



**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**“ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΣΤΗΝ
ΕΛΛΑΔΑ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΑΙ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ”**

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ: ΓΡΑΒΑΝΗΣ ΗΛΙΑΣ (Α.Μ. 3908)

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: κος ΧΡ. ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΣ

ΠΑΤΡΑ, ΙΟΥΝΙΟΣ 2012

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	I
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	IV
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	V
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	1
ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ	1
1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	1
1.2 ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΚΑΤΑΔΥΣΗΣ	2
1.3 ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ.....	2
1.4 ΟΙ ΛΟΓΟΙ ΓΙΑ ΝΑ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΕΙ ΚΑΠΟΙΟΣ ΜΙΑ ΚΑΤΑΔΥΣΗ	3
1.5 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟ ΤΟΥΡΙΣΜΟ.....	4
1.6 Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ	5
1.7 ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	11
1.8 ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ	12
1.9 ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ.....	12
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 1 ^{ΟΥ} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	15
Η ΚΑΤΑΤΜΗΣΗ: ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ, ΤΗΣ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΚΑΙ ΤΑ ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ, Η ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ GREAT BARRIER REEF	15
2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	15
2.2 Η ΚΑΤΑΤΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ	15
2.3 Η ΚΑΤΑΤΜΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ.....	18
2.4 ΤΑ ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΤΜΗΣΗΣ	19
2.5 Η ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ GREAT BARRIER REEF (GBR).....	20
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 2 ^{ΟΥ} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	25
Η ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΤΟΥ ΔΥΤΗ ΚΑΙ Η ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕ ΤΟ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ – ΥΠΟΒΡΥΧΙΑ ΑΞΙΟΘΕΑΤΑ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	25
3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	25
3.2 ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΑ ΑΝΤΙΛΗΨΗ	25
3.3 ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΑ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ.....	26
3.4 ΥΠΟΒΡΥΧΙΑ ΑΞΙΟΘΕΑΤΑ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ.....	26
3.4.1 ΚΑΤΑΔΥΣΗ ΜΕ ΚΑΡΧΑΡΙΕΣ.....	26
3.4.2 ΣΠΗΛΛΙΟΚΑΤΑΔΥΣΗ	29
3.4.3 ΚΑΤΑΔΥΣΗ ΣΕ ΝΑΥΑΓΙΑ.....	29
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 3 ^{ΟΥ} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ.....	32
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	33
ΚΑΤΑΔΥΣΗ ΚΑΙ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ - ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ	33
4.1 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΟΡΑΛΛΙΟΓΕΝΩΝ ΥΦΑΛΩΝ	33
4.2 ΚΟΡΑΛΙΑ, Η ΣΧΕΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟΥΣ ΑΛΛΟΥΣ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ.....	34
4.2.1 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΚΟΡΑΛΛΙΟΓΕΝΩΝ ΥΦΑΛΩΝ	35
4.3 Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΤΡΟΠΙΚΩΝ ΥΦΑΛΩΝ: ΜΙΑ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ.....	36
4.4 ΚΥΡΙΕΣ ΑΠΕΙΛΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΥΦΑΛΟΥΣ.....	36

4.5 ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΤΩΝ ΥΦΑΛΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟΝ ΤΟΥΡΙΣΜΟ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ	37
4.6 Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΟΥ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙ ΣΤΙΣ ΑΝΑΠΤΥΣΟΜΕΝΕΣ ΧΩΡΕΣ	38
4.6.1 ΟΙ ΥΦΑΛΟΙ ΤΗΣ HURGHADA ΚΑΙ ΤΟΥ SHARM EL SHEIKH ΣΤΗΝ ΑΙΓΥΠΤΟ.....	38
4.6.2 ΝΗΣΙΑ ΕΙΡΗΝΙΚΟΥ, GREAT BARRIER REEF, ΗΠΑ	40
4.6.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ	42
4.7 Η ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΥΠΟΘΕΣΗΣ ΤΟΥ ΜΑΥΡΙΚΙΟΥ	42
4.7.1 ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	45
4.8 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΔΥΣΗ	49
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 4 ^{ΟΥ} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	51
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	53
ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ (Θ.Π.Π.) ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΑ ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΑΡΚΑ ΩΣ ΜΕΣΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΥΦΑΛΩΝ	53
5.1 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΚΟΡΑΛΛΙΟΓΕΝΩΝ ΥΦΑΛΩΝ	53
5.2 ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΟΦΕΛΗ	54
5.3 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΥΦΑΛΟΥ ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΑΡΜΑΘΟΥΝΤΑΣ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ	55
5.4 ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΟ ΠΑΡΚΟ ΣΤΟ GREAT BARRIER REEF ΣΤΟ QUEENSLAND ΤΗΣ ΑΥΣΤΡΑΛΙΑΣ	57
5.5 ΑΝΤΙΛΟΓΟΣ	57
5.6 SCORE (SAVE CORAL REEFS): ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	58
ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ	58
5.6.1 ERCON (Electrochemical Reef CONstruction): ΗΛΕΚΤΡΟΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΦΑΛΟΥ	58
5.6.2 ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΣ SCORE	61
5.6.3 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ Ο ΤΡΟΠΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΝΟΣ ΠΑΡΚΟΥ SCORE	61
5.7 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	64
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 5 ^{ΟΥ} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	65
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	67
ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ, ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	67
ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ	67
6.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	67
6.2 Η ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	67
6.3 ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΒΙΩΣΙΜΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ	68
6.4 ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ	70
6.5 ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ	70
6.5.1 WAKATOBI DIVE RESORT	71
6.5.2 ΚΕΝΤΡΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΟΙΚΟΤΟΥΡΙΣΜΟΥ	73
6.5.4 SANDALS BEACH RESORT, MONTEGO BAY, JAMAICA	74
6.5.5 ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ	75
6.6 ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	76
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 6 ^{ΟΥ} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	78
ΚΑΦΑΛΑΙΟ 7	79
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΟΝ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟ ΤΟΥΡΙΣΜΟ	79
7.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	79
7.2 Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	80
7.2.1 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	81

7.2.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ.....	83
7.2.3 ΕΠΙΛΕΓΟΝΤΑΣ ΜΕΤΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	84
7.2.4 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΑΝΕΞΕΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	86
7.3 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	88
7.4 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ.....	90
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 7 ^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	92
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8	93
ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ.....	93
8.1 ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ	93
8.2 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ.....	94
8.2.1 ΙΣΠΑΝΙΑ	94
8.2.2 ΜΑΛΤΑ	94
8.2.2.1 Bristol Blehneim	95
8.2.2.2 Beaufighter	95
8.2.2.3 Schnellboot.....	96
8.2.2.4 HMS Hellespont	96
8.2.2.5 MV Imperial Eagle	96
8.2.2.6 Le Polynesian	96
8.2.2.7 Rozi	97
8.2.2.8 P29	97
8.2.2.9 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	97
8.3 Η ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ.....	98
8.4 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	98
8.5 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	100
8.6 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ.....	100
8.7 ΝΑΥΑΓΙΑ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΘΑΛΑΣΣΩΝ	103
8.7.1 ΤΟ ΑΡΧΑΙΟΤΕΡΟ ΜΙΝΩΙΚΟ ΝΑΥΑΓΙΟ ΣΤΗΝ ΚΡΗΤΗ	103
8.7.2 S/S Burdigala.....	104
8.7.3 ΒΡΕΤΑΝΙΚΟΣ.....	105
8.7.4 HMS Perseus	106
8.7.5 ΤΟ ΝΑΥΑΓΙΟ ΤΩΝ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ	107
8.7.6 Ε/Γ ΠΑΤΡΙΣ	107
8.7.8 Beaufighter	107
8.7.9 Βασίλισσα Όλγα II (Αντιτορπιλικό)	108
8.8 ΚΑΛΥΜΝΟΣ	108
8.8.1 ΟΙ ΣΠΟΓΓΑΛΙΕΙΣ.....	109
8.8.2 ΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΗΣ ΣΠΟΓΓΑΛΙΕΙΑΣ	111
8.8.3 Η ΣΠΟΓΓΑΛΙΕΙΑ ΣΗΜΕΡΑ.....	112
8.8.4 ΚΡΑΤΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΔΥΤΩΝ ΚΑΛΥΜΝΟΥ.....	112
8.8.5 ΔΙΕΘΝΕΣ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟ ΦΕΣΤΙΒΑΛ ΚΑΛΥΜΝΟΥ	113
8.9 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	114
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 8 ^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	116
9. ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	117
10. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ.....	121
10.1 ΒΙΒΛΙΑ	121
10.2 ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	122
10.3 ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ	123
10.4 ΣΥΝΕΔΡΙΑ.....	123
10.5 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	123

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τους ανθρώπους που συνέβαλαν στην ολοκλήρωση της παρούσης πτυχιακής εργασίας.

Τους γονείς μου, για την δυνατότητα που μου προσέφεραν να πραγματοποιήσω τις σπουδές μου και που με στηρίζουν ηθικά και οικονομικά όλα αυτά τα χρόνια, δίνοντάς μου κουράγιο να προχωρώ και να υπερπηδώ κάθε εμπόδιο για να φτάσω στο στόχο μου.

Επίσης, θα ήθελα να απευθύνω τις ευχαριστίες μου,

Σε όλους τους καθηγητές του Τμήματος Τουριστικών Επιχειρήσεων του ΤΕΙ Πάτρας που είχα όλα τα χρόνια της ακαδημαϊκής μου ζωής, για τις γνώσεις που μου μετέδωσαν και με έκαναν καλύτερο άνθρωπο.

Στον επιβλέποντα καθηγητή μου, καθηγητή του τμήματος Τουριστικών Επιχειρήσεων, κ.Χρίστο Σακελλάριο για την ευκαιρία που μου έδωσε να ασχοληθώ με ένα τόσο ενδιαφέρον θέμα καθώς για την επιστημονική καθοδήγηση και βοήθειά του, στη συγγραφή της πτυχιακής μου εργασίας.

Στους εκπαιδευτές μου στην κατάδυση, κ. Γιώργο Πέτρου και Γιώργο Βανδώρο, τους φίλους και τις εξερευνητικές καταδυτικές ομάδες που συνεργαστήκαμε όλα αυτά τα χρόνια.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Κατά την διάρκεια της συγγραφής, της πτυχιακής μου εργασίας αποκόμισα πολύτιμες γνώσεις και ερεθίσματα, ιδιαίτερα στον τρόπο σκέψης σε ζητήματα που αφορούν την οργάνωση, τον προγραμματισμό και την διαχείριση ενός μοντέλου ανάπτυξης του καταδυτικού τουρισμού. Μου έδωσε την δυνατότητα να διευρύνω τις γνώσεις μου καθώς και να συνδυάσω τις σπουδές μου με το αγαπημένο μου χόμπι. Το θέμα ήταν ιδιαίτερα ελκυστικό για μένα, μιας η γνωριμία μου και ενασχόλησή μου με τις αυτόνομες καταδύσεις ξεκίνησε το 2001. Σε όλα αυτά τα χρόνια υπήρξα και εξακολουθώ να είμαι μέλος σε καταδυτικές και εξερευνητικές ομάδες, όπου έμαθα να εργάζομαι σαν μέρος ενός μεγάλου συνόλου για την επίτευξη ενός κοινού στόχου.

Ο **Καταδυτικός Τουρισμός** αποτελεί μια ειδική μορφή τουρισμού, με ιδιαίτερη σημασία για την Ελλάδα, καθώς επίσης και με τεράστια περιθώρια ανάπτυξης. Η ανάπτυξη του καταδυτικού τουρισμού θα προσδώσει ποιοτικά στοιχεία στο εγχώριο τουριστικό προϊόν και θα συμβάλλει στην περαιτέρω αύξηση του τουριστικού ρεύματος προς την Ελλάδα. Εντάσσεται στην κατηγορία των ειδικών-εναλλακτικών μορφών τουρισμού, συγκεντρώνοντας και συνδυάζοντας όλα τα χαρακτηριστικά τους. Σήμερα ο καταδυτικός τουρισμός δεν περιορίζεται μόνο στη υποθαλάσσια περιήγηση μίας και περιλαμβάνει ένα πλήθος δραστηριοτήτων όπως είναι η χρήση σκαφών αναψυχής, η κολύμβηση, η διενέργεια κρουαζιέρων, η ερασιτεχνική αλιεία, η περιήγηση σε θαλάσσια πάρκα, η παρατήρηση θαλάσσιων θηλαστικών, η περιβαλλοντική εκπαίδευση, η περιήγηση σε υποβρύχιους αρχαιολογικούς και ιστορικούς τόπους (ιστορικά ναυάγια) κ.α.

*Σκοποί και στόχοι της έρευνας είναι η ανάδειξη και προώθηση της εικόνας του καταδυτικού τουρισμού στην Ελλάδα, τα προβλήματα που αντιμετωπίζει, η αποσαφήνιση της έννοιας και των μορφών του καταδυτικού τουρισμού καθώς και προτάσεις βελτίωσης της σημερινής κατάστασής του. Αυτό επιτυγχάνεται μέσα από *διεθνή παραδείγματα που αφορούν τρόπους δράσης και σχεδιασμού.**

Η εργασία εστιάζει στην οικονομική, περιβαλλοντική και κοινωνική διάσταση του καταδυτικού τουρισμού καθώς οι αυτοδύτες στην Ευρώπη αυξάνονται κάθε χρόνο και ξεπερνούν ήδη τον αριθμό των 3,5 εκατομμυρίων, από τους οποίους εκτιμάται ότι το 70% επιλέγει μεσογειακούς προορισμούς. Ο ετήσιος τζίρος υπερβαίνει τα 2 δισ. ευρώ, καθώς περισσότεροι από 800 χιλιάδες Ευρωπαίοι αυτοδύτες πραγματοποιούν ένα ταξίδι με 7 έως 10 διανυκτερεύσεις κάθε χρόνο. Διεθνείς μελέτες για το προφίλ των ερασιτεχνών δυτών δείχνουν πως είναι άνθρωποι υψηλού μορφωτικού και οικονομικού επιπέδου, που σέβονται το φυσικό περιβάλλον και δεν διστάζουν να ταξιδεύουν συχνά ακόμη και σε πολύ μακρινούς προορισμούς. Στην Ευρώπη οι φανατικοί του καταδυτικού τουρισμού ανέρχονται σε 3,5 εκατομμύρια, με το 70% των εν λόγω τουριστών να επιλέγουν μεσογειακούς προορισμούς για να κάνουν το χόμπι τους, όπως Αίγυπτο, Μάλτα, Ισπανία, Τυνησία, Κροατία και Τουρκία.

Ο καταδυτικός τουρισμός είναι ασφαλώς μία πολύ ενδιαφέρουσα δραστηριότητα για τον εμπλουτισμό του τουριστικού πακέτου μέσα από την προσπάθεια που πρέπει να κάνουμε πλέον για να απεμπλακούμε από την κλασική συνταγή “κάντε φτηνές διακοπές στην Ελλάδα”.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ

1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Τίποτα δεν είναι πιο χαρακτηριστικό για τον άνθρωπο από την τάση του να εξερευνεί και να προοδεύει. Από την πρώτη στιγμή της παρουσίας του στη Γη άρχισε να ψάχνει, να ερευνά και να διευρύνει τις γνώσεις του. Η ανάγκη του ανθρώπου να κατέβει κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας έχει τις ρίζες της στην αρχαιότητα. Οι ιστορικοί πιστεύουν ότι πιθανόν να έγινε 5000 χρόνια πριν την γέννηση του Χριστού. Μια πρώτη καταγραφή κατάδυσης βρίσκουμε στα γραπτά του *Ηρόδοτου*, ο οποίος αναφέρει την ιστορία ενός δύτε με το όνομα Σκύλλης, που πήρε τον 5^ο αιώνα π.χ. ο *Πέρσης Βασιλιάς Ξέρξης* για να ανασύρει από το βυθό ένα θησαυρό. Στον *Αριστοτέλη* ανήκει η ιδέα της πρώτης υποβρύχιας αναπνευστικής συσκευής, μιας χύτρας ανεστραμμένης πάνω στο κεφάλι του δύτε , ώστε να συγκρατεί τον αέρα. Ο *Θουκυδίδης* κάνει επίσης αναφορά για δύτες που πριόνιζαν τα υποβρύχια φράγματα προστασίας των Συρακουσών, ενώ ο *Αρριανός* εξιστορεί πως ο *Μέγας Αλέξανδρος* έκανε χρήση δυτών στην πολιορκία της Τύρου για να μετακινήσει εμπόδια που είχαν βυθιστεί στο λιμάνι της.¹



Το όνειρο της παραμονής του ανθρώπου κάτω από το νερό παραμένει ζωντανό σε όλη την πορεία της ιστορίας. Πολύ γνωστοί και φημισμένοι μηχανικοί όπως ο *Leonardo da Vinci*, κατασκεύασαν και έθεσαν σε εφαρμογή μηχανισμούς που θα επέτρεπαν την παράταση της παραμονής τους υποβρυχίως. Κύριοι λόγοι ήταν οι κατασκευές και η πολεμική χρήση. Χρησιμοποιήθηκαν κώδωνες, ασκιά καθώς και πολυάριθμα άλλα υλικά με σχετική επιτυχία για τους σκοπούς που προορίζονταν. Πρώτος όπως φαίνεται καταδύθηκε με κώδωνα ο *Μέγας Αλέξανδρος* το 330 π.χ. για να επιθεωρήσει υποβρύχιας εργασίες.² Η πρώτη κατασκευή αναπνευστικής συσκευής έρχεται από τον *Ρογήρο Βάκωνα* το 1240. Έκτοτε ακολουθεί περίοδος ύφεσης για να φθάσουμε στη βιομηχανική επανάσταση και τον 17ο αιώνα, οπότε και θεμελιώνεται η επιστήμη της κατάδυσης με τη βοήθεια των ραγδαία αναπτυσσόμενων επιστημών. Η σημαντική εφεύρεση των πτερυγίων κολύμβησης ,το 1920 επιλύει το πρόβλημα της προώθησης υποβρυχίως και παρέχει το έναυσμα για την κατάδυση.

Η κατάδυση αποτελεί ερασιτεχνική δραστηριότητα για τουλάχιστον 75 χρόνια. Από το 1930, για παράδειγμα, δύτες στη Μεσόγειο επιδίδονται στο υποβρύχιο ψάρεμα κρατώντας την αναπνοή τους.

¹ Mountain, A. (2000). *Ο πλήρης οδηγός για τις καταδύσεις* (Γεωργίου, Τ. , Μεετάφρ.). Αθήνα: Καρακώτσογλου..

² Βικιπαίδεια (ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια). Λήμμα: Αυτόνομη Κατάδυση.

1.2 ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΚΑΤΑΔΥΣΗΣ

1. **Η ελεύθερη κατάδυση, κατάδυση μόνο με το κράτημα της αναπνοής.** Είναι η πρώτη μορφή κατάδυσης η οποία ακόμη και σήμερα χρησιμοποιείται για αθλητικούς και εμπορικούς σκοπούς.
2. **Το snorkeling, παρατήρηση του βυθού από την επιφάνεια,** όπου οι απαιτήσεις σε εξοπλισμό είναι ελάχιστες, περιλαμβάνουν μάσκα, αναπνευστήρα και πέδιλα. Η βασική διαφορά τους είναι ότι όσοι επιδίδονται στο snorkeling παραμένουν κυρίως στην επιφάνεια του νερού, ενώ στην ελεύθερη κατάδυση καταδύονται κρατώντας την αναπνοή τους για ένα, δυο ή και περισσότερα λεπτά.
3. **Κατάδυση με κάψουλα (υποβρύχιο),** οι κάψουλες κατάδυσης αποτρέπουν την αρνητική επίδραση της πίεσεως του νερού στους δύτες. Υπάρχουν διάφοροι τύποι όπως: μεταλλική μπάλα η οποία κατεβαίνει στην επιφάνεια του νερού με την βοήθεια μεταλλικού καλωδίου ή υποβρύχιο το οποίο μπορεί να κινείται σε μεγάλες αποστάσεις και σε κάθε διεύθυνση. Όλες αυτές οι κάψουλες απαιτούν σύστημα εξαερισμού καθαρισμού αυτού όπως και απομάκρυνση του διοξειδίου του άνθρακα. Οι μοντέρνες μορφές υποβρυχίων είναι σκληρού περιβλήματος για αντοχή σε μεγάλες πιέσεις. Αυτές οι κάψουλες επιτρέπουν στους δύτες να δουλεύουν πάνω από 100 μέτρα κάτω από την επιφάνεια του νερού.
4. **Κατάδυση με πεπιεσμένο αέρα από επιφάνεια, ο αέρας δίδεται στον δύτε μέσω σωλήνα με τη βοήθεια ρυθμιστή.** Στα πιο τελειοποιημένα συστήματα ο αέρας πηγαίνει κατευθείαν στο σκάφανδρο του δύτε. Σε όλες αυτές τις συσκευές ο δύτες αναπνέει αέρα με πίεση ισοδύναμη της πίεσεως του νερού, αλλά πάντα υπάρχει κίνδυνος αποσιμπίεσης.
5. **Κατάδυση με αυτόνομη αναπνευστική συσκευή,** κυρίως υπάρχουν 2 τύποι, με ανοικτό και με κλειστό κύκλο αναπνοής. Ο πιο δημοφιλής τύπος είναι του ανοικτού κύκλου κατά τον οποίο ο εκπνεόμενος αέρας αποβάλλεται στο περιβάλλον. Στο κλειστό κύκλωμα αναπνοής ο εκπνεόμενος αέρας γυρίζει πίσω σε ένα θάλαμο και εκεί αφού απορροφάται το διοξείδιο του άνθρακα εμπλουτίζεται με οξυγόνο και χρησιμοποιείται ξανά.

