



ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΕ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ

Στρατηγική μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων του προγράμματος έρευνας και εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων στις θαλάσσιες περιοχές «Νοτιοδυτικά Κρήτης» και «Δυτικά Κρήτης».

Το παρόν αποτελεί κοινή συμβολή των περιβαλλοντικών οργανώσεων WWF Ελλάς και Ινστιτούτο Κητολογικών Ερευνών Πέλαγος στη διαβούλευση που ανακοινώθηκε από την Ελληνική Διαχειριστική Εταιρία Υδρογονανθράκων και αναρτήθηκε στην ιστοθέση https://www.greekhydrocarbons.gr/en/News_en.html.

Επί της διαδικασίας

Διαβούλευση: Οι διαβουλεύσεις επί στρατηγικών μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων πρέπει να είναι ανοικτές και διαφανείς, ενώ στο ενδιαφερόμενο κοινό πρέπει να «*δίδεται έγκαιρη και πραγματική ευκαιρία, εντός εύλογων χρονικών περιθωρίων, να εκφράσουν τη γνώμη τους επί του προκαταρκτικού σχεδίου ή προγράμματος και της περιβαλλοντικής μελέτης που το συνοδεύει πριν το σχέδιο ή το πρόγραμμα εγκριθεί ή αρχίσει η σχετική νομοθετική διαδικασία*». ¹ Η προθεσμία ενός μηνός από τις 25 Ιουλίου έως τις 25 Αυγούστου, περίοδος διακοπών για το 50% τουλάχιστον των Ελλήνων, σίγουρα δεν μπορεί να θεωρηθεί ως εύλογο χρονικό περιθώριο.

Επιπλέον, από τη δημοσίευση στη σελίδα της ΕΔΕΥ δεν είναι σαφές εάν σε εφαρμογή του άρθρου 7 της οδηγίας 2001/42 έχει διαβιβαστεί αντίγραφο της ΣΜΠΕ στις αρμόδιες ιταλικές αρχές, στις οποίες πρέπει να δοθεί εύλογος χρόνος για την έκφραση γνώμης.

Οι περιβαλλοντικές οργανώσεις WWF Ελλάς και Πέλαγος ζητούν παράταση της διαβούλευσης, καθώς και ευρεία δημοσιοποίηση της πρόσκλησης για υποβολή σχολίων, λόγω αυξημένου ενδιαφέροντος και ελλείψεων της μελέτης. Επίσης, ζητά να αξιοποιηθούν, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις [άρθ. 7 παρ. 4.2 περ. δ) κ.υ.α. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ. 107017/2006 (Β' 1225)], πρόσθετα πρόσφορα μέσα, όπως διάλογος μέσω διαδικτύου και ανοικτές συζητήσεις που θα καταστήσουν τη διαβούλευση πιο ουσιαστική.

Αρχή σχεδιασμού: Δεν προκύπτει από τα διαθέσιμα στοιχεία ότι η Ελληνική Διαχειριστική Εταιρία Υδρογονανθράκων, ως αρχή σχεδιασμού, διαθέτει περιβαλλοντική τεχνογνωσία ή μπορεί να αξιολογήσει τα σχόλια που θα υποβληθούν ανεξάρτητα από τους συντάκτες της μελέτης.

Ομάδα μελέτης: Όπως προκύπτει από τη ΣΜΠΕ, είναι εξαιρετικά αμφίβολο εάν η ομάδα μελέτης διαθέτει επιστήμονες με κατάλληλη ειδικευση: την ομάδα απαρτίζουν μηχανικοί, καθώς και μία βιολόγος και μια περιβαλλοντολόγος, των οποίων η ειδικευση δεν είναι καθόλου σαφές ότι καλύπτει τα αντικείμενα της θαλάσσιας βιολογίας και της βιολογίας των θαλάσσιων θηλαστικών.

¹ Δικαστήριο της ΕΕ. Υπόθεση C-474/10. Σκέψη 7.

Γενικά σχόλια επί της ΣΜΠΕ

Κατ' αρχήν, η έρευνα και εκμετάλλευση υδρογονανθράκων στην Ελλάδα προχωρά μέσα σε ένα ελλιπές, και εν πολλοίς αρρυθμικό, νομοθετικό πλαίσιο, το οποίο δεν μπορεί να υποκαταστήσει ούτε η έγκριση της ΣΜΠΕ ούτε η σύμβαση παραχώρησης.

Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι:

α) Με ευθύνη της ΕΔΕΥ και του ΥΠΕΝ εκκρεμεί η έκδοση σειράς από απαραίτητες υπουργικές αποφάσεις που διέπουν τις δραστηριότητες έρευνας και εξόρυξης υδρογονανθράκων. Ενδεικτικά, δεν έχει ακόμα εκδοθεί η κ.υ.α. του άρθ. 12^Α παρ. 1 ν. 2289/1995 (όπως έχει τροποποιηθεί), σχετικά με τους κανονισμούς «εκτέλεσης των κάθε φύσης εργασιών και έργων αναζήτησης, έρευνας και εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων, περιλαμβανομένης της κατασκευής των κάθε φύσης εγκαταστάσεων, των δεξαμενών αποθήκευσης και των αγωγών, της διενέργειας των γεωτρήσεων και της σφράγισης των φρεάτων, με σκοπό τη λήψη κάθε φύσης μέτρων ασφαλείας προσώπων ή πραγμάτων, παρεμπόδιση της ρύπανσης ή μόλυνσης του περιβάλλοντος, προστασίας της χλωρίδας και της πανίδας, της αλιείας, της ναυσιπλοΐας, των αρχαιοτήτων γενικά, των ιστορικών τόπων, των τόπων ιδιαίτερου φυσικού κάλλους, καθώς και άλλων δραστηριοτήτων εντός των περιοχών εκμετάλλευσης». Επίσης ενδεικτικά, δεν έχει εκδοθεί η υπουργική απόφαση του άρθ. 6 παρ. 2 ν. 2289/1995, σχετικά με τους τεχνικούς και άλλους όρους των αδειών εγκατάστασης και λειτουργίας των πάσης φύσεως εγκαταστάσεων έρευνας και εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων (αγωγών, δεξαμενών, κοκ.).

Αποτέλεσμα των παραλείψεων είναι η επίλυση των ζητημάτων αυτών «κατά το δοκούν» από την αρχή σχεδιασμού και τους μελετητές της, και από τους διαπραγματευτές των συμβάσεων παραχώρησης, συχνά δια παραπομπής σε αδιευκρίνιστες και νεφελώδεις «πρακτικές» της βιομηχανίας (τις λεγόμενες Good Oilfield Practices).

β) Δεν υπάρχει θαλάσσιος χωροταξικός σχεδιασμός. Μολονότι προσφάτως ψηφίστηκε, με μεγάλη καθυστέρηση, ο ν. 4546/2018 «Ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας 2014/89/ΕΕ «περί θεσπίσεως πλαισίου για το θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό» και άλλες διατάξεις» (Α' 101), δεν υπάρχουν θαλάσσια χωροταξικά σχέδια, βάσει των οποίων γίνεται η «κατανομή» των υφιστάμενων και μελλοντικών δραστηριοτήτων έρευνας, εκμετάλλευσης και εξόρυξης υ/α στις θαλάσσιες περιοχές (πρβλ. άρθ. 8 παρ. 2 του παραπάνω νόμου) .

γ) Όπως σημειώνει και η μελέτη, η Ελλάδα έχει επιλέξει να μην κυρώσει βασικές διεθνείς συμβάσεις που διέπουν τη δραστηριότητα, όπως το Offshore Protocol (και άλλα συναφή πρωτόκολλα της Σύμβασης της Βαρκελώνης, βλ. σχετική αναφορά σελ. 4-93 επ.), το Πρωτόκολλο του 1996 (Πρωτόκολλο του Λονδίνου) της Διεθνούς Σύμβασης του 1972 «περί προλήψεως ρυπάνσεως της θαλάσσης εξ απορρίψεως καταλοίπων και άλλων υλών» (σελ. 4-91), την ACCOBAMS (σελ. 4-98 επ.). Συνεπώς, οι διαβεβαιώσεις της ΣΜΠΕ για τήρηση των όρων των παραπάνω διεθνών συμφωνιών στερούνται πολιτικού και νομικού ερείσματος και θα έπρεπε τουλάχιστον να συνοδεύονται και από παραίτηση για την έγκαιρη κύρωσή τους.

