕ προχωρεί με την τροποποίηση της υφιστάμενης άδειας ίδρυσης και λειτουργίας ιχθυοτροφείου ενσωματώνοντας ή/και τροποποιώντας στην σχετική άδεια τους οποιουδήποτε σχετικούς όρους.

Όσον αφορά τις μονάδες υδατοκαλλιέργειας που λειτουργούν σε θαλάσσιο χώρο, τα τελευταία πέντε χρόνια είχαν υποβληθεί 8 αιτήσεις για αύξηση της παραγωγής εκ των οποίων έχουν εγκριθεί οι 7 για συνολικά 4 μονάδες υδατοκαλλιέργειας. Επιπρόσθετα στο παρόν στάδιο υπάρχει μια σχετική αίτηση αύξησης της παραγωγής προς εξέταση.

Για τις μονάδες που λειτουργούν στην ξηρά στο παρόν στάδιο υπάρχει μια αίτηση για αύξηση της παραγωγής η οποία εξετάζεται.

Ο μέσος χρόνος που χρειάστηκε για την διεκπεραίωση της εξέτασης όλων των αιτήσεων κυμάνθηκε μεταξύ 4 και 8 μηνών από την ημέρα υποβολής όλων των απαραίτητων έγγραφων από τους ενδιαφερόμενους. Από τις πιο πάνω αιτήσεις, όλοι οι ενδιαφερόμενοι πλην ενός που αφορούσε μονάδα που λειτουργεί σε θαλάσσιο χώρο, εξασφάλισαν την άδεια επέκτασης της παραγωγής τους με κάποιες προσαρμογές για περιβαλλοντικούς λόγους και βάσει της αρχής της πρόληψης / προφύλαξης.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι ο χρόνος εξέτασης και διεκπεραίωσης των πιο πάνω διαδικασιών τα τελευταία 3-4 χρόνια δεν ξεπερνά τους 4 με 6 μήνες από την ημέρα υποβολής της σχετικής ΜΕΕΠ, θεωρείται ότι ο χρόνος αυτός είναι ικανοποιητικός.

Θα πρέπει να αναφερθεί ότι για όλες τις πιο πάνω περιπτώσεις έκδοσης νέων αδειών και επέκτασης της παραγωγής υφιστάμενων μονάδων σημαντικό ρόλο στο θέμα της μείωσης του χρόνου έχουν να διαδραματίσουν και οι ενδιαφερόμενοι. Είναι πολύ σημαντικό όταν υποβάλλονται οι σχετικές αιτήσεις να είναι ολοκληρωμένες και να συνοδεύονται από όλα τα απαραίτητα έγγραφα, μελέτες, δικαιολογητικά κτλ. έτσι ώστε να αποφεύγεται η καθυστέρηση που σχετίζεται με την υποβολή μη ολοκληρωμένης αίτησης.

Σημειώνεται ότι όλες οι Κυβερνητικές υπηρεσίες διαθέτουν το απαραίτητο προσωπικό που μπορεί να ενημερώσει και να κατευθύνει τους ενδιαφερόμενους έτσι ώστε να υποβάλλονται ολοκλήρωνες αιτήσεις και να αποφεύγονται σχετικές καθυστερήσεις λόγω της υποβολής μη ολοκληρωμένων αιτήσεων.

Η ενημέρωση και η παροχή στήριξης στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων των κυβερνητικών υπηρεσιών θα συνεχίσει να παρέχεται στους οποιουσδήποτε ενδιαφερόμενους για τις διαδικασίες που απαιτούνται καθώς και για τη σύνταξη ολοκληρωμένων και σωστών αιτήσεων.

Προς το σκοπό αυτό θα εξυπηρετήσει και η έκδοση του προαναφερόμενου σχετικού έντυπου οδηγού για τις διαδικασίες και τα απαραίτητα έγγραφα που απαιτούνται.

## **7.2 Προτεραιότητα 2 : Διασφάλιση της αειφόρου ανάπτυξης της υδατοκαλλιέργειας μέσω ενιαίου χωροταξικού σχεδιασμού**

Ο Θαλασσιος Χωροταξικός Σχεδιασμος (ΘΧΣ) αποτελεί μια εκ των βασικών δράσεων της Ολοκληρωμένης Θαλασσιας Πολιτικής (ΟΘΠ) και συνιστά σημαντικό μέσο για την βιώσιμη ανάπτυξη των θαλασσίων ζωνών και των παράκτιων περιφερειών / περιοχών.



Ο ΘΧΣ ορίζεται ως ένας τρόπος βελτίωσης της λήψης αποφάσεων για τη διαχείριση των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων στο θαλάσσιο περιβάλλον. Βασικά είναι μια διαδικασία που κατανέμει τρισδιάστατους θαλάσσιους χώρους σε συγκεκριμένες χρήσεις, μέσω της οποίας επιτυγχάνονται οι οικονομικοί, κοινωνικοί και περιβαλλοντικοί στόχοι του κάθε κράτους.

Επίσης σημαντικό ρόλο στο χωροταξικό σχεδιασμό αναμένεται να διαδραματίσει και η Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παράκτιων Περιοχών (ΟΔΠΠ), η οποία και θα ληφθεί υπόψη κατά τον σχεδιασμό.

### **7.2.1 Υφιστάμενη κατάσταση**

Μέχρι σήμερα η χρήση του θαλάσσιου χώρου στην Κύπρο γινόταν αποσπασματικά και όχι βάση ολοκληρωμένου χωροταξικού σχεδιασμού που να έχει ως επίκεντρο την αιεφόρο ανάπτυξη. Ένα σταθερό χωροταξικό πλαίσιο το οποίο θα παρέχει νομική βεβαιότητα και προβλεψιμότητα θα προωθήσει τις επενδύσεις σε διάφορους τομείς που δραστηριοποιούνται στη θάλασσα συμπεριλαμβανομένου και της υδατοκαλλιέργειας και θα στηρίξει περαιτέρω τη βιώσιμη ανάπτυξη των θαλασσίων ζωνών και των παράκτιων περιοχών.

Λαμβάνοντας υπόψη τις δυνατότητες που παρέχει ο ΘΧΣ για την ανάπτυξη του θαλάσσιου χώρου της Κύπρου και θεωρώντας σκόπιμη την εισαγωγή και εφαρμογή του το συντομότερο δυνατό, σε συνάρτηση με την σχετική πρόταση Οδηγίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τη δημιουργία πλαισίου για το θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό και την ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών, το Τμήμα Εμπορικής Ναυτιλίας (ΤΕΝ) έχει καθοριστεί από το Υπουργικό Συμβούλιο σαν η αρμοδια αρχή για το συντονισμό όλων των εργασιών που απαιτούνται για την υλοποίησή και εφαρμογή του ΘΧΣ.

Πέραν από το ΤΕΝ που έχει συντονιστικό ρόλο οι άλλες εμπλεκόμενες υπηρεσίες που λαμβάνουν μέρος στην ομάδα εργασίας για τον ΘΧΣ είναι οι ακόλουθες:

- Υπουργείο Εξωτερικών
- Υπουργείο Άμυνας
- Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών
- Τμήμα Περιβάλλοντος
- Κλάδος Θαλασσίων Έργων του Τμηματος Δημόσιων Έργων
- Τομέας Υδρογραφίας του Κλάδου Χαρτογραφίας του Τμηματος Κτηματολογίου και Χωρομετρίας
- Τμήμα Αρχαιοτήτων
- Υπηρεσία Ενέργειας
- Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως
- Αρχή Λιμένων Κύπρου

Είναι γεγονός ότι ένα από τα σημαντικά προβλήματα που έχουν παρουσιαστεί όχι μόνο στην Κύπρο αλλά και σε Ευρωπαϊκό επίπεδο και που δρα σαν ανασταλτικός παράγοντας για την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας είναι ο μη καθορισμός θεσμοθετημένων χώρων και ζωνών για αυτή τη δραστηριότητα.

Η υδατοκαλλιέργεια και ειδικά η θαλάσσια υδατοκαλλιέργεια που συγκεκριμένα στην Κύπρο παρουσιάζει και τις μεγαλύτερες προοπτικές ανάπτυξης ανταγωνίζεται για χώρο άλλες δραστηριότητες όπως ο τουρισμός, η συλλεκτική αλιεία, η ναυσιπλοΐα, καθώς και άλλες θαλάσσιες ψυχαγωγικές δραστηριότητες και παράκτιες αναπτύξεις ή / και προστατευόμενες περιοχές όπως περιοχές ΦΥΣΗ 2000. Σημειώνεται ότι μέχρι σήμερα δεν έχουν επίσημα καθοριστεί ζώνες υδατοκαλλιέργειας στην Κύπρο.

Η θαλάσσια υδατοκαλλιέργεια είναι μια δραστηριότητα που εκ φύσεως απαιτεί τη χρήση θαλάσσιου χώρου και δικαιωματικά θα πρέπει να αποτελεί έναν από τους χρήστες. Πολλές μελέτες έχουν δείξει θετικά αποτελέσματα αναφορικά με την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας στις περιπτώσεις που η δραστηριότητα αυτή εντάσσεται στα πλαίσια ενός ενιαίου χωροταξικού σχεδιασμού. Με ένα τέτοιο σχεδιασμό και χωροθέτηση θα μπορούν να αναγνωριστούν οι πλέον κατάλληλες τοποθεσίες και να περιοριστούν οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις καθώς και οι αρνητικές επιπτώσεις σε άλλους χρήστες / δραστηριότητες σε σχέση με την αιεφόρο ανάπτυξη της θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας. Επιπρόσθετα με τη δημιουργία ζωνών στα πλαίσια ενός ενιαίου χωροταξικού σχεδιασμού θα επιτευχθεί συνοχή μεταξύ των συστημάτων χερσαίου (περιλαμβανομένων των παράκτιων ζωνών) και θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού αφού οι παράκτιες ζώνες αποτελούν το συνδετικό κρίκο μεταξύ θαλάσσιας και εδαφικής ανάπτυξης.

### **7.2.2 Προώθηση Χωροταξικού Σχεδιασμού – Δημιουργία Ζωνών Υδατοκαλλιέργειας**

Στην Κύπρο λόγω της περιορισμένης ακτογραμμής, της ύπαρξης πολλών χρηστών, καθώς και τη σημαντικότερη τουριστική βιομηχανία, η υδατοκαλλιέργεια θα πρέπει να ενταχτεί στα πλαίσια ενός ενιαίου θαλάσσιου και παράκτιου χωροταξικού σχεδιασμού με σκοπό τη δημιουργία και τη θεσμοθέτηση ζωνών υδατοκαλλιέργειας.

Ο σκοπός της δημιουργίας των ζωνών υδατοκαλλιέργειας είναι η ρύθμιση της χωρικής διάρθρωσης, οργάνωσης και ανάπτυξης του κλάδου με γνώμονα τη διασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος όσο και τη δημιουργία ενός βιώσιμου κλάδου της οικονομίας ενταγμένου αρμονικά και λειτουργικά στο πλέγμα των δραστηριοτήτων που ασκούνται στην παράκτια ζώνη και τον θαλάσσιο χώρο. Με αυτό τον τρόπο αναμένεται να διασφαλιστεί η συνέχιση της υφιστάμενης δραστηριότητας και η περαιτέρω ανάπτυξη της.

Προτεραιότητα είναι η δημιουργία ζωνών υδατοκαλλιέργειας που να κατοχυρώνουν στο θαλάσσιο χώρο τις υφιστάμενες μονάδες έτσι ώστε να διασφαλίζεται η λειτουργία και η περαιτέρω ανάπτυξη τους. Είναι πολύ σημαντικό να αναφερθεί ότι το 75% (7 από τις 9) των μονάδων δραστηριοποιούνται στη ευρύτερη περιοχή που προγραμματίζονται έργα όπως η κατασκευή ενεργειακού κέντρου και υποδομών υγροποίησης φυσικού αερίου(τερματικός σταθμός).