Συνηθέστερα, η αυτόνομη κατάδυση αποκαλείται **SCUBA diving**. Με τον όρο scuba εννοούμε τα ακρώνυμα των λέξεων **Self-Contained Underwater Breathing Apparatus** δηλαδή **Αυτόνομη Υποβρύχια Αναπνευστική Συσκευή**. Ο πρωταρχικός αυτόνομος καταδυτικός εξοπλισμός γνωστός ως aqua-lung, εξελίχθηκε από τον *Jacques-Yves Cousteau* και τον *Emile Gagnan* στις αρχές του 1940.

1.3 ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Η **αυτόνομη κατάδυση** (scuba diving) είναι δυνατή χάρις στον εξειδικευμένο εξοπλισμό που βοηθά στην προσαρμογή του αυτοδύτη στο υδάτινο περιβάλλον.

1. **Μάσκα:** Είναι από τα βασικότερα στοιχεία εξοπλισμού και μας επιτρέπει την παρατήρηση του βυθού.
2. **Πτερύγια:** Είναι εύκαμπτα πτερύγια, ελαφριάς κατασκευής και παρέχουν άνεση, ευελιξία και ταχύτητα στον αυτοδύτη.
3. **Ρυθμιστής πλευστότητας (BCD):** Σημαντικότερο στοιχείο εξοπλισμού που επιτρέπει στον αυτοδύτη να ρυθμίσει την πλευστότητά του κατά βούληση, αυξομειώνοντας τον όγκο του.
4. **Ρυθμιστής πίεσης:** Είναι ο μηχανισμός εκείνος ο οποίος μειώνει την απόλυτη πίεση της φιάλης σε τέτοια τιμή, ώστε να καθίσταται ο αέρας της φιάλης αναπνεύσιμος
5. **Ζώνη βαρών:** Όπως και ο ρυθμιστής πλευστότητας, η ζώνη βαρών συνιστά μηχανισμό ελέγχου της πλευστότητας του αυτοδύτη.
6. **Καταδυτική στολή:** Παρέχει θερμική προστασία στον αυτοδύτη, καθώς και προστασία από κτυπήματα ή κοψίματα που πιθανώς θα προκληθούν από την επαφή του με το βυθό.
7. **Φιάλη αέρα:** Είναι δοχείο ποικίλης χωρητικότητας, που μεταφέρει με ασφάλεια αέρα υψηλής πίεσης. Γεμίζουν με ατμοσφαιρικό αέρα υπό πίεση 200-300 ATM και το υλικό κατασκευής τους είναι ασάλι ή κράμα αλουμινίου.
8. **Κονσόλες Οργάνων:** Είναι θήκες, που περιέχουν όλα τα αναγκαία όργανα με τα οποία παρακολουθεί ο δύτες το βάθος της κατάδυσης (βαθύμετρο) την πίεση της φιάλης και συνεπώς τα αποθέματα αέρα (μανόμετρο) και την κατεύθυνσή του υποβρυχίως (πυξίδα). Όλα τα παραπάνω όργανα που περιέχονται στις συνήθεις κονσόλες ελέγχου είναι αναλογικά, έχουν δηλαδή μηχανική λειτουργία και παρέχουν ένα ικανοποιητικό πλέγμα πληροφοριών, έτσι ώστε να παραμένει ο δύτες μέσα στα όρια σχεδιασμού της κατάδυσης του. Η τεχνολογική εξέλιξη, ωστόσο, έθεσε σε εφαρμογή τον ηλεκτρονικό υπολογισμό όλων των παραμέτρων μιας κατάδυσης μέσω των **Dive-Computers** ή **υπολογιστών κατάδυσης**. Αν και οι υπολογιστές κατάδυσης γίνονται όλο και περισσότερο αξιόπιστοι, εντούτοις, όπως και τα αναλογικά όργανα δεν υποκαθιστούν την πραγματική κατάσταση της φυσιολογίας ενός δύτε, για αυτό θα πρέπει να είναι κανείς πάντα προσεκτικός και να εκτιμά διαρκώς τα όρια των δυνατοτήτων του.^{3,4}

1.4 ΟΙ ΛΟΓΟΙ ΓΙΑ ΝΑ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΕΙ ΚΑΠΟΙΟΣ ΜΙΑ ΚΑΤΑΔΥΣΗ

Οι λόγοι για να πραγματοποιήσει κάποιος μία κατάδυση είναι κυρίως για **αναψυχή**, να απολαύσει το υποβρύχιο περιβάλλον, να βρεθεί κοντά σε έναν τελείως διαφορετικό κόσμο γεμάτο χρώματα και μαγευτικές εικόνες, να έρθει κοντά στους "κατοίκους" του βυθού, να γίνει ένα με το υγρό στοιχείο και την απίστευτη αίσθηση ελευθερίας που σου δίνει αφού με το να αιωρείσαι πάνω από τον βυθό έχεις την αίσθηση ότι πετάς. Αυτός ο τύπος δυτών ονομάζεται **‘δύτες αναψυχής’**. Ωστόσο υπάρχει μια πλειάδα από ξεχωριστές καταδυτικές ειδικεύσεις. Οι οποίες περιλαμβάνουν ποικίλες μορφές από τεχνικές καταδύσεις (με τον όρο **"Τεχνική Κατάδυση"** περιγράφονται

³ Hellas Under Waters Explorers (2001). Advanced Open Water Manual.

⁴ Open Water Manual, PADI.

καταδυτικές δραστηριότητες πέρα των ορίων της κατάδυσης αναψυχής και δεν θα πρέπει να θεωρείτε ως επέκταση αυτής) όπως:

- σπηλαιοκατάδυση
- ναυαγιοδιείσδυση
- κατάδυση στους πάγους
- βαθιά κατάδυση πέραν των ορίων αναψυχής
- κατάδυση σε υψόμετρο
- υποβρύχια φωτογραφία και βιντεοσκόπηση
- κατάδυση με θαλάσσια θηλαστικά (δελφίνια, φάλαινες)

κατάδυση για λόγους:

- βιολογικούς
- γεωλογικούς
- αρχαιολογικούς
- διάσωσης και πολλούς άλλους

Μερικοί συγγραφείς θεωρούν τις τεχνικές καταδύσεις ένα υποσύνολο των καταδύσεων αναψυχής. Ενώ άλλοι διαχωρίζουν αυτές τις δύο μορφές, εξαιτίας των μεγάλων απαιτήσεων σε γνώση, εξοπλισμό, εμπειρία, ικανότητες, σε φυσική και ψυχική κατάσταση και διαχείριση, τα οποία απαιτούνται στις τεχνικές καταδύσεις.⁵ Οποιαδήποτε καταδυτική δραστηριότητα μπορεί να περιέχει μία ή περισσότερες μορφές κατάδυσης καθώς και να αντιμετωπίζεται διαφορετικά από χώρα σε χώρα αφού το νομικό πλαίσιο διαφέρει.

1.5 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟ ΤΟΥΡΙΣΜΟ

Πολλές είναι οι προσπάθειες που έχουν γίνει για να δοθεί ένας επακριβής ορισμός του καταδυτικού τουρισμού. Ο **Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού** (ΠΟΤ) (WTO : World Tourism Organization) σύστησε να υιοθετηθεί ένας **ορισμός** που χαρακτήριζε τον καταδυτικό τουρίστα σαν «ένα άτομο που ταξιδεύει σε έναν προορισμό με βασικό σκοπό του ταξιδιού του, να μετέχει σε αυτόνομη καταδυτική δραστηριότητα. Η επιλογή του προορισμού να είναι αποκλειστικά σχετική με την καταδυτική ιδιότητα και όχι με κάποιον άλλο παράγοντα, όπως η ποιότητα της διαμονής ή κάποια μη καταδυτικά αξιοθέατα».

Με αυτόν τον ορισμό όμως δημιουργούνται περισσότερα ερωτήματα από όσα επιλύονται. Για παράδειγμα δεν ξεχωρίζει ποιοί μπορούν να χαρακτηριστούν ως τουρίστες και ποιοί ως εκδρομείς, δεν αναφέρεται στα κίνητρα, τις προτιμήσεις και στις επιλεγμένες δραστηριότητες του ατόμου. Επιπλέον, δεν μας ξεκαθαρίζει που κατηγοριοποιούνται αυτοί οι οποίοι δεν ενδιαφέρονται για αυτόνομη κατάδυση αλλά για άλλες μορφές κατάδυσης, όπως η ελεύθερη. Τι γίνεται με τους περιστασιακούς

⁵ Decompression Procedures Manual, Technical Diving International, TDI.

δύτες οι οποίοι δεν επιλέγουν τον προορισμό του ταξιδιού τους με πρωταρχικό στόχο τις καταδύσεις; Επίσης, με αυτούς που ενώ συμμετέχουν σε μία καταδυτική ομάδα, (η οποία ενδέχεται να καταδύεται καθημερινά ακόμα και δύο ή περισσότερες φορές την ημέρα) επιλέγουν να ασκήσουν την καταδυτική τους ιδιότητα μόνο όταν οι καιρικές συνθήκες είναι ιδανικές ή δεν έχουν κάποια άλλη δραστηριότητα για εκείνη την ημέρα (*sideliner diver* σύμφωνα με τον ΠΟΤ 2001). Επίσης πολλοί είναι εκείνοι που αποφάσισαν να ασχοληθούν με κάποια μορφή κατάδυση ενώ έκαναν τις διακοπές τους. Ωστόσο είναι απολύτως κατανοητό ότι αυτούς τους μεμονωμένους ταξιδιώτες, ο ορισμός που δίνεται παραπάνω δεν τους περιλαμβάνει στον καταδυτικό τουρισμό διότι η αυτόνομη κατάδυση δεν είναι το πρωταρχικό τους κίνητρο. Επιπρόσθετα, η κατάδυση δεν είναι αποκλειστική δραστηριότητα που λαμβάνει χώρα μόνον από τουρίστες αφού πολλοί είναι εκείνοι που επιλέγουν τοποθεσίες που βρίσκονται κοντά στο τόπο κατοικίας τους, ή έχουν βάση μία ημερήσια εκδρομή.

Έτσι ο **Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού (ΠΟΤ)** μας προσφέρει ένα **νέο ορισμό** κατά τον οποίο:

«Ο Καταδυτικός Τουρισμός είναι αποτέλεσμα μεμονωμένης ή ομαδικής μετακίνησης ανθρώπων μακριά από τον τόπο της μόνιμης κατοικίας τους για τουλάχιστον μια διανυκτέρευση και την ενεργή συμμετοχή τους σε μια ή περισσότερες καταδυτικές δραστηριότητες, όπως η αυτόνομη κατάδυση, η ελεύθερη κατάδυση, το snorkeling ή τη χρήση επαναπνευστήρα.»

Με αυτόν τον ορισμό ο ΠΟΤ διευκρινίζει ότι δεν είναι ανάγκη η κατάδυση να αποτελεί τον βασικό σκοπό του ταξιδιού και ότι καταδυτική δραστηριότητα δεν είναι μόνο η αυτόνομη. Με τον όρο «τουλάχιστον μια διανυκτέρευση» διαχωρίζει τους τουρίστες από τους εκδρομείς.⁶

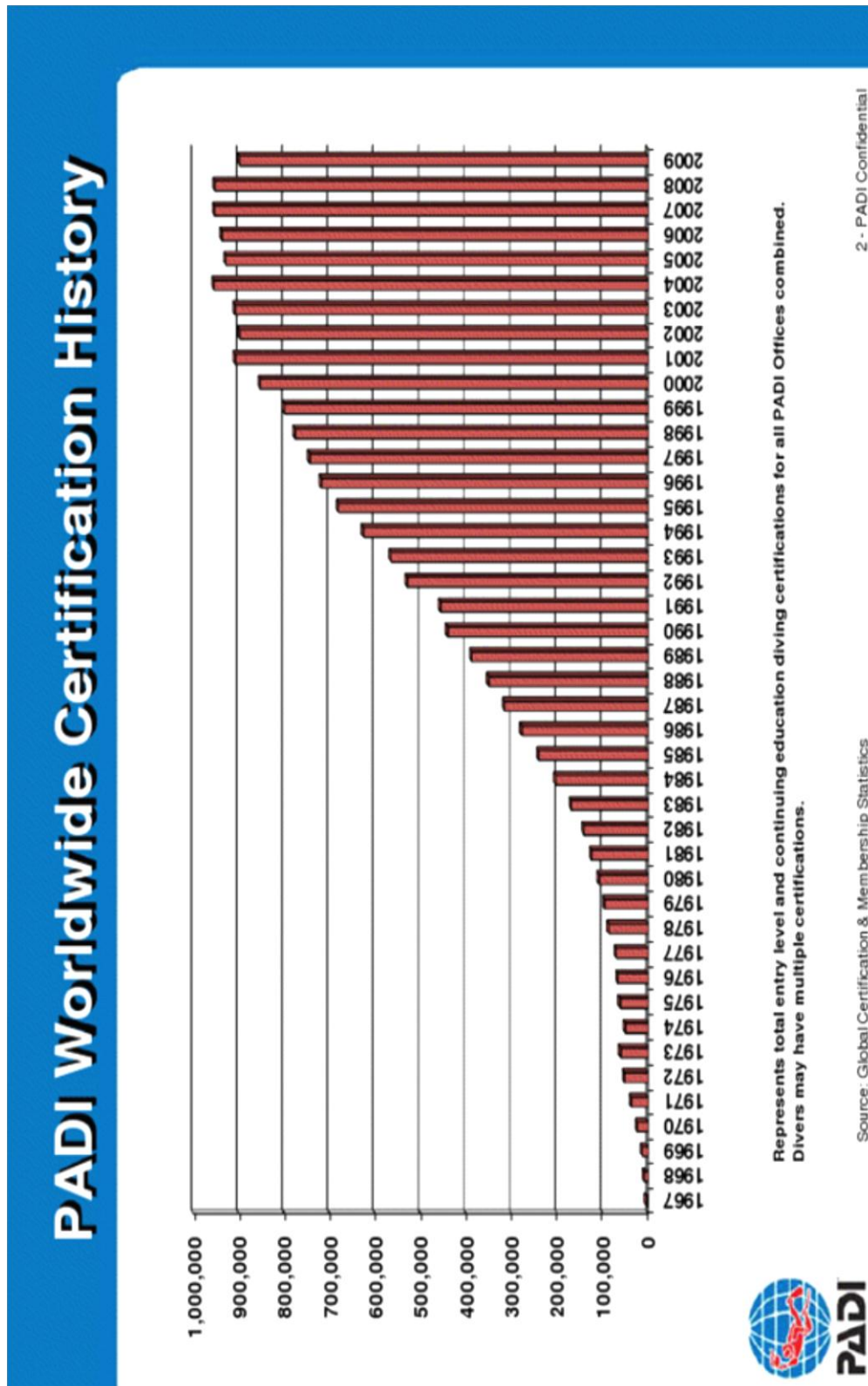
1.6 Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού (ΠΟΤ) τοποθετεί την αυτόνομη κατάδυση και το snorkeling (παρατήρηση του βυθού με μάσκα από την επιφάνεια) ως τις πιο δημοφιλείς καταδυτικές δραστηριότητες παγκοσμίως. Το snorkeling είναι πιο προσιτό διότι έχει μικρότερες απαιτήσεις σε εξοπλισμό και εκπαίδευση το οποίο σημαίνει ότι έχει μεγαλύτερη απήχηση και συμμετοχή από όλες τις ψυχαγωγικές καταδυτικές δραστηριότητες. Από την άλλη μεριά, είναι αυτό που συχνά προκαλεί το ενδιαφέρον για το θαλάσσιο περιβάλλον και οδηγεί στην ενασχόληση με την αυτόνομη κατάδυση.

Σύμφωνα με **έρευνα** του ΠΟΤ, η οποία διεξήχθη το 2001, τοποθετεί την αυτόνομη κατάδυση ως το δεύτερο πιο ενεργό τουριστικό άθλημα, μετά τα χειμερινά αθλήματα, με ετήσιο τζίρο στα **4-5 δισεκατομμύρια ευρώ**. Ο μεγαλύτερος καταδυτικός οργανισμός εκπαίδευσης παγκοσμίως η **PADI (Professional Association of Diving Instructors)** το 2008 πιστοποίησε πάνω από 600.000 καινούργιους δύτες ενώ οι

⁶ New Frontiers in Marine Tourism: Diving Experiences, Brian Garrod/Stefan Gossling, 2008, ELSEVIER.

πιστοποιήσεις της αθροιστικά ξεπερνούν τα 16 εκατομμύρια από το 1967, η χρονιά όπου ιδρύθηκε ο οργανισμός.⁷



Πίνακας 1.1: Πιστοποιήσεις της PADI παγκοσμίως (πηγή : PADI, 2010)

⁷ PADI (2010). *Worldwide Corporate Statistics*.

PADI Worldwide Certification History

Year	Certifications Per Year	Cumulative Certifications	Growth Percentage
1967	3,226	3,226	
1968	8,442	11,668	161.69%
1969	12,168	23,836	44.14%
1970	23,736	47,572	95.07%
1971	36,490	84,062	53.73%
1972	51,842	135,904	42.07%
1973	60,120	196,024	15.97%
1974	49,834	245,858	-17.11%
1975	61,244	307,102	22.90%
1976	66,609	373,711	8.76%
1977	69,771	443,482	4.75%
1978	86,187	529,669	23.53%
1979	95,193	624,862	10.45%
1980	107,404	732,266	12.83%
1981	124,365	856,631	15.79%
1982	141,429	998,060	13.72%
1983	168,778	1,166,838	19.34%
1984	203,001	1,369,839	20.28%
1985	240,384	1,610,223	18.42%
1986	277,378	1,887,601	15.39%
1987	315,468	2,203,069	13.73%

Year	Certifications Per Year	Cumulative Certifications	Growth Percentage
1988	350,000	2,553,069	10.95%
1989	387,767	2,940,836	10.79%
1990	440,418	3,381,254	13.58%
1991	456,046	3,837,300	3.55%
1992	529,463	4,366,763	16.10%
1993	564,672	4,931,435	6.65%
1994	625,487	5,556,922	10.77%
1995	680,263	6,237,185	8.76%
1996	717,973	6,955,158	5.54%
1997	743,763	7,698,921	3.59%
1998	775,735	8,474,656	4.30%
1999	799,696	9,274,352	3.09%
2000	852,702	10,127,054	6.63%
2001	907,171	11,034,225	6.39%
2002	896,977	11,931,202	-1.12%
2003	907,722	12,838,924	1.20%
2004	954,049	13,792,973	5.10%
2005	927,529	14,720,502	-2.78%
2006	936,579	15,657,081	0.98%
2007	952,716	16,609,797	1.72%
2008	952,097	17,561,894	-0.06%
2009	897,401	18,459,295	-5.74%



Represents total entry level and continuing education diving certifications for all PADI Offices combined. Divers may have multiple certifications. Does not include introductory scuba diving experiences or non-diving certifications.

Source: Global Certification & Membership Statistics

1 - PADI Confidential

Πίνακας 1.2: Πιστοποιήσεις της PADI παγκοσμίως (πηγή : PADI, 2010)

Η PADI η οποία διεκδικεί το **60%** των πιστοποιημένων δυτών παγκοσμίως εκτιμά ότι υπάρχουν πάνω από 17 εκατομμύρια ενεργοί δύτες στις μέρες μας. Ενώ ανάλογη έρευνα του ΠΟΤ εκτιμά ότι οι ενεργοί δύτες ανέρχονται στα **20 εκατομμύρια** και ο ένας στους τρεις δύτες πραγματοποιεί ένα διεθνή ταξίδι κάθε χρόνο. Σύμφωνα με αυτή την εκτίμηση η διεθνής καταδυτική αγορά έχει κέρδη **6-8 δισεκατομμύρια** ευρώ ετησίως.