γ) Όπως σημειώνει και η ΣΜΠΕ (σελ. 1-24), και επιβεβαιώνεται από τις δια νόμου κυρωμένες συμβάσεις μίσθωσης περιοχών για εκμετάλλευση υδρογονανθράκων, δεν υπάρχει απαίτηση για εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τις σεισμικές έρευνες, προφανώς παραγνωρίζοντας τους εξαιρετικά σημαντικούς κινδύνους που αυτές εγκυμονούν για το θαλάσσιο περιβάλλον και πολλά σπάνια είδη.

ε) Πρέπει να επισημανθεί ιδιαίτερα η έλλειψη των «αναγκαίων μέτρων ώστε να θεσπιστεί ένα αυστηρό καθεστώς προστασίας» για τα είδη που μπορεί κατ' εξοχήν να επηρεαστούν από το πρόγραμμα (θαλάσσια κητώδη) καθώς και για τις προστατευόμενες περιοχές που επίσης θίγονται από το πρόγραμμα. Μεταξύ άλλων, παρόμοια υποχρέωση απορρέει και από το ενωσιακό δίκαιο (άρθ. 6 παρ. 1 και 12 παρ. 1 Οδηγίας 92/43).

Οικολογική αξία της περιοχής μελέτης

Η περιοχή που μελετάται από τη ΣΜΠΕ για την ανάπτυξη προγράμματος έρευνας και εξόρυξης υδρογονανθράκων καλύπτει μεγάλο και οικολογικά σημαντικό μέρος της Ελληνικής Τάφρου. Η Ελληνική Τάφρος έχει μεγάλη σημασία για την επιβίωση όλων των απειλούμενων ειδών θαλάσσιων θηλαστικών που απαντώνται στη Μεσόγειο, καθώς πρόκειται για θαλάσσια περιοχή με κρίσιμη οικολογική αξία ως πυρήνας του ενδιαφέροντός τους. Φιλοξενεί επίσης αφθονία οργανισμών, που βρίσκονται χαμηλά στην τροφική αλυσίδα, όπως τα κεφαλόποδα που αποτελούν την κύρια τροφή για φυσητήρες (*Physeter macrocephalus*) και άλλα απειλούμενα είδη.

Η θαλάσσια περιοχή «Νοτιοδυτική Κρήτη- Ελληνική Τάφρος» είναι η μόνη στη Μεσόγειο «Περιοχή Ειδικής Σημασίας» για τους φυσητήρες, όπως έχει οριστεί από τη Διεθνή Συμφωνία για τη Διατήρηση των Κητωδών της Μαύρης Θάλασσας, της Μεσογείου και της Συγκείμενης Ζώνης του Ατλαντικού (ACCOBAMS). Ο μεσογειακός πληθυσμός φυσητήρα, ένα σημαντικό τμήμα του οποίου συναντάται μόνιμα στην Ελληνική Τάφρο, έχει χαρακτηριστεί ως «κινδυνεύων» από την IUCN και προστατεύεται ως είδος «κοινοτικού ενδιαφέροντος που απαιτεί αυστηρή προστασία», σύμφωνα με την οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Η Ελληνική Τάφρος αποτελεί επίσης έναν από τους πέντε σημαντικότερους βιοτόπους στη Μεσόγειο για τον ζιφιό, *Ziphius cavirostris*, είδος ιδιαίτερα ευάλωτο σε ανθρωπογενή ήχο.

Η Ελληνική Τάφρος έχει επιπλέον οριστεί ως «Σημαντική Περιοχή για τα Θαλάσσια Θηλαστικά» από την Ειδική Επιτροπή για την Προστασία των Θαλάσσιων Θηλαστικών της Διεθνούς Ένωσης για τη Διατήρηση της Φύσης (IUCN) και είναι αναγνωρισμένη από τη Σύμβαση για τη Διατήρηση των Αποδημητικών Ειδών της Άγριας Πανίδας (CMS). Επίσης η περιοχή αυτή έχει χαρακτηριστεί ως Οικολογικά και Βιολογικά Σημαντική Περιοχή (EBSA) από τη Διεθνή Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλότητα (CBD).

Η Ελληνική Τάφρος, συμπεριλαμβανομένης της Νοτιοδυτικής Κρήτης, θα έπρεπε να αποτελεί προτεραιότητα για τη διατήρηση του φυσικού πλούτου της χώρας.

Με δεδομένη α) τη μεγάλη οικολογική σημασία των θαλάσσιων θηλαστικών στα οικοσυστήματα β) την επιστημονικά αποδεδειγμένη και διεθνώς αναγνωρισμένη μεγάλη σημασία των πληθυσμών τους στις ελληνικές θάλασσες για τη βιοποικιλότητα στην Μεσόγειο, γ) την αρχή της προφύλαξης και δ) τις επιπτώσεις που είναι πολύ πιθανό να προκαλέσει το πρόγραμμα σε κάποια από τα είδη αυτά, εκφράζουμε έντονη ανησυχία για τη διεξαγωγή προγράμματος εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων στην περιοχή της Ελληνικής Τάφρου. Η έλλειψη μιας ολοκληρωμένης και ενδεδειγμένης περιβαλλοντικής μελέτης σχετικά με τις επιπτώσεις στα θαλάσσια θηλαστικά της περιοχής ερευνών εμποδίζει την ακριβή εκτίμηση και αξιολόγηση της σοβαρότητας και της έκτασης των επιδράσεων των σεισμικών ερευνών και της εξόρυξης σε μια περιοχή ιδιαίτερα σημαντική για τη θαλάσσια βιοποικιλότητα στην ανατολική Μεσόγειο, αλλά και διεθνώς.

Ειδικά σχόλια για την περιοχή

Δεδομένου ότι στο μεγαλύτερο τμήμα της δεν έχει ενταχθεί στο δίκτυο προστατευόμενων περιοχών Natura 2000, είναι απαραίτητο ολόκληρη η Ελληνική Τάφρος να εξαιρεθεί από την υλοποίηση του προγράμματος εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων. Αυτό θα έπρεπε να αποτελεί και σύσταση μιας σωστής και ολοκληρωμένης ΣΜΠΕ που καταλήγει σε λογικές εναλλακτικές δυνατότητες, οι οποίες «εντοπίζονται, περιγράφονται και αξιολογούνται με παρόμοιο τρόπο»² με τις ενδεχόμενες σημαντικές επιπτώσεις του προγράμματος.

Είναι σημαντικό να επισημανθεί πως η καλή οικολογική κατάσταση των ελληνικών θαλασσών και ειδικά της Ελληνικής Τάφρου οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στο γεγονός ότι παραμένουν σε μεγάλο βαθμό αδιατάρακτες από επιβαρυντικές δραστηριότητες, όπως η εκμετάλλευση υδρογονανθράκων. Η υφιστάμενη κατάσταση του ακουστικού περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης, αν και δεν έχει μελετηθεί πλήρως μέσω συστηματικών ερευνών, είναι σε μεγάλο βαθμό αδιατάρακτη, λόγω της μειωμένης ύπαρξης πηγών θορύβου από ανθρώπινες

² Ευρωπαϊκή Επιτροπή. (2001). Εφαρμογή της οδηγίας 2001/42 σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων.

δραστηριότητες. Αυτό άλλωστε αποτυπώνεται και στη ΣΜΠΕ. Θα πρέπει να τονιστεί όμως ότι με τη διενέργεια των σχετικών ερευνών κατά τη διάρκεια του έργου και με τη διενέργεια μεγάλης έκτασης σεισμικών δραστηριοτήτων, καθώς και με όλες τις άλλες σχετικές δραστηριότητες, η κατάσταση του ακουστικού περιβάλλοντος της περιοχής θα αλλάξει δραματικά, και θα περάσουμε σε ένα ακραία επιβαρυνμένο από ανθρωπογενείς πηγές περιβάλλον, ειδικά σε σχέση με τον θόρυβο.