Επίσης θα πρέπει να δημιουργηθούν και νέες πρόσθετες ζώνες υδατοκαλλιέργειας με σκοπό τόσο τη δημιουργία νέων μονάδων αλλά και την πιθανή επέκταση υφιστάμενων μονάδων σε περίπτωση που η φέρουσα παραγωγική ικανότητα της ζώνης της οποίας λειτουργούν έχει αξιοποιηθεί.

Είναι σημαντικό να τονισθεί ότι οι περιοχές και το μέγεθος των ζωνών που θα προταθούν θα καθοριστούν στα πλαίσια του ΘΧΣ καθώς και της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παράκτιων Περιοχών και βάσει των αποτελεσμάτων σχετικών περιβαλλοντικών μελετών.

Όπως αναφέρεται πιο πάνω, η δημιουργία ζωνών υδατοκαλλιέργειας θα πρέπει να περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις.

### **7.2.2 (α) Δράση 1**

Σαν δράση 1 και στα πλαίσια του ΘΧΣ θα πρέπει οι μονάδες που βρίσκονται και λειτουργούν στην ευρύτερη περιοχή Μονής – Βασιλικού να ενταχθούν σε ένα ενιαίο χωροταξικό σχεδιασμό που να περιλαμβάνει όλες τις υφιστάμενες δραστηριότητες της ευρύτερης περιοχής καθώς και τις μελλοντικές αναπτύξεις. Στον ολοκληρωμένο χωροταξικό σχεδιασμό θα πρέπει επίσης να ληφθούν υπόψη όλες οι υφιστάμενες υδατοκαλλιεργητικές δραστηριότητες καθώς και οι πιθανές μελλοντικές ανάγκες των μονάδων τόσο για την εύρυθμη και αποδοτική λειτουργία τους αλλά και για πιθανές αναπτύξεις / επέκταση των εγκαταστάσεων και αύξηση της παραγωγής τους. Θα πρέπει επίσης να καθοριστεί η φέρουσα ικανότητα παραγωγής έτσι ώστε να διασφαλίζεται η καλή ποιότητα του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Σημειώνεται ότι εκτός από δύο υφιστάμενες μονάδες πάχυνσης ανοικτής θάλασσας, όλες οι άλλες μονάδες πάχυνσης είναι ήδη συγκεντρωμένες και λειτουργούν στην περιοχή Μονής - Βασιλικού. Κατά μία έννοια, η προτεινόμενη δημιουργία αυτής της ζώνης θα είναι μια φυσική εξέλιξη της υφιστάμενης κατάστασης δεδομένου ότι, όπως έχει προαναφερθεί, θα ληφθούν υπόψη και οι υπόλοιπες δραστηριότητες και πιθανές αναπτύξεις στην ευρύτερη περιοχή στα πλαίσια του ΘΧΣ και της ΟΔΠΠ.

Στη συνέχεια και μέσα από τις προβλεπόμενες διαδικασίες θα πρέπει η περιοχή που θα συμφωνηθεί να θεσμοθετηθεί σαν ζώνη υδατοκαλλιέργειας.

Επιπρόσθετα στα πλαίσια της θεσμοθέτησης της ζώνης θα καταρτιστούν και θα θεσμοθετηθούν και πρόσθετοι όροι για τη λειτουργία των μονάδων εντός των ζωνών, καθώς και για οποιεσδήποτε άλλες δραστηριότητες θα διεξάγονται στο συγκεκριμένο χώρο.

Όσον αφορά τις μονάδες που δεν βρίσκονται εντός της ευρύτερης περιοχής Μονής – Βασιλικού θα πρέπει επίσης να κατοχυρωθούν στο θαλάσσιο χώρο. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να εξεταστεί η πιθανή δημιουργία και η θεσμοθέτηση μικρών ζωνών υδατοκαλλιέργειας που να περιλαμβάνουν την κάθε μονάδα ξεχωριστά λαμβάνοντας υπόψη τις υφιστάμενες τους ανάγκες και δραστηριότητες καθώς επίσης και τις πιθανές αναπτύξεις / επέκταση των εγκαταστάσεων και αύξηση της παραγωγής τους. Εναλλακτικά θα πρέπει να διασφαλιστεί ότι η δραστηριότητα αυτή για τις μεμονωμένες μονάδες θα εντάσσεται σαν μια δραστηριότητα στον ευρύτερο χωροταξικό σχεδιασμό των περιοχών που βρίσκονται εγκατεστημένες.

### **7.2.2 (β) Δράση 2**

Επιπρόσθετα σαν δράση 2 και στα πλαίσια του ΘΧΣ και της ΟΔΠΠ θα πρέπει να αναγνωριστούν και να θεσμοθετηθούν και νέες ζώνες υδατοκαλλιέργειας. Αυτές οι νέες ζώνες θα χρησιμοποιηθούν για τη μελλοντική δημιουργία νέων μονάδων καθώς και πιθανών επεκτάσεων και αύξηση της παραγωγής μονάδων που θα δραστηριοποιούνται σε μια υφιστάμενη ζώνη υδατοκαλλιέργειας στην οποία έχει καλυφτεί η φέρουσα ικανότητα παραγωγής.

Σημειώνεται ότι έχει ήδη εκπονηθεί από το 2006 σχετική μελέτη όπου αναγνωρίζει, νέες πιθανές τοποθεσίες για τη δημιουργία ζωνών υδατοκαλλιέργειας.

Επιπρόσθετα οι οποιεσδήποτε συμπληρωματικές μελέτες που θα γίνουν για την αναγνώριση νέων πιθανών ζωνών υδατοκαλλιέργειας θα λαμβάνουν υπόψη τα φυσικά χαρακτηριστικά/παραμέτρους των περιοχών, τις οποιεσδήποτε άλλες δραστηριότητες και χρήστες, τις μελλοντικές προγραμματιζόμενες αναπτύξεις, την διαθεσιμότητα χερσαίων χώρων για την κατασκευή σχετικών χερσαίων υποστηρικτικών υποδομών (ελλιμενισμός, αποθήκες κτλ.) και φυσικά τη διασφάλιση της ποιότητας του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Στη συνέχεια στα πλαίσια της θεσμοθέτησης νέων ζωνών και χρησιμοποιώντας τις εμπειρίες και τα αποτελέσματα των υφιστάμενων ζωνών θα καταρτιστούν και θα θεσμοθετηθούν/προσαρμοστούν οποιοιδήποτε όροι κριθούν αναγκαίοι για την εύρυθμη λειτουργία των μονάδων εντός των ζωνών, καθώς και για οποιεσδήποτε άλλες δραστηριότητες θα διεξάγονται στο συγκεκριμένο χώρο.

Παράλληλα, είναι σημαντικό να υπάρχει συνοχή μεταξύ των συστημάτων χερσαίου (περιλαμβανομένων των παράκτιων ζωνών) και θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού αφού οι παράκτιες ζώνες αποτελούν το συνδετικό κρίκο μεταξύ θαλάσσιας και εδαφικής ανάπτυξης. Είναι πολύ σημαντικό η επιλογή και ο καθορισμός των ζωνών υδατοκαλλιέργειας να γίνεται σε συνάρτηση με το χωροταξικό σχεδιασμό του χερσαίου χώρου αφού για την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας είναι απαραίτητη και η δημιουργία σχετικών χερσαίων υποστηρικτικών υποδομών. Για το λόγο αυτό κατά την εξέταση πιθανών περιοχών για τη δημιουργία ζωνών υδατοκαλλιέργειας θα λαμβάνεται υπόψη και ο παράκτιος / χερσαίος σχεδιασμός (καταλληλότητα, διαθεσιμότητα, συμβατότητα κτλ.)

Τόνιζεται ότι για τη θεσμοθέτηση τετοιων ζωνών θα πρέπει να προηγηθεί η θεσμοθέτηση σχετικού νομοθετικού πλαισίου, το οποίο να ρυθμίζει τη δημιουργία και τη λειτουργία τους.

Όσον αφορά τις χερσαίες μονάδες υδατοκαλλιέργειας αυτές περιλαμβάνονται στον ευρύτερο χερσαίο χωροταξικό σχεδιασμό ο οποίος αποτελεί αρμοδιότητα του Τμήματος Πολεοδομίας και Οικήσεως του Υπουργείου Εσωτερικών και διέπεται από τις πρόνοιες πολιτικής του σχετικού κεφαλαίου της Δήλωσης Πολιτικής για την Ύπαιθρο στην οποία περιλαμβάνεται και η δραστηριότητα της υδατοκαλλιέργειας. Παρόλα αυτά για οποιοδήποτε μελλοντικό σχεδιασμό θα πρέπει να συνεχίσει να λαμβανέται υπόψη το γεγονός ότι, η υδατοκαλλιέργεια είναι μια δραστηριότητα που πολλές φορές χρειάζεται να χωροθετηθεί σε παράκτιες περιοχές πλησίων της ακτογραμμής με κάποιες πιθανές εγκαταστάσεις εντός των ζωνών προστασίας της παραλίας ή πλησίων ποταμών και υδατοφρακτών.

Γενικά τα πλεονεκτήματα μιας τέτοιας προσέγγισης με τη δημιουργία ζωνών υδατοκαλλιέργειας είναι πολλαπλά. Τα κυριότερα μπορούν να συνοψισθούν ως εξής:

- i. Θα διασφαλιστεί η μακροπρόθεσμη λειτουργία και ανάπτυξη των μονάδων προσφέροντας ασφάλεια και αυξάνοντας το επενδυτικό ενδιαφέρον.
- ii. Θα συνεισφέρει στη μείωση των γραφειοκρατικών διαδικασιών (red tape) αφού με τη δημιουργία των ζωνών αναμένεται να μειωθεί ο χρόνος που απαιτείται για την εξασφάλιση έγκρισης για επέκταση της παραγωγής των υφιστάμενων μονάδων ή / και τη δημιουργία νέων.
- iii. Η ανάπτυξη των ζωνών υδατοκαλλιέργειας θα επιταχύνει την άμεση ενοποίηση και επέκταση της βιομηχανίας.

- iv. Η συγκέντρωση των δραστηριοτήτων της υδατοκαλλιέργειας σε συγκεκριμένες προεπιλεγμένες περιοχές θα μειώσει τις επιπτώσεις στο περιβάλλον και τις πιθανές αρνητικές αλληλοεπιδράσεις με άλλες δραστηριότητες/χρήστες εντός του θαλάσσιου χώρου.
- v. Θα διευκολύνει τη δημιουργία ενιαίων / συλλογικών χερσαίων και θαλάσσιων υποδομών και εγκαταστάσεων. Τέτοιες εγκαταστάσεις θα μπορούν να περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων ένα εξειδικευμένο λιμάνι καθώς και επαρκής και μόνιμες χερσαίες εγκαταστάσεις στην περιοχή όπως αποθηκευτικοί χώροι, μηχανουργείο κτλ, προκειμένου να στηριχτούν οι δραστηριότητες του τομέα της υδατοκαλλιέργειας εντός των ζωνών.
- vi. Η άμεση δημιουργία μιας πρώτης ζώνης υδατοκαλλιέργειας δίνει χρόνο για να αξιολογηθούν οι εμπειρίες που θα αποκομίσουμε πριν από την τελική απόφαση για έγκριση άλλων νέων προτεινόμενων ζωνών.
- vii. Η επίτευξη συνοχής μεταξύ των συστημάτων χερσαίου (περιλαμβανομένων των παράκτιων ζωνών) και θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού αφού οι παράκτιες ζώνες αποτελούν τον συνδετικό κρίκο μεταξύ θαλάσσιας και εδαφικής ανάπτυξης.
- viii. Σε περίπτωση που σε μακροπρόθεσμη βάση δεν χρησιμοποιηθούν οποιοσδήποτε νέες ζώνες τότε οι χώροι αυτοί θα μπορούσαν να διατεθούν σε άλλες χρήσεις με κοινωνικό-οικονομικά οφέλη.