Η έκθεση του ΠΟΤ επίσης δείχνει ότι όσο οι δύτες εξελίσσονται αναζητούν περισσότερο την περιπέτεια, με αποτέλεσμα ένας στους τέσσερις ενεργούς δύτες να επιζητά καινούργιο καταδυτικό προορισμό. Συνεπώς όλο και περισσότερες τοποθεσίες ανά τον κόσμο προσπαθούν να αναπτύξουν μια δυναμική στη καταδυτική αγορά και να συμπεριληφθούν στους διεθνείς καταδυτικούς προορισμούς.⁸

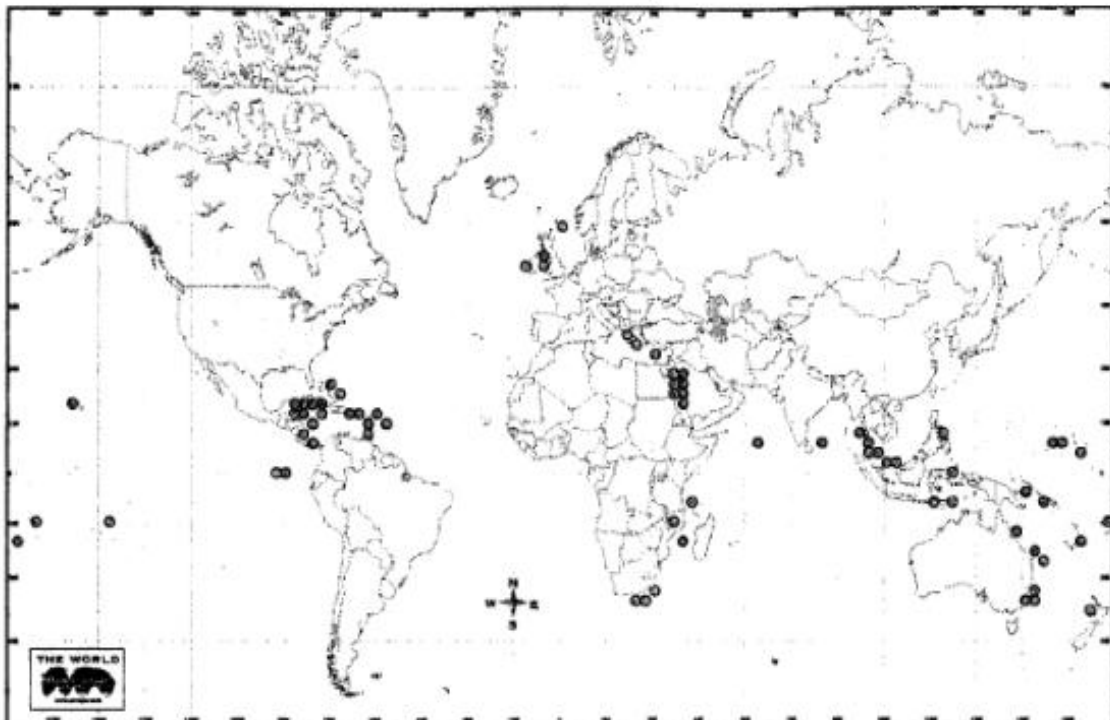
⁸ PADI (2009). *Encyclopedia of Recreational Diving*.

Οι 100 Δημοφιλέστεροι Προορισμοί (πηγή: scuba travel 2008)

1. Yongala, Australia
2. Thistlegorm, Egyptian Red Sea
3. Blue Corner Wall, Palau, Micronesia
4. Barracuda Point, Sipadan Island
5. Shark and Yolanda Reef, Egyptian Red Sea
6. Manta Ray Night Dive, Kailua Kona, Hawaii
7. Navy Pier, Australia
8. Big Brother, Egyptian Red Sea
9. Great Blue Hole, Belize
10. Liberty, Bali, Indonesia
11. Elphinstone Reef, Egyptian Red Sea
12. Sodwana Bay, South Africa
13. Ras Mohammed, Egyptian Red Sea
14. President Coolidge, Vanuatu
15. Sha'ab Rumi South, Sudan
16. Bloody Bay Wall, Little Cayman
17. Straits of Tiran, Egyptian Red Sea
18. Great White Wall, Tavicuni Fiji
19. Tubbataha, Palawan, Philippines
20. Richelieu Rock, Thailand
21. Grand Central Station, Gizo, Solomon Islands
22. Darwin Island, Galapagos
23. Similans, Thailand
24. Osprey Reef, Coral Sea, Australia
25. Poor Knights, New Zealand
26. Blue Hole, Dahab, Egyptian Red Sea
27. Cod Hole, Northern Great Barrier Reef
28. The Zenobia, Cyprus
29. Darwin Arch, Galapagos
30. Jackson Reef, Egypt
31. Barra Reef, Mozambique
32. Stingray City, Grand Cayman
33. Pedras Secas, Noronha, Brazil
34. Holmes Reef, Coral Sea, Australia
35. Puerto Galera, Philippines
36. Shark Alley, Grand Cayman
37. Half Moon Wall, Belize
38. Protea Banks, South Africa
39. Wolf Island, Galapagos
40. Peleliu Express, Palau
41. Dos Ojos (Los Cenotes), Playa Del Carmen, Mexico
42. The Canyons, Utila, Honduras
43. Canibal Rock, Komodo, Indonesia
44. Mnemba Island, Tanzania
45. Cozumel, Mexico
46. Gili Air, Indonesia
47. The Point, Layang Layang
48. Dirty Rock, Cocos Island, Costa Rica
49. Rainbow Warrior, New Zealand
50. The Express, Kuredu, Maldives
51. Daedelus, Egyptian Red Sea
52. Garuae Pass, Fakarava Island, French Polynesia
53. Hilma Hooker, Bonaire
54. Hanging Garden, Sipadan
55. Booroo, Isle of Man
56. Sound Drift, Isle of Man
57. Chickens Rock, Isle of Man
58. Toucari Caves, Dominica
59. Wreck of the Bahama Mama, New Providence, Bahamas
60. Blue Hole, Malta
61. Joel's, PNG
62. Tiputa Pass, Rangiroa, Polynesia
63. Seal Rocks, NSW, Australia
64. Diamond Rocks, Kilkee, Ireland
65. Fujikawa Maru, Truk Lagoon (Chuuk Lagoon)
66. Sugar Wreck, Grand Bahama Island
67. Umbria, Sudan
68. Fish Rock, off South West Rocks in NSW, Australia
69. Office, Mozambique
70. South Point, Sipadan
71. Chios Island, Greece
72. Pixie Pinnacle and Pixie Wall, GBR, Australia
73. Palancanar Bricks, Cozumel, Mexico
74. Bay of Pigs, Cuba
75. Tiputa Pass, Rangiroa, New Zealand
76. St Johns, Egypt

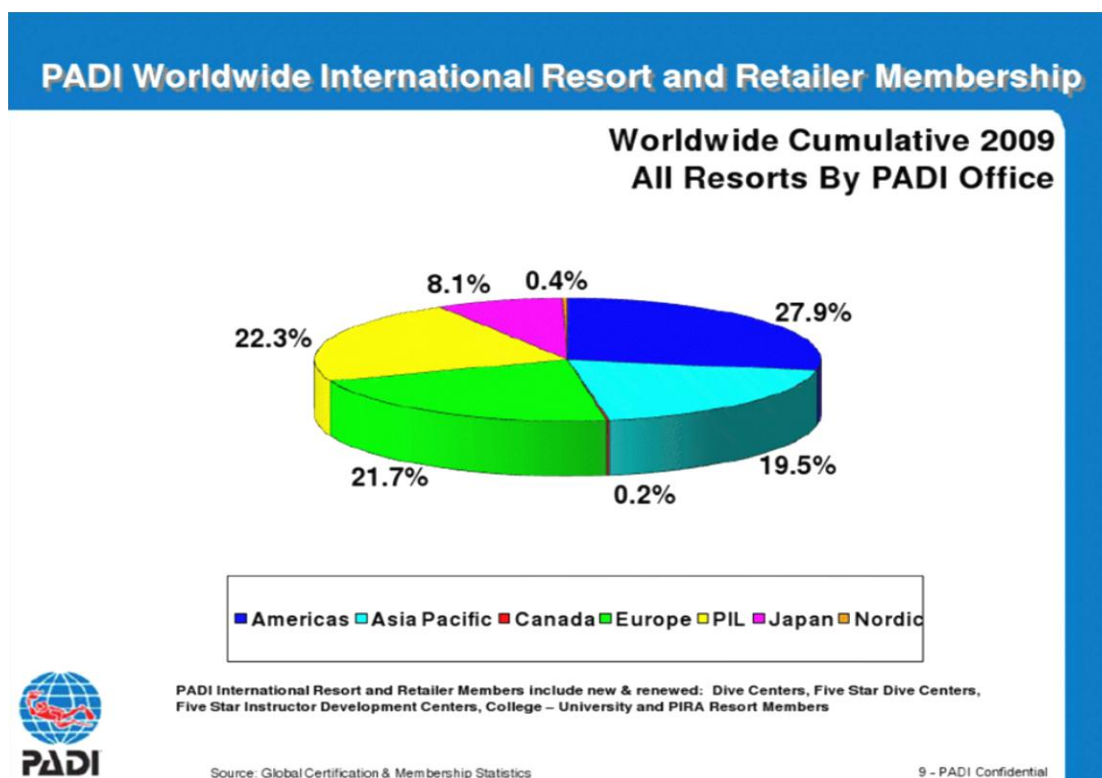
- | | |
|--|--|
| 77. Turtle Tavern, Sipadan | 90. Santa Rosa Wall, Cozumel, Mexico |
| 78. Hin Muang, Thailand | 91. New Dropoff, Palau |
| 79. Great Basses Reef, Sri Lanka | 92. Kunkungan, Lambeh Strait, N. Sulawesi, Indonesia |
| 80. Port Royal, Roatan, Honduras | 93. Cenotes, Playa Del Carmen, Mexico |
| 81. Eye of the Needle, Saba | 94. Fernando de Noronha, Brasil |
| 82. Steel Forest, Nassau Bahamas | 95. Port Jackson, Sydney, Australia |
| 83. Alcyone, Cocos Island, Costa Rica | 96. Punta Sur, Cozumel, Mexico |
| 84. Tormentous, Cozumel, Mexico | 97. Lake Malawi, East Africa |
| 85. Eel Garden, Dahab, Egyptian Red Sea | 98. Japanese Gardens, Koh Tao, Thailand |
| 86. Boulari Pass, New-Caledonia | 99. James Barrie, Scapa Flow |
| 87. Am Chesonet, St Lucia WI | 100. Los Testigos Islands, Venezuela |
| 88. Aliwal Shoal, South Africa | |
| 89. RMS Wreck of the Rhone, British Virgin Islands | |

Οι πιο διάσημοι καταδυτικοί προορισμοί βρίσκονται κυρίως σε θερμά νερά. Ο ΠΟΤ, για παράδειγμα, απαριθμεί τις παράκτιες περιοχές των Ηνωμένων Πολιτειών και της Αυστραλίας, τη Καραϊβική Θάλασσα, τα νησιά του Ειρηνικού, την Ταϊλάνδη, την Ερυθρά Θάλασσα, τον Ινδικό Ωκεανό, την Νότια Αφρική, τις Φιλιππίνες, τις ακτές του Ατλαντικού, την Κεντρική Αμερική, την Νέα Ζηλανδία, την Παπούα Νέα Γουινέα και την Μαλαισία, σαν σημαντικούς καταδυτικούς προορισμούς.



Γεωγραφικός προσδιορισμός των κορυφαίων καταδυτικών τοποθεσιών
(Πηγή: www.mapstoprint.com, 2006)

Επίσης, σύμφωνα με τη λίστα των 100 δημοφιλέστερων προορισμών, η μεγάλη πλειοψηφία τους βρίσκεται σε τροπικά μέρη, λιγότεροι προορισμοί βρίσκονται σε εύκρατο κλίμα και ελάχιστοι σε κρύα νερά και πάγους. Ένα άλλο ενδιαφέρον στοιχείο είναι ότι οι 99 από τις καταδυτικές τοποθεσίες βρίσκονται στη θάλασσα ενώ μόλις μια σε λίμνη (λίμνη Μαλάουι).⁹



Πίνακας 1.3: Κατανομή μελών της PADI (πηγή : PADI, 2010)

Η καταδυτική αγορά σε εύκρατες περιοχές και σε προορισμούς με κρύα νερά, γνωρίζει τελευταία όλο και μεγαλύτερη ανάπτυξη. Καθώς οι καταδυτικές ευκαιρίες δημιουργούν νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες, απευθύνονται σε νέες τουριστικές αγορές και συμβάλλουν στο αυξανόμενο ενδιαφέρον για τις προστατευόμενες θαλάσσιες περιοχές. Παρέχουν διαφορετικές καταδυτικές εμπειρίες (λόγο απουσίας πολύχρωμων κοραλλιών και πλούσιας υποθαλάσσιας ζωής), όπως ναυάγια, η καθαρότητα και η ορατότητα των νερών, τα σπήλαια ή άλλους γεωλογικούς σχηματισμούς.

Η **Μάλτα** αποτελεί παράδειγμα, κατάφερε να χαράξει μια αποτελεσματική στρατηγική προώθησης του καταδυτικού προϊόντος, με σκοπό να επεκτείνει τον καταδυτικό της τουρισμό. Το σχέδιο της είναι να συνεχίσει να υποστηρίζει την **ηθελημένη βύθιση πλοίων**, κατανέμοντας τα ναυάγια γύρο από τις καταδυτικές της περιοχές, υποδεικνύοντας ότι ο καταδυτικός τουρισμός συμπεριλαμβάνεται στα εθνικά σχέδια ανάπτυξης του τουρισμού.

⁹ Internet: <http://www.scubatravel.co.uk/scuba.html>

Οι **Σκανδιναβικές χώρες**, είναι άλλο παράδειγμα, όπου η κατάδυση στους πάγους και η παρατήρηση της υποθαλάσσιας ζωής κερδίζουν συνεχώς νέους υποστηρικτές. Άλλος παράγοντας ανάπτυξης αποτελεί η ορατότητα και καθαρότητα των νερών. Οι καταδυτικές τοποθεσίες όπως το εθνικό πάρκο **Thingvellir** στην Ισλανδία, θεωρείται πως έχει το καθαρότερο γλυκό νερό του κόσμου με την ορατότητα να φτάνει τα 100μ. Αν και υπάρχουν πολλές αξιόλογες καταδύσεις στο Thingvellir, οι πιο δημοφιλείς είναι στο σημείο του τεκτονικού ρήγματος ανάμεσα στην Αμερικανική και Ευρασιατική πλάκα. Η κατάδυση επιτρέπεται μόνο στα **δύο βυθισμένα ρήγματα, των περιοχών Silfra και Daviosgja**, του Εθνικού Πάρκου. Η περιοχή **Silfra** είναι **το καλύτερο σημείο για κατάδυση στην Ισλανδία** και πολλοί βρίσκουν το ρήγμα μοναδικό σε παγκόσμια κλίμακα. Οι δύτες που την επισκέπτονται πρέπει να πληρούν όλους τους κανονισμούς και τους όρους σχετικά με τα προσόντα και τον εξοπλισμό. Επίσης πρέπει να συμμορφώνονται με όλους τους κανόνες που αφορούν τις καταδύσεις και να τηρούν τις εθνικές ρυθμίσεις του πάρκου. Απαγορεύεται η είσοδος σε σπηλιές, να καταδύσαι μόνος σου και η κατάδυση να ξεπερνάει τα 30μ βάθος.¹⁰

Το Εθνικό Πάρκο Thingvellir για τους παραπάνω λόγους είναι ένα παράδειγμα ανερχόμενου καταδυτικού προορισμού ο οποίος ταυτόχρονα διαχειρίζεται σωστά. Σε αντίθεση, άλλες ανερχόμενες καταδυτικές περιοχές αντιμετωπίζουν περιβαλλοντικά προβλήματα λόγω της κακής διαχείρισης.

1.7 ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η κατάδυση μερικές φορές ασκεί σημαντική **πίεση** στα θαλάσσια οικοσυστήματα, με περιβαλλοντικά αντίκτυπα, ιδιαίτερα στους πιο δημοφιλείς προορισμούς με θερμά νερά όπως η Ερυθρά Θάλασσα. Το σπάσιμο των κοραλλιών, η αύξηση του ιζήματος, η αλλαγή της συμπεριφοράς και των διατροφικών συνηθειών της θαλάσσιας πανίδας είναι κάποια από αυτά τα αντίκτυπα. Ωστόσο, ενώ αυτές οι καταδυτικές επιδράσεις μπορούν ενδεχομένως να διευθετηθούν μέσω αποτελεσματικής στρατηγικής διαχείρισης, ένα από τα πιο προβληματικά και ευρέως αναγνωρίσιμα αντίκτυπα του καταδυτικού τουρισμού είναι αυτό της συμβολής του στην κλιματική αλλαγή.

Η κατάδυση απαιτεί έντονη κατανάλωση ενέργειας εξαιτίας των πτήσεων σε μακρινούς και απομονωμένους προορισμούς του πλανήτη, της διαμονής σε ενεργοβόρα καταλύματα και της μετακίνησης με ενεργοβόρα πλοία. Πράγματι, με εξαίρεση τις διακοπές σε κρουαζιερόπλοιο, δεν υπάρχει πιο σπάταλη μορφή τουρισμού από την κατάδυση, σε κατά κεφαλήν κατανάλωση ενέργειας σε ημερήσια βάση.¹¹ Παρ' όλα αυτά, η κατάδυση σπάνια αποτελεί το μοναδικό λόγο της τοπικής περιβαλλοντικής αλλαγής των οικοσυστημάτων και ενδεχομένως συνεισφέρει στην διαφύλαξή τους. Δημιουργεί έσοδα για τα Προστατευόμενα Θαλάσσια Πάρκα (ΠΘΠ), τα οποία έχουν ιδρυθεί σε πολλά μέρη του πλανήτη για να παρέχουν καταφύγια και κατοικίες αναπαραγωγής σε υπεραλιευμένα και απειλούμενα προς εξαφάνιση είδη. Τα

¹⁰ Santella, C. (2008). *Fifty Places to Dive Before You Die: Diving Experts Share the World's Greatest Destinations*. New York: Stewart Tabori & Chang.

¹¹ Internet: www.atmosfair.de

ΠΘΠ (Προστατευόμενα Θαλάσσια Πάρκα) προκαλούν το ενδιαφέρον των δυτών εξαιτίας του πλούτου και της ποικιλίας των θαλάσσιων ειδών τους.

1.8 ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Πολλές μελέτες του Παγκόσμιου Οργανισμού Τουρισμού (ΠΟΤ) έχουν επισημάνει την οικονομική συνεισφορά της κατάδυσης σε προστατευόμενες και άλλες περιοχές. Υπολογίζεται ότι στις ακτές της Χαβάης το 2004, 14.6 εκατομμύρια snorkelers (παρατήρηση του βυθού με μάσκα από την επιφάνεια) και 870.000 δύτες έφεραν έσοδα 216,7 και 32,8 εκατομμύρια ευρώ αντίστοιχα. Άλλη έρευνα του 2004 στις Φιλιππίνες, αναφέρεται στην προθυμία των ντόπιων και αλλοδαπών δυτών να πληρώνουν εισιτήριο στα Θαλάσσια Καταδυτικά Πάρκα. Στα νησιά Moaboa και Cebu οι ντόπιοι προτίθενται να πληρώνουν 2 ευρώ το άτομο για κάθε περιήγηση ενώ οι αλλοδαποί 7,8 ευρώ. Ενώ στο νησί Siquijor 4 ευρώ και 15 ευρώ αντίστοιχα αρκεί τα εισοδήματα αυτά να επενδύονται στην συντήρηση των Θαλάσσιων Πάρκων και όχι η κυβέρνηση να τα διαθέτει σε άλλους σκοπούς.