Επιπτώσεις στα θαλάσσια θηλαστικά

Οι επιπτώσεις που εκτιμάται ως πολύ πιθανό να επηρεάσουν τα θαλάσσια είδη ενδέχεται να είναι σημαντικές, μακροπρόθεσμες / συστημικές και μπορεί να οδηγήσουν σε μόνιμη υποβάθμιση.

Θα πρέπει να επισημανθεί ότι οι επιπτώσεις των ερευνών στα θαλάσσια θηλαστικά μπορεί να είναι σημαντικές ή ακόμα και καθοριστικές για την κατάσταση και επιβίωση των πληθυσμών τους στην περιοχή μελέτης, αφού όπως αναφέρεται και στη ΣΜΠΕ μπορεί να προκαλέσουν:

- 1) Προσωρινό ή μόνιμο τραύμα
- 2) Αύξηση στρες
- 3) Αλλαγή συμπεριφοράς: χρόνος κατάδυσης, προσανατολισμός κτλ.
- 4) Θάνατο ή υποθανατηφόρες επιπτώσεις (επίδραση που μακροπρόθεσμα οδηγεί σε θάνατο).

Ορισμένα από τα απειλούμενα είδη θαλασσίων θηλαστικών που χρησιμοποιούν ως πυρήνα του ενδιαφέροντός τους την Ελληνική Τάφρο, όπως για παράδειγμα οι φυσητήρες και οι ζιφιοί, έχουν επανειλημμένα πληγεί σοβαρά από ανθρωπογενείς επιδράσεις σχετιζόμενες με τη θαλάσσια ηχορύπανση (στρατιωτικές ασκήσεις με χρήση σόναρ – μαζικοί εκβρασμοί).

Οι σημαντικές επιπτώσεις από τη σεισμική έρευνα και την εξόρυξη δεν θα επηρεάσουν μόνο τους πληθυσμούς των θαλάσσιων θηλαστικών, αλλά λόγω του ρόλου και της σημασίας των ειδών αυτών μπορεί να έχουν καθοριστικές αρνητικές επιπτώσεις στο σύνολο του θαλάσσιου οικοσυστήματος. Θα πρέπει να επισημανθεί επίσης ότι, όπως αναφέρεται στη ΣΜΠΕ, οι μαζικοί εκβρασμοί θαλάσσιων θηλαστικών ενδέχεται να έχουν άμεσες επιπτώσεις, όχι μόνο στα ίδια τα θαλάσσια είδη, αλλά και στα χερσαία είδη που θα επηρεαστούν στις περιοχές των εκβρασμών (κεφ. 8.10.5)

Έλλειμμα αποτελεί η παράλειψη αναφοράς στις έμμεσες επιπτώσεις που μπορούν να οδηγήσουν μακροπρόθεσμα στον θάνατο («υποθανατηφόρες επιπτώσεις»). Η διεθνής επιστημονική βιβλιογραφία περιλαμβάνει στις υποθανατηφόρες επιπτώσεις σεισμικών ερευνών και εξορυκτικών δραστηριοτήτων για υδρογονάνθρακες την επίδραση στην ανάπτυξη και αναπαραγωγή τους.

Ειδικότερα για τα σημαντικά είδη της περιοχής θα πρέπει να σημειωθεί ότι σε όλη την παράκτια ζώνη των παρακείμενων περιοχών (Δυτική και Νοτιοδυτική Κρήτη, καθώς και ακτές της νότιας Πελοποννήσου) απαντάται το ρινοδέλφιο, το οποίο αποτελεί είδος προτεραιότητας σύμφωνα με την οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Δεδομένου ότι δεν υπάρχει ειδική μελέτη για τυχόν επιπτώσεις του θορύβου στις πληθυσμιακές ομάδες του είδους αυτού, προκύπτει το ερώτημα εάν θα ληφθεί ιδιαίτερη μέριμνα για την αποφυγή τυχόν αρνητικών επιπτώσεων.

Εκτός από το ρινοδέλφιο, έλλειμμα αποτελεί και η παράλειψη αναφοράς παρουσίας και διερεύνησης των επιπτώσεων των προτεινόμενων ερευνών και σε άλλα είδη που απαντώνται στην περιοχή. Στην σελ. 1-14, αναφέρονται τα εξής: «σύμφωνα με τα στοιχεία της 3ης εθνικής έκθεσης για την πρόοδο εφαρμογής της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, που παρατέθηκαν ανωτέρω, στην περιοχή ενδιαφέροντος απαντούν τα ακόλουθα είδη κητωδών: Φυσητήρας (*Physeter macrocephalus*), Ζιφίος (*Ziphius cavirostris*), Σταχτοδέλφιο (*Grampus griseus*) και Ζωνοδέλφιο (*Stenella coeruleoalba*)». Το συμπέρασμα αυτό είναι παντελώς εσφαλμένο και πρέπει να διαγραφεί από τη ΣΜΠΕ, διότι οδηγεί σε απαράδεκτες εκτιμήσεις. Κατ' αρχάς, στην περιοχή απαντούν και άλλα είδη. Για

παράδειγμα, η περιοχή χρησιμοποιείται ως ενδιαίτημα από το Κοινό δελφίνι, *Delphinus delphis*, (εικόνα 7-46), την Πτεροφάλαινα, *Balaenoptera physalus*, (εικόνα 7-34), όλα τα είδη θαλασσιών χελωνών της Μεσογείου (εικόνες 7-29 έως 7-31) και τη Μεσογειακή φώκια, *Monachus monachus* (εικόνες 7-52, 7-53).

Γενικότερα, η ΣΜΠΕ οφείλει να εξετάσει τις επιπτώσεις όχι μόνο στα είδη που αξιοποιούν τα θαλάσσια οικοπέδα ως ενδιαίτηματα, αλλά και σε αυτά που είναι δυνατόν να επηρεαστούν από το πρόγραμμα εξόρυξης υδρογονανθράκων. Έτσι, είναι σαφές ότι τα είδη πτηνών του πίνακα 7-11 απαντούν πολύ κοντά στην περιοχή του προγράμματος και είναι δυνατός ο επηρεασμός τους από ατυχήματα και δραστηριότητες μεταφοράς. Επίσης όπως αναφέρει και η ΣΜΠΕ, οι μαζικοί εκβρασμοί θαλάσσιων θηλαστικών ενδέχεται να έχουν άμεσες επιπτώσεις και στα χερσαία είδη που θα επηρεαστούν στις περιοχές των εκβρασμών.

Τέλος, προκαλεί εντύπωση το γεγονός ότι στη μελέτη αξιολογείται ως «μικρή» (01_SEA_06_2018, σελίδες 8-24: Πίνακας 8.2 διεργασία 1.1.1: Σεισμική έρευνα και 528: Χαρακτηρισμός επιπτώσεων) η επίπτωση εσωτερικού μόνιμου σοβαρού τραυματισμού ατόμων ειδών που έχουν εξαιρετικά μικρούς και ευάλωτους πληθυσμούς, γενετικά και γεωγραφικά απομονωμένους, που έχουν χαρακτηριστεί ως κινδυνεύοντες στον κόκκινο κατάλογο των ειδών της IUCN και ως ευάλωτοι από τη διεθνή Συμφωνία ACCOBAMS. Για τα είδη και τους πληθυσμούς αυτούς γίνονται διεθνώς μεγάλες προσπάθειες για διατήρησης. Δεν είναι αποδεκτό να χαρακτηρίζονται ως «μεγάλες» ή «καταστροφικές» επιπτώσεις μόνο οι περιπτώσεις «εκτεταμένου μαζικού θανάτου», που θα μπορούσε να είναι συνώνυμος με την εξαφάνιση των ειδών από την περιοχή.

Επίσης, σε σχέση με τα είδη πουλιών στις σελ. 7-101, αναφέρεται ότι «με βάση την έκθεση εφαρμογής της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ (στοιχεία 2008-2014) τα είδη του ανωτέρω πίνακα δεν απαντώνται εντός των θαλάσσιων οικοπέδων (βλ. και εικόνες που ακολουθούν)».