Επιπρόσθετα πρέπει να σημειωθεί ότι για όλες τις ζώνες υδατοκαλλιέργειας που θα δημιουργηθούν στο θαλάσσιο χώρο θα πρέπει επίσης να καταρτιστούν σχέδια έκτακτης ανάγκης αντιμετώπισης περιστατικών ρύπανσης με σκοπό την προστασία των μονάδων και τη διασφάλιση της ευημερίας των ψαριών.

Ο στόχος είναι αρχικά όπως αναφέρεται πιο πάνω η δημιουργία και θεσμοθέτηση τουλάχιστο δύο θαλάσσιων ζωνών υδατοκαλλιέργειας. Για να επιτευχτεί αυτό θα πρέπει άμεσα να ξεκινήσει ο χωροταξικός σχεδιασμός και θα πρέπει να προωθηθούν ενέργειες όπως:

- i) ο καθορισμός και η χαρτογράφηση των πλέον κατάλληλων περιοχών για την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας λαμβάνοντας υπόψη, ενδεχομένως, τις διαδικασίες χωροταξικού σχεδιασμού
- ii) η εκπόνηση σχετικών μελετών επιπτώσεων στο περιβάλλον και καθορισμού της φέρουσας παραγωγικής ικανότητας των ζωνών

- iii) η βελτίωση και ανάπτυξη βοηθητικών εγκαταστάσεων και των υποδομών που απαιτούνται για να αυξηθεί το δυναμικό των ζωνών υδατοκαλλιέργειας και η λειτουργικότητα των μονάδων, συμπεριλαμβανομένων επενδύσεων σε έργα αναδασμού, παροχής ενέργειας ή διαχείρισης των υδάτων

### **7.3 Προτεραιότητα 3 : Βελτίωση της Ανταγωνιστικότητας**

Ο ρόλος της υδατοκαλλιέργειας στην Κύπρο έχει αυξηθεί σημαντικά αφού συμβάλλει στη μείωση του αλιευτικού ελλείμματος και κατ' επέκταση στη μείωση του αρνητικού εμπορικού ισοζυγίου, στη δημιουργία σταθερών θέσεων εργασίας και στην προσφορά πρόσθετων αλιευτικών προϊόντων στον καταναλωτή. Επίσης, η συνεισφορά της υδατοκαλλιέργειας ενισχύεται περισσότερο αφού η αυξανόμενη ζήτηση για αλιευτικά προϊόντα, δεν μπορεί να ικανοποιηθεί από τη θαλάσσια αλιεία, η οποία αντιμετωπίζει προβλήματα παραγωγής λόγω υπερεκμετάλλευσης πολλών αποθεμάτων.

Η υδατοκαλλιέργεια είναι ένας σχετικά καινούργιος τομέας, ο οποίος συνεισφέρει στην κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη του τόπου και εξακολουθεί να έχει δυνατότητες ανάπτυξης λόγω των γεωγραφικών και φυσικοχημικών συνθηκών που επικρατούν στη θαλάσσια περιοχή της Κύπρου. Εντούτοις, η υδατοκαλλιέργεια, σε πολλές περιπτώσεις, πρέπει να αντιμετωπίσει τις επιφυλάξεις και τις λανθασμένες αντιλήψεις, κυρίως στο πλαίσιο των απαιτήσεων προστασίας της υγείας των καταναλωτών, της ποιότητας του προϊόντος και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Επίσης, ακόμα ένα θέμα το οποίο αποτελεί σημαντικό ανασταλτικό παράγοντα για τη βιώσιμη ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας είναι η έλλειψη σταθερότητας των αγορών, φαινόμενο που γενικά αντιμετωπίζουν σχετικά νέοι και αναπτυσσόμενοι τομείς.

Όπως έχει προαναφερθεί μέσα στα πλαίσια της αναπτυξιακής πολιτικής της Κύπρου και με γνώμονα την ΚΑΛΠ και τη Στρατηγική για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη της Ευρωπαϊκής Υδατοκαλλιέργειας, ο απώτερος γενικός στόχος είναι η αειφόρος ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας, κυρίως στις παράκτιες και ορεινές περιοχές, με την προώθηση οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά βιώσιμων επιχειρήσεων ούτως ώστε η βιομηχανία να μπορεί να ανταπεξέλθει στις νέες συνθήκες ανταγωνισμού όπως αυτές διαμορφώνονται στη νέα αγορά.

Τα μέτρα / δράσεις για βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και προώθησης της αειφόρου ανάπτυξης της Κυπριακής υδατοκαλλιέργειας, που εξετάζονται στη συνέχεια, αφορούν τα ακόλουθα:

- Αύξηση της παραγωγής
- Διασφάλιση της Περιβαλλοντικής Ποιότητας

- Εκσυγχρονισμό
- Έρευνα και Καινοτομία
- Διαφοροποίηση
- Έργα Υποδομής Συλλογικού Ενδιαφέροντος
- Παροχή Συμβουλευτικών Υπηρεσιών
- Ενίσχυση του Ανθρώπινου Κεφαλαίου και της Δικτύωσης
- Ασφάλιση Αποθεμάτων Υδατοκαλλιέργειας

### 7.3.1 Αύξηση της Παραγωγής

Ο μακροπρόθεσμος στόχος ετήσιας παραγωγής της θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας στην Κύπρο, σύμφωνα με σχετική απόφαση του Υπουργικού Συμβουλίου Αρ. 52.849 ημερομηνίας 13/12/2000, είναι 10.000 τόνοι. Αυτό προβλέπεται να επιτευχθεί με την επέκταση των υφιστάμενων μονάδων και την ίδρυση νέων. Ο σεβασμός του περιβάλλοντος και η εφαρμογή της αρχής της πρόληψης καθώς και η δημιουργία σταθερών θέσεων εργασίας αποτέλεσαν και θα συνεχίσουν να αποτελούν τρεις από τις κυριότερες παραμέτρους για την επίτευξη του πιο πάνω στόχου.

Είναι γεγονός ότι τα τελευταία χρόνια η Κυπριακή θαλάσσια υδατοκαλλιέργεια παρουσιάζει μια σταθερή ανάπτυξη. Η σημερινή αδειοδοτημένη παραγωγή έχει φτάσει τους 8,000 τόνους ενώ η πραγματική ετήσια παραγωγή για το 2011 ανήλθε σε περίπου 4,600 τόνους. Ο λόγος που στο παρόν στάδιο η πραγματική παραγωγή βρίσκεται σε χαμηλότερα επίπεδα από την συνολική αδειοδοτημένη παραγωγή οφείλεται στο γεγονός ότι οι τελευταίες αδειοδοτήσεις για επεκτάσεις της παραγωγής έχουν δοθεί πρόσφατα έτσι ώστε οι μονάδες δεν είχαν ακόμη το χρόνο να καλύψουν την πρόσθετη παραγωγή, καθώς επίσης και λόγω της εφαρμογής της αρχής της πρόληψης αφού κάποιες άδειες για επέκταση της παραγωγής δόθηκαν κλιμακωτά και σε βάθος χρόνου. Επιπρόσθετα σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν η αστάθεια των αγορών καθώς και οι μεγάλες ετήσιες διακυμάνσεις στην τιμές των προϊόντων κυρίως της τσιπούρας και του λαβρακιού.

Ένας από τους στόχους που είχε τεθεί στο παρελθόν ήταν η επίτευξη, μεμονωμένα για την κάθε μονάδα, κερδοφόρων οικονομιών κλίμακας. Η πλειοψηφία των μονάδων είχε καταφέρει να φτάσει σε ένα επίπεδο παραγωγής που επιτυγχάνονταν οι οικονομίες κλίμακας. Παρόλα αυτά και λαμβάνοντας υπόψη την αύξηση του κόστους των ιχθυοτρόφων, της ενέργειας και γενικά τον αυξημένο πληθωρισμό που έχουν επηρεάσει τις υφιστάμενες οικονομίες κλίμακας, θα πρέπει να στηριχτούν ενέργειες όπως η



αύξηση της παραγωγής έτσι ώστε να συμβάλουν στην βελτίωση των υφιστάμενων ή / και στην επίτευξη οικονομιών κλίμακας για όλες τις μονάδες.

**- Συνοπτική Κοινωνικό-οικονομική αξιολόγηση σχετικά με την επέκταση υφιστάμενων και τη δημιουργία νέων μονάδων υδατοκαλλιέργειας**

Η αξιολόγηση που εξετάζεται εδώ βασίζεται στην ανάπτυξη που αφορά την επέκταση της υφιστάμενης δραστηριότητας της υδατοκαλλιέργειας είτε με αύξηση της παραγωγής ή / και με τη δημιουργία νέων μονάδων. Για το λόγο αυτό η αναμενόμενη οικονομική επίπτωση πρέπει να είναι μια περαιτέρω επέκταση της τιμής που έχει επιτευχθεί μέχρι σήμερα και μπορεί να συνοψιστεί ως εξής:

- i. Προβλέπεται ότι το άμεσο και το πολλαπλασιαστικό αποτέλεσμα του πρώτου γύρου ενός έργου 1.000 τόνων, θα αυξήσει τις ευκαιρίες απασχόλησης κατά περίπου το ισοδύναμο των 30 άνθρωπο-ετών ετησίως, ανεξάρτητα από το είδος ψαριών υπό εξέταση. Στην άμεση απασχόληση θα περιλαμβάνονται βιολόγοι, δύτες, χειριστές σκαφών, μηχανικοί και άλλοι τεχνικοί και εργάτες. Το πλήρες πολλαπλασιαστικό αποτέλεσμα θα μπορούσε να δημιουργήσει περισσότερες θέσεις απασχόλησης σε άλλους παρεμφερείς και μη, τομείς της οικονομίας μέσω του συνόλου των μισθών και των πολλαπλασιαστικών αποτελεσμάτων των κερδών.
- ii. Η φύση της δραστηριότητας είναι τέτοια έτσι ώστε η προστιθέμενη αξία του εξαγόμενου προϊόντος είναι συνήθως πολύ υψηλή ειδικά σε περιόδους που οι αγορές παρουσιάζουν μια σταθερότητα.
- iii. Οι διασυνδέσεις με πολλούς άλλους τομείς μπορούν να οδηγήσουν σε υψηλότερο πολλαπλασιαστικό αποτέλεσμα. Αυτά περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων χερσαίες, θαλάσσιες και εναέριες μεταφορές, επισκευή και συντήρηση σκαφών και εγκαταστάσεων, βιομηχανίες συσκευασίας, εταιρείες ασφάλισης, καθώς και εργαστήρια που διενεργούν την παρακολούθηση του περιβάλλοντος και που καταρτίζουν τις σχετικές μελέτες αξιολόγησης.
- iv. Η διασύνδεση με τις σχετικές βιομηχανίες στήριξης της υδατοκαλλιέργειας θα πρέπει αναγκαστικά να οδηγήσει σε αποτελέσματα. Αυτά σχετίζονται με την βιομηχανία παραγωγής τροφίμων καθώς και την κατασκευή και συντήρηση του εξοπλισμού, όπως τα δίκτυα και κλουβιά μαζί με τα θαλάσσια σκάφη που απαιτούνται από τη δραστηριότητα της υδατοκαλλιέργειας.