1.9 ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

Όσο αναφορά τα κοινωνικά αντίκτυπα, η κατάδυση προσφέρει εναλλακτική μορφή εισοδήματος και μείωση της πίεσης των θαλάσσιων αποθεμάτων. Για παράδειγμα στο Belize της Κεντρικής Αμερικής, κάποιοι ψαράδες που δραστηριοποιούνταν στην παράκτια περιοχή του θαλάσσιου πάρκου εκπαιδεύονται σε εναλλακτικούς τρόπους ψαρέματος αυξάνοντας έτσι όχι μόνο τα εισοδήματά τους αλλά και τα αλιευτικά αποθέματα. Άλλοι εκπαιδεύονται στην αυτόνομη κατάδυση αποκτώντας μία διαφορετική αντίληψη για τους κοραλλιογενείς υφάλους της περιοχής τους ενώ παράλληλα δουλεύουν και ως υποβρύχιοι συνοδοί για τους τουρίστες.

Είναι ξεκάθαρο ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση και διαχείριση θα μπορούσαν να βελτιώσουν την κατάσταση σε πολλές περιοχές. Παρ' όλο που τελευταία υπάρχει κάποια πρόοδος, σε γενικές γραμμές η περιβαλλοντική εκπαίδευση δεν υιοθετείται από καταδυτικούς και τουριστικούς οργανισμούς.¹²

¹² PADI (2009). *Encyclopedia of Recreational Diving*.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 1^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Mountain, A. (2000). *Ο πλήρης οδηγός για τις καταδύσεις* (Γεωργίου, Τ. , Μετάφρ.).
Αθήνα: Καρακώτσογλου.

Βικιπαίδεια (ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια). Λήμμα: Αυτόνομη Κατάδυση. Διαθέσιμο στον
δικτυακό τόπο: http://el.wikipedia.org/wiki/Αυτόνομη_κατάδυση

Hellas Under Waters Explorers (2001). *Advanced Open Water Manual*.

PADI (2006). *Open Water Manual*.

TDI (2005). *Technical Diving International, Decompression Procedures Manual*.

Garrod, B. & Gossling, S. (2008). *New Frontiers in Marin Tourism: Diving
Experiences, Sustainability, Management*. Oxford: Elsevier.

PADI (2010). *Worldwide Corporate Statistics*.

PADI (2009). *Encyclopedia of Recreational Diving*.

Internet: <http://www.scubatravel.co.uk/scuba.html>

Santella, C. (2008). *Fifty Places to Dive Before You Die: Diving Experts Share the
World's Greatest Destinations*. New York: Stewart Tabori & Chang

Internet: www.atmosfair.de

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Η ΚΑΤΑΤΜΗΣΗ: ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ, ΤΗΣ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΚΑΙ ΤΑ ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ, Η ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ GREAT BARRIER REEF

2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σύμφωνα με τον **Παγκόσμιο Οργανισμό Τουρισμού (ΠΟΤ)**, ο ένας στους τρείς που ασχολείται με τις αυτόνομες καταδύσεις πραγματοποιεί συχνά ένα ταξίδι πέρα από τον ωκεανό, με σκοπό να καταδυθεί σε κάποιο από τα πιο γνωστά καταδυτικά αξιοθέατα παγκοσμίως, όπως

- το **Sharm El Sheikh** στην **Ερυθρά θάλασσα**,
- τα νησιά **Caymans** στη **Καραϊβική**,
- στις **Maldives** στον **Ινδικό Ωκεανό**,
- **Great Barrier Reef** στην **Αυστραλία**.

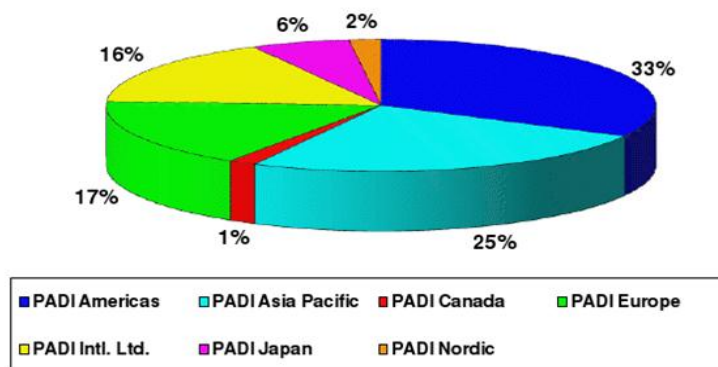
Σε αυτά τα καταδυτικά αξιοθέατα το νερό είναι πάντα ζεστό, η υποβρύχια ορατότητα είναι πολύ καλή, το υποβρύχιο περιβάλλον είναι εκπληκτικό και γεμάτο ζωή. Έτσι κάποιος θα τολμούσε να ισχυριστεί, ότι οι λόγοι αυτοί είναι αρκετοί για την πραγματοποίηση αυτού του ταξιδιού. Εν τούτοις, οι Καταδυτικοί και Τουριστικοί Οργανισμοί, αναγνωρίζουν ότι η καταδυτική αγορά είναι τελείως διαφορετική. Ο Καταδυτικός Τουρισμός αποκτά μεγάλη ευρύτητα σύμφωνα με το δημογραφικό υπόβαθρο και τη κοινωνικό-οικονομική θέση του καθενός, την καταδυτική εμπειρία και τις επιδιώξεις από τις καταδυτικές διακοπές, τις ανάγκες και τις προσδοκίες, τον τρόπο με τον οποίον προσεγγίζουν το τουριστικό προϊόν, καθώς και με πολλές άλλες εκτιμήσεις. Έτσι ο χωρισμός της αγοράς σε τμήματα είναι αναγκαίος ώστε να επιτευχθεί καλύτερη και πιο ουσιαστική γνώση της.

2.2 Η ΚΑΤΑΤΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ

Ο ΠΟΤ **ορίζει** την κατάτμηση της αγοράς ως «τη διαδικασία κατά την οποία μία μεγάλη ενδεχομένως ετερογενής αγορά διαιρείται σε μικρότερα πιο ομοιογενή τμήματα». Ο διαχωρισμός μπορεί να βασιστεί σε διάφορα χαρακτηριστικά (οικονομικά, κοινωνικά, ψυχολογικά, δημογραφικά) καθώς και αναγνωρίζοντας τόσο τις ομοιότητες όσο και τις διαφορές των ατόμων που την αποτελούν.

PADI Worldwide Entry-level Certifications

Worldwide 2009 By PADI Office



Entry-level certifications include PADI Scuba Diver, Junior Scuba Diver, Open Water Diver, Junior Open Water Diver, National Geographic Diver and Junior National Geographic Diver. Statistics are based on certifications issued in each office. Divers may live anywhere globally.

Source: Global Certification & Membership Statistics

5 - PADI Confidential

Πίνακας 2.1: Καταχώρηση με βάση τον Γεωγραφικό προσδιορισμό των πιστοποιημένων δυτών του 1^{ου} πτυχίου (πηγή : PADI, 2010)

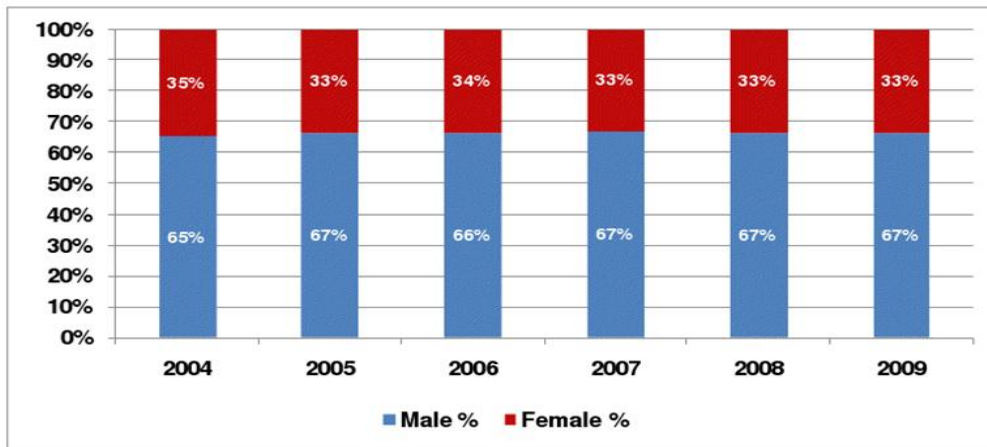
Γεωγραφικά: η αγορά χωρίζεται με βάση τον τόπο κατοικίας του ταξιδιώτη, την απόσταση που πρέπει να διανύσει μέχρι τον προορισμό, την εθνικότητα. Για παράδειγμα ο ΠΟΤ κατέληξε σε κάποιες μελέτες ότι οι Γάλλοι και οι Άγγλοι προτιμούν τα καλοκαιρινά σπορ όπως την αυτόνομη κατάδυση και το snorkeling, ενώ οι Γερμανοί το περπάτημα και την αναρρίχηση.

Κοινωνικό-οικονομικά: η αγορά χωρίζεται με βάση την απασχόληση και το διαθέσιμο εισόδημα. Συχνά επισημαίνεται ότι η αυτόνομη κατάδυση είναι σχετικά ακριβή δραστηριότητα εξαιτίας του εξοπλισμού και της εκπαίδευσης που απαιτείται, επομένως ελκύει υψηλά εισοδήματα.

Δημογραφικά: Η κατηγοριοποίηση βασίζεται στο φύλλο, την ηλικία, στην μόρφωση. Όλες αυτές οι μεταβλητές θεωρούνται ιδιαίτερως σχετικές με την αυτόνομη κατάδυση, η δραστηριότητα αυτή έχει μεγαλύτερη απήχηση στους άντρες και στους νέους ενώ όσο γίνεται πιο δημοφιλής συναντάμε ολοένα αυξανόμενο ποσοστό γυναικών και ο μέσος όρος ηλικίας ανεβαίνει. Επίσης η μόρφωση των συμμετεχόντων τείνει να είναι υψηλότερη του μέσου όρου, αν και έχει να κάνει περισσότερο με τον συσχετισμό ανάμεσα στη μόρφωση και το εισόδημα.

PADI Worldwide

Diving Certifications by Gender



Represents total entry level and continuing education diving certifications for all PADI Offices. Divers may have multiple certifications. Does not include introductory scuba diving experiences or non-diving certifications.

Source: Global Student Report

3 - PADI Confidential

Πίνακας 2.2: Καταχώρηση με βάση το φύλο (πηγή : PADI, 2010)

PADI Worldwide

Median Age of Diving Certifications

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Male	30	30	31	30	30	30
Female	27	27	27	27	27	27
All	29	29	29	29	29	29



Represents total entry level and continuing education diving certifications for all PADI Offices. Divers may have multiple certifications. Does not include introductory scuba diving experiences or non-diving certifications.

Source: Global Student Report

4 - PADI Confidential

Πίνακας 2.3: Καταχώρηση με βάση την ηλικία (πηγή : PADI, 2010)

Συμπεριφοράς: Η κατηγοριοποίηση βασίζεται στη σχέση του τουρίστα με το προϊόν. Αυτή η συμπεριφορά είναι σχετική με τις εμπειρίες και τα κίνητρα των τουριστών που συμμετέχουν σε μία δραστηριότητα. Για παράδειγμα, για κάποιους η κατάδυση μπορεί να αποτελεί πρωταρχικό σκοπό στην επιλογή του προορισμού ενώ για άλλους

δευτερεύων και για κάποιους ακόμα και τυχαία απόφαση (δεν έχει προηγούμενη εμπειρία αλλά αποφασίζει να το δοκιμάσει).

Η αξία της κατηγοριοποίησης της αγοράς στον σχεδιασμό, προγραμματισμό και στη διαχείριση του τουριστικού προϊόντος δεν μπορεί να αμφισβητηθεί και θα αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για όλους τους εμπλεκόμενους. Αρκεί τα αποτελέσματα της έρευνας να είναι: μετρήσιμα, προσβάσιμα, ευδιάκριτα, ουσιαστικής σημασίας, να αποσκοπούν σε δράση και να συμβαδίζουν με τα νομικά πλαίσια του κάθε τόπου.^{13, 14, 15}

2.3 Η ΚΑΤΑΤΜΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ

Η κατάτμηση της καταδυτικής αγοράς, βασίστηκε σε **μελέτες** που υπήρχαν και αφορούσαν τον εναλλακτικό τουρισμό και ειδικά τον αθλητικό, μιας και τα κίνητρα των τουριστών έχουν κοινή βάση. Το 1989 δυο ακαδημαϊκοί κατέληξαν σε τέσσερις συνιστώσες οι οποίες επιδρούν στη βάση των κινήτρων για καταδυτικό τουρισμό.¹⁶

- **Πνευματική:** συνδέεται με δραστηριότητες κατά τον ελεύθερο χρόνο, οι οποίες εμπειρεύουν πνευματική άσκηση, όπως μόρφωση, διδασκαλία, έρευνα, ανακάλυψη, δημιουργία και φαντασία.
- **Κοινωνική:** περιλαμβάνει τις διαπροσωπικές σχέσεις, την ανάγκη για συμμετοχή, την φιλία και την εκτίμηση των άλλων.
- **Ικανότητα της συμμετοχής:** να πετύχει, να διεκδικήσει, να συναγωνιστεί όπως κάθε συμμετοχή σε άθλημα.
- **Αποφυγή:** ερέθισμα για απόδραση από την καθημερινότητα, ξεκούραση, χαλάρωση, ηρεμία.

Αυτοί οι παράγοντες υποκίνησης σε συνδυασμό με συγκεκριμένα κίνητρα για καταδυτικό τουρισμό, οδήγησαν το 1992 στην πρώτη προσπάθεια κατάτμησης της καταδυτικής αγοράς σε **τέσσερις κύριες ομάδες**.¹⁷

- **Δείγματα (samplers):** αυτοί που επιχειρούν μια υποβρύχια δραστηριότητα για πρώτη φορά ή έχουν συμμετάσχει ελάχιστες φορές στο παρελθόν.
- **Μαθητευόμενοι (learners) :** αυτοί που ταξιδεύουν με σκοπό να μάθουν ή να βελτιωθούν μέσα από εκπαίδευση.
- **Dabblers:** αυτοί που η συμμετοχή τους σε υποβρύχια δραστηριότητες αποτελεί ένα μέρος των διακοπών τους και έχουν κάποια γνώση και εμπειρία.
- **Ενθουσιώδης (enthusiasts):** αυτοί που έχουν αποκλειστικό σκοπό να συμμετέχουν και έχουν μεγάλη εμπειρία και γνώση.

¹³ <http://www.culture.uoi.gr/proswpiko/aleontitizis/Marketing.pdf>. Λεοντίσης, Α. (2007).

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

¹⁴ Doswell, R. (2002). *Τουρισμός ο ρόλος του αποτελεσματικού μάντζιμεντ*. Αθήνα: Κριτική.

¹⁵ Στρατηγικό Μάρκετινγκ, Γεώργιος Ι. Σιώμκος, 2003, ΑΘ.ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ.

¹⁶ Κατερινόπουλος, Α. (2010). *Σύγχρονες και μελλοντικές τάσεις του αθλητικού τουρισμού στον Ελληνικό και παγκόσμιο χώρο*. Ελληνικό Συνέδριο Αθλητισμού.

¹⁷ World Tourism Organization (2001). *Tourism 2020 vision: Global forecasts and profiles of market segments*.

Για τις δύο πρώτες ομάδες, δείγματα και μαθητευόμενοι, τα ακόλουθα **κριτήρια** είναι τα πιο σημαντικά:¹⁸

1. Να δείξουν στον εαυτό τους ότι **μπορούν** να το κάνουν
2. Επειδή είναι κάτι **εντυπωσιακό**
3. Να επεκτείνουν τις καταδυτικές τους **ικανότητες** και **γνώσεις**
4. Επειδή αποτελεί **πρόκληση**.

Τα παραπάνω κίνητρα τείνουν να εξασθενούν όσο οι δύτες γίνονται πιο έμπειροι, με τα ακόλουθα κριτήρια να παίρνουν την θέση τους.

1. **Ανάπαυση-Αναψυχή**
2. Να **μοιραστούν** την γνώση τους
3. Να **χρησιμοποιήσουν** τον εξοπλισμό τους
4. **Συμμετοχή** σε ειδικές μορφές κατάδυσης όπως ναυάγια, σπήλαια, βαθιές καταδύσεις κ.α.

Το 2001 έχουμε μια **νέα κατηγοριοποίηση της αγοράς από τον ΠΟΤ**, ο οποίος τη χώρισε σε τέσσερις τύπους.¹⁹

- **Χαμηλού Κόστους και Χαρούμενοι δύτες** (cheer-and-cheerful dive tourist): όπου περιλαμβάνονται κυρίως νεαρά άτομα που συμμετέχουν σε οργανωμένα πακέτα χαμηλού κόστους.
- **Φανατικούς Δύτες Περιορισμένης Απόστασης** (dive fanatics at short-haul destinations): με μοναδικό σκοπό τις καταδύσεις και οι οποίοι ταξιδεύουν συνήθως με φίλους ή την οικογένεια τους.
- **Φανατικούς Δύτες Μεγάλων Αποστάσεων** (dive fanatics at long-haul destinations): οι οποίοι είναι συνήθως υψηλού εισοδήματος, είτε με μοναδικό σκοπό τις καταδύσεις, είτε μέσα στα πλαίσια και άλλων δραστηριοτήτων
- **Παράπλευροι** (Sideliner): οι οποίοι πραγματοποιούν μία ή περισσότερες καταδύσεις ως μέρος των οικογενειακών τους διακοπών σε ένα τουριστικό θέρετρο.

2.4 ΤΑ ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΤΜΗΣΗΣ

Τα αποτελέσματα μελετών που αφορούν την κατάτμηση της αγοράς δεν μπορεί να είναι απόλυτα. Ωστόσο, οι περισσότερες από τις μελέτες, μας προσφέρουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα οφέλη:

- Η κατάτμηση της αγοράς παρέχει στις οργανώσεις που συμμετέχουν στην τουριστική ανάπτυξη ενός τόπου τη βάση, με τις πληροφορίες που χρειάζονται

¹⁸ Πρατσινάκη, Ε. (2008). *Η Ανάπτυξη του Καταδυτικού Τουρισμού στην Ελλάδα: η περίπτωση του Νομού Λασιθίου Κρήτης* (Μεταπτυχιακή Διατριβή). ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

¹⁹ Garrod, B. & Gosling, S. (2008). *New Frontiers in Marine Tourism: Diving Experiences, Sustainability, Management*. Oxford: Elsevier.

για να χαράξουν μια αποτελεσματική στρατηγική προώθησης του τουριστικού προϊόντος. Αυτό επιτυγχάνεται επιλέγοντας τα κατάλληλα μηνύματα και παρέχοντας τις κατάλληλες διευκολύνσεις που συνάδουν με το φυσικό και πολιτιστικό χαρακτήρα της περιοχής

- Η κατάτμηση της αγοράς επιτρέπει επίσης την ανάπτυξη προϊόντων που θα ανταποκρίνονται καλύτερα στις συγκεκριμένες απαιτήσεις των διαφόρων ομάδων καταναλωτών, από την αγορά στο σύνολό της.
- Η γνώση των αναγκών και των απαιτήσεων για τα διάφορα τμήματα της αγοράς, μπορεί επίσης να βοηθήσει τους διαχειριστές προορισμών για την παροχή τουριστικών εγκαταστάσεων και υπηρεσιών που είναι κατάλληλες τόσο για τον προορισμό όσο και για τα συγκεκριμένα τμήματα της αγοράς που την επισκέπτονται. Για παράδειγμα, διαφορετικές διαδρομές/εκδρομές μπορούν να αναπτυχθούν για τα διαφορετικά τμήματα της αγοράς με βάση τις διευκολύνσεις και τις δραστηριότητες που απαιτούνται από τα διαφορετικά είδη των τουριστών.
- Η κατάτμηση της αγοράς, μπορεί να βοηθήσει τους διαχειριστές μιας προστατευόμενης περιοχής στο πλαίσιο της αποτελεσματικής οριοθέτησης των φυσικών περιοχών καθώς και στην κατανομή των διαφόρων τμημάτων των αγορών σε διαφορετικές ζώνες. Ο διαχωρισμός αυτός γίνεται με βάση τα γεωγραφικά χαρακτηριστικά, τις διαθέσιμες εγκαταστάσεις και το είδος των τουριστικών δραστηριοτήτων που είναι κατάλληλες για την εν λόγω περιοχή.
- Η κατανόηση των διαφορετικών κινήτρων των διαφόρων αγορών μπορεί να βοηθήσει στην παροχή τουριστικού υλικού που στοχεύει στη πληροφόρηση, προώθηση και εκπαίδευση και εστιάζεται στις ειδικές μορφές τουρισμού που επισκέπτονται ένα συγκεκριμένο προορισμό ή θέρετρο.