Θα πρέπει να τονιστεί, ότι για τη διάσωση λίγων δεκάδων ατόμων από τους κινδυνεύοντες πληθυσμούς των απειλούμενων αυτών ειδών, η Ευρωπαϊκή Ένωση δαπανά σημαντικά ποσά από τον προϋπολογισμό της, ακριβώς γιατί έχουν τεράστια αξία για την βιοποικιλότητα και το θαλάσσιο οικοσύστημα γενικά. Δεν είναι δυνατόν μια «περιβαλλοντική» μελέτη να τα θεωρεί σχεδόν αναλώσιμα στα πλαίσια μιας «μικρής» επίδρασης της ηχορύπανσης που θα διαχυθεί στο περιβάλλον τους.

Επιπτώσεις στα βαθιά κοράλλια

Αντίθετα με τις διαπιστώσεις της ΣΜΠΕ, η παρουσία βαθιών κοραλλιών στην περιοχή είναι ήδη τεκμηριωμένη μέσω της διεθνούς επιστημονικής βιβλιογραφίας, όπου συγκεκριμένα αναφέρονται τα είδη:

- *Isidella elongata* (βαθύβιο είδος γοργονίας, κρίσιμως κινδυνεύον στη Μεσόγειο κατά τη Διεθνή Ένωση Προστασίας της Φύσης-IUCN)³
- *Desmophyllum dianthus* (βαθύβιο σκληρακτίνο κοράλλι, κινδυνεύον στη Μεσόγειο κατά τη Διεθνή Ένωση Προστασίας της Φύσης-IUCN)⁴
- Τα ανεπαρκώς γνωστά ή μη αξιολογημένα, ως προς την κατάσταση διατήρησής τους, είδη βαθύβιων σκληρακτινίων κοραλλιών *Stenocyathus vermiformis*, *Caryophyllia calveri* και *Ceratotrochus magnaghii*.⁵

³ Senckenberg. Collection Cnidaria SMF. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/e2vb1g> accessed via GBIF.org on 2018-08-07. <https://www.gbif.org/occurrence/736307513>

⁴ α) Taviani, M., Vertino, A., López Correa, M., Savini, A., De Mol, B., Remia A., Montagna P., Angeletti L., Zibrowius H., Alves T., Salomidi M., Ritt B., Henry P., 2011. Pleistocene to recent deep-water corals and coral facies in the Eastern Mediterranean. *Facies*, 57 (4), 579-603.

β) Rogers, A. and J. Hall-Spencer. Cold-water Corals. UNEP World Conservation Monitoring Centre (UNEP-WCMC), 2005, Version 2.0

⁵ Taviani, M., Vertino, A., López Correa, M., Savini, A., De Mol, B., Remia A., Montagna P., Angeletti L., Zibrowius H., Alves T., Salomidi M., Ritt B., Henry P., 2011. Pleistocene to recent deep-water corals and coral facies in the Eastern Mediterranean. *Facies*, 57 (4), 579-603.

Έτσι, τεκμηριώνεται ακόμα ισχυρότερα το υψηλό οικολογικό ενδιαφέρον της βενθικής πανίδας στην περιοχή ενδιαφέροντος και υποδεικνύοντας την ύπαρξη Ευάλωτων Θαλάσσιων Οικοσυστημάτων,⁶ η μελέτη και χαρτογράφηση των οποίων είναι ελλιπής τόσο στην περιοχή ενδιαφέροντος, όσο και τις ελληνικές θάλασσες, και τη Μεσόγειο γενικότερα.

Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, τα πεδία βαθιών κοραλλιών απειλούνται άμεσα από κάθε καταστρεπτική δραστηριότητα που αλλοιώνει τη συνοχή του θαλάσσιου πυθμένα (βλ. Salomidi et al, 2012 και αναφορές εντός),⁷ όπως οι πάσης φύσης εξορυκτικές δραστηριότητες, ενώ άγνωστες παραμένουν οι απειλές από ενδεχόμενες ατυχηματικές διαρροές.

Σε κάθε περίπτωση, δεδομένης της υψηλής οικολογικής τους σημασίας και τον χαρακτηρισμό τους ως ειδών, αλλά και οικοσυστημάτων ειδικού ενδιαφέροντος διατήρησης, η χαρτογράφηση των πεδίων αυτών οφείλει να αποτελέσει εθνική προτεραιότητα πριν την όποια παραχώρηση εκτάσεων προς εκμετάλλευση.

Αξιολόγηση μηδενικής λύσης

Η αξιολόγηση της μηδενικής λύσης, δηλαδή της πιθανότητας να μην εκτελεστεί το πρόγραμμα έρευνας και εξόρυξης υδρογονανθράκων, μόνο ως ασυνάρτητη, παιδαριώδης και αντιεπιστημονική μπορεί να χαρακτηριστεί.

Η ΣΜΠΕ θεωρεί δίχως καμία τεκμηρίωση ότι η «μηδενική λύση» αποτελεί αναπτυξιακή επιλογή και αγνοεί οποιαδήποτε άλλη αναπτυξιακή παρέμβαση στην Περιφέρεια Κρήτης.

Αυτή η λογική είναι βαθιά προβληματική (αν όχι παγκόσμια πρωτοτυπία), καθώς τόσο η Ευρωπαϊκή Ένωση όσο και άλλα κράτη της ΕΕ απαιτούν ευθέως την εξέταση του «κόστους ευκαιρίας» (opportunity cost) στην οικονομική αξιολόγηση επενδύσεων (economic appraisal), με άλλα λόγια τα κέρδη και τις θέσεις εργασίας που θα μπορούσαν να προέλθουν από πιθανές εναλλακτικές επενδύσεις.

Στην περίπτωση της «μηδενικής εναλλακτικής λύσης», παραδείγματος χάριν, θα πρέπει να συνυπολογίζεται το σενάριο της ραγδαίας αύξησης του παγκοσμίου τουριστικού εισοδήματος στις επόμενες δεκαετίες, η οποία ενδέχεται να συνεχίσει να αυξάνει το τουριστικό εισόδημα της Ελλάδας και να δημιουργεί θέσεις εργασίας.⁸

Είναι πολύ αμφίβολη η συμβατότητα των εξορύξεων με περαιτέρω τουριστική ανάπτυξη, ενώ είναι πολύ πιθανή η διακινδύνευση χιλιάδων θέσεων εργασίας στον κλάδο του τουρισμού, πραγματικότητα η οποία δεν εξετάζεται στη μελέτη.

Ενώ η ΣΜΠΕ θεωρεί αυτό το ερώτημα δευτερεύον, είναι αξιοσημείωτο ότι σχεδόν όλοι οι άμεσοι ανταγωνιστές της Ελλάδας στη μεσογειακή αγορά του τουρισμού αντιμετωπίζουν την εξόρυξη υδρογονανθράκων ως μείζονα απειλή και έχουν αποτρέψει ή/και απαγορεύσει τις εξορύξεις στα χωρικά τους ύδατα:

- Η κυβέρνηση της Γαλλίας έχει απαγορεύσει τις εξορύξεις υδρογονανθράκων στα γαλλικά χωρικά ύδατα στη Μεσόγειο, αιτιολογώντας την απόφαση αυτή ως συμβολή της Γαλλίας στη μάχη κατά της κλιματικής αλλαγής και υπέρ της προστασία του φυσικού περιβάλλοντος της Μεσογείου και της «βαριάς βιομηχανίας» της Νότιας Γαλλίας, δηλαδή του τουρισμού.⁹

⁶ FAO. 2009. International Guidelines for the Management of Deep-sea Fisheries in the High Seas. Rome. 73pp.

⁷ Salomidi M., Katsanevakis S., Borja A., Braeckman U., Damalas D., Galparsoro I., Mifsud R., Mirto S., Pascual M., Pipitone C., Rabaut M., Todorova V., Vassilopoulou V., Vega Fernandez T., 2012. Assessment of goods and services, vulnerability, and conservation status of European seabed biotopes: a stepping stone towards ecosystem-based marine spatial management. *Mediterranean Marine Science* 13(1): 49–88, <http://dx.doi.org/10.12681/mms.23>

⁸ Ευρωπαϊκή Επιτροπή. (2016) International tourism trends in EU-28 member states. Current situation and forecasts for 2020-2025-2030.