- v. Ενισχύει τον παράγοντα προοικοδόησης, ο οποίος έχει ένα σημαντικό ρόλο να διαδραματίσει όσον αφορά το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα ενός έθνους. Μετά από πέραν των δύο δεκαετιών που δραστηριοποιείται εμπορικά η υδατοκαλλιέργεια, έχει δημιουργηθεί ένας σημαντικός αριθμός πόρων όπως οι δεξιότητες, η τεχνογνωσία και η υποδομή που μπορεί μόνο να ενισχυθεί με την επέκταση του τομέα και τη διαφοροποίηση σε νέα είδη.
- vi. Μπορεί να ενισχύσει την έρευνα και ανάπτυξη (R & D). Η ενεργή έρευνα στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας από τα ερευνητικά κέντρα και ιδρύματα μπορεί να βοηθήσει την τοπική βιομηχανία έτσι ώστε να ενισχυθεί η επιστημονική και η τεχνική γνώση καθώς και η παρακολούθηση της σχετικής αγοράς. Εθνικοί οργανισμοί και ιδρύματα που εμπλέκονται στον τομέα της Έρευνας και Ανάπτυξης έχουν την ευκαιρία για περαιτέρω επέκταση αυτής της δραστηριότητας σε νέες καινοτομίες και τομείς υψηλής αξίας, ειδικά σε περίπτωση που εξευρεθεί εξειδικευμένο προσωπικό έτοιμο να αναλάβει την πρόκληση.

Οι παραπάνω δαπάνες μαζί με τα πρότυπα πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα (standard multiplier effects) των δαπανών από μισθούς, ημερομίσθια, μη διανεμόμενα κέρδη και τα κέρδη που διανέμονται στους μετόχους, όλα μαζί συνεισφέρουν για το τελικό οικονομικό αποτέλεσμα της προτεινόμενης δραστηριότητας για την οικονομία.

Συμπερασματικά ο συνολικός οικονομικός και κοινωνικός αντίκτυπος της προτεινόμενης επέκτασης της υδατοκαλλιέργειας πρέπει να θεωρηθεί ως μια αξιόλογη επένδυση για την Κύπρο.

Λαμβάνοντας υπόψη τα πιο πάνω θα πρέπει να στηριχτούν παραγωγικές επενδύσεις που θα περιλαμβάνουν και την στήριξη και προώθηση των ακόλουθων δράσεων:

- αύξηση της παραγωγής με την επέκταση υφιστάμενων μονάδων υδατοκαλλιέργειας.
- αύξηση της παραγωγής με την δημιουργία νέων μονάδων.

### **7.3.2 Περιβαλλοντική Διάσταση – Διασφάλιση της Περιβαλλοντικής Ποιότητας**

Η υδατοκαλλιέργεια αποτελεί μια δραστηριότητα η οποία βρίσκεται τις πλείστες φορές σε άμεση αλληλεπίδραση με το περιβάλλον. Στην υφιστάμενη

πολιτική ενσωματώνεται πλήρως η περιβαλλοντική διάσταση σε ότι αφορά δραστηριότητα του τομέα της υδατοκαλλιέργειας και την μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Για τη δημιουργία νέων μονάδων ή και για την επέκταση της παραγωγής υφιστάμενων μονάδων απαιτείται μεταξύ άλλων η εκπόνηση ολοκληρωμένων μελετών επιπτώσεων στο περιβάλλον και η εξασφάλιση σχετικής έγκρισης από την αρμόδια αρχή.

Επιπρόσθετα οι μονάδες υδατοκαλλιέργειας ανοικτής θάλασσας είναι υποχρεωμένες δια νόμου να υποβάλλουν δυο φορές το χρόνο (χειμώνα – καλοκαίρι) έκθεση περιβαλλοντικού ελέγχου βάσει σχετικού πρωτοκόλλου που εκδίδει το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών.

Είναι γεγονός ότι τα τελευταία είκοσι χρόνια, η καλλιέργεια τσιπούρας (*Sparus aurata*) και λαυρακιού (*Dicentrarchus labrax*), καθώς και άλλων Μεσογειακών ειδών, σε κλωβούς ανοικτής θάλασσας παρουσιάζει μια σταθερή αύξηση στα ολιγοτροφικά παράκτια ύδατα της Κύπρου, με μεγάλες προοπτικές για περαιτέρω σταδιακή ανάπτυξη στη βάση της αρχής της προφύλαξης. Παρά το γεγονός ότι η χρήση αυτής της πρακτικής καλλιέργειας θεωρείται ως μια φιλική προς το περιβάλλον μέθοδος, δεδομένου ότι είναι πιθανό να συμβάλει στη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων λόγω των χαρακτηριστικών διασποράς της ανοικτής θάλασσας, η υδατοκαλλιέργεια βρέθηκε αντιμέτωπη με αντιδράσεις από άλλους παραδοσιακούς χρήστες του θαλάσσιου περιβάλλοντος, όπως είναι ο τουρισμός και η αλιεία.

Ένα πολύ αυστηρό νομικό πλαίσιο που περιλαμβάνει την παρακολούθηση του περιβάλλοντος έχει υιοθετηθεί και εφαρμοστεί για τη διευκόλυνση της παρακολούθησης και αξιολόγησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των μονάδων υδατοκαλλιέργειας. Το πλαίσιο αυτό παρέχει ένα αποτελεσματικό και ολοκληρωμένο σύστημα περιβαλλοντικής προστασίας που θα συμβάλει στο στόχο της κυβέρνησης για την επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης. Ως εκ τούτου, προκειμένου να εξασφαλιστεί η περαιτέρω επέκταση των θαλάσσιων υδατοκαλλιεργειών στην Κύπρο, η βιομηχανία καλείται να βελτιώσει περαιτέρω τις περιβαλλοντικές επιδόσεις της, και να συνεχίσει να αποδεικνύει ότι η θαλάσσια ιχθυοκαλλιέργεια δεν επηρεάζει αρνητικά το θαλάσσιο περιβάλλον.

Ως αποτέλεσμα, οι θαλάσσιες μονάδες πάχυνσης υποχρεούνται να καταρτίζουν και να υποβάλλουν στις αρμόδιες αρχές δύο φορές το χρόνο ένα πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης, με βάση τους περί Υδατοκαλλιέργειες Κανονισμούς του 2002 έως 2010. Το πρόγραμμα παρακολούθησης περιλαμβάνει την ανάλυση συγκεκριμένων παραμέτρων, χρησιμοποιώντας καθιερωμένες και αποδεκτές τεχνικές και εργαστηριακές μεθοδολογίες (Πίνακας 2). Οι τεχνικές και οι παράμετροι που χρησιμοποιούνται για την περιβαλλοντική παρακολούθηση της υδατοκαλλιέργειας είναι σημαντικοί, δεδομένου ότι πρέπει να είναι καλοί δείκτες της περιβαλλοντικής διαταραχής / αλλαγής με την πάροδο του χρόνου,

αλλά επίσης θα πρέπει να είναι απλοί και αποδοτικοί. Τα προγράμματα παρακολούθησης που πραγματοποιούνται από τις εταιρείες υδατοκαλλιέργειας, γίνονται μέσω ανεξάρτητων ερευνητών/εταιρειών που έχουν εγκριθεί από το Διευθυντή του Τμήματος Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών.

Η συνεπής (consistent) εφαρμογή του προγράμματος παρακολούθησης δίνει πληροφορίες σχετικά με το αν η βιομηχανία συμβάλλει στην υποβάθμιση του θαλάσσιου περιβάλλοντος, και λειτουργεί ως ένα σημαντικό εργαλείο για τον καθορισμό ενός βιώσιμου σχεδίου διαχείρισης για την περιβαλλοντικά βιώσιμη ανάπτυξη της θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας στην Κύπρο. Οι κύριοι στόχοι του προγράμματος παρακολούθησης είναι οι εξής:

- Παροχή βασικών στοιχείων για τον εντοπισμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τη δραστηριότητα της θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας (ανοικτής θάλασσας).
- Προσδιορισμός των αποδεκτών ορίων ή αποδεκτών ζωνών ισχύος (AZE) και η διατήρηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων εντός αποδεκτών ορίων ή AZE.
- Παροχή ποιοτικών δεδομένων για τις περιβαλλοντικές συνθήκες και για τη διατήρηση της υγείας των εκτρεφόμενων ψαριών.
- Ανάπτυξη/βελτίωση μεθόδων για τη μελλοντική παρακολούθηση.
- Καθορισμός των απαιτούμενων ενεργειών και δράσεων.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2** - Παράμετροι που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης για τις μονάδες υδατοκαλλιέργειας στην ανοικτή θάλασσα

| Παράμετρος  | Δειγματοληψίες και Δείγματα ανά Σταθμό <sup>1</sup> | Συχνότητα             |
|---|---|-----------------------|
| <b>Στήλη Ύδατος</b>   |   |                       |
| Θρεπτικά<br>(NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , PO <sub>4</sub> <sup>-3</sup> ) | 2 επαναληπτικά δείγματα από ολοκληρωμένο            | Χειμώνα και Καλοκαίρι |

|   |  |                          |
|---|--|--------------------------|
|   | (integrated) δείγμα  |                          |
| Χλωροφύλλη-α  | 2 επαναληπτικά<br>δείγματα από<br>ολοκληρωμένο<br>(integrated) δείγμα          | Χειμώνα και<br>Καλοκαίρι |
| <b>Βενθική Κοινότητα (Benthic community)</b>              |  |                          |
| Μακροπανίδα<br>(Macrobenthos)                             | 5 επαναληπτικά<br>δείγματα<br>(Van Veen grab,<br>0.1 m <sup>2</sup> επιφάνεια) | Ετήσια<br>(Καλοκαίρι)    |
| <b>Ίζημα</b>  |  |                          |
| Οργανικό υλικό<br>(% περιεχόμενο)                         | -  | Ετήσια<br>(Καλοκαίρι)    |
| Συνολικός Οργανικός<br>Φωσφόρος                           | -  | Ετήσια<br>(Καλοκαίρι)    |
| <b>Μακροσκοπική Επιθεώρηση</b>                            |  |                          |
| Υποβρύχια Οπτική<br>Επιθεώρηση                            | -  | Ετήσια<br>(Καλοκαίρι)    |
| <b>Ποσειδώνια (<i>Posidonia oceanica</i>)<sup>2</sup></b> |  |                          |
| Πυκνότητα   |  | Ετήσια<br>(Καλοκαίρι)    |
| Επιφάνεια φύλλων  |  | Κάθε 5 χρόνια            |

<sup>1</sup> Το πρόγραμμα παρακολούθησης περιλαμβάνει 4 σταθμούς δειγματοληψίας: σε 0, 50, 200 και 500 μέτρα απόσταση από τους κλωβούς προς την κατεύθυνση των επικρατέστερων ρευμάτων, καθώς και ένα σταθμό αναφοράς 2 χιλιόμετρα μακριά από τα κλουβιά που βρίσκεται αντίθετα από την κατεύθυνση των επικρατέστερων ρευμάτων.

<sup>2</sup> Η παράμετρος της Ποσειδωνίας (*P. Oceanica*), αυτή τη στιγμή παρακολουθείται από το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών (ΤΑΘΕ) και όχι από τις εταιρείες υδατοκαλλιέργειας, όπως το υπόλοιπο των παραμέτρων.

- **Μέθοδοι αξιολόγησης:**

- **Βενθικά Μακρό-ασπόνδυλα (Benthic Macro-invertebrates):**

Σύμφωνα με το πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης για την θαλάσσια υδατοκαλλιέργεια ανοικτής θάλασσας, τα δείγματα των βενθικών μακρό-ασπονδύλων (οργανισμοί που ζουν πάνω ή μέσα στα θαλάσσια ιζήματα και που είναι μεγαλύτερα από 0,5 mm) συλλέγονται κάθε καλοκαίρι (Ιούλιος), από όλους τους καθορισμένους σταθμούς δειγματοληψίας.