Η αξία της κατάτμησης τη αγοράς στον σχεδιασμό και στη διαχείριση του τουριστικού προϊόντος είναι πολύ σημαντική. Ωστόσο, για παράδειγμα η αιφόρος τουριστική ανάπτυξη σε περιοχές φυσικού κάλους απαιτεί ότι οι διαχειριστές της γης, οι πάροχοι του τουρισμού και η τοπική κοινωνία είναι σε θέση να εκτιμήσουν όλες τις κατηγορίες των τουριστών στους οποίους απευθύνονται, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους, τα κίνητρα, τη συμπεριφορά τους καθώς και τα οφέλη που επιδιώκουν. Ανοίγοντας έτσι τον δρόμο για πιο συνεπή και αποτελεσματική στρατηγική για την αιφόρο τουριστική ανάπτυξη.^{20, 21}

2.5 Η ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ GREAT BARRIER REEF (GBR)

Ενδεικτικό είναι το παράδειγμα της Αυστραλίας στον **G.B.R. (Great Barrier Reef: ο μεγαλύτερος κοραλλιογενείς ύφαλος στον κόσμο)** όπου τα οφέλη από τον διαχωρισμό της αγοράς παρουσιάστηκαν σε έρευνα το 2005. Η έρευνα δεν αφορούσε αποκλειστικά τον Καταδυτικό Τουρισμό αλλά όλους τους επισκέπτες του πάρκου.

²⁰ Doswell, R. (2002). *Τουρισμός ο ρόλος του αποτελεσματικού μάνατζμεντ*. Αθήνα: Κριτική.

²¹ Σιώμοκος, Γ. (2003). *Στρατηγικό Μάρκετινγκ* (2^η έκδ.). Αθήνα: Σταμούλης, Αθ.

Στην έρευνα συμμετείχαν 2300 επισκέπτες και πρόσφερε πολύ χρήσιμες πληροφορίες για τα ιδιαίτερα κίνητρα/χαρακτηριστικά των επισκεπτών και οδήγησε τους αναλυτές να αναγνωρίσουν τέσσερις κύριες κατηγορίες επισκεπτών.²²



- **Dive learners** (24%): αυτό το ποσοστό περιέχει περισσότερες γυναίκες και νέους από το μέσο όρο. Το βασικό τους κίνητρο για το ταξίδι στο G.B.R. ήταν η αυτόνομη κατάδυση και το snorkeling (παρατήρηση του βυθού με μάσκα από την επιφάνεια) , συνδυάζοντας ενημέρωση και εκπαίδευση σε θέματα που αφορούν τον ύφαλο (όχι την κατάδυση). Έδιναν μεγαλύτερη σπουδαιότητα στην ευκαιρία που είχαν να παρατηρήσουν την υποθαλάσσια ζωή μέσω της αυτόνομης κατάδυσης, στην τιμή της ξενάγησης καθώς και στο μέγεθος/ είδος του εξοπλισμού και των παροχών στο καταδυτικό σκάφος. Οι καλύτερες και αξεχαστες εμπειρίες τους ήταν οι καταδύσεις και η μοναδικότητα του υποθαλάσσιου τοπίου. Ενώ ήταν λιγότερο ελκυστικό για αυτούς μία βόλτα με το τουριστικό υποβρύχιο και η ευκαιρία για ξεκούραση.
- **Nature relaxers** (19%): σε αυτή την κατηγορία των ατόμων δύο πράγματα ήταν πολύ ελκυστικά στην απόφασή τους για το ταξίδι. Η αυτόνομη κατάδυση και η ευκαιρία για ξεκούραση και χαλάρωση. Η συντριπτική πλειοψηφία ήταν ταξιδιώτες εκτός Αυστραλίας οι οποίοι πραγματοποιούσαν συχνά επισκέψεις στον ύφαλο.
- **Nature family visitors** (23%): σε αυτή την κατηγορία ανήκουν οι οικογένειες με παιδιά. Έχει την μεγαλύτερη καθημερινή χρηματική δαπάνη από οποιαδήποτε άλλη κατηγορία. Δίνουν μεγαλύτερη έμφαση στον προγραμματισμό και στην τιμή του ταξιδιού και τα οφέλη που προσδοκούν είναι η ξεκούραση και η συμμετοχή σε σωματικές δραστηριότητες όπως το κολύμπι και η κατάδυση.
- **Nature learners** (34%): όπως στους Dive learners έτσι και σε αυτή την κατηγορία συναντάμε πολύ υψηλό ποσοστό στις γυναίκες. Το πιο ελκυστικό μέρος για επίσκεψη είναι το υποθαλάσσιο παρατηρητήριο και η καλύτερη εμπειρία των διακοπών τους είναι η κατάδυση με το τουριστικό υποβρύχιο.

Η διαπίστωση ότι κάθε επισκέπτης δεν επιδιώκει την ίδια εμπειρία έχει σημαντικές συνέπειες για τη διαχείριση των επισκεπτών, καθώς και για τον σχεδιασμό των εκδρομών ή των ταξιδιών που γίνονται στον ύφαλο. Οι διαφορές έχουν άμεσες συνέπειες για τους ταξιδιωτικούς πράκτορες σε σχέση με την παροχή υποδομών, τον προγραμματισμό των δραστηριοτήτων και την παροχή των ενημερωτικών υλικών και προγραμμάτων για τους επισκέπτες.

²² Green, D. & Moscardo, G. & Greenwood, T. & Pearce, P. & Arthur, M. & Clark, A. & Woods, B. (1999). *Understanding Public Perceptions of the Great Barrier Reef and its Management*. CRC Reef Research Center. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: http://www.reef.crc.org.au/research/sustainable_tourisim/pdf/PublicPerc29.pdf

Είναι αναμφίβολο ότι μπορεί να υπάρχουν σαφή πλεονεκτήματα από την ανάπτυξη διαφορετικών διαδρομών, διαφορετικών δραστηριοτήτων, σε διαφορετικές τιμές για κάθε μία από τις τέσσερις κατηγορίες. Με μια προσαρμοσμένη προσέγγιση της αγοράς θα μπορούσαμε να αναμένουμε ακόμα περισσότερα οφέλη σε σχέση με την διαχείριση του G.B.R. σε τέτοιο βαθμό που οι συγκεκριμένες εγκαταστάσεις των επισκεπτών, τα συστήματα διαχείρισης και η παροχή εκπαίδευσης μπορούν να απευθύνονται στα επιμέρους τμήματα της αγοράς, αυξάνοντας έτσι την απόλυτη αποτελεσματικότητα και την επίτευξη της μέγιστης προστασίας του G.B.R.²³

²³ Galletly, A. (2002). *Understanding tourist use of the Great Barrier Reef*. CRC Reef Research Project. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο:
http://www.reef.crc.org.au/research/sustainable_tourisim/results/b211.html#

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 2^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

- <http://www.culture.uoi.gr/proswpiko/aleontizis/Marketing.pdf>. Λεοντίσης, Α. (2007). Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.
- Doswell, R. (2002). *Τουρισμός ο ρόλος του αποτελεσματικού μάρκετινγκ* (Αντωνοπούλου, Ε. , Μετάφρ.). Αθήνα: Κριτική.
- Σιώμκος, Γ. (2003). *Στρατηγικό Μάρκετινγκ* (2^η έκδ.). Αθήνα: Σταμούλης, Αθ.
- Κατερινόπουλος, Α. (2010). *Σύγχρονες και μελλοντικές τάσεις του αθλητικού τουρισμού στον Ελληνικό και παγκόσμιο χώρο* (3^ο Ελληνικό Συνέδριο Αθλητισμού). Αθήνα, 22-23 Φεβ. 2010. Ξενοδοχείο: St. George Lycabettus.
- World Tourism Organization (2001). *Tourism 2020 vision: Global forecasts and profiles of market segments*.
- Πρατσινάκη, Ε. (2008). *Η Ανάπτυξη του Καταδυτικού Τουρισμού στην Ελλάδα: η περίπτωση του Νομού Λασιθίου Κρήτης* (Μεταπτυχιακή Διατριβή). ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ.
- Garrod, B. & Gossling, S. (2008). *New Frontiers in Marin Tourism: Diving Experiences, Sustainability, Management*. Oxford: Elsevier.
- Green, D. & Moscardo, G. & Greenwood, T. & Pearce, P. & Arthur, M. & Clark, A. & Woods, B. (1999). *Understanding Public Perceptions of the Great Barrier Reef and its Management*. CRC Reef Research Center. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: http://www.reef.crc.org.au/research/sustainable_tourisim/pdf/PublicPerc29.pdf
- Galletly, A. (2002). *Understanding tourist use of the Great Barrier Reef*. CRC Reef Research Project. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: http://www.reef.crc.org.au/research/sustainable_tourisim/results/b211.html#

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Η ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΤΟΥ ΔΥΤΗ ΚΑΙ Η ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕ ΤΟ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ – ΥΠΟΒΡΥΧΙΑ ΑΞΙΟΘΕΑΤΑ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αποφυγή απ' την πραγματικότητα, η κοινωνικοποίηση, η ικανότητα-δεξιότητα, η πνευματικότητα είναι τέσσερα πιθανά κίνητρα ενασχόλησης με δραστηριότητες στον ελεύθερο χρόνο. Όλα αυτά ευρέως προσφέρονται μέσα από την αυτόνομη κατάδυση μιας και αυτή παρέχει στο άτομο την αίσθηση της απόδρασης και της εκτίμησης καθώς επίσης γνώση και εκπαίδευση. Στον πρώιμο καπιταλισμό υπήρχε στενή σύνδεση μεταξύ του σώματος και της καθημερινής εργασίας κάτι το οποίο έχει εκλείψει στη σύγχρονη εποχή. Η ολοένα και μικρότερη ενεργή συμμετοχή του σώματος έχει αυξήσει την ανάγκη αναζήτησης πιο σωματικών δραστηριοτήτων στον ελεύθερο χρόνο. Κάτι το οποίο αποτέλεσε τη βάση της ανάπτυξης του καταδυτικού τουρισμού μαζί με την επιθυμία του ανθρώπου να βιώσει εκκεντρικές και υπέροχες εμπειρίες.

3.2 ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΑ ΑΝΤΙΛΗΨΗ

Το πρώτο πράγμα που αντιλαμβάνονται οι δύτες καθώς αφήνουν την επιφάνεια της θάλασσας είναι η κατάδυση σε ένα παράξενο, πρωτόγνωρο και εξωγήινο περιβάλλον σε σύγκριση με το χερσαίο στο οποίο είμαστε φτιαγμένοι να ζούμε. Παρ' όλα αυτά, έχουμε κάποια βιολογικά κληροδοτήματα που μας επιτρέπουν να λειτουργούμε πιο αποτελεσματικά μέσα σε υδάτινα περιβάλλοντα. Ένα παράδειγμα είναι το καταδυτικό αντανακλαστικό των θηλαστικών (diving reflex): μείωση των χτύπων της καρδιάς και αύξηση της ροής του αίματος στα ζωτικά όργανα όταν εισερχόμαστε στο νερό.

Οι αντιλήψεις και οι αλληλοεπιδράσεις με το θαλάσσιο περιβάλλον αυξάνονται λόγω της μειωμένης επικοινωνίας κάτω από το νερό και των αυξημένων σωματικών αισθήσεων που απαιτούνται. Δεν είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε πως θα ανταποκριθεί το σώμα μας μέσα στο αφιλόξενο περιβάλλον όπου το τοποθετούμε, παρά μόνο μέσα από την επαναλαμβανόμενη συμμετοχή σε τέτοιες δραστηριότητες. Αρκετά συχνά η εμπειρία της κατάδυσης δεν είναι μόνο ευχάριστη. Καθένας που συμμετέχει σε καταδυτικές δραστηριότητες έχει βιώσει επίπονες και δυσάρεστες καταστάσεις, όπως ναυτία, υποθερμία, κράμπες, απώλεια ή δυσλειτουργία εξοπλισμού, όχι σωστό έλεγχο της πλευστότητας του και γενικά καταστάσεις που δεν αφήνουν τον δύτε να χαρεί την δραστηριότητά του.

3.3 ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΑ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ

Η κατανόηση του υποθαλάσσιου περιβάλλοντος έρχεται μέσα από την εξερεύνησή του. Τη γνώση αυτή έρχεται να ενισχύσει η αλληλεπίδραση με την θαλάσσια ζωή, με άλλους δύτες, εκπαιδευτές και πιστοποιημένα κέντρα κατάδυσης. Αυτές οι αλληλεπιδράσεις αποτελούν από μόνες τους αναπόσπαστο κομμάτι της καταδυτικής εμπειρίας του δύτε καθώς τα άτομα ασχολούνται με τέτοιες δραστηριότητες και για κοινωνικούς λόγους ψάχνοντας να καλύψουν δύο βασικές τους ανάγκες. Η πρώτη ανάγκη είναι αυτή της φιλίας και της καλλιέργειας διαπροσωπικών σχέσεων και η δεύτερη είναι η αίσθηση της εκτίμησης και του σεβασμού στα μάτια των άλλων.

Πράγματι οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις που απαιτούνται στην κατάδυση είναι δομικό της στοιχείο μιας και οι δύτες πρέπει πάντα όχι μόνο να καταδύονται σε ζευγάρια αλλά και να καλλιεργείται απόλυτη εμπιστοσύνη μεταξύ τους. Αρχικός σκοπός αυτού του συστήματος είναι να προσφέρει ασφάλεια και έπειτα να επηρεάσει την συμπεριφορά των δυτών και με άλλους τρόπους. Για παράδειγμα δύο ζευγάρια μάτια όταν συνεργάζονται παρατηρούν καλύτερα το περιβάλλον εντοπίζοντας περισσότερα ενδιαφέρον αξιόθεατα. Επιπλέον η συνεχής παρακολούθηση του ενός από τον άλλον μειώνει την πιθανότητα πρόκλησης ζημιών στο θαλάσσιο περιβάλλον από πιθανό χτύπημα του πέλδου ή άλλου τμήματος του εξοπλισμού στον ύφαλο.

Το γεγονός ότι η κατάδυση, όπως και άλλα αθλήματα, ενισχύει τους κοινωνικούς δεσμούς του συμμετέχοντος με το περιβάλλον του έρχονται να επιβεβαιώσουν έρευνες που αποκαλύπτουν ότι το 56% των δυτών ασχολείται με την κατάδυση παρέα με φίλους και το 21% με μέλη της οικογένειάς του.

Ο σεβασμός και η κοινωνική καταξίωση μέσω της κατάδυσης κερδίζεται όσο ο δύτε ανεβαίνει στην ιεραρχία αποκτώντας περισσότερες πιστοποιήσεις δίνοντας εξετάσεις στα κέντρα κατάδυσης και σίγουρα αποκτώντας καταδυτικές εμπειρίες. Τέτοιες εμπειρίες που προσδίδουν κύρος στο δύτε είναι αναμφισβήτητα η παρακολούθηση σπάνιων ή υπό εξαφάνιση ειδών γεγονός που δεν είναι λιγότερο σύνηθες στο υποθαλάσσιο από ότι στο χερσαίο περιβάλλον. Η επιθυμία του να συναντήσει κάποιος ένα μεγάλο ψάρι και ειδικά έναν καρχαρία αποτελεί σημαντικό κίνητρο για το δύτε και ταυτόχρονα μέσο για την ανάπτυξη του θαλάσσιου τουρισμού.²⁴

3.4 ΥΠΟΒΡΥΧΙΑ ΑΞΙΟΘΕΑΤΑ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

3.4.1 ΚΑΤΑΔΥΣΗ ΜΕ ΚΑΡΧΑΡΙΕΣ

Μέχρι πρόσφατα, οι καταδύσεις σε νερά με πολλούς καρχαρίες ήταν -κατά κοινή ομολογία- ένα εξαιρετικά επικίνδυνο εγχείρημα. Σήμερα οι καρχαρίες αποτελούν ένα από τα δημοφιλέστερα κίνητρα για τους δύτες σε όλο τον κόσμο. Ένα από τα πιο ονομαστά σημεία για τέτοιου είδους καταδύσεις είναι οι **Μπαχάμες**. Στο νησί Γκραντ Μπαχάμα ο Σύλλογος Υποβρύχιων Εξερευνητών (UNEXSO), όμιλος καταδύσεων με

²⁴ PADI (2009). *Encyclopedia of Recreational Diving*.

έτος ιδρύσεως το 1965, μελετά καρχαρίες και δελφίνια, ενώ παράλληλα εξερευνά ναυάγια ή υποθαλάσσιες γαλάζιες σπηλιές. Αυτό που καθιστά τις καταδύσεις του UNEXSO μοναδικές στον κόσμο είναι η μέθοδός του. Ένας πεπειραμένος δύτης ταΐζει τους καρχαρίες, φορώντας μια στολή πλεγμένη από ασάλινους κρίκους η οποία προστατεύει από τις δαγκωματιές. Κάθε μεσημέρι, περίπου δέκα τολμηροί ερασιτέχνες δύτες λαμβάνουν μέρος στην κατάδυση σε μια περιοχή του κοραλλιογενούς υφάλου που ονομάζεται «πέραςμα των καρχαριών». Δώδεκα έως είκοσι πέντε καρχαρίες της Καραϊβικής *Carcharhinus perezi* κάνουν κύκλους γύρω από τον δύτη που τους ταΐζει. Πρόκειται για ένα μισάωρο γεμάτο δυνατές συγκινήσεις.²⁵

Οι μεγάλοι **λευκοί καρχαρίες** κέντρισαν το ενδιαφέρον του κόσμου εξαιτίας του μεγέθους και της φήμης τους. Ένας μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων παρέχει τη δυνατότητα παρατήρησης αυτών των ειδών στην άγρια φύση. Ο παγκόσμιος οργανισμός προστασίας της φύσης, **The World Conservation Union**, έχει εντάξει τον λευκό καρχαρία στα **απειλούμενα είδη** και προστατεύεται στη νότια **Αφρική, στις Μαλδίβες, στη Φλόριντα, στη Καλιφόρνια και στη Μάλτα**. Παρά την επίγνωση της μείωσης του πληθυσμού, ακριβή στοιχεία σχετικά με την πραγματική κατάσταση του συγκεκριμένου είδους είναι πολύ δύσκολο να βρεθούν. Αυτό σχετίζεται με την φτωχή γνώση σχετικά με τα αποθέματα του πληθυσμού και τα πρότυπα μετανάστευσή τους. Υπάρχουν έντονες ανησυχίες ότι οι πρακτικές προσέγγισης των καρχαριών που χρησιμοποιούνται για τουριστικούς σκοπούς είναι πιθανόν να αλλάζουν τη συμπεριφορά και τις διατροφικές συνήθειές τους.



Στην **Νότια Αφρική**, το 1990 άρχισε να αναπτύσσεται μία **σημαντική βιομηχανία γύρω από τους λευκούς καρχαρίες**. Σήμερα πάνω από 10 καταδυτικά σημεία εξυπηρετούν 4000 δύτες ετησίως και υπολογίζεται ότι η κατάδυση σε κλουβί για παρατήρηση λευκών καρχαριών αποφέρει 700,000€ στην τοπική οικονομία. Έρευνα του 2005 η

οποία απαντούσε στο ερώτημα αν η αύξηση του τουρισμού παγκοσμίως γύρω από τους καρχαρίες είναι ένα επαρκές οικονομικό κίνητρο για την μείωση της υπεραλίευσής τους έδειξε ότι, παρ' όλο που η τουριστική βιομηχανία γύρω από τους καρχαρίες επιφέρει επαρκή έσοδα για να δράσει ως κίνητρο στη διατήρησή τους,

²⁵ UNEXSO – Underwater Explorer Society.

παρέχει ανεπαρκή προστασία σε αυτά τα είδη. Είναι γνωστό ότι 100 εκατομμύρια καρχαρίες αλιεύονται ετησίως. Μπροστά σε μια τέτοια υπεραλίευση ο τουρισμός μπορεί να φέρει τα προσδοκώμενα οφέλη μόνο με σωστή εκπαίδευση και παράλληλα με κυβερνητικές δεσμεύσεις και κανονισμούς.²⁶

Ένα άλλο είδος καρχαρία το οποίο ελκύει επίσης τουρίστες είναι αυτό του **φαλινο-καρχαρία**. Είναι ένας αργά κινούμενος καρχαρίας που έχει ως βασική του τροφή το πλαγκτόν και είναι το μεγαλύτερο ψάρι στον κόσμο. Μπορεί να φτάσει μέχρι τα 12μ



στο μήκος και να ζυγίζει μέχρι 14 τόνους. Ο καρχαρίας βρίσκεται στους τροπικούς και θερμούς ωκεανούς, ζει στην ανοικτή θάλασσα και μπορεί να ζήσει για περίπου 70 έτη. Αν και οι φαλινοκαρχαρίες έχουν πολύ μεγάλα στόματα, τρέφονται κυρίως, αν όχι αποκλειστικά, με το πλαγκτόν, τα οποία είναι μικροσκοπικά φυτά και ζώα. Το πέρασμά τους από την Δυτική Αυστραλία την περίοδο Απριλίου- Ιουνίου, παρ' όλο που ευθύνεται για το σπάσιμο των κοραλλιών μιας και τρέφονται από αυτά, έχει διανθίσει την τοπική τουριστική βιομηχανία. Υπολογίζεται ότι τα έσοδα ανέρχονται σε 8 εκατομμύρια ευρώ ετησίως.