⁹ Le Monde. (2016). Ségolène Royal ne veut plus de recherches d'hydrocarbures en Méditerranée.

- Στην Ισπανία, οι περιφέρειες των Κανάριων Νήσων και των Βαλεαρίδων σταμάτησαν τις έρευνες για υδρογονάνθρακες, λόγω του σημαντικού κινδύνου που επιφυλάσσουν οι εξορύξεις για το τουριστικό και αλιευτικό εισόδημα των περιοχών.¹⁰
- Η Κροατία αποφάσισε επίσης να σταματήσει όλες τις εξορυκτικές δραστηριότητες στην Αδριατική το 2015.¹¹

Οικονομικά και κοινωνικά δεδομένα

Η μελέτη υστερεί σημαντικά ως προς την εξέταση εναλλακτικών και τις επιπτώσεις των τελευταίων της κάθε μιας από αυτές. Χρησιμοποιεί επίσης επιλεκτικά παραδείγματα ως προς τις μακροοικονομικές επιπτώσεις των εξορύξεων, παραγνωρίζοντας τη συντριπτική πλειονότητα της διεθνούς εμπειρίας. Τέλος, η ΣΜΠΕ παραγνωρίζει τόσο το οικονομικό κόστος, όσο και την ενδεχόμενη απώλεια θέσεων εργασίας σε κλάδους όπως ο τουρισμός, η αλιεία και η υδατοκαλλιέργεια, λόγω του κινδύνου μικρών και μεγάλων ατυχημάτων.

Η ΣΜΠΕ αναφέρεται εκτενώς σε ένα και μοναδικό παράδειγμα, αυτό της Νορβηγίας, για να υποστηρίξει ότι οι εξορύξεις υδρογονανθράκων θα έχουν θετικό οικονομικό πρόσημο και θα οδηγήσουν σε κοινωνική ευημερία. Αυτό είναι όμως ένα προσεκτικά επιλεγμένο παράδειγμα, καθώς η Νορβηγία δεν είναι κανόνας, αλλά η σπάνια εξαίρεση ως προς τις μακροοικονομικές επιπτώσεις της εξόρυξης υδρογονανθράκων. Ενώ η κοινή πεποίθηση είναι ότι οι εξορύξεις πετρελαίου ισοδυναμούν με πλούτο και κοινωνική ευημερία, η πραγματικότητα είναι ότι οι περισσότερες από τις σημαντικές πετρελαιοπαραγωγούς χώρες βρίσκονται σε οικονομικά ασθενέστερη κατάσταση από την Ελλάδα και σίγουρα αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα διαφθοράς και κακής διακυβέρνησης.

Εδώ και δεκαετίες, οικονομολόγοι και πολιτικοί επιστήμονες μιλούν για την «κατάρα των φυσικών πόρων» (resource curse) και του «πετρελαίου» (oil curse), προσπαθώντας να εξηγήσουν γιατί οι χώρες με άφθονα αποθέματα πετρελαίου, αερίου και άλλων πρώτων υλών, παρουσιάζουν ασθενείς οικονομικές επιδόσεις σε σχέση με χώρες που δεν διαθέτουν τέτοιους πόρους.

Πρώτον, η εξειδίκευση μιας οικονομίας στην άντληση και πώληση φυσικών πόρων όπως το πετρέλαιο, οδηγεί σε ατροφία τους υπολοίπους κλάδους της οικονομίας, μέσω μιας σειράς αλυσιδωτών αντιδράσεων.¹² Αυτό, με τη σειρά του, ενδυναμώνει την εξάρτηση μιας χώρας από μια περιβαλλοντικά καταστροφική «μονοκαλλιέργεια» μη ανανεώσιμων πόρων, η οποία την καθιστά έρμαιο της εξέλιξης των τιμών στις διεθνείς αγορές. Ακόμα και χώρες με τεράστια αποθέματα, όπως η Ρωσία, η Νιγηρία, η Βενεζουέλα ή ακόμα και η Σαουδική Αραβία, υφίστανται τακτικές υφέσεις και κρίσεις προϋπολογισμού με κάθε μείωση των διεθνών τιμών υδρογονανθράκων. Αυτές οι χώρες κινδυνεύουν επίσης να μείνουν χωρίς άλλους παραγωγικούς κλάδους, όταν τα αποθέματα υδρογονανθράκων τελειώσουν.

Δεύτερον, αφθονούν πλέον οι επιστημονικές μελέτες που αποδεικνύουν ότι οι εξορύξεις πετρελαίου τείνουν να επιδεινώνουν τη διαφθορά και να υπονομεύουν την ποιότητα θεσμών και διακυβέρνησης, προς όφελος μιας μικρής ελίτ που καρπώνεται τα έσοδα της παραγωγής υδρογονανθράκων. Περιττό βεβαίως να επισημάνουμε ότι τέτοια φαινόμενα αποτελούν εμπόδιο για την ανάπτυξη μιας χώρας.¹³

https://www.lemonde.fr/pollution/article/2016/04/09/segolene-royal-ne-veut-plus-de-recherches-d-hydrocarbures-en-mediterranee_4899218_1652666.html

¹⁰ The Guardian. (2014). Ibiza unites against oil prospectors. <https://www.theguardian.com/world/2014/jun/14/ibiza-oil-prospectors-protests-balearic-islands>

¹¹ SOS Adriatic. (2015). "A great victory for the campaign! Oil companies withdrew due to public pressure." <http://soszajadran.hr/en/2015/07/29/s-o-s-adriatic-a-great-victory-for-the-campaign-oil-companies-withdrew-due-to-public-pressure/>

¹² α) Ismael, K. (2010), The structural manifestations of the Dutch Disease: The case of oil-exporting countries, IMF Working Paper 10/103 (Washington, DC). β) Van der Ploeg, F. (2011), Natural resources: Curse or blessing?, Journal of Economic Literature, 49(2): 366–420.

¹³ Ross, Michael. L. (2015). What Have We Learned about the Resource Curse? Annu. Rev. Polit. Sci. 2015. 18:239–59. <https://www.sscnet.ucla.edu/polisci/faculty/ross/papers/articles/Ross%20-%20What%20have%20we%20learned%20ARPS%202015.pdf>

Βεβαίως, υπάρχουν σπάνιες εξαιρέσεις, όπως η Νορβηγία. Όμως η πραγματικότητα είναι ότι σε θέματα διακυβέρνησης, διαφθοράς και ποιότητας θεσμών ελάχιστα κοινά με τη Νορβηγία έχουν οι περισσότερες χώρες του πλανήτη, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα. Τα αποθέματα της Νορβηγίας και τα έσοδα των υδρογονανθράκων τα διαχειρίζεται επίσης απευθείας το νορβηγικό κράτος και όχι ιδιωτικές εταιρίες. Ουδεμία σχέση και πάλι με το καθεστώς που ισχύει στην Ελλάδα.

Η ΣΜΠΕ προσπαθεί να αποδείξει ότι οι εξορύξεις θα έχουν θετικό πρόσημο ακόμα και για την περιβαλλοντική προστασία, κατασκευάζοντας ένα εξόφθαλμο στρεβλό επιχείρημα με επιλεκτική χρήση παραδειγμάτων.

Συγκεκριμένα, η ΣΜΠΕ υποθέτει ότι οι εξορύξεις υδρογονανθράκων θα οδηγήσουν σε οικονομική ευημερία, υπόθεση που είναι εξαιρετικά επισφαλής. Στη συνέχεια, η μελέτη κάνει ένα λογικό άλμα στο κενό αναπτύσσοντας έναν άσχετο συσχετισμό με τις κατά κανόνα υψηλές επιδόσεις των οικονομικά εύρωστων χωρών και συμπεραίνοντας ότι ο μόνος δρόμος για τη περιβαλλοντική προστασία είναι η περαιτέρω μεγέθυνση της οικονομίας. Ειδικά πλέον με δεδομένο πέραν πάσης αμφιβολίας το εξαιρετικά βαρύ οικολογικό αποτύπωμα της εξόρυξης και καύσης υδρογονανθράκων, η συμπερασματική πρόταση αυτής της ενότητας της ΣΜΠΕ είναι τουλάχιστον αστεία, αν όχι προκλητικά αντιεπιστημονική: *«με βάση τη σύνδεση αυτή, γίνεται προφανές ότι η μη-υλοποίηση του Σχεδίου, η οποία συνιστά μια έντονα αντιαναπτυξιακή επιλογή, αποτελεί κατ' ουσία και ένα έντονα αντιπεριβαλλοντικό ενδεχόμενο.»* (σελ. 6-9).