Μακροπανίδα είναι ένα από τα τέσσερα Βιολογικά Ποιοτικά Στοιχεία (ΒΠΣ) σύμφωνα με την οδηγία πλαίσιο για τα ύδατα (2000/60/ΕΚ) και κατά τη διάρκεια της άσκησης Διαβαθμονόμησης (Med GIG), η Κύπρος μαζί με άλλα ευρωπαϊκά μεσογειακά κράτη μέλη, επέλεξε το δείκτη Benthix (απόφαση της Ε. Επιτροπής : 2008/915/ΕΚ, Ν. Simboura & Α. Zenetos, 2002 «*Benthic Indicators to use in Ecological Quality classification of Mediterranean soft bottom marine ecosystems, including a new Biotic Index*»).

- **Θαλάσσια λιβάδια Ποσειδωνίας (*Posidonia oceanica*):**

Το θαλάσσιο αγγειόσπερμο Ποσειδωνία (*Posidonia oceanica*), παρακολουθείται από τον Τομέα Θαλάσσιου Περιβάλλοντος του ΤΑΘΕ. Η παρακολούθηση περιλαμβάνει: 1) τη συλλογή βλαστών για την ποσοτική ανάλυση των παραμέτρων: α) Μέσος όρος επιφάνειας φύλλων ανά βλαστό, β) ξηρό βάρος των επίφυτων και γ) ξηρό βάρος των φύλλων, 2) πυκνότητα βλαστών του λιβαδιού Ποσειδωνίας και 3) Οπτική παρακολούθηση του λιβαδιού Ποσειδωνίας με τη χρήση μόνιμων υποβρύχιων πλαισίων.

Η Ποσειδωνία είναι επίσης ένα από τα Βιολογικά Ποιοτικά Στοιχεία (ΒΠΣ) σύμφωνα με την οδηγία πλαίσιο για τα ύδατα (2000/60/ΕΚ) και κατά τη διάρκεια της άσκησης διαβαθμονόμησης (Med GIG), η Κύπρος, μαζί με άλλα ευρωπαϊκά μεσογειακά κράτη μέλη, επέλεξε το δείκτη ΡΡΕΙ για την αξιολόγηση/εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης των παράκτιων υδάτινων συστημάτων (απόφαση Ε. Επιτροπής: 2008/915/ΕΚ).

Χλωροφύλλη-α: Η χλωροφύλλη α (Chl-a), η οποία είναι ένας δείκτης της βιομάζας φυτοπλαγκτόν και επομένως, αποτελεί δείκτη της πρωτογενούς παραγωγής, παρακολουθείται στη στήλη του νερού.

Κατά τη διάρκεια της άσκησης διαβαθμονόμησης (Med GIG), της οδηγίας πλαίσιο για τα ύδατα (2000/60/ΕΚ), οι συγκεντρώσεις χλωροφύλλης-α (Chl-a) χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό των ορίων υψηλής, καλής, μέτριας κτλ.

(High – Good – Moderate etc.) οικολογικής κατάστασης στα πλαίσια της εκτίμησης των παράκτιων υδάτων της περιοχής της Ανατολικής Μεσογείου (τύπος III E) (απόφαση της Ε. Επιτροπής: 2008/915/ΕΚ).

• **Αποτελέσματα / Συμπεράσματα του υφιστάμενου Προγράμματος Παρακολούθησης των μονάδων Υδατοκαλλιέργειας ανοικτής Θάλασσας:**

- οι παράμετροι της στήλης νερού όπως η χλωροφύλλη-α και τα θρεπτικά άλατα δεν παρουσιάζουν σημαντική χωρική και χρονική μεταβολή/διακύμανση (variability).
- Οι αλλαγές στη μακρό-πανίδα παρουσιάζονται σε μια περιορισμένη ζώνη που δεν υπερβαίνει συνήθως τα 200 μέτρα απόσταση από τα κλουβιά ιχθυοκαλλιέργειας.
- Με βάση τους δείκτες (Bentix, Prei, Chla-a) μετά από τις σχετικές αναλύσεις και αξιολογήσεις των Βιολογικών Ποιοτικών Στοιχείων (ΒΠΣ), η συνολική οικολογική κατάσταση του θαλάσσιου περιβάλλοντος πέραν της ζώνης των 200 μέτρων περίπου από τα κλουβιά υδατοκαλλιέργειας ανοικτής θάλασσας, θεωρείται καλή.

Όσον αφορά τις μονάδες υδατοκαλλιέργειας γλυκού νερού, το ΤΑΘΕ στα πλαίσια του ελέγχου που διενεργεί, πραγματοποιεί επιτόπιες δειγματοληψίες νερού. Οι δειγματοληψίες γίνονται μία (1) φορά το χρόνο και λαμβάνεται δείγμα από το νερό που εισέρχεται στη μονάδα και δείγμα από το νερό που απορρίπτεται στο περιβάλλον. Τα δείγματα μεταφέρονται αυθημερόν στο Κρατικό Χημείο όπου πραγματοποιούνται και οι σχετικές αναλύσεις.

Οι παράμετροι που ελέγχονται είναι: ΡΗ, Θερμοκρασία, Διαλυμένο Οξυγόνο, Αιωρούμενα Στερεά, BOD5, Ολικός Φωσφόρος, Νιτρώδη, Ολική Αμμωνία, Ελεύθερη Αμμωνία, Ολικό Υπολειμματικό Χλώριο, Ολικός Ψευδάργυρος και Ολικός Χαλκός.

Για την επιλογή των πιο πάνω παραμέτρων λήφθηκε υπόψη η οδηγία 2006/44/ΕΚ που αφορά την Ποιότητα των Γλυκών Υδάτων που έχουν Ανάγκη Προστασίας ή Βελτίωσης για τη Διατήρηση της Ζωής των Ιχθύων.

Σημειώνεται ότι βάση των αποτελεσμάτων των αναλύσεων δεν έχει προκύψει μέχρι σήμερα οποιοδήποτε πρόβλημα από τη λειτουργία των μονάδων.

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα πιο πάνω ο βασικός στόχος είναι και θα παραμείνει η διασφάλιση της καλής ποιότητας του περιβάλλοντος και της ευημερίας των εκτρεφόμενων ειδών με την εφαρμογή του υφιστάμενου αυστηρού νομοθετικού πλαισίου καθώς και τις απαραίτητες προσαρμογές σε

περίπτωση που προκύπτουν νέα στοιχεία που θα μπορούσαν να βελτιώσουν την περιβαλλοντική παρακολούθηση. Επιπρόσθετα θα πρέπει να προωθηθούν και να στηριχτούν ενέργειες που αποσκοπούν στην περαιτέρω βελτίωση τόσο του περιβάλλοντος αλλά και της ευημερίας των ζώων.

Συγκεκριμένα στα πιο πάνω πλαίσια θα πρέπει να προωθηθούν δράσεις που αφορούν

- την εφαρμογή επιχειρησιακών προγραμμάτων περιβαλλοντικού ελέγχου πέραν από τις απαιτήσεις της νομοθεσίας.
- τη συμμετοχή στα συστήματα οικολογικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου (EMAS).
- εφαρμογή μεθόδων εκτροφής και άλλων δράσεων οι οποίες μειώνουν σημαντικά τις επιπτώσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον.
- ενέργειες που στοχεύουν στη διασφάλιση της ευημερίας των εκτρεφόμενων ειδών σε σχέση με το περιβάλλον.
- μεθόδους υδατοκαλλιέργειας συμβατές με συγκεκριμένες περιβαλλοντικές ανάγκες και υποκειμένες σε ειδικές απαιτήσεις διαχείρισης που απορρέουν από το χαρακτηρισμό των περιοχών NATURA 2000.
- Την άμεση συμμετοχή σε διατήρηση και αναπαραγωγή υδρόβιων ζώων, στο πλαίσιο προγραμμάτων διατήρησης και αποκατάστασης της βιοποικιλότητας που θεσπίζονται από δημόσιες αρχές ή υπό την εποπτεία τους.

### **7.3.3 Εκσυγχρονισμός**

Οι μονάδες υδατοκαλλιέργειας στην Κύπρο λειτουργούν από την δεκαετία του 1970. Η δραστηριότητα της εντατικής υδατοκαλλιέργειας στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στον εκσυγχρονισμό και την καινοτομία. Για το λόγο αυτό όλα αυτά τα χρόνια οι μονάδες υδατοκαλλιέργειας προσπαθούν να ανταποκριθούν και να ευθυγραμμιστούν με τις εξελίξεις της τεχνολογίας οι οποίες βελτιώνουν την αποδοτικότητα της λειτουργίας τους σε σχέση με την παραγωγικότητα, την προστασία του περιβάλλοντος, την προστασία των καταναλωτών, την ποιότητα των προϊόντων και την ευημερία των εκτρεφόμενων ειδών με σκοπό τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητάς τους.

Η προσπάθεια αυτή θα πρέπει να συνεχιστεί με την προώθηση και στήριξη παραγωγικών επενδύσεων που αφορούν τον εκσυγχρονισμό των μονάδων



σε θέματα τεχνολογίας αλλά και από οργανωτικής και εμπορικής άποψης, καθώς και με την στήριξη και προώθηση επενδύσεων που αφορούν νέες καινοτόμες μεθόδους και τεχνολογίες καλλιέργειας όπως τα συστήματα ανακύκλωσης / επανακυκλοφορίας του νερού, εναλλακτικές πηγές ενέργειας κτλ. με σκοπό την περαιτέρω βελτίωση της αποδοτικότητας και της ανταγωνιστικότητας .

Συγκεκριμένα στα πιο πάνω πλαίσια θα πρέπει να στηριχτούν και να προωθηθούν παραγωγικές επενδύσεις οι οποίες μεταξύ άλλων θα συμπεριλαμβάνουν δράσεις που αφορούν:

- τον εκσυγχρονισμό των μονάδων υδατοκαλλιέργειας, συμπεριλαμβανομένης της βελτίωσης των συνθηκών εργασίας και ασφάλειας των εργαζομένων στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας.
- τη βελτίωση και τον εκσυγχρονισμό όσον αφορά την υγεία και την καλή διαβίωση των ζώων, συμπεριλαμβανομένης της αγοράς εξοπλισμού για την προστασία των αποθεμάτων και των εγκαταστάσεων υδατοκαλλιέργειας από τους θηρευτές.
- τη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων ή την ενίσχυση των θετικών επιδράσεων στο περιβάλλον και την αύξηση της αποδοτικότητας των πόρων,
- επενδύσεις που αφορούν τη βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων υδατοκαλλιέργειας

#### **7.3.4 Έρευνα και Καινοτομία**

Όπως αναφέρεται και πιο πάνω η εφαρμογή της καινοτομίας σε όλα τα επίπεδα και πτυχές της παραγωγής αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την αιεφόρο ανάπτυξη και την βελτίωση της ανταγωνιστικότητας για την δραστηριότητα της υδατοκαλλιέργειας.

Ο τομέας της υδατοκαλλιέργειας εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως το περιβάλλον, δηλαδή, την ποιότητα των νερών και τις φυσικοχημικές συνθήκες, τη βιολογία των καλλιεργούμενων ειδών, την ανάπτυξη της τεχνολογίας και τεχνογνωσίας σε ότι αφορά την ανάπτυξη, τη συμπεριφορά, τη διατροφή των ψαριών κ.λπ. σε συνδυασμό με τις μεθόδους και πρακτικές διαχείρισης.

Έχοντας υπόψη τα πιο πάνω αλλά και τις ανάγκες και τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο τομέας, όπως αύξηση της ανταγωνιστικότητας, ζήτηση της αγοράς, αλλά και της αιεφόρου ανάπτυξης του τομέα, απαιτείται έρευνα σε θέματα ανάπτυξης και διασφάλισης της ποιότητας και βιωσιμότητας της υδατοκαλλιέργειας μέσα από συνεργασίες με επιστημονικούς ή άλλους φορείς

για εκπόνηση διαφόρων προγραμμάτων και μελετών.