Οι καρχαρίες αποτελούν πολύτιμους κρίκους για την εύρυθμη και υγιή ισορροπία των θαλάσσιων οικοσυστημάτων. Όπως και οι λύκοι στη στεριά, κυνηγούν και απομακρύνουν τα άρρωστα και εξασθενημένα άτομα, διατηρώντας τους ιχθυοπληθυσμούς σε ακμαία κατάσταση και εμποδίζοντας την εξάπλωση μεταδοτικών ασθενειών. Οι καρχαρίες και τα συγγενικά τους σαλάχια είναι είδη ιδιαίτερα ευπαθή στην υπεραλίευση λόγω των εξαιρετικά αργών ρυθμών ανάπτυξης και αναπαραγωγής τους. Σήμερα, το μεγαλύτερο ποσοστό καρχαριοειδών που απαντούν στις ευρωπαϊκές θάλασσες υπεραλιεύονται, ενώ το 1/3 από αυτά απειλείται με εξαφάνιση.²⁷

Παρά τις ανησυχητικές αυτές στατιστικές, η αλιεία του καρχαρία εξακολουθεί να μην υπόκειται σε ορθολογικούς περιορισμούς. Ένα φιλόδοξο Ευρωπαϊκό Σχέδιο Δράσης για τους καρχαρίες υιοθετήθηκε πρόσφατα από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και συνυπογράφηκε από τα κράτη-μέλη. Η θεωρία ωστόσο απέχει πολύ ακόμα από την πράξη.

Στη χώρα μας, οι καρχαρίες όχι μόνο εξακολουθούν να αλιεύονται και, κάποιοι από αυτούς, να εκφορτώνονται παράνομα υπό την πλήρη αδιαφορία των αρχών, αλλά αποτελούν κι ένα από τα πλέον «αγαπημένα» αντικείμενα διασυρμού και φοβικής μεταχείρισης των απληροφόρητων και ανενημέρωτων Μ.Μ.Ε. Οι επιθέσεις καρχαριών σε ανθρώπους, παρά την υπερβολική προβολή που εισπράττουν από τα Μ.Μ.Ε., είναι ελάχιστες και συνήθως ανθρωπίνως υποκινημένες. Μαθαίνοντας περισσότερα για

²⁶ Dicken, M. L. & Hosking, S. G. (2009). *Socio-economic aspects of the tiger shark diving industry within the Aliwal Shoal Marine Protected Area*. South Africa: African Journal of Marine Science..

²⁷ Internet: <http://www.cousteau.org/environment/shark-and-ray>

αυτά τα υπέροχα και πανάρχαια ωκεάνια όντα, εύκολα ανακαλύπτει κανείς ότι αξίζουν πολύ περισσότερο το σεβασμό παρά το φόβο μας.

3.4.2 ΣΠΗΛΑΙΟΚΑΤΑΔΥΣΗ

Η σπηλαιοκατάδυση είναι μια ειδικής μορφής κατάδυση η οποία απευθύνεται μόνο σε άτομα με **ιδιαίτερες ικανότητες, εμπειρία και εξοπλισμό**. Εξαιτίας του περιβάλλοντος οροφής και της δύσκολης διαφυγής, η σπηλαιοκατάδυση είναι μία δραστηριότητα υψηλής επικινδυνότητας. Η πλειοψηφία των σπηλαιοδυτών είναι σπηλαιολόγοι οι οποίοι επιθυμούν να εξερευνήσουν περεταίρω τον υπόγειο κόσμο.

Παρ' όλα αυτά, τέτοια αξιοθέατα χρησιμοποιούνται για την προώθηση του καταδυτικού τουρισμού. Για παράδειγμα στην **νότια Αυστραλία** οι εικόνες των σπηλαίων στις ασβεστολιθικές ακτές χρησιμοποιούνται για την προώθηση της κατάδυσης στην περιοχή. Οι πλειοψηφία των υποβρύχιων σπηλαίων βρίσκονται σε ασβεστολιθικές περιοχές και πολλές φορές σε μεγάλη απόσταση από τη θάλασσα. Περιοχές της **Φλόριντας** και του **Μεξικού** έχουν γίνει δημοφιλή προορισμοί για σπηλαιοκατάδυση και έχουν αναπτύξει τις εμπορικές τους δραστηριότητες. Ένα τέτοιο **παράδειγμα** είναι το Worlds Cenote Park στο Γιουκατάν. Μία λιγότερο επικίνδυνη μορφή σπηλαιοκατάδυσης είναι το cavern diving, δηλαδή κατάδυση σε σπηλιές όπου υπάρχει άμεση επαφή με το φυσικό φως, κάτι που απαιτεί λιγότερες τεχνικές ικανότητες.



3.4.3 ΚΑΤΑΔΥΣΗ ΣΕ ΝΑΥΑΓΙΑ

Μερικά καταδυτικά αξιοθέατα όπως τα ναυάγια, απαιτούν από τους επισκέπτες τους, βελτίωση των δεξιοτήτων τους,. Ωστόσο είναι σημαντικό να επισημάνουμε ότι τα καταδυτικά τουριστικά αξιοθέατα δεν είναι μόνο φυσικά αλλά υπάρχει μία ποικιλία από ανθρωπολογικούς πόρους πάνω και κάτω από το επίπεδο της θάλασσας που αποτελούν σημαντικά αξιοθέατα. Η πυκνότητα των ναυαγίων στα νερά της **Αγγλίας** είναι η μεγαλύτερη στον κόσμο, με πάνω από 40.000 καταγεγραμμένα ναυάγια. Στην νότια Ιρλανδία υπάρχουν 3.000, στην **Ελλάδα** πάνω από 5.000, στην **Νότια Αφρική** 2.500, στην **Αυστραλία** 6.000 και στον **Καναδά** 9.000. Το νησί της Καραϊβικής St. Kitts



φιλοξενεί εκατοντάδες ιστορικά ναυάγια πλοίων σαν αποτέλεσμα της εμπορικής του δραστηριότητας, ιστορικών ναυμαχιών και ανεμοστρόβιλων. Από το 2001 η Αγγλοδανική θαλάσσια αρχαιολογική ομάδα εργάζεται για την προστασία αυτών των ναυαγίων, οι κύριες απειλές των οποίων είναι οι προπέλες των κρουαζιερόπλοιων και οι κυνηγοί θησαυρών. Παράλληλα καταγράφει τις θέσεις των πλοίων και των διαφόρων ευρημάτων ώστε αυτά να αποτελέσουν τουριστικά αξιοθέατα τόσο κάτω όσο και πάνω από το νερό, ως εκθέματα μουσείων.

Με σκοπό να **μειωθεί η πίεση που δέχονται οι φυσικοί ύφαλοι δημιουργήθηκαν οι τεχνητοί** οι οποίοι γνωρίζουν αυξανόμενη ανάπτυξη. Ο όρος τεχνητός ύφαλος είναι

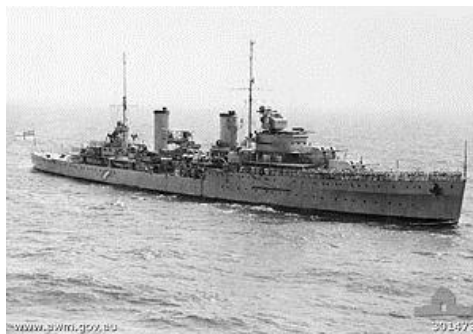


σκοπίμως ασαφής και περιλαμβάνει μια ευρεία ποικιλία ανθρωπογενών κατασκευών που έχουν τοποθετηθεί σκόπιμα στο υδάτινο χώρο. Ναυάγια, λιμενοβραχίονες, φράγματα, τσιμεντένιοι ογκόλιθοι και άλλες κατασκευές σύντομα αποικίζονται από θαλάσσια πλάσματα και δημιουργούν αξιοθέατα. Γύρω από τους τεχνητούς υφάλους συναθροίζονται ψάρια και άλλοι κινητοί θαλάσσιοι οργανισμοί, ενώ με την πάροδο του χρόνου φιλοξενούνται σταθερές μορφές ζωής όπως φύκια, μαλακά και σκληρά κοράλλια, σπόγγοι, και όστρακα. Στην πραγματικότητα οι τεχνητοί ύφαλοι έχουν μεγαλύτερη βιοποικιλότητα από τους φυσικούς υφάλους.

Την τελευταία δεκαετία τέσσερα πρώην αντιτορπιλικά του πολεμικού ναυτικού έχουν **σκοπίμως βυθιστεί** γύρω από την ακτογραμμή της Αυστραλίας δημιουργώντας καταδυτικά αξιοθέατα για τους τουρίστες. Η οικονομική αξία τέτοιων τεχνητών θαλάσσιων πόρων είναι σημαντική. Έρευνα που διεξήχθη στην νοτιοανατολική Φλόριντα εκτιμά ότι οι δαπάνες που συνδέονται με τεχνητούς υφάλους ήταν περίπου το ένα τρίτο του συνόλου των δαπανών που σχετίζονται με όλους τους υφάλους στην περιοχή. Σε μια πολιτεία τόσο εξαρτημένη από τους θαλάσσιους πόρους, αυτό το κομμάτι της πίτας είναι σημαντικό. Η ίδια έρευνα αναφέρει ότι οι ύφαλοι της νοτιοανατολικής Φλόριντας κοστίζουν στους κατοίκους 692 εκατομμύρια ευρώ ετησίως. Η βιομηχανία του ψαρέματος αξίζει 396 εκατομμύρια ευρώ, το snorkeling 132 εκατομμύρια ευρώ, ενώ η αυτόνομη κατάδυση 170 εκατομμύρια ευρώ, ετησίως. Επιπλέον οι χρήστες θα ήταν πρόθυμοι να πληρώνουν 21 εκατομμύρια ευρώ ετησίως, ως επένδυση στη δημιουργία και διατήρηση τεχνητών υφάλων.



Το 2005, ένα αντιτορπιλικό του βασιλικού ναυτικού της Αυστραλίας (HMAS) βυθίστηκε σκοπίμως ώστε να αποτελέσει καταδυτικό αξιοθέατο στις ακτές του **Queensland**. Η όλη επιχείρηση χρειάστηκε μεγάλη περίοδο προετοιμασίας αφού έπρεπε να επιλεγθεί προσεκτικά η τοποθεσία και να απομακρυνθούν σημαντικοί θαλάσσιοι ρυπαντές, όπως βαρέα μέταλλα, μπαταρίες, καύσιμα, λάδια, γράσα και άλλα χαλαρά στοιχεία. Γύρω από το ναυάγιο δημιουργήθηκε ένα πάρκο με αυστηρούς κανονισμούς σχετικά με την καταδυτική δραστηριότητα στην περιοχή. Μέχρι το 2006 σημαντικός αριθμός υδρόβιων ειδών είχε ήδη αποικίσει το πλοίο. Και βάση κανονισμού περιορισμένος αριθμός δυτών επιτρέπεται να διεισδύσει στο πλοίο με εξουσιοδοτημένο οδηγό και κατάλληλο εξοπλισμό. Ωστόσο το εγχείρημα λίγο έλλειψε να ναυαγήσει μιας και προηγήθηκε μεγάλη περίοδος διαπραγματεύσεων μεταξύ των αρμόδιων αρχών. Συγκεκριμένα το εμπόδιο που έπρεπε να ξεπεραστεί ήταν το θέμα της δημόσιας ασφάλισης αστικής ευθύνης για την δημιουργία ενός τέτοιου καταδυτικού αξιοθέατου. Τελικά η ομοσπονδιακή κυβέρνηση πλήρωσε το ποσό των 1,35 εκατομμυρίων ευρώ που αντιστοιχούσε στο κόστος βύθισης του πλοίου. Ενώ η κυβέρνηση της πολιτείας του Queensland συμφώνησε να καλύπτει το ετήσιο κόστος ασφάλισης. Παρ όλες τις δυσκολίες το εγχείρημα στεύθηκε με επιτυχία. Μίας και τον πρώτο χρόνο λειτουργίας του το επισκέφτηκαν πάνω από 10.000 δύτες. Αυτή η επιτυχία αποτέλεσε παράδειγμα προς μίμηση για άλλες παράκτιες περιοχές.²⁸



Είναι ξεκάθαρο, ότι οι δύτες καθώς εξελίσσονται την καταδυτική τους σταδιοδρομία αρχίζουν να προσανατολίζονται σε πιο εξειδικευμένες μορφές κατάδυσης (τεχνικές καταδύσεις). Ευτυχώς, για αυτούς, ο υποβρύχιος κόσμος προσφέρει μια μεγάλη ποικιλία από αξιοθέατα, επομένως λόγω του ολοένα αυξανόμενου αριθμού των ειδικευμένων δυτών σε όλο τον κόσμο θα υπάρξει μια συνεχής αυξανόμενη πίεση προς τα καταδυτικά αξιοθέατα. Επομένως η μεγάλη πρόκληση, ειδικά στις μέρες μας, είναι να εξασφαλιστεί η βιώσιμη διαχείρισή τους μέσω της αειφόρου ανάπτυξης.

²⁸ Trainito, E. (2003). *Dive to Adventure Exploring the World's Wrecks*. Milan: White Star.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 3ου ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

PADI (2009). *Encyclopedia of Recreational Diving*.

UNEXSO – Underwater Explorer Society, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο:
www.unexso.com/index.php?option=com_content&view=article&id=53&Itemid=54

Dicken, M. L. & Hosking, S. G. (2009). *Socio-economic aspects of the tiger shark diving industry within the Aliwal Shoal Marine Protected Area*. South Africa: African Journal of Marine Science.

Internet:<http://www.cousteau.org/environment/shark-and-ray>

Trainito, E. (2003). *Dive to Adventure Exploring the World's Wrecks*. Milan: White Star

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΚΑΤΑΔΥΣΗ ΚΑΙ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ - ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

4.1 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΟΡΑΛΛΙΟΓΕΝΩΝ ΥΦΑΛΩΝ

Οι κοραλλιογενείς ύφαλοι είναι τα πιο εντυπωσιακά και πλούσια θαλάσσια οικοσυστήματα στον πλανήτη. Πολύπλοκοι και παραγωγικοί, οι κοραλλιογενείς ύφαλοι παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση των οικοσυστημάτων των τροπικών ωκεανών εδώ και 250 εκατομμύρια χρόνια και έχουν πολύ μεγάλη σημασία για τον τουρισμό, την αλιεία και την προστασία των ακτών. Παγκοσμίως, πολλοί άνθρωποι εξαρτώνται μερικά ή αποκλειστικά από τους κοραλλιογενείς υφάλους.

Οι κοραλλιογενείς ύφαλοι ονομάζονται «τροπικά δάση των ωκεανών» καλύπτουν μονάχα το 0,2% του θαλάσσιου υποστρώματος αλλά εκτιμάται ότι φιλοξενούν σχεδόν το 25% των θαλάσσιων ειδών.

Το οικοσυστήματα των κοραλλιογενών υφάλων χαρακτηρίζεται από υψηλή βιοποικιλότητα και σχετικά υψηλή παραγωγικότητα. Τα κοράλλια ευδοκούν σε καθαρά νερά, γεμάτα σε θρεπτικές ουσίες και σε σχετικά υψηλή θερμοκρασία. Ωστόσο, κατά τις τρεις τελευταίες δεκαετίες μια σειρά από παράγοντες έχουν προκαλέσει μεγάλη πίεση προς τους κοραλλιογενείς υφάλους. Σε αυτούς περιλαμβάνονται κάποιες καταστρεπτικές μέθοδοι αλιείας που γίνονται στους



υφάλους ή κοντά σε αυτούς, καθώς και διάφορες μορφές ρύπανσης από χερσαίες δραστηριότητες όπως η γεωργία, η δασοκομία και οι κατασκευές σε παράκτιες περιοχές. Επίσης φαινόμενα όπως το **Ελ Νίνιο** και η παγκόσμια κλιματική αλλαγή, οδηγούν στην αύξηση της θερμοκρασίας στην επιφάνεια της θάλασσας προκαλώντας ανεπανόρθωτες ζημιές στα κοράλλια. Αυτοί οι παράγοντες οδήγησαν στην λεύκανση των κοραλλιών σε πολλές περιοχές του πλανήτη. Ως συνέπεια αυτών των εξελίξεων, οι κοραλλιογενείς ύφαλοι έχουν υποστεί βλάβη ή καταστροφή με αυξανόμενο ρυθμό σε όλο τον κόσμο.²⁹

Η ταχεία υποβάθμιση των κοραλλιογενών υφάλων επηρεάζει τόσο τις τρέχουσες όσο και τις μελλοντικές καταδυτικές συνθήκες. Ωστόσο, η βιβλιογραφία σχετικά με τα καταδυτικά κίνητρα και τις προσδοκίες παρέμεινε εν ανεπάρκεια και λίγη προσοχή έχει δοθεί στις συνέπειες των περιβαλλοντικών

²⁹ Globus. Ταξιδιωτική Εγκυκλοπαίδεια (2002). *Ο μπλε πλανήτης*. Αθήνα: το Βήμα.

μεταβολών για την παγκόσμια βιομηχανία των καταδύσεων. Σαφώς, η φυσική καταστροφή των κοραλλιών μέσω καταιγίδων, η ταυτόχρονη απώλεια των ειδών και άλλες αλλαγές στις συνθήκες της κατάδυσης θα μπορούσε να επηρεάσει αρνητικά την καταδυτική εμπειρία. Ωστόσο, οι δύτες δεν αποτελούν ομοιογενή ομάδα με ταυτόσημη γνώση, κίνητρα, εμπειρία και προσδοκίες, έτσι οι αντιλήψεις της αλλαγής του θαλάσσιου περιβάλλοντος είναι αναμενόμενο να διαφέρουν. Αυτό, με τη σειρά του, θα μπορούσε να έχει συνέπειες για τις ταξιδιωτικές αποφάσεις, όπως το εάν θα πρέπει ή όχι να επισκεφθεί κάποιος ένα καταδυτικό προορισμό, ή έστω εάν προτείνει ένα συγκεκριμένο προορισμό σε άλλους δύτες.³⁰



4.2 ΚΟΡΑΛΙΑ, Η ΣΧΕΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΟΥΣ ΑΛΛΟΥΣ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

Τα κοράλλια είναι από τους αρχαιότερους οργανισμούς στον πλανήτη. Είναι μικροσκοπικά ζώα, πολύποδες που υπάρχουν σαν γενετικά όμοια άτομα και μπορούν να τραφούν, να αμυνθούν και να σκοτώσουν πλαγκτόν ως τροφή. Αυτό το οποίο τα κάνει ξεχωριστά είναι ότι παίρνουν το διαλυμένο ανθρακικό ασβέστιο από το νερό και οικοδομούν στερεά ανθρακικό ασβέστιο που χρησιμεύει ως βάση για τον εξωτερικό σκελετό στον οποίο ζουν. Καθώς ο ύφαλος μεγαλώνει νέα κοράλλια δημιουργούνται ανάμεσα στα ήδη υπάρχοντα και οι παλιοί σκελετοί μετατρέπεται σταδιακά σε ασβεστολιθικά πετρώματα, που αποτελούν το θεμέλιο του υφάλου. Δημιουργούν τεράστιες εκτάσεις κοραλλιογενών υφάλων που θέλουν χιλιάδες χρόνια για να σχηματιστούν. Έτσι, μπορούν να παρομοιαστούν με τα τροπικά δάση για τον πλούτο και την ομορφιά τους. Κατά κύριο λόγο βρίσκονται σε ρηχά, καθαρά νερά και σε τροπικές περιοχές, με θερμοκρασίες νερού που κυμαίνονται από 22 έως 28 βαθμών Κελσίου.