Σε αυτό το σημείο αξίζει να αναφερθεί ότι η ΣΜΠΕ χρησιμοποιεί έναν επιλεκτικό (και προβληματικό ως προς την περιβαλλοντική επίδοση) δείκτη, το EPI, για να υποστηρίξει τον ισχυρισμό της άρρηκτης σύνδεσης μεταξύ περιβαλλοντικής αειφορίας και οικονομικής ανάπτυξης. Άλλοι δείκτες περιβαλλοντικής επίδοσης, βασισμένοι στην έννοια του οικολογικού αποτυπώματος του Global Footprint Network, δείχνουν όμως ότι από τις 10 χώρες με το μεγαλύτερο κατά κεφαλήν οικολογικό αποτύπωμα διεθνώς, οι έξι είναι σημαντικές παραγωγί υδρογονανθράκων, μεταξύ των οποίων και πλούσιες χώρες.¹⁴ Είναι επομένως απολύτως απαραίτητη μια πολύ πιο σοβαρή εξέταση της σχέσης μεταξύ των εξορύξεων, της αειφορίας, και της μελλοντικής περιβαλλοντικής επίδοσης της χώρας μας στο πλαίσιο διεθνών συνθηκών, όπως η Συνθήκη του Παρισιού για την Κλιματική Αλλαγή.

Η ιδέα ότι η περιβαλλοντική βιωσιμότητα της χώρας εξασφαλίζεται μέσω επενδύσεων στις πλέον «βρόμικες» βιομηχανίες είναι επομένως προδήλως αστήρικτη επιστημονικά.

Η διεθνής εμπειρία δείχνει ξεκάθαρα ότι οι εξορύξεις υδρογονανθράκων έχουν πολύ μικρότερη οικονομική ωφέλεια και υποστηρίζουν λιγότερες θέσεις εργασίας, σε σχέση με άλλες δραστηριότητες πολύ μικρότερου οικολογικού αποτυπώματος. Η ΣΜΠΕ αγνοεί όμως αυτές τις εναλλακτικές, με το πρόσχημα ότι μόνη εναλλακτική είναι η «μηδενική».

Κατά την Παγκόσμια Τράπεζα, στις ΗΠΑ δημιουργούνται 13,5 θέσεις εργασίας ανά εκατομμύριο επένδυσης στην ηλιακή και αιολική ενέργεια, σε αντιδιαστολή με τις μόλις 5,2 θέσεις εργασίας που δημιουργούνται για κάθε εκατομμύριο επένδυσης σε εξορύξεις πετρελαίου και φυσικού αερίου.¹⁵

Η πρόσφατη ετήσια έκθεση της Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας του ΟΗΕ καταδεικνύει επίσης ότι οι πράσινες θέσεις εργασίας που δημιουργούνται στους κλάδους των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, της κυκλικής οικονομίας και την ενεργειακής απόδοσης, είναι πολύ περισσότερες από αυτές που χάνονται στους κλάδους των ορυκτών καυσίμων.¹⁶

¹⁴ Global Footprint Network. Countries Ranked By Ecological Footprint Per Capita. Retrieved 08/08/2018 from: <http://data.footprintnetwork.org/#/>

¹⁵ α) Bacon, R. Kojima, M. (2011). Issues in estimating the employment generated by energy sector activities. Washington DC : World Bank. β) Pollin, R., J. Heintz, and Garrett-Peltier, H. (2009). The Economic Benefits of Investing in Clean Energy. How the economic stimulus program and new legislation can boost U.S. economic growth and employment. Political Economy Research Institute, University of Massachusetts, Amherst.

¹⁶ ILO. (2018). Employment and the role of workers and employers in a green economy. https://www.ilo.org/weso-greening/documents/WESO_Greening_EN_chap2_web.pdf

Επίσης, έκθεση της Oceana για τις θέσεις εργασίας στον ατλαντικό παράκτιο χώρο των ΗΠΑ, καταδεικνύει ότι η υπεράκτια αιολική ενέργεια θα μπορούσε να δημιουργήσει διπλάσιες θέσεις εργασίας από τις υπεράκτιες εξορύξεις υδρογονανθράκων¹⁷.

Τέλος, η εμπειρία δείχνει πως οι ευκαιρίες απασχόλησης υπερεκτιμώνται σημαντικά ex ante για να διαφρευθούν ex post. Για παράδειγμα, μια έρευνα από πετρελαϊκή εταιρία στις ΗΠΑ ανέφερε ότι η απασχόληση στην εκμετάλλευση σχιστολιθικού αερίου θα έφτανε στις 31 θέσεις εργασίας ανά πηγάδι, όμως στην πραγματικότητα οι θέσεις εργασίας δεν ήταν περισσότερες από τέσσερις ανά πηγάδι.¹⁸

Μπορεί μεν να μην υπάρχουν τόσο λεπτομερείς εκτιμήσεις στο πλαίσιο της ελληνικής οικονομίας, αλλά όλες οι διαθέσιμες πληροφορίες δείχνουν ότι εναλλακτικές επενδύσεις θα μπορούσαν να έχουν πολύ μεγαλύτερο οικονομικό αποτύπωμα τόσο στις τοπικές κοινωνίες, όσο και την εθνική οικονομία.

Κατά τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για τις εξορύξεις στην Ήπειρο, για κάθε ένα ευρώ εισόδημα που δημιουργείται από τους υδρογονάνθρακες προκύπτουν επιπλέον €1,5 ευρώ εισόδημα για άλλους κλάδους της οικονομίας. Πέραν του ότι οι υπεράκτιες εξορύξεις, όπως της Κρήτης, έχουν κατά κανόνα μικρότερο αποτύπωμα, αυτή δεν είναι καθόλου εντυπωσιακή επίδοση σε σύγκριση με τις δυνατότητες άλλων κλάδων.

Για παράδειγμα, μια έκθεση του ΣΕΤΕ υπολογίζει ότι κάθε ευρώ εισοδήματος στον κλάδο του τουρισμού δημιουργεί πρόσθετη οικονομική δραστηριότητα σε άλλους κλάδους αξίας €1,65.¹⁹ Οι αναπτυξιακές δυνατότητες των επενδύσεων στον τουρισμό είναι σαφώς μεγαλύτερες.

Με βάση τους πίνακες εισροών-εκροών της ΕΛΣΤΑΤ, υπολογίζουμε επίσης ότι κλάδοι όπως η ιχθυοκαλλιέργεια έχουν σημαντικότερη συμβολή στην οικονομία (€1,76 πρόσθετης αξίας ανά €1 δραστηριότητας) από τις εξορυκτικές δραστηριότητες. Το ίδιο ισχύει για τον κλάδο ανακύκλωσης και διαχείρισης απορριμμάτων (€1,64 πρόσθετης αξίας ανά €1 δραστηριότητας), που θα μπορούσε να έχει κομβικό ρολό στη μετάβαση προς μια κυκλική οικονομία.

Αυτό που αναδεικνύεται από τα παραπάνω παραδείγματα είναι ότι η σοβαρή εξέταση εναλλακτικών επενδύσεων είναι απολύτως απαραίτητη εάν ο στόχος μιας αναπτυξιακής στρατηγικής αποσκοπεί στο να τονώσει την οικονομική ανάπτυξη και να αυξήσει τις θέσεις εργασίας, καθώς τέτοιες προοπτικές δεν προκύπτουν από την ανάπτυξη της εξόρυξης υδρογονανθράκων. Το αντίθετο μάλλον: το οικονομικό και κοινωνικό κόστος ενός μεγάλου ατυχήματος ή πολλών μικρότερων δεν αποτιμάται και σίγουρα δεν μπορεί να συγκριθεί με την ισχυρή οικονομική επίδραση που μπορεί να έχει η εξόρυξη ορυκτών καυσίμων.