Οι δράσεις, στις οποίες θα πρέπει να επικεντρωθεί ο τομέας της υδατοκαλλιέργειας σχετικά με την έρευνα και την καινοτομία αφορούν:

- Δημιουργία και βελτίωση της ερευνητικής υποδομής στον τομέα.
- Ανάπτυξη διακρατικών συνεργασιών και εφαρμογή ερευνητικών προγραμμάτων.
- Διαφοροποίηση της παραγωγής με την καλλιέργεια νέων εμπορικών ειδών και την ανάπτυξη, γενικότερα, της τεχνολογίας εκτροφής και αναπαραγωγής τους
- Προώθηση καινοτόμων τεχνολογιών.
- Προστασία του περιβάλλοντος.
- Προστασία της παραγωγής.
- Βελτίωση της διαβίωσης των εκτρεφόμενων ειδών.
- Αξιοποίηση ήπιων / εναλλακτικών μορφών ενέργειας.
- βελτίωση διαδικασιών, νέων ή βελτιωμένων συστημάτων διαχείρισης και οργάνωσης.
- Ανάπτυξη ή εισαγωγή στην αγορά νέων ή σημαντικά βελτιωμένων προϊόντων.
- Σχεδιασμό και αξιολόγηση των εμπλουτισμών ή της εισαγωγής/εμπλουτισμό ειδών στα εσωτερικά ύδατα.
- Προστασία των μεσογειακών ειδών, μέσω της αναπαραγωγής τους και της δημιουργίας τράπεζας γενετικού υλικού.
- Σχεδιασμό μονάδων υδατοκαλλιέργειας σε ανοικτή θάλασσα σε πιο βαθιά νερά μακριά από την ακτή και την τεχνολογία για κλειστά συστήματα καλλιέργειας.
- Παραγωγή βιολογικών προϊόντων.

Οι πιο πάνω δράσεις θα πρέπει να προωθηθούν και να στηριχτούν τόσο μέσω του νέου Ευρωπαϊκού Ταμείου Αλιείας όσο και μέσω της αναπτυξιακής πολιτικής σε ότι αφορά την Έρευνα.

Πολλές από τις δράσεις στα πλαίσια της καινοτομίας και έρευνας μπορούν να εξεταστούν και από τα κυβερνητικά ερευνητικά κέντρα υδατοκαλλιέργειας που

στη συνέχεια οι εφαρμογές και τα αποτελέσματα θα μεταφερθούν στον ιδιωτικό τομέα εφόσον αποδειχτούν αποδοτικά και βιώσιμα.

### **7.3.5 Διαφοροποίηση**

Είναι γεγονός ότι για πολλά χρόνια η βιομηχανία στην Κύπρο βασίζεται σε δύο κύρια είδη, το λαβράκι και την τσιπούρα. Παρά το γεγονός ότι πολλά άλλα είδη έχουν δοκιμαστεί πειραματικά στην Κύπρο και σε άλλες χώρες της Μεσογείου η εμπορική επιτυχία ήταν πολύ περιορισμένη. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να προωθηθεί σε συνάρτηση και με τη έρευνα και ανάπτυξη η διαφοροποίηση του φάσματος των εκτρεφόμενων ειδών. Η καλλιέργεια νέων εκτρεφόμενων ειδών ειδικά με ψηλή εμπορική αξία ή ακόμη που να προορίζονται σε ειδικευμένες αγορές θα μπορέσει να συνεισφέρει στην περεταίρω ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας.

Επιπρόσθετα το λαβράκι και η τσιπούρα ως επί το πλείστον πωλούνται ως ολόκληρα νωπά ψάρια επιτραπέζιου μεγέθους στην αγορά νωπών ψαριών. Η παραγωγή μεγαλύτερου μεγέθους ψαριών και η διαφοροποίηση του τελικού προϊόντος σε καπνιστά, σε φιλέτα ή και άλλα προϊόντα θα μπορούσαν να επεκτείνουν την αγορά, να προσθέσουν αξία και να βελτιώσουν την οικονομική απόδοση τους. Η παραγωγή βιολογικών προϊόντων υδατοκαλλιέργειας είναι επίσης μια άλλη μορφή της διαφοροποίησης.

Στα πιο πάνω πλαίσια θα πρέπει να προωθηθούν και να στηριχθούν δράσεις όπως

- η διαφοροποίηση των προϊόντων υδατοκαλλιέργειας και των εκτρεφόμενων ειδών συμπεριλαμβανομένου και της μετατροπής των συμβατικών παραγωγικών μεθόδων υδατοκαλλιέργειας σε μεθόδους βιολογικής υδατοκαλλιέργειας

### **7.3.6 Έργα Υποδομής Συλλογικού Ενδιαφέροντος**

Για την εύρυθμη, ορθολογική και αποδοτική λειτουργία των θαλάσσιων μονάδων είναι απαραίτητη και η ύπαρξη των ανάλογων χερσαίων και λιμενικών υποδομών που θα στηρίζουν τις καθημερινές τους δραστηριότητες και θα εξυπηρετούν τις λειτουργικές τους ανάγκες. Οι υποδομές θα πρέπει να παρέχουν λιμενικό χώρο για ελλιμενισμό των σκαφών εξυπηρέτησης των μονάδων και χερσαίες υποδομές όπως αποθηκευτικούς χώρους για εξοπλισμό, μηχανουργείο, χώρους αποθήκευσης τροφών, παγομηχανές, χώρους φορτό-εκφόρτωσης τροφών, χώρους παραλαβής γόνου, χώρους ανάσυρσης κλουβιών κτλ.

Στην περιοχή Βασιλικού – Μονής δραστηριοποιούνται 7 από τις 9 Κυπριακές μονάδες υδατοκαλλιέργειας ανοικτής θάλασσας των οποίων η παραγωγή αντιπροσωπεύει περίπου το 65% της συνολικής Κυπριακής παραγωγής προϊόντων υδατοκαλλιέργειας και το 50 - 55% της συνολικής παραγωγής Κυπριακών αλιευτικών προϊόντων αξίας περίπου €17 εκατομμυρίων.

Στο παρόν στάδιο οι μονάδες αυτές εξυπηρετούνται από παρακείμενες λιμενικές υποδομές οι οποίες δεν μπορούν να τους παρέχουν όλα τα πιο πάνω παρά μόνο ελλιμενισμό και κάποιες διευκολύνσεις φόρτο-εκφότωσης . Παρόλα αυτά και λόγω του ευρύτερου σχεδιασμού στην περιοχή για τη δημιουργία ενεργειακού κέντρου και τερματικού σταθμού οι λιμενικές αυτές εγκαταστάσεις δεν θα είναι διαθέσιμες για χρήση από τις μονάδες υδατοκαλλιέργειας καθώς θα διαφοροποιηθεί η χρήση τους και ταυτόχρονα δεν θα συνάδει με τις δραστηριότητες των μονάδων υδατοκαλλιέργειας. Επιπρόσθετα με βάση και την ανάπτυξη των μονάδων στην περιοχή και την επέκταση της παραγωγής τους θα χρειαστεί να διατεθεί μεγαλύτερος χώρος για εξυπηρέτηση των αυξανόμενων αναγκών τους.

Για το λόγο αυτό, όπως αναφέρεται και πιο πάνω σχετικά με τη διασφάλιση επαρκών χώρων για την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας αποτελεί επιτακτική ανάγκη και πρέπει στην ευρύτερη περιοχή, να χωροθετηθεί και να δημιουργηθεί ένας χώρος ο οποίος θα περιλαμβάνει λιμενικές και χερσαίες εγκαταστάσεις, ο οποίος θα είναι εξειδικευμένος και επαρκώς εξοπλισμένος για να καλύψει συλλογικά τις ανάγκες των μονάδων υδατοκαλλιέργειας που δραστηριοποιούνται στην περιοχή.

Η δημιουργία αυτής της υποδομής είναι σημαντικότερη προτεραιότητα και αποτελεί επιτακτική ανάγκη αφού αναμένεται ότι θα διασφαλίσει την μακροχρόνια ομαλή λειτουργία των μονάδων και θα συνεισφέρει τα μέγιστα στην ορθολογική και αποδοτική λειτουργία τους καθώς και στη μελλοντική περαιτέρω ανάπτυξη τους.

Πρέπει να σημειωθεί ότι το ΤΑΘΕ λόγω της αναγκαιότητας και σημαντικότητας της δημιουργίας αυτής της υποδομής έχει ήδη αναθέσει σε μελετητές την εκπόνηση σχετικής μελέτης χωροθέτησης του προτεινόμενου έργου καθώς και Μελέτης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον οι οποίες βρίσκονται σε τελικό στάδιο.

### **7.3.7 Παροχή Συμβουλευτικών Υπηρεσιών**

Για να βελτιωθεί περαιτέρω η ανταγωνιστικότητα και η αποδοτικότητα των μονάδων υδατοκαλλιέργειας είναι σημαντικό να βελτιωθούν και οι υφιστάμενες δομές και μέθοδοι διαχείρισης συμπεριλαμβανομένου και της οικονομικής διαχείρισης. Είναι σημαντικό να αναγνωριστούν κενά ή πιθανές βελτιώσεις που θα μπορούν να εφαρμοστούν σε ότι αφορά, διαχειριστικές, τεχνικές,

επιστημονικές και οικονομικές πτυχές, καθώς και στρατηγικές εμπορίας και επιχειρηματικές στρατηγικές για τις εκμεταλλεύσεις υδατοκαλλιέργειας.

Για τον πιο πάνω λόγο θα πρέπει μεταξύ άλλων να προωθηθούν δράσεις που αφορούν:

- τη συγκρότηση υπηρεσιών διαχείρισης, παροχής βοήθειας και παροχής συμβουλών για εκμεταλλεύσεις υδατοκαλλιέργειας
- την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών τεχνικού, επιστημονικού, νομικού ή οικονομικού χαρακτήρα σε εκμεταλλεύσεις υδατοκαλλιέργειας

### **7.3.8 Ενίσχυση του Ανθρώπινου Κεφαλαίου και της Δικτύωσης**

Είναι σημαντικό το ανθρώπινο δυναμικό των μονάδων υδατοκαλλιέργειας να παραμένει ενημερωμένο, να εκπαιδεύεται συνεχώς και να εξελίσσεται σε σχέση με τις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις και καινοτομίες, καθώς και μεθόδους διαχείρισης της υδατοκαλλιέργειας.

Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να προωθηθούν σχετικές δράσεις που αποσκοπούν στη δια βίου μάθηση, τη διάδοση των επιστημονικών και τεχνικών γνώσεων και των καινοτόμων πρακτικών, καθώς και την απόκτηση νέων επαγγελματικών δεξιοτήτων στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας.

Επιπρόσθετα η δικτύωση αποτελεί ακόμη μια δράση που μπορεί να συνεισφέρει στη βελτίωση των υφιστάμενων πρακτικών διαχείρισης. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να προωθηθούν και οι ανάλογες ενέργειες που αφορούν τη δικτύωση και την ανταλλαγή εμπειριών και βέλτιστων πρακτικών μεταξύ των επιχειρήσεων υδατοκαλλιέργειας ή των επαγγελματικών οργανώσεων και άλλων ενδιαφερομένων, συμπεριλαμβανομένων των επιστημονικών και τεχνικών φορέων.

## **8. Προτεραιότητα 4 : Προώθηση ίσων όρων ανταγωνισμού μέσω της αξιοποίησης των ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων**

Όπως και στην υπόλοιπη Ευρωπαϊκή Ένωση τόσο και στην Κύπρο η υδατοκαλλιέργεια λειτουργεί και αναπτύσσεται εντός ενός θεσμοθετημένου πλαισίου που καθορίζει υψηλές προδιαγραφές, χαρακτηρίζεται από ψηλά πρότυπα και προδιαγραφές όσον αφορά το περιβάλλον, την ευημερία και υγεία των εκτρεφόμενων ειδών, την ποιότητα των προϊόντων και την προστασία των καταναλωτών.