Ένα θαυμαστό γεγονός στους κοραλλιογενείς υφάλους είναι η συμβίωση μεταξύ των ποικίλων φυτικών και ζωικών οργανισμών που χαρακτηρίζεται ως μοναδική στο είδος της. Οι κοραλλιογενείς πολύποδες των τροπικών ωκεανών ζουν σε συμβίωση με μια μικροσκοπική άλγη, που ονομάζεται zooxanthellae (συμβιωτικά άλγη, μικροσκοπικά φύκια). Αυτή η άλγη ζει στους ιστούς των κοραλλιών, φωτοσυνθέτει και έτσι προμηθεύει στα κοράλλια τροφή καθώς επίσης τους δίνει τα ζωντανά τους

³⁰ Canty, S. *Positive and Negative Impacts of Dive Tourism*. Lund University, Sweden. Internet: http://www.lumes.lu.se/database/alumni/05.07/thesis/Steven_Canty.pdf

χρώματα.³¹ Οι ύφαλοι αυτοί μπορούν να φιλοξενήσουν μερικά από τα πιο πλούσια οικοσυστήματα με χιλιάδες είδη ψαριών, οστρακοειδών, σπόγγων και άλλων θαλάσσιων οργανισμών. Περίπου 25% όλων των θαλάσσιων ειδών βασίζονται στα κοράλλια για την εύρεση φαγητού και καταφυγίου.

Ένας ύφαλος μπορεί να περιέχει έως και 200 είδη σκληρά και μαλακά κοράλλια, και ακόμη περισσότερα είδη ψαριών. Συγκεκριμένα σημεία μπορεί να είναι ακόμη πιο πλούσια σε βιοποικιλότητα. Για παράδειγμα, γύρω από το μικρό νησί Chumbe Island στη Τανζανία, έχουν εντοπιστεί σχεδόν 400 είδη ψαριών, που αντιπροσωπεύουν



περίπου το 10% από τα 4.000 είδη ψαριών που ζουν σε υφάλους του Ινδο-Ειρηνικού που εκτείνεται από την Ερυθρά Θάλασσα προς τη Νότια Αφρική και την νησιά της Πολυνησίας. Κοραλλιογενείς ύφαλοι και μεμονωμένα κοράλλια υπάρχουν επίσης στα νερά της Μεσογείου και στις ακτές της Νορβηγίας σε βάθος 60 με 600 μέτρα.

4.2.1 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΚΟΡΑΛΛΙΟΓΕΝΩΝ ΥΦΑΛΩΝ

Οι κοραλλιογενείς ύφαλοι διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην προστασία των ακτών, την ανακύκλωση των θρεπτικών ουσιών, και την παροχή τροφής. Είναι τόπους αναπαραγωγής, βιότοπος και καταφύγιο για τα θαλάσσια είδη. Είναι επίσης σημαντικοί στη διαμόρφωση της άμμου, των παραλίων και των λιμνοθαλασσών κατά μήκος των ακτών των περισσότερων τροπικών χωρών. Οι σχέσεις μεταξύ των κοραλλιών και των άλλων ειδών μπορεί να είναι περίπλοκη. Υπάρχουν, για παράδειγμα, είδη ψαριών τα οποία τρέφονται απευθείας από τον κοραλλιογενή πολύποδα, ενώ άλλα τρέφονται από την άλγη. Ωστόσο, ψάρια και άλλα ασπόνδυλα επίσης εξαρτώνται από τον ύφαλο καθώς αποτελεί το καταφύγιο τους τόσο για κάποιο διάστημα όσο και για ολόκληρο τον κύκλο ζωής τους. Τον σημαντικό ρόλο τον οποίο διαδραματίζουν οι κοραλλιογενείς ύφαλοι ως τόποι αναπαραγωγής και κατοικίας επίσης εξηγεί η υψηλή παραγωγικότητά τους. Η καθαρή παραγωγή αλιευτικών σε έναν ανέπαφο τροπικό κοραλλιογενή ύφαλο μπορεί να είναι μεταξύ 4 και 30 τόνων ψαριών ανά km² ετησίως.

³¹ Αβαγιάνος, Γ. (2007). *Η ζωή στον ύφαλο*. Αθήνα: Πήγασος.

4.3 Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΤΡΟΠΙΚΩΝ ΥΦΑΛΩΝ: ΜΙΑ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ

Παρά τις παγκόσμιες και περιφερειακές πρωτοβουλίες για τη διατήρηση των κοραλλιογενών υφάλων, σε όλο τον κόσμο, το καθεστώς τους έχει αλλάξει προς το χειρότερο τις τελευταίες δεκαετίες. Κατά τη διάρκεια του έβδομου International Coral Reef Symposium στο Γκουάμ, το 1992, οι επιστήμονες υπολόγισαν ότι το 10% των υφάλων του κόσμου είχε ήδη χαθεί, το 30% ήταν σε κρίσιμη κατάσταση και προέβλεπαν να χαθεί μέσα στα επόμενα 10 με 20 χρόνια αν δεν υπήρχε αποτελεσματική διαχείριση, ενώ ένα επιπλέον 30% απειλούνταν με πιθανή καταστροφή μέσα στα επόμενα 20 με 40 χρόνια. Πέντε χρόνια αργότερα, κυκλοφόρησαν οι δύο πρώτες εκθέσεις σχετικά με τη συνολική κατάσταση των κοραλλιογενών υφάλων οι οποίες υποδείκνυαν ότι εκτός από τους υφάλους που είχαν ήδη σοβαρές ζημιές ή καταστραφεί, ένα επιπλέον ποσοστό της τάξης του 56 με 58% των υφάλων ήταν εκτεθειμένο σε υψηλό κίνδυνο. Εκείνη την εποχή, οι προβλέψεις για το μέλλον των υφάλων ήταν ακόμη συγκρατημένα αισιόδοξες, επισημαίνοντας την ικανότητά τους να ανακάμψουν, αν οι πιέσεις που δέχονταν μπορούσαν να μειωθούν ή να εξαλειφθούν.

Επιπλέον, το **Παγκόσμιο Δίκτυο Παρακολούθησης Κοραλλιογενών Υφάλων (Global Coral Reef Monitoring Network, GCRMN)** δημοσίευσε, το 2002 και το 2004, **δύο εκθέσεις** στις οποίες οι προγνώσεις του ήταν αρκετά ανησυχητικές: το 40% των υφάλων θα χαθεί σε βάθος 40 χρόνων, ενώ ένα 20% στα επόμενα 20 χρόνια εάν δεν ληφθούν δραστικά μέτρα.³²

Τα κοράλλια, όπως φαίνεται, έχουν μια γενετική πολυπλοκότητα αντίστοιχη με την ανθρώπινη. Έχουν εκλεπτυσμένα συστήματα βιολογικής επικοινωνίας που στρεσάρονται τόσο από την τοπική όσο και από την παγκόσμια περιβαλλοντική αλλαγή και είναι ικανά να επιβιώσουν μόνο βασισμένα στην κατάλληλη λειτουργία της συμβιωτικής σχέσης τους με την άλγη, που ζει μέσα στα σώματά τους.

4.4 ΚΥΡΙΕΣ ΑΠΕΙΛΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΥΦΑΛΟΥΣ

Μερικά αίτια περιβαλλοντικής αλλαγής σε τοπικό επίπεδο είναι η υπεραλιεία, μερικοί τρόποι ψαρέματος που δυστυχώς χρησιμοποιούνται ακόμη και σήμερα όπως η χρήση διχτύων βυθού και ο δυναμίτης. Επίσης, σημαντικό ρόλο έχει η ανάπτυξη στις ακτές και η απόρριψη λυμάτων στη θάλασσα μιας και το 40% του παγκόσμιου πληθυσμού, ζει σήμερα σε απόσταση 100 χιλιομέτρων από μια ακτή και πολλοί από αυτούς τους ανθρώπους εξαρτώνται από την παραγωγικότητα της θάλασσας.

Καθώς αυξάνεται ο παράκτιος πληθυσμός, η πίεση επί των θαλάσσιων πόρων έχει καταστεί μη βιώσιμη σε πολλά μέρη. Η φτώχεια είναι μια σημαντική αιτία για την απώλεια της βιοποικιλότητας και της μη βιώσιμης χρήσης των πόρων. Και αντιστρόφως, με την μη βιώσιμη χρήση των πόρων επιδεινώνεται και η φτώχεια. Ένας

³² Davis, D. & Tisdell, C. (1996). *Economic Management of Recreational Scuba Diving and the Environment*. University of Queensland, Australia.
Internet:<http://www.mergulhobrazil.com.br/mergulho/fotos/arquivos/1169.pdf>

φαύλος κύκλος έχει δημιουργηθεί, όπου η αυξημένη πίεση της αλιείας εξαντλεί τα ιχθυοποθέματα και προκαλεί αύξηση της φτώχειας και τη μείωση της επισιτιστικής ασφάλειας. Τη μετατροπή της ξηράς σε καλλιεργούμενες εκτάσεις σε μεγάλη κλίμακα, τη ρύπανση, τις πετρελαιοκηλίδες, η επιβάρυνση των υδάτινων πόρων που καταλήγουν στη θάλασσα μέσω των ποταμών οποιοί περιλαμβάνουν τα φορτία των ιζημάτων και των διαφόρων ρύπων από τη γεωργία, τη δασοκομία και τη βιομηχανία.

4.5 ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΤΩΝ ΥΦΑΛΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟΝ ΤΟΥΡΙΣΜΟ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

Ο τουρισμός είναι πλέον μια κοινή δραστηριότητα στις ακτές σε όλο τον κόσμο, που επηρεάζει τη χρήση της γης, του νερού, των θαλάσσιων ειδών και άλλων παράκτιων πόρων. Είναι επίσης γνωστό, ότι ο τουρισμός συμβάλει στη μετατροπή των τοπικών οικονομιών, η οποία μπορεί είτε να μειώσει ή να αυξήσει την πίεση στα παράκτια οικοσυστήματα. Ιδιαίτερα ο καταδυτικός τουρισμός μπορεί να επηρεάσει τους υφάλους με διάφορους τρόπους, όπως το σπάσιμο των κοραλλιών από τις άγκυρες των σκαφών ή από απροσεξία των δυτών.

Επίσης, η παγκόσμια περιβαλλοντική αλλαγή, λόγω της αύξησης, συγκέντρωσης του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα, παρουσιάζει μια αυξανόμενη απειλή για τους κοραλλιογενείς υφάλους. Όπως ακριβώς οι πάγοι στους πόλους και οι παγετώνες, έτσι και τα κοράλλια είναι εξαιρετικά ευαίσθητα στη θερμοκρασία και είναι ένας πολύ καλός δείκτης για τον αντίκτυπο των κλιματικών αλλαγών παγκοσμίως. Η αύξηση της ποσότητας του διοξειδίου του άνθρακα (CO₂), μπορεί εκτός από το να αναστείλει την αύξηση των κοραλλιογενών υφάλων να προκαλέσει και τη διάλυσή τους. Έτσι το πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι κοραλλιογενείς ύφαλοι είναι διπλό, από τη μία η οξείδωση του νερού των ωκεανών και από την άλλη η αύξηση της θερμοκρασίας.

Οι αλλαγές στη θερμοκρασία της θάλασσας που προκαλείται από το φαινόμενο **Ελ Νίνιο**, τις κλιματικές αλλαγές και το φαινόμενο του θερμοκηπίου επηρεάζουν τα κοράλλια τα οποία είναι πολύ ευαίσθητα ακόμη και σε αυξήσεις θερμοκρασίας της τάξης των 1-2 βαθμών Κελσίου σε σχέση με τα κανονικά για το καλοκαίρι επίπεδα, αφού επηρεάζει τους τύπους των βακτηρίων και της μικροπανίδας που ζουν με αυτά. Όταν το νερό ζεσταίνεται, μερικά παθογόνα βακτήρια ευνοούνται και επιτίθενται στα κοράλλια. Τα κοράλλια έχουν ελαττωμένη αντίσταση λόγω της θερμότητας. Επίσης, ορισμένα από τα φιλικά για τα κοράλλια βακτήρια εξασθενούν δίνοντας έδαφος πολλαπλασιασμού στα παθογόνα, τα οποία προκαλούν παθήσεις και άλλα προβλήματα.³³

³³ WWF (2006). *Marine Protected Areas*.

4.6 Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΟΥ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙ ΣΤΙΣ ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΕΝΕΣ ΧΩΡΕΣ.

4.6.1 ΟΙ ΥΦΑΛΟΙ ΤΗΣ HURGHADA ΚΑΙ ΤΟΥ SHARM EL SHEIKH ΣΤΗΝ ΑΙΓΥΠΤΟ

Οι ακτές και οι παραλίες δέχονται πάντα έντονες πιέσεις από τον άνθρωπο με την πίεση αυτή να εντείνεται ιδιαίτερα την τελευταία δεκαετία λόγω της ραγδαίας αύξησης του μαζικού τουρισμού. Πιο συγκεκριμένα για τους κοραλλιογενείς υφάλους, αυτό που εντείνει την απειλή είναι η αύξηση του καταδυτικού τουρισμού. Στην **Αίγυπτο** για παράδειγμα η έκρηξη του παράκτιου τουρισμού, από τις αρχές της δεκαετίας του 1980, που προκάλεσε αύξηση των κακώς σχεδιασμένων παραθεριστικών πόλεων, έχει οδηγήσει στην υποβάθμιση ή ακόμα και την απώλεια πολλών κοραλλιογενών υφάλων. Μια αξιολόγηση αναγνωρίζει ότι το 61% των αιγυπτιακών υφάλων απειλούνται σε μέτριο προς αυξημένο βαθμό από τις καταδύσεις.

Ο καλύτερος τρόπος για τη διατήρηση του ευαίσθητου περιβάλλοντος είναι να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό των ανθρωπογενών επιπτώσεων σε αυτό, μια διαδικασία που είναι εφικτή για πολλές καταστρεπτικές δραστηριότητες όπως η χρήση δυναμίτη, η αλίευση με συρόμενα δίχτυα και διάφορες μορφές ρύπανσης. Για τις περισσότερες από αυτές τις δραστηριότητες είναι διαθέσιμα υποκατάστατα ή στρατηγικές μετριασμού, όχι όμως και για τις καταδύσεις αναψυχής όπου η διαθεσιμότητα και η προσβασιμότητα των φυσικών υφάλων θεωρούνται απαραίτητες προϋποθέσεις για την δραστηριότητα και έτσι υστερούν σε ρεαλιστικές εναλλακτικές λύσεις. Η ιδέα της επιβολής αυστηρών ορίων, για παράδειγμα σχετικά με τον αριθμό των τουριστών και των σκαφών για ορισμένους υφάλους, θα μπορούσε να επιβραδύνει την «κατανάλωση» των υφάλων βραχυπρόθεσμα, αλλά δεν θα στηρίξει ούτε τους υφάλους, ούτε τις οικονομίες που εξαρτώνται από αυτούς.³⁴



Στην **Hurghada** παρ' όλο που σήμερα η κατάσταση βελτιώνεται με την εγκατάσταση υπεράκτιων σημαδούρων (σημαδούρες μακριά από την ακτή ή τον ύφαλο όπου χρησιμεύουν για αγκυροβόλια) και με τη θέσπιση αυστηρών μέτρων για την οικοδομική δραστηριότητα, μέσω του δικτύου παράκτιας διαχείρισης του Αιγυπτιακού Οργανισμού Περιβαλλοντικών Υποθέσεων (Egyptian Environmental Affairs Agency - EEAA), η ζημιά που έχουν υποστεί οι ύφαλοι είναι ακόμα εμφανής. Παρατηρούνται ακόμα ίχνη ιζημάτων από κατασκευαστικές δραστηριότητες, βλάβες από αγκυροβόλια πλοίων ή σκαφών, σπάσιμο κοραλλιών από απρόσεκτους ή όχι καλά εκπαιδευμένους

³⁴Colby, M. (2006). *Red Sea Case Study: Financing Marine Management and Sustainable Tourism*.

δύτες και πληθώρα άλλων καταστροφών που έχουν υποστεί οι ύφαλοι λόγω του μαζικού τουρισμού.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα της ραγδαίας αύξησης του μαζικού τουρισμού και της άνευ προηγουμένου παραβίασης των υφάλων σε μία περιοχή, αποτελεί το **Sharm El Sheikh** όπου οι αριθμοί αυξήθηκαν από περίπου 1000 ξενοδοχειακές κλίνες το 1992 σε πάνω από 44.000 το 2005 και υπάρχουν σχέδια για αύξηση των ξενοδοχειακών κλινών σε 200.000 μέχρι το έτος 2017. Η εξέλιξη αυτή με τη σειρά της θα οδηγήσει σε αύξηση του αριθμού των δυτών και των κολυμβητών παρατηρητών (snorkelers) στους υφάλους και κατ' επέκταση σε όξυνση της πίεσης προς αυτούς.

Μέχρι σήμερα, η «φέρουσα οικολογική ικανότητα» αγνοείται ή ερμηνεύεται εσφαλμένα. Η ικανότητα μεταφοράς φορτίου ενός κοραλλιογενούς υφάλου, ορίζεται, ως η ικανότητα υποστήριξης μιας σειράς χρήσεων, χωρίς αισθητές αλλαγές και χωρίς



την υποβάθμιση της βιολογικής παραγωγικότητας και της ποικιλομορφίας των ειδών του, για εύλογο χρονικό διάστημα. Για παράδειγμα, ένα εκτάριο ενός υφάλου, μπορεί να ανεχτεί 10 καταδύσεις, μίας ώρας την ημέρα από έμπειρους δύτες (αριθμός που αντιπροσωπεύει περίπου 3600 καταδύσεις το χρόνο), αλλά δεν μπορεί να ανεχτεί ούτε μία κατάδυση την ημέρα από έναν απρόσεχτο ή αρχάριο δύτε, ακόμα και αν ισούται μόνο με το ένα δέκατο της υπολογιζόμενης πίεσης. Κατά συνέπεια, τέτοιου είδους αναφορά σε αριθμούς και χωρίς τον ακριβή ορισμό του τί θεωρείται «αισθητές» αλλαγές στο οικοσύστημα, η όλη ιδέα της

φέρουσας ικανότητας είναι μάλλον υποκειμενική και συνεπώς ανεφάρμοστη στη βάση μιας πρακτικής προσέγγισης για τη διαχείριση των υφάλων.

Μελέτη του Ras Mohammed National Park, (εθνικό πάρκο στην Αίγυπτο στο νότιο άκρο της χερσονήσου του Σινά, με θέα στον κόλπο του Σουέζ στα δυτικά και το κόλπο της Ακαμπα προς τα ανατολικά). Το πάρκο βρίσκεται στην τουριστική περιοχή της Ερυθράς Θάλασσας Ριβιέρα, 12 χλμ. από την πόλη του Sharm El Sheikh. Η μελέτη αφορά ένα σύμπλεγμα υφάλων του Sharm El Sheikh (Gordon Reef, Tomas Reef, Woodhouse Reef, Jackson Reef), που βρίσκεται στα στενά του **Tiran**, στηριζόμενη στις εκτιμήσεις και στις προσωπικές παρατηρήσεις των ανθρώπων που εργάζονται στο Πάρκο, προσπάθησε να υπολογίσει των αριθμό καταδύσεων. Στη νότια περιοχή του Σινά λειτουργούν καθημερινά περίπου 400 καταδυτικά σκάφη και πάνω από 100 καταδυτικά κέντρα. Επιπρόσθετα, προσφέρονται καταδυτικές εκδρομές διάρκειας μερικών ημερών με διαμονή στο σκάφος (live-aboard). Ένα μεσαίου μεγέθους σκάφος

με κανονικό συντελεστή πληρότητας υπολογίζεται ότι φιλοξενεί 20 δύτες, το ποσό έτσι ανέρχεται συνολικά σε 8000 δύτες ή 16.000 καταδύσεις, (οι δύτες κάνουν, κατά μέσο όρο ,δύο καταδύσεις την ημέρα). Η προβολή αυτή σε ένα ολόκληρο έτος, με 320 καταδυτικές ημέρες, μας δίνει **5.120.000** καταδύσεις στους υφάλους του **Sharm El Sheikh**. Στην περιοχή υπάρχουν περίπου 50 καταδυτικές τοποθεσίες, οπότε έχουμε ένα μέσο όρο 102.400 καταδύσεων ανά περιοχή το χρόνο (παρόμοιος αριθμός καταδύσεων υπολογίστηκε και για τους υφάλους στην **Hurghada**, το άλλο σημαντικό τουριστικό θέρετρο της Αίγυπτου που αναφέρθηκε σε προηγούμενη παράγραφο και βρίσκεται περίπου 150 χλμ νότια του Sharm El Sheikh στην αφρικανική ήπειρο).