Τόσο τα μικρά, όσο και τα μεγάλα ατυχήματα που προκύπτουν από την εξόρυξη και την μεταφορά υδρογονανθράκων έχουν σημαντικές οικονομικές επιπτώσεις για τους κλάδους του τουρισμού, της αλιείας, και κατ'επέκταση της μεταποίησης προϊόντων αλιείας και υδατοκαλλιέργειας. Η ΣΜΠΕ παραβλέπει αυτές τις επιπτώσεις.

Ως προς τα μικρά ατυχήματα, τα οποία είναι και τα πιθανότερα, μια μελέτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχει εκτιμήσει λεπτομερώς τα οικονομικά κόστη για τον αλιευτικό κλάδο πχ απώλεια εισοδήματος και θέσεων εργασίας λόγω απαγόρευσης αλιείας μετά από πετρελαιοκηλίδες.²⁰

Ως προς τα μεγάλα ατυχήματα, μπορεί οι πιθανότητες μιας καταστροφικής πετρελαιοκηλίδας να είναι μικρές, δεν είναι ωστόσο μηδενικές και, όπως δείχνει η διεθνής εμπειρία, μια μόνο πετρελαιοκηλίδα μεγάλης έκτασης αρκεί για να βάλει ταφόπλακα στο τουριστικό και αλιευτικό εισόδημα μιας περιοχής και να χαθούν χιλιάδες θέσεις εργασίας.

Για να γίνει κατανοητό το μέγεθος της καταστροφής που μπορεί να προκληθεί από ατυχήματα πετρελαιοκηλίδας, αξίζει να παραθέσουμε μερικά παραδείγματα.

Prestige, Ισπανία: Η πετρελαιοκηλίδα του Prestige, που προκάλεσε εκτεταμένη ρύπανση σε

¹⁷ Oceana (2015). Offshore Energy by the Numbers. https://usa.oceana.org/publications/reports/offshore-energy-numbers?_ga=2.80412819.564133553.1531728052-860506603.1531728052

¹⁸ Friends of the Earth (2015). Making a better job of it. Policy briefing. <https://friendsoftheearth.uk/sites/default/files/downloads/making-better-job-it-full-report-75291.pdf>

¹⁹ Ικκος, Α. (2015) Η συμβολή του τουρισμού στην Ελληνική οικονομία. Ινστιτούτο ΣΕΤΕ http://sete.gr/media/3004/simasia_tourismou_sete_intelligence_report.pdf

²⁰ Gomez, C. Green, DR (2013). The impacts of oil and gas drilling accidents on EU fisheries. Report prepared for the European Parliament's Committee on Fisheries. European Parliament. [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2014/513996/IPOL-PECH_NT\(2014\)513996_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2014/513996/IPOL-PECH_NT(2014)513996_EN.pdf)

1.330 χιλιόμετρα ακτογραμμής της Βόρειας Ισπανίας, οδήγησε σε μείωση τουριστικού εισοδήματος κατά 13% στη Γαλικία²¹, με συνολικό κόστος 128 με 500 εκατομμύρια ευρώ για την τουριστική βιομηχανία (ανάλογα με μεθοδολογία οικονομικής αποτίμησης).²²

Erika, Γαλλία: Η πετρελαιοκηλίδα που προκάλεσε το τάνκερ Erika στη δυτική ακτογραμμή της Γαλλίας μείωσε τις τουριστικές κρατήσεις κατά 9% - 20%, με συνολικό κόστος 121 - 228 εκατομμύρια Ευρώ για την τουριστική βιομηχανία των πληγισίων περιοχών²³.

Jiyeh, Λίβανο: Η πετρελαιοκηλίδα που έπληξε τις τουριστικές ακτές του Λιβάνου το 2006 μείωσε το άμεσο εισόδημα από τον τουρισμό κατά περίπου 115 εκατομμύρια δολάρια (σημερινές τιμές), καθώς η ξενοδοχειακή κίνηση μειώθηκε κατά 10% - 20%, και η κίνηση στα παραλιακά θέρετρα κατά 75% με 100%. Οι επιπτώσεις μπορεί να ήταν ιδιαίτερα δραματικές κατά το πρώτο έτος μετά την πετρελαιοκηλίδα, ωστόσο η πτώση του τουριστικού εισοδήματος συνεχίστηκε για τουλάχιστον 3 χρόνια.²⁴

Deepwater Horizon, ΗΠΑ: Στον κόλπο του Μεξικού, η πετρελαιοκηλίδα που προκλήθηκε από την έκρηξη θαλάσσιας πλατφόρμας της BP μείωσε το τουριστικό εισόδημα κατά 12% - 25%, κατά μέσο όρο για το σύνολο των πολιτειών του Κόλπου.²⁵

Στη Λουιζιάνα συγκεκριμένα, η απώλεια εισοδήματος ήταν της τάξης των 247 εκατομμυρίων δολαρίων κατά το πρώτο έτος μετά το ατύχημα, με πρόβλεψη για συνολική απώλεια άνω των 400 εκατομμυρίων δολαρίων κατά τα επόμενα έτη.²⁶

Πέραν του μεγάλου άμεσου κόστους, είναι επίσης κοινά αποδεκτό ότι ένα ατύχημα αρκεί για στιγματιστεί αρνητικά ένας προορισμός για μεγάλο χρονικό διάστημα, μειώνοντας περαιτέρω το εν δυνάμει τουριστικό εισόδημα.

Σε μια κλειστή θάλασσα όπως η Μεσόγειος, οι επιπτώσεις μιας πετρελαιοκηλίδας ενδέχεται να είναι ακόμα μεγαλύτερες και παρατεταμένες, ιδιαίτερα όταν οι εξορύξεις σχεδιάζονται λίγα μόλις μίλια από δημοφιλείς τουριστικούς προορισμούς της χώρας μας, όπως η Κρήτη.

Κλιματική αλλαγή

Ιδιαίτερη εντύπωση προκαλεί η ελλιπής αναφορά της μελέτης στην κλιματική αλλαγή ως μια από τις σημαντικότερες, παγκόσμιας σημασίας επιπτώσεις του προγράμματος εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων, ειδικά κατά την εξέταση του μηδενικού σεναρίου. Αν και στην αξιολόγηση κινδύνου εκτιμάται ως ισχυρός ο κίνδυνος από την προδήλως αρνητική συνεισφορά του προγράμματος εξόρυξης στις παγκόσμιες εκπομπές (κλιματική αλλαγή, θαλάσσια οξίνιση) και εκτιμάται ως πιθανή η αθροιστική επίπτωση, εντούτοις στην εξέταση του σεναρίου μηδενικής εναλλακτικής λύσης δεν γίνεται καμία αναφορά στην αποφυγή των επιπτώσεων που σχετίζονται με την επιδείνωση της κλιματικής αλλαγής.

Με δεδομένη την απόφαση της κυβέρνησης της Γαλλίας να ακυρώσει προγράμματα έρευνας και εξόρυξης υδρογονανθράκων, σε εφαρμογή της Συμφωνίας των Παρισίων για την κλιματική αλλαγή,²⁷ η απάλειψη κάθε αναφοράς της θετικής συμβολής της μη εκτέλεσης του προγράμματος εξορύξεων στην εφαρμογή της σημαντικής αυτής συμφωνίας αποτελεί άλλο ένα σοβαρότατο έλλειμμα της μελέτης.

²¹ Maria L. Loureiro, Alfonso Ribas, Edelmiro López, Elena Ojea, Estimated costs and admissible claims linked to the Prestige oil spill, *Ecological Economics*, Volume 59, Issue 1, 2006, Pages 48-63, ISSN 0921-8009, <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2005.10.001>.

(<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800905004581>)

²² α) Garza, M. D., Prada, A., Varela, M. and Rodríguez, M. X. (2009), Indirect assessment of economic damages from the Prestige oil spill: consequences for liability and risk prevention. *Disasters*, 33: 95-109. doi:10.1111/j.1467-7717.2008.01064.x β) El Mundo. Las pérdidas del 'Prestige' fueron unos 400 millones en la pesca y 500 en el turismo.