Τα πιο πάνω και οι υποχρεώσεις που προκύπτουν έχουν επιπτώσεις στο κόστος για τους παραγωγούς. Παρόλα αυτά τα πιο πάνω χαρακτηριστικά μπορούν να μετατραπούν σε ανταγωνιστικό πλεονέκτημα εάν η προσοχή των

καταναλωτών στραφεί στην ποιότητα των προϊόντων, πλεονέκτημα που μπορεί να συμβάλει στην αποδοχή της υδατοκαλλιέργειας τόσο σε ευρωπαϊκό αλλά και τοπικό επίπεδο.

Τα χαρακτηριστικά αυτά πρέπει να χρησιμοποιηθούν για την βελτίωση της ανταγωνιστικότητας μέσω της προώθησης των προϊόντων στις διάφορες αγορές.

### **8.1 Οργανώσεις Παραγωγών**

Στην Κύπρο δεν υπάρχει / έχει δημιουργηθεί κάποια οργάνωση παραγωγών όσον αφορά τον τομέα υδατοκαλλιέργειας. Η πιθανή μελλοντική δημιουργία οργανώσεων παραγωγών θα θεσμοθετήσει και θα ενισχύσει την υφιστάμενη συνεργασία μεταξύ των ιχθυοτρόφων με σημαντικά οφέλη. Η δημιουργία ενός ενιαίου φορέα όπως η οργάνωση παραγωγών μπορεί να οδηγήσει μεταξύ άλλων σε μείωση των κόστων παραγωγής και διανομής, καλύτερο προγραμματισμό, δημιουργία κοινών εγκαταστάσεων, ευκαιρίες ανοίγματός μεγαλύτερων ή και πιο ειδικευμένων αγορών, ενιαίες/ κοινές εκστρατείες προώθησης προϊόντων κτλ. Αυτό αναμένεται να έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση της αποδοτικότητας και ανταγωνιστικότητας.

Η οργάνωση της αγοράς και συγκεκριμένα η δημιουργία οργανώσεων παραγωγών μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο για την αξιοποίηση των ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων της Κυπριακής υδατοκαλλιέργειας και για το λόγο αυτό θα πρέπει να προωθηθεί και να στηριχτεί η σύσταση σχετικών οργανώσεων παραγωγών.

### **8.2 Εμπορία**

Οι υφιστάμενοι έλεγχοι και διαδικασίες παραγωγής που εφαρμόζονται διασφαλίζουν την παραγωγή και εμπορία προϊόντων άριστης ποιότητας και υγιεινής. Παρόλα αυτά τα προϊόντα υδατοκαλλιέργειας αντιμετωπίζουν μερικές φορές προβλήματα λόγω της αντίληψης που επικρατεί στο καταναλωτικό κοινό. Αυτοί οι ενδοιασμοί του κοινού και πολλές φορές κάποιων μη κυβερνητικών οργανώσεων, αφορούν την περιβαλλοντικά και κοινωνικά αειφόρο και βιώσιμη πτυχή της παραγωγής των προϊόντων υδατοκαλλιέργειας.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι τα προϊόντα στην Ευρωπαϊκή Ένωση, όπως φυσικά και στην Κύπρο, παράγονται με τρόπο περιβαλλοντικά και κοινωνικά βιώσιμο, τότε μέσω σχετικών εκστρατειών ενημέρωσης αναμένεται να βελτιωθεί η ανταγωνιστικότητα των προϊόντων υδατοκαλλιέργειας όπως και η κοινωνική τους αποδοχή. Σημαντικό ρόλο στις εκστρατείες ενημέρωσης θα διαδραματίσει η πιθανή ανάπτυξη συγκεκριμένης σήμανσης που να αναδεικνύει την ποιότητα των προϊόντων σε σχέση με τους ενδοιασμούς του

καταναλωτικού κοινού όπως π.χ. η περιβαλλοντική βιωσιμότητα, η μη χρήση αντιβιοτικών ή άλλων φαρμακευτικών αγωγών κτλ.

Ως εκ τούτου θα πρέπει να υπάρχει σωστή, επαρκής και πλήρης ενημέρωση, καθώς και διαβεβαιώσεις ότι τα προϊόντα υδατοκαλλιέργειας που αγοράζουν οι καταναλωτές έχουν παραχθεί τηρώντας πολύ υψηλά περιβαλλοντικά πρότυπα και πρότυπα κοινωνικής βιωσιμότητας. Εάν το επίπεδο βιωσιμότητας και της ποιότητας των προϊόντων υδατοκαλλιέργειας γνωστοποιηθεί και προωθηθεί κατάλληλα στο καταναλωτικό κοινό, αυτό μπορεί να βελτιώσει την ανταγωνιστικότητα και την αποδοχή των προϊόντων της από τους καταναλωτές. Η εφαρμογή των διατάξεων σήμανσης όπως προτείνονται στην Κοινή Οργάνωση Αγοράς θα μπορούσαν να συμβάλουν στην καλύτερη και μεγαλύτερη διαφοροποίηση των προϊόντων υδατοκαλλιέργειας από αντίστοιχα εισαγόμενα προϊόντα. Τα συστήματα πιστοποίησης μπορούν επίσης να διαδραματίσουν ένα σημαντικό ρόλο προς αυτή την κατεύθυνση.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι στην Κύπρο δεν έχουν παρουσιαστεί οποιαδήποτε φαινόμενα έξαρσης ιχθυονόσων και μέχρι σήμερα δεν έχουν χρησιμοποιηθεί οποιαδήποτε αντιβιοτικά ή εμβολιασμοί στα ψάρια της Κυπριακής υδατοκαλλιέργειας. Αυτό το χαρακτηριστικό αποτελεί σημαντικό πλεονέκτημα και θα πρέπει να συμπεριληφθεί σε μια πιθανή δημιουργία νέου προτύπου σήμανσης των Κυπριακών προϊόντων υδατοκαλλιέργειας.

Για όλους τους πιο πάνω λόγους θα πρέπει να προωθηθούν και να στηριχτούν δράσεις που να περιλαμβάνουν δραστηριότητες παραγωγής, μεταποίησης και εμπορίας και γενικά σε όλη την εφοδιαστική αλυσίδα που να στοχεύουν τα ακόλουθα:

- στη βελτίωση των όρων διάθεσης στην αγορά για προϊόντα αλιείας και υδατοκαλλιέργειας που λαμβάνονται μέσω της χρήσης μεθόδων με χαμηλό αντίκτυπο για το περιβάλλον ή προϊόντα βιολογικής υδατοκαλλιέργειας
- στην προώθηση της ποιότητας και της προστιθέμενης αξίας μέσω της πιστοποίησης και προώθησης προϊόντων βιώσιμης υδατοκαλλιέργειας και φιλικών προς το περιβάλλον μεθόδων μεταποίησης,
- συμβολή στην ιχνηλασιμότητα των προϊόντων αλιείας ή υδατοκαλλιέργειας
- διοργάνωση εκστρατειών προώθησης για τα προϊόντα αλιείας και υδατοκαλλιέργειας σε περιφερειακό, εθνικό ή διεθνικό επίπεδο και άλλων εκστρατειών ενημέρωσης για την ενίσχυση της προβολής του τομέα της υδατοκαλλιέργειας στο κοινό.

### **8.3 Μεταποίηση προϊόντων υδατοκαλλιέργειας**

Επιπρόσθετα με τις ενέργειες που θα πρέπει να προωθηθούν στα πλαίσια της εμπορίας των προϊόντων υδατοκαλλιέργειας, καθώς και των υπόλοιπων δράσεων για βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και την προώθηση της περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά βιώσιμης υδατοκαλλιέργειας θα πρέπει να στηριχτεί αντίστοιχα και η μεταποίηση των προϊόντων υδατοκαλλιέργειας.

Ο τομέας της μεταποίησης προϊόντων υδατοκαλλιέργειας μπορεί να επιπρόσθετα να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο ως προς την διαφοροποίηση των προϊόντων καθώς και τις εκστρατείες προώθησης.

Για το λόγο αυτό θα πρέπει να προωθηθούν και να στηριχτούν δράσεις στον τομέα της μεταποίησης που στοχεύουν στα ακόλουθα:

- δημιουργία / επέκταση εγκαταστάσεων μεταποίησης προϊόντων υδατοκαλλιέργειας
- εκσυγχρονισμό υφιστάμενων εγκαταστάσεων μεταποίησης προϊόντων υδατοκαλλιέργειας
- εξοικονόμηση ενέργειας ή τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, συμπεριλαμβανομένης της επεξεργασίας των αποβλήτων.
- μεταποίηση προϊόντων βιολογικής υδατοκαλλιέργειας.
- δημιουργία νέων ή βελτιωμένων προϊόντων, νέων ή βελτιωμένων διαδικασιών, ή νέων ή βελτιωμένων συστημάτων διαχείρισης και οργάνωσης.

## **9. Διακυβέρνηση και Εταιρική Σχέση**

Η κατάρτηση του πολυετούς εθνικού στρατηγικού σχεδίου υδατοκαλλιέργειας 2013 – 2020 έγινε βάση των στρατηγικών κατευθυντήριων γραμμών που εξέδωσε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και αναμένεται να γίνει μια μεσοπρόθεσμη αξιολόγηση του εν λόγω σχεδίου περι τα τέλη του 2017.

Κατά τη διαδικασία κατάρτισης του στρατηγικού σχεδίου έγινε σειρά διαβουλεύσεων με την εμπλοκή των κοινωνικών εταίρων και των σχετικών φορέων.

Η στρατηγική για την επίτευξη των στόχων μέσω των προαναφερόμενων δράσεων και ενεργειών θα εφαρμοστεί κυρίως με θεσμικές, διοικητικές και χρηματοδοτικές παρεμβάσεις.

Σημειώνεται ότι αρκετές από τις ενέργειες θα δράσουν συνεργηστικά για να



επιτευχτεί το επιθυμητό αποτέλεσμα και θα πρέπει να προωθηθούν τόσο μέσω του νέου Ευρωπαϊκού Ταμείου Θάλασσας και Αλιείας (ΕΤΘΑ) όσο και μέσω της αναπτυξιακής πολιτικής σε ότι αφορά την Έρευνα καθώς και άλλες εθνικές πολιτικές ανάπτυξης.

Σε σχέση με το ΕΤΘΑ το οποίο αποσκοπεί στην στήριξη της υλοποίησης της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής, οι δράσεις που θα χρηματοδοτηθούν στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Προγράμματος θα είναι σύμφωνα και με το πολυετές εθνικό σχέδιο έτσι ώστε να διασφαλίζεται η συνοχή της πολιτικής.

Όσον αφορά την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης της υδατοκαλλιέργειας υπεύθυνος είναι ο Τομέας Υδατοκαλλιέργειας του Τμήματος Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών, του Υπουργείου Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος. Συγκεκριμένα, σημεία επαφής για τα σχετικά θέματα και το στρατηγικό πολυετές σχέδιο ανάπτυξης της υδατοκαλλιέργειας είναι :

1) Βασίλης Παπαδόπουλος, Ανώτερος Λειτουργός Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών

Τηλ: 00357-22807809

e-mail: [vpapadopoulos@dfmr.moa.gov.cy](mailto:vpapadopoulos@dfmr.moa.gov.cy)

2) Κωνσταντίνος Μουστάκας, Λειτουργός Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών

Τηλ: 00357-22807850

e-mail: [cmoustakas@dfmr.moa.gov.cy](mailto:cmoustakas@dfmr.moa.gov.cy)

## **10. Βελτιστές Πρακτικές**

Στα πλαίσια της κυβερνητικής πολιτικής για ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας στην Κύπρο εφαρμόζονται πρακτικές τόσο σε διοικητικό επίπεδο αλλά και σε τεχνικό επίπεδο με σκοπό την κοινωνική, περιβαλλοντική και οικονομική βελτίωση της βιωσιμότητας και αποδοτικότητας των μονάδων. Οι πρακτικές αυτές εφαρμόζονται είτε από τον δημόσιο τομέα είτε με πρωτοβουλία των ιδιοκτητών των μονάδων, οι οποίοι αντιλαμβάνονται τα οφέλη που προκύπτουν. Κάποιες από τις υφιστάμενες πρακτικές που θεωρούμε ότι έχουν συνεισφέρει για την αειφόρο ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας στην Κύπρο είναι οι ακόλουθες:

### **10.1 Προώθηση της υδατοκαλλιέργειας ανοικτής θάλασσας.**

Τα τελευταία χρόνια στην Κύπρο η πολιτική όσον αφορά την θαλάσσια υδατοκαλλιέργεια ήταν η προώθηση της καλλιέργειας με κλωβούς ανοικτής θάλασσας.

Για το σκοπό αυτό όλες οι νέες μονάδες που αδειοδοτήθηκαν τα τελευταία 10 χρόνια χωροθετήθηκαν και εγκαταστάθηκαν σε μεγάλη απόσταση από την ακτή και σε μεγάλα βάθη. Η απόσταση αυτή κυμαίνεται από τα 2,5 μέχρι 4 χιλιόμετρα από την ακτή και το βάθος κυμαίνεται μεταξύ 40 – 70 μέτρων. Πρόσθετα όλες οι υφιστάμενες μονάδες που εξασφάλισαν αύξηση της

παραγωγής τους αυτό έγινε σε συνάρτηση με τη μετακίνηση τους σε μεγαλύτερη απόσταση από την ακτή και σε μεγαλύτερα βάθη. Η απόσταση από την ακτή των μονάδων αυτών κυμαίνεται από 1 – 2 χιλιόμετρα και είναι εγκατεστημένες σε βάθη 20 – 45 μέτρα.

Παρόλο που το κόστος λειτουργίας και συντήρησης των μονάδων είναι μεγαλύτερο με την πρακτική αυτή διασφαλίζεται η καλή κατάσταση του θαλάσσιου περιβάλλοντος με την μείωση των επιπτώσεων λόγω των δυνατών ρευμάτων και του μεγάλου βάθους που συντελούν στην καλύτερη διασπορά των αποβλήτων. Παράλληλα εξασφαλίζεται η βελτίωση της ευημερίας των εκτρεφόμενων ειδών λόγω των μεγάλων εναλλαγών του νερού, καθότι υπάρχει αυξημένο οξυγόνο. Επιπρόσθετα μέχρι σήμερα και λόγω των καλών συνθηκών διαβίωσης των εκτρεφόμενων ψαριών, δεν παρουσιάζονται περιστατικά ασθενειών.

Αυτή η πολιτική / πρακτική έχει αποφέρει αξιόλογα αποτελέσματα και θα συνεχίσει να εφαρμόζεται και στο μέλλον.

## **10.2 Περιβαλλοντικός Έλεγχος / Παρακολούθηση**

Η υδατοκαλλιέργεια αποτελεί μια δραστηριότητα η οποία βρίσκεται τις πλείστες φορές σε άμεση αλληλεπίδραση με το περιβάλλον. Στην υφιστάμενη πολιτική για ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας ενσωματώνεται πλήρως η περιβαλλοντική διάσταση σε ότι αφορά δραστηριότητα του τομέα και την μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Για τη δημιουργία νέων μονάδων ή και για την επέκταση της παραγωγής υφιστάμενων μονάδων απαιτείται μεταξύ άλλων η εκπόνηση ολοκληρωμένων μελετών επιπτώσεων στο περιβάλλον και η εξασφάλιση σχετικής έγκρισης από την αρμόδια αρχή.

Επιπρόσθετα οι μονάδες υδατοκαλλιέργειας ανοικτής θάλασσας είναι υποχρεωμένες δια νόμου να υποβάλλουν δυο φορές το χρόνο (χειμώνα – καλοκαίρι) έκθεση περιβαλλοντικού ελέγχου βάσει σχετικού πρωτοκόλλου που εκδίδει το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών.

Το πλαίσιο αυτό παρέχει ένα αποτελεσματικό και ολοκληρωμένο σύστημα περιβαλλοντικής προστασίας που θα συμβάλει στο στόχο της κυβέρνησης για την επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης. Ως εκ τούτου, προκειμένου να εξασφαλιστεί η περαιτέρω επέκταση των θαλάσσιων υδατοκαλλιεργειών στην Κύπρο, η βιομηχανία καλείται να βελτιώσει περαιτέρω τις περιβαλλοντικές επιδόσεις της, και να συνεχίσει να αποδεικνύει ότι η θαλάσσια ιχθυοκαλλιέργεια δεν επηρεάζει αρνητικά το θαλάσσιο περιβάλλον.

Οι κύριοι στόχοι του προγράμματος παρακολούθησης είναι οι εξής:

- Παροχή βασικών στοιχείων για τον εντοπισμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τη δραστηριότητα της θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας (ανοικτής θάλασσας).

- Προσδιορισμός των αποδεκτών ορίων ή αποδεκτών ζωνών ισχύος (AZE) και η διατήρηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων εντός αποδεκτών ορίων ή AZE.
- Παροχή ποιοτικών δεδομένων για τις περιβαλλοντικές συνθήκες και για τη διατήρηση της υγείας των εκτρεφόμενων ψαριών.
- Ανάπτυξη/βελτίωση μεθόδων για τη μελλοντική παρακολούθηση.
- Καθορισμός των απαιτούμενων ενεργειών και δράσεων.

Η πρακτική αυτή παρέχει την δυνατότητα της συνεχούς παρακολούθησης και τη λήψη άμεσων μέτρων σε περίπτωση που αυτά χρειάζονται, γεγονός που διασφαλίζει τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και εξασφαλίζει την ευημερία των εκτρεφόμενων ψαριών.

Οι εκθέσεις περιβαλλοντικού ελέγχου που συντάχθηκαν και δημοσιεύθηκαν μέχρι στιγμής δεν έχουν δείξει σοβαρές περιβαλλοντικές επιπτώσεις που να μπορούν να αποδοθούν στις υφιστάμενες μονάδες υδατοκαλλιέργειας. Ωστόσο, η περιβαλλοντική παρακολούθηση και αξιολόγηση θα συνεχίσει με σκοπό να διασφαλιστεί ότι με την προτεινόμενη επέκταση της δραστηριότητας της υδατοκαλλιέργειας δεν συνεπάγεται καμία δυσμενή επίπτωση. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η έλλειψη ορθής διαχείρισης κατά τη διάρκεια της σίτισης και η διαχείριση των αποβλήτων θα μπορούσε να απειλήσει σοβαρά την ποιότητα των υδάτων στις παρακείμενες περιοχές.

### **10.3 Μέθοδος Σίτισης**

Είναι γεγονός ότι οι ιχθυοτροφές αποτελούν το μεγαλύτερο λειτουργικό κόστος των μονάδων υδατοκαλλιέργειας ανοικτής θάλασσας. Επιπρόσθετα η μη σωστή σίτιση πιθανόν να συνεισφέρει στην μείωση της περιβαλλοντικής ποιότητας καθώς επίσης πιθανόν να έχει και αρνητικά αποτελέσματα όσον αφορά την υγεία των εκτρεφόμενων ψαριών.

Για το σκοπό αυτό οι μονάδες υδατοκαλλιέργειας ανοικτής θάλασσας έχουν εφαρμόσει αυτοματοποιημένα συστήματα σίτισης τα οποία έχουν επιδείξει θετικά αποτελέσματα τόσο σε σχέση με τις οικονομικές πτυχές της λειτουργίας των μονάδων, καθώς επίσης και με το περιβάλλον, την ευημερία των ψαριών καθώς και τον ρυθμό ανάπτυξης των εκτρεφόμενων ειδών.

Τα συστήματα αυτοματοποιημένης σίτισης έχουν βελτιώσει σε μεγάλο βαθμό την μετατρεψιμότητα της τροφής (FCR – Food Conversion Ratio) καθώς επίσης έχουν καλύτερη διασπορά με αποτέλεσμα την καλύτερη σίτιση των ψαριών εντός των κλουβιών και τη μείωση των στερεών απόβλητων που σχετίζονται με αυτή τη λειτουργική δραστηριότητα των μονάδων.

### **10.4 Εθνική Συμβουλευτική Επιτροπή Υδατοκαλλιέργειας**

Βάσει της εθνικής νομοθεσίας στην Κύπρο είναι θεσμοθετημένη η Εθνική Συμβουλευτική Επιτροπή Υδατοκαλλιέργειας, αποστολή της οποίας είναι να συμβουλευεί το Διευθυντή του Τμήματος Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών σε θέματα πολιτικής στον τομέα υδατοκαλλιέργειας.

Η Επιτροπή αποτελείται από τον Διευθυντή του ΤΑΘΕ ο οποίος προεδρεύει και από :

- α) έναν εκπρόσωπο του Γραφείου Προγραμματισμού,
- β) έναν εκπρόσωπο του Υπουργείου Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού,
- γ) έναν εκπρόσωπο των Κτηνιατρικών Υπηρεσιών,
- δ) τέσσερις εκπροσώπους των υδατοκαλλιεργητών οι οποίοι διορίζονται από τον Υπουργό, σε συνεννόηση με τις επαγγελματικές τους οργανώσεις,
- ε) τέσσερις εκπροσώπους των αγροτικών οργανώσεων, ένας από την ΠΕΚ, ένας από την ΕΚΑ, ένας από την Αγροτική και ένας από τον Παναγροτικό Σύνδεσμο, και οι οποίοι διορίζονται από τον Υπουργό
- στ) ένα εκπρόσωπο του Παγκύπριου Συνδέσμου Επαγγελματιών Ψαράδων που διορίζεται από τον Υπουργό.

Επιπρόσθετα ο Πρόεδρος της Επιτροπής, ανάλογα με τα θέματα που τίθενται στην ημερήσια διάταξη κάθε συνεδρίασης, δύναται να καλέσει και εκπροσώπους άλλων φορέων και υπηρεσιών, καθώς και ειδικούς εμπειρογνώμονες.

Η ετήσια συνάντηση της Επιτροπής αυτής παρέχει τη δυνατότητα για συζήτηση θεμάτων που αφορούν την υδατοκαλλιέργεια με την εμπλοκή των άμεσα επηρεαζόμενων έτσι ώστε να επιλύονται διάφορα προβλήματα να αξιολογούνται οι ευκαιρίες και οι προοπτικές ανάπτυξης και να ανταλλάσσονται απόψεις για άλλα θέματα όπως η βελτίωση της διαχείρισης κτλ. Στα πλαίσια των αποφάσεων της επιτροπής γίνονται οι ανάλογες θεσμικές και διοικητικές προσαρμογές καθώς και ενέργειες σε σχέση με την κυβερνητική πολιτική ειδικά εκεί που εντοπίζεται ότι χρειάζονται κάποιες διορθωτικές κινήσεις.

## **11. Συνοπτικό Συμπέρασμα**

Η υδατοκαλλιέργεια αποτελεί σημαντικότερη δραστηριότητα για τον Κυπριακό Αλιευτικό Τομέα και παρουσιάζει πραγματικές προοπτικές ανάπτυξης. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να διατεθούν όλα τα απαραίτητα εργαλεία με σκοπό τη περεταίρω ανάπτυξη αυτής της δραστηριότητας, καθώς και τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της.

Με την εφαρμογή και υλοποίηση σωστού προγραμματισμού και στρατηγικής καθώς και την αντίστοιχη παροχή κινήτρων θεωρούμε ότι θα επιτευχτεί ο στόχος που είναι η προώθηση της ανάπτυξης μιας περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά αειφόρου και βιώσιμης υδατοκαλλιέργειας.