²³ Assemblée Nationale (2000) Rapport Fait au Nom de la Commission d'Enquête sur la Sécurité du Transport Maritime des Produits Dangereux ou Polluants. 11^e Législature. 5 July. Assemblée Nationale, Paris.

²⁴ World Bank, Republic of Lebanon – Economic Assessment of Environmental Degradation Due to July 2006 Hostilities, October 11, 2007. <http://documents.worldbank.org/curated/en/951351468054863844/pdf/397870LB.pdf>

²⁵ Potential Impact of the Gulf Spill on Tourism, Oxford Economics, prepared for the U.S. Travel Association (July 22, 2010)

²⁶ The Impact of The BP Oil Spill on Visitor Spending in Louisiana: Revised estimates based on data through 2010 Q4, Tourism Economics, prepared for the Louisiana Office of Tourism. (June 2011).

²⁷ Στην Ελλάδα, η Συμφωνία των Παρισίων κυρώθηκε με τον ν. 4426/2016 (ΦΕΚ Α' 187/06.10.2016).

Πρόσθετες ελλείψεις της μελέτης

1. **Απόβλητα.** Σε κανένα από τα σημεία όπου η ΣΜΠΕ αναφέρεται στη διαχείριση των αποβλήτων δεν εξετάζεται αν υπάρχουν επαρκείς χώροι διάθεσης των αποβλήτων αυτών. Δεν υπάρχει καμία αναφορά στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και τους κινδύνους των ρευστών συνθετικής βάσης (Synthetic Drilling Muds, SDM's): μολονότι αναφέρεται ότι είναι προτιμότερα, και τα ρευστά αυτά έχουν επιπτώσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον. Η ΣΜΠΕ δεν αποκλείει την απόρριψη αυτών των στερεών αποβλήτων στην θάλασσα (π.χ., σελ. 10-5). Όμως, στη διεθνή επιστημονική βιβλιογραφία η υψηλή τοξικότητα των ρευστών αποβλήτων συνθετικής βάσης θεωρείται δεδομένη.²⁸
2. **Κενά γνώσης.** Επισημαίνουμε την προφανή απουσία μίας επισκόπησης όλων των κενών στις γνώσεις μας για την περιοχή. Η έλλειψη αυτή έχει σημασία για την εφαρμογή της αρχής της πρόληψης. Υπάρχουν μόνο σκόρπιες αναφορές, σαν το θέμα να ήταν δευτερεύον. Ενδεικτικά: ζωοπλαγκτόν (σελ. 1-13, κεφ. 1.4.6), «βιολογικές διεργασίες στην εύφωτη ζώνη» (σελ. 7-77, κεφ. 7.6.1.2), δομή και λειτουργία του πελαγικού οικοσυστήματος στο Λιβυκό πέλαγος (σελ. 7-76, κεφ. 7.6.1.1), βενθικοί πληθυσμοί (σελ. 7-89, κεφ. 7.7.2.3), ασπόνδυλη πανίδα (σελ. 7-90, κεφ. 7.7.3. Αξιοσημείωτη είναι και η ομολογία σημαντικών ελλείψεων «στη γνώση και την κατανόηση της λειτουργίας των βιοκοινωνιών της βαθιάς θάλασσας ... όσον αφορά την πανίδα», και η παρατήρηση ότι «μόνο μετά την κάλυψη των κύριων αυτών κενών στην γνώση μας ως προς την διαμόρφωση των θαλάσσιων βιοκοινωνιών και την κατανόησή μας ως προς τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους θα μπορεί να εξαχθεί σαφές και αμετάκλητο συμπέρασμα για την έκταση των επιδράσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην περιοχή» (σελ. 7-83, κεφ. 7.7): μάλιστα, η ΣΜΠΕ συνιστά για το θέμα «μελέτη αναγνώρισης... για να τεκμηριωθεί αν υπάρχουν ή όχι κοράλλια ή και άλλα βενθικά taxa (epifauna) και άρα να προσδιοριστεί πιο λεπτομερώς η ακριβής πανίδα της περιοχής». Η έλλειψη αυτή υπονομεύει συνολικά τα πορίσματα της ΣΜΠΕ.
3. **Μικροί υγρότοποι.** Επισημαίνουμε την απουσία εκτίμησης των επιπτώσεων από ατυχηματική ή λειτουργική ρύπανση στους μικρούς παράκτιους υγρότοπους της περιοχής μελέτης (σελ. 1-15, 7-162 επ.).
4. **Χημικά.** Η ΣΜΠΕ επισημαίνει την ανάγκη να δοθούν «κατευθύνσεις» (π.χ., για την χρήση χημικών ουσιών, τις σεισμικές έρευνες), αλλά δεν προσδιορίζει ποιες (πρέπει να είναι) οι κατευθύνσεις αυτές (σελ. 1-24, 8-123 επ.). Τα θέματα αυτά έχουν σαφή στρατηγικό χαρακτήρα.
5. **Ποσειδωνία.** Η παρατήρηση ότι στην περιοχή μελέτης «δεν υπάρχουν κινδυνεύοντα λιβάδια» (ενν. ποσειδωνίας), αγνοεί τους κινδύνους που τα παράκτια αυτά λιβάδια αντιμετωπίζουν όχι τόσο από τις δραστηριότητες εξόρυξης, αλλά από τις δραστηριότητες μεταφοράς και τα ατυχήματα (σελ. 7-82).

Σύνοψη

Οι περιβαλλοντικές οργανώσεις WWF Ελλάς και Πέλαγος υποστηρίζουν ότι:

1. Η μελέτη είναι εξαιρετικά φτωχή και χαρακτηρίζεται από σοβαρά ελλείμματα στα στρατηγικής σημασίας ζητήματα της εκτίμησης των επιπτώσεων στα σημαντικά είδη που αξιοποιούν ως ενδιαίτημα τις θαλάσσιες περιοχές «Νοτιοδυτικά Κρήτης» και «Δυτικά Κρήτης», της αποτίμησης της οικονομικής διάστασης του προγράμματος εξόρυξης υδρογονανθράκων για την τοπική και την εθνική οικονομία, και της συνολικής εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τη ρύπανση σε περίπτωση ατυχήματος πετρελαιοκηλίδας.

²⁸ Ενδεικτικά: α) Bakhtyar, S. & Gagnon, M.M. «Toxicity assessment of individual ingredients of synthetic-based drilling muds (SBMs)». Environ Monit Assess (2012) 184: 5311. β) Neff, J.M., S. McKelvie and R.C. Ayers, Jr. 2000. Environmental impacts of synthetic based drilling fluids. Report prepared for MMS by Robert Ayers & Associates, Inc. August 2000. U.S. Department of the Interior, Minerals Management Service, Gulf of Mexico OCS Region, New Orleans, LA. OCS Study MMS 2000- 064. 118 pp

2. Η εξαίρεση από την υποχρέωση εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων κατά τις διατάξεις της οδηγίας 2014/52/ΕΕ κατά το στάδιο της σεισμικής έρευνας αποτελεί σκανδαλώδη ευνοιοκρατική ρύθμιση υπέρ της πετρελαϊκής βιομηχανίας, ειδικά καθώς οι πραγματικές επιπτώσεις σε θαλάσσια είδη είναι αναμφισβήτητα σοβαρές.
3. Δεδομένης της εξαιρετικής σημασίας της Ελληνικής Τάφρου (συμπεριλαμβανόμενων των θαλάσσιων περιοχών Δυτικά και Νοτιοδυτικά Κρήτης) για τα θαλάσσια θηλαστικά, η ίδια η ΣΜΠΕ θα έπρεπε να εισηγείται τον αποκλεισμό κάθε σεισμικής και εξορυκτικής δραστηριότητας από το σύνολο της θαλάσσιας αυτής περιοχής.
4. Λόγω των σοβαρών ελλείψεων της μελέτης, αλλά και του απαράδεκτα μικρού και πιεσμένου χρόνου που δίνεται για σχολιασμό, είναι απαραίτητο να δοθεί παράταση τουλάχιστον ενός ακόμα μηνός και να γίνει καλύτερη και ευρύτερη δημοσιοποίηση της πρόσκλησης για υποβολή απόψεων και στοιχείων.