Λαμβάνοντας τέλος υπόψη, ότι οι βουτιές ξεκινούν από το σημείο πρόσδεσης του σκάφους και ολοκληρώνονται σε αυτό, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι όλοι οι δύτες επισκέπτονται ως επί το πλείστον τα ίδια τμήματα του υφάλου. Η συνολική καταδυτική περιοχή που μπορεί να επισκεφτεί ένα δύτες αντιστοιχεί σε εμβαδόν 15.700 τετραγωνικών μέτρων (περίπου 1,6 εκτάρια ή 16 στρέμματα), ωστόσο λόγω του χρονικού περιορισμού μίας ώρας για την κατάδυση , καθώς και της περιορισμένης παροχής αέρα , η αποτελεσματική χρήση του χώρου από το δύτε μειώνεται περίπου στο μισό δηλαδή στα 0,8 εκτάρια (8 στρέμματα). Σε μία έκταση λοιπόν 0,8 εκταρίων και με αριθμό 102.400 καταδύσεων ανά έτος, συνεπάγεται πίεση 128.000 βουτιών ανά εκτάριο ή 12,8 καταδύσεις ανά τετραγωνικό μέτρο ετησίως. Στην πράξη αυτό σημαίνει ότι κάθε χρόνο, κάθε τετραγωνικό μέτρο του υφάλου είναι εκτεθειμένο 12,8 φορές για μια κατάδυση περίπου μίας ώρας.^{35, 36}

4.6.2 ΝΗΣΙΑ ΕΙΡΗΝΙΚΟΥ, GREAT BARRIER REEF, ΗΠΑ

Για πολλές περιοχές σε αναπτυσσόμενες χώρες που βασίζονται στους κοραλλιογενείς υφάλους για το εισόδημα (αλιεία και τουρισμός), η εξαφάνιση των υφάλων θα έχει σημαντικές επιπτώσεις στην οικονομία. Επίσης, οι περιοχές γύρω από τις παραλίες μπορούν να διαβρωθούν επηρεάζοντας και άλλες δραστηριότητες. Στα **Φίτζι, Παπούα Νέα Γουινέα και τις Νήσους Σολομώντος**, εκτιμάται ότι τα τρία τέταρτα των κατοίκων εξαρτώνται από τους φυσικούς πόρους για να μπορέσουν να επιβιώσουν. Σε ορισμένα νησιά του Ειρηνικού, εκτιμάται ότι το 90% των οικογενειών πάτε για ψάρεμα, τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα.

³⁵ Hawkins, P. & Roberts, C. (1992). Can Egypt's Coral Reefs Support Ambitious Plans for Diving Tourism?. University of Newcastle, Department of Marine Sciences & Coastal Management.

³⁶ Garrod, B. & Gosling, S. (2008). *New Frontiers in Marine Tourism: Diving Experiences, Sustainability, Management*. Oxford: Elsevier.

Το **Πρόγραμμα Ανάπτυξης του ΟΗΕ** εκτιμά ότι πάνω από ένα δισεκατομμύριο άνθρωποι στις αναπτυσσόμενες χώρες σε όλο τον κόσμο κινδυνεύουν να στερηθούν την κύρια πηγή τροφής ως αποτέλεσμα τις ανεξέλεγκτης υπεραλίευσης και της καταστροφής των οικοτόπων.

Οι αυξανόμενες θερμοκρασίες των ωκεανών επιβαρύνουν τα κοράλλια, τα οποία αποβάλλουν τα zooxanthellae με αποτέλεσμα να ασπρίζουν ή να ξεθωριάζουν. Αν τα zooxanthellae δεν επιστρέψουν στο κοράλλι, τότε αυτό θα πεθάνει.

Παράδειγμα αυτού του προβλήματος είναι ο ύφαλος **Great Barrier Reef** της Αυστραλίας. Με μήκος περίπου 2.000 χιλιομέτρων, θεωρείται ο μεγαλύτερος ύφαλος του κόσμου. Το 2002 υπέστη τη χειρότερη μορφή αποχρωματισμού με περισσότερο από το 60% του υφάλου να έχει πληγεί από το φαινόμενο. Αν η θερμοκρασία συνεχίσει να ανεβαίνει, με τον ίδιο ρυθμό, ολόκληρος ο ύφαλος μπορεί να χαθεί μέσα στα επόμενα 50 χρόνια. Εκατοντάδες είδη που ζουν σε αυτόν θα πεθάνουν κι αυτά, στερημένα από το φυσικό τους περιβάλλον.³⁷



Σχεδόν τα μισά κοραλλιογενή οικοσυστήματα στα νερά των **Ηνωμένων Πολιτειών** βρίσκονται σε κακή κατάσταση, ενώ ειδικά στην περιοχή της **Καραϊβικής** τα τρία τέταρτα των ζωντανών υφάλων τείνουν να απονεκρωθούν, κυρίως λόγω της παγκόσμιας θέρμανσης.

Η έκθεση της αμερικανικής **Εθνικής Υπηρεσίας Ωκεανών και Ατμόσφαιρας (NOAA)** τονίζει ότι απώλεια είναι σημαντική, δεδομένου ότι το 40% των εμπορικά εκμεταλλεύσιμων ψαριών και το 25% των θαλάσσιων ειδών γενικά χρειάζονται τους κοραλλιογενείς υφάλους για να ζήσουν και να αναπαραχθούν. Η έκθεση των 569 σελίδων χρειάστηκε 18 μήνες για να ολοκληρωθεί με στοιχεία από 270 ομοσπονδιακούς, πολιτειακούς και ακαδημαϊκούς επιστήμονες στις ΗΠΑ. Καταγράφει την κατάσταση 15 οικοσυστημάτων στην επικράτεια των ΗΠΑ, συμπεριλαμβανομένων των αμερικανικών **Παρθένων Νήσων, του Πουέρτο Ρίκο, της Φλόριντα, της Χαβάης, της Αμερικανικής Σαμόα και του Γκουάμ.**

Στη λεκάνη του Ειρηνικού, όπου ζουν γύρω στα 500 είδη κοραλλιών, η κατάσταση είναι καλύτερη με το 75% των υφάλων να ακμάζουν ή να βρίσκονται σε σχετικά καλή κατάσταση. Περισσότερο πλήττονται τα κοράλλια στην **Καραϊβική**, όπου ζουν μόνο 60-70 είδη, σε τμήμα της **Τζαμάικα, τη Δομινικανή Δημοκρατία και το Μεξικό.** Η παρακμή των οικοσυστημάτων, ορατή με το μάτι καθώς οι ύφαλοι αποχρωματίζονται,

³⁷ Internet: http://www.australia.com/articles/nat_diving.aspx

αποδίδεται στη ρύπανση από λιπάσματα, στις άγκυρες των πλοίων, τις καταιγίδες που μαστιγώνουν τους υφάλους και κυρίως στα αέρια του θερμοκηπίου. Το ατμοσφαιρικό διοξείδιο του άνθρακα απορροφάται από τους ωκεανούς και κάνει το νερό πιο όξινο, εμποδίζοντας τους πολύποδες των κοραλλιών να συνθέσουν τον σκελετό τους, αναφέρει η έκθεση.

Για τους παραπάνω λόγους, τα κοράλλια προστατεύονται από διεθνείς και ευρωπαϊκές συμφωνίες, ενώ πιο πρόσφατα ο Ευρωπαϊκός Κανονισμός για την Αλιεία στη Μεσόγειο απαγορεύει τη χρήση συρόμενων αλιευτικών εργαλείων (όπως μηχανότρατες) πάνω από κοραλλιογενείς βυθούς, αναγνωρίζοντας με αυτό τον τρόπο τη σημασία τους για τη στήριξη των αλιευτικών πληθυσμών. Ο ΟΗΕ εκτιμά ότι τα κοράλλια παρέχουν πρόσθετο εισόδημα 180 δισεκατομμυρίων δολαρίων το χρόνο για τους ανθρώπους, και ότι η καταστροφή τους θα έχει **πέντε φορές μεγαλύτερο κόστος** από ότι η προστασία τους.

4.6.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Αυτό το απογοητευτικό συμπέρασμα μας φέρνει πίσω στον πυρήνα του προβλήματος: **το δίλημμα των αντικρουόμενων συμφερόντων** μεταξύ της προστασίας της φύσης και της οικονομικής ανάπτυξης. Εάν η εθνική οικονομία θα το επέτρεπε, η πλήρης απομάκρυνση κάθε ανθρωπογενών δραστηριοτήτων από κάθε ύφαλο θα ήταν σαφώς η καλύτερη επιλογή για να επιτρέψει στους υφάλους οι οποίοι βρίσκονται σε κακή κατάσταση για να ανακάμψουν ή να επιτρέψει σε ένα άθικτο ύφαλο να παραμείνει σε άριστη κατάσταση.

Στην πράξη, αυτό δεν είναι εφικτό, αφού οι περισσότεροι κοραλλιογενείς ύφαλοι βρίσκονται στις αναπτυσσόμενες χώρες, οι οποίες δεν μπορούν να αντέξουν οικονομικά να κλείσουν την πρόσβαση σε υφάλους για χάρη της διατήρησης της φύσης. Στο πλαίσιο αυτό, οι αυστηροί περιορισμοί δεν μπορεί να είναι προς το συμφέρον των πολεοδόμων και των επενδυτών, των τοπικών και εθνικών οικονομιών, ακόμη και να εξαρτώνται σε πολύ μεγάλο βαθμό από την καταδυτική τουριστική βιομηχανία.

4.7 Η ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΥΠΟΘΕΣΗΣ ΤΟΥ ΜΑΥΡΙΚΙΟΥ

Ο Μαυρίκιος, βρίσκεται στον Ινδικό Ωκεανό, περίπου 800χλμ. ανατολικά της Μαδαγασκάρης. Η συνολική έκταση του κράτους του Μαυρίκιου, το οποίο εκτός από το νησί περιλαμβάνει και το νησί Ροντρίγκες, είναι 2040τ.χλμ. και έχει πληθυσμό, σύμφωνα με εκτιμήσεις του 2009, 1.284.264 κατοίκους. Το ίδιο το νησί του Μαυρίκιου περιβάλλεται από κοραλλιογενείς υφάλους ενώ έχει ηφαιστειακή προέλευση. Η ψηλότερη κορυφή του νησιού βρίσκεται στα νοτιοδυτικά και έχει ύψος 828 μ., ενώ ονομάζεται Πιτόν ντε λα Πετί Ριβιέρ Νουάρ.

Το νησί, περιβάλλεται από 330χλμ ακτογραμμής και σύμφωνα με το υπουργείο Τουρισμού και Αναψυχής, διαθέτει τον τρίτο μεγαλύτερο ύφαλο του κόσμου. Το τοπικό

κλίμα είναι τροπικό, ενώ επηρεάζεται παράλληλα από τους νοτιοανατολικούς αληγείς ανέμους, προσδιορίζοντας δύο εποχές. Ο χειμώνας είναι θερμός και ξηρός και διαρκεί από το Μάιο ως και το Νοέμβριο, ενώ τους υπόλοιπους μήνες το καλοκαίρι είναι ζεστό και υγρό. Από το Δεκέμβριο ως το Μάιο το νησί επηρεάζεται από την περίοδο των κυκλώνων. Ενώ η θερμοκρασία της θάλασσας κυμαίνεται από 22 έως 28 °C.

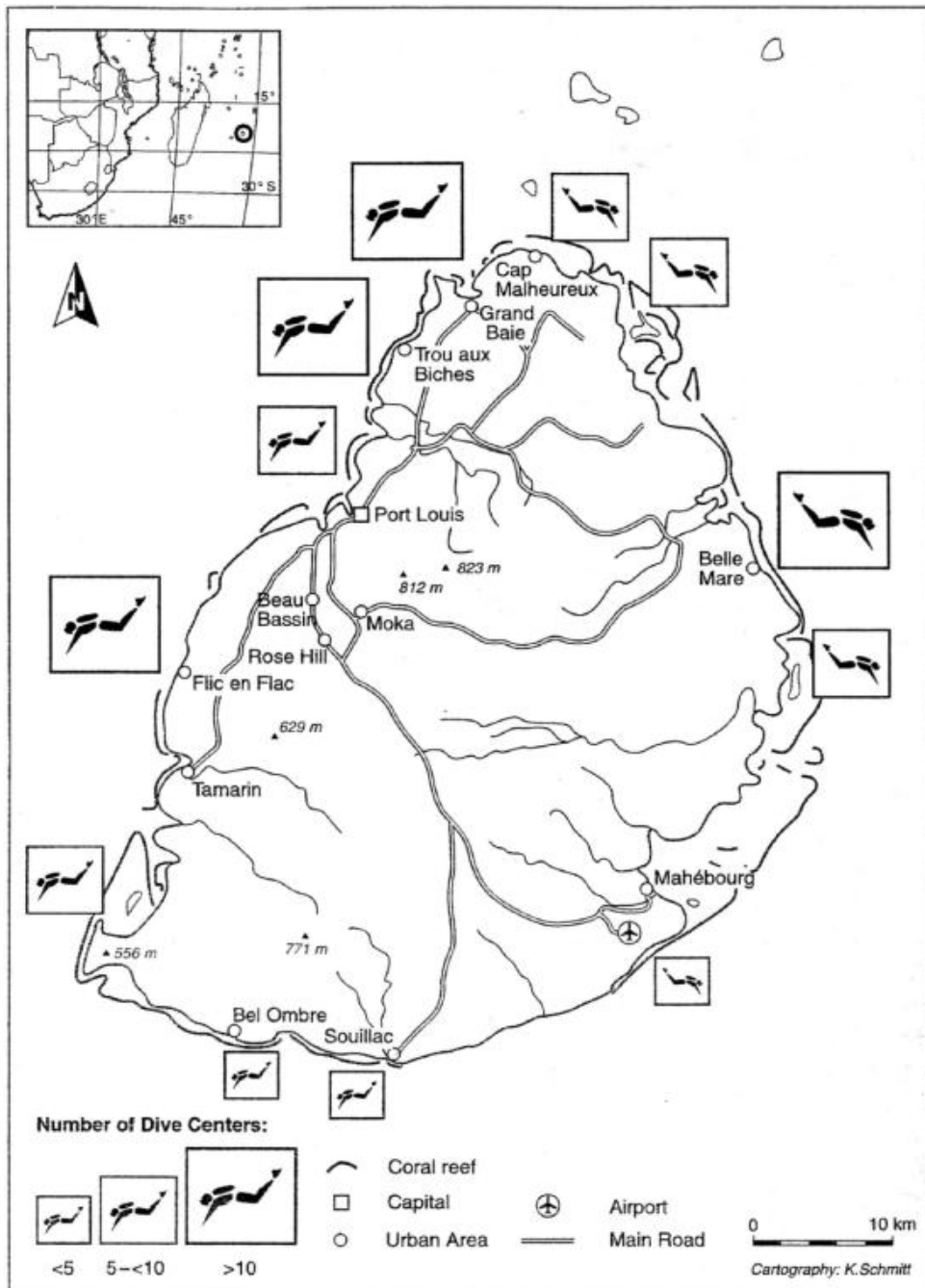
Ο Μαυρίκιος ανήκει στην ομάδα των μικρών νησιωτικών αναπτυσσόμενων κρατών (SIDS: small islands developing states, United Nations 2005). Και ως τέτοιο μέλος αναμένεται να επηρεαστεί σε μεγάλο βαθμό από την μεσοπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη διάρκεια της αλλαγής του κλίματος, συμπεριλαμβανομένης της ανόδου της στάθμης της θάλασσας και πιο συχνές και έντονες καταιγίδες. Ο Μαυρίκιος έχει δει ήδη σημαντικές περιβαλλοντικές αλλαγές σε τοπικό επίπεδο, εξαιτίας της εκτεταμένης χρήσης και διαρροής των λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων από τις καλλιέργειες ζαχαροκάλαμου. Σε παγκόσμιο επίπεδο οι περιβαλλοντικές αλλαγές εμφανίζονται με τη μορφή των τροπικών κυκλώνων και το φαινόμενο El Niño που επηρεάζουν τους υφάλους του νησιού.

Οικονομικά, είναι μία από τις πιο πλούσιες χώρες της Αφρικής με κατά κεφαλήν εισόδημα 9,100€. Η οικονομία του νησιού εξαρτάται κυρίως από τρεις τομείς: τη ζάχαρη, τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα και τον τουρισμό. Ωστόσο η μεγάλη έμφαση δίνεται στον τουρισμό, οι αφίξεις των τουριστών ανήλθαν σε 720.000 το 2004 με κέρδη 630 εκατομμύρια ευρώ. Όσον αφορά την απασχόληση, μέσω του τουρισμού δημιουργούνται 38.000 θέσης εργασίας πλήρους απασχόλησης ενώ μέχρι το 2020 πιστεύετε ότι 63,000 άτομα θα απασχολούνται πλήρως, στον τουρισμό. Προκειμένου να ανταποκριθεί στην αύξηση του αριθμού των αφίξεων, το υπουργείο Τουρισμού και Αναψυχής συνιστά την επέκταση του αριθμού των δωματίων των ξενοδοχείων από 9.623 που ήταν το 2002 σε 20.000 μέχρι το 2020.^{38,39}



³⁸ Βικιπαίδεια (ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια). Λήμμα: Μαυρίκιος. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://el.wikipedia.org/wiki/Μαυρίκιος>

³⁹ Arnold, H. (2009). *1001 Escapes to make before you die*. London: Quintessence.



Οι καλύτερες καταδυτικές συνθήκες στον Μαυρίκιο είναι κατά την καλοκαιρινή περίοδο, από Δεκέμβριο μέχρι Μάρτιο, παρ' όλο των περιστασιακών κυκλώνων. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου ο καιρός είναι ζεστός και υγρός, με τη θερμοκρασία να κυμαίνεται στους 30 °C. Το νησί επίσης διαθέτει τουριστικό υποβρύχιο το οποίο είναι πολύ δημοφιλή στους τουρίστες. Γύρο από τον Μαυρίκιο έχουν αναγνωρισθεί συνολικά 160 είδη κοραλλιών και 340 είδη ψαριών, πολλά από αυτά ενδημικά.

Ο Μαυρίκιος είναι μια παγκόσμιας κλάσης καταδυτικός προορισμός και ως τέτοιος προορισμός οι περιβαλλοντικές αλλαγές θα φέρουν σοβαρές επιπτώσεις στους κοραλλιογενείς υφάλους. Καθώς οι καταδύσεις διαδραματίζουν σημαντικό οικονομικό παράγοντα για το νησί, εγείρεται το ερώτημα για το εάν και σε ποιο βαθμό η

περιβαλλοντική ζημιά είναι ανεκτή από τους επισκέπτες/δύτες πριν γίνει αρνητική η αντιμετώπιση τους για τον προορισμό.

Σε αυτό το ερώτημα καθώς και στην προσπάθεια να καταλάβουν καλύτερα τα κίνητρα των επισκεπτών ήρθε να δώσει απάντηση μία **έρευνα του καταδυτικού κλάδου** που δραστηριοποιείται στο νησί. Η μελέτη έγινε τον Οκτώβριο του 2004 σε δείγμα 389 ατόμων. Η προσέγγιση των τουριστών έγινε στα ξενοδοχεία, σε εστιατόρια, στον δρόμο, στις παραλίες και σε όλες τις μεγάλες τουριστικές ζώνες του νησιού.

4.7.1 ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Από τους 389 ερωτηθέντες το 57% ήταν άντρες και το 43% γυναίκες. Περισσότερο από το 85% προέρχονταν από την Ευρώπη (34% από την Βρετανία, 23% από την Γερμανία, 11% από Γαλλία, 5% από Ιταλία, 5% από την Νότιο Αφρική, 2% από την Αυστραλία και 12% από άλλες συμπεριλαμβανομένης της Αμερικής, των Σκανδιναβικών χωρών, της Ελλάδας κ.ά.).

Σχετικά με το **επίπεδο μόρφωσης** το 58% των ερωτηθέντων είχαν πανεπιστημιακή μόρφωση, ακολουθούσαν σε ποσοστό 24% απόφοιτοι κολεγίων και 18% είχαν δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Σε ότι αφορά την **οικονομική κατάσταση** με καθαρό ετήσιο εισόδημα μέχρι 19,000€ δήλωσε το 15% των ερωτηθέντων, ακολούθησε ποσοστό 31% από 20,000- 39,000€, 18% από 40,000- 59,000€, 15% από 60,000- 79,000€, 7% από 80,000-99,000€, 8% από 100,000-199,000€ και τέλος 6% από 200,000€ και πάνω.

Η πρώτη ερώτηση αφορούσε τον λόγο για τον οποίο διάλεξαν τον Μαυρίκιο σαν προορισμό για τις διακοπές τους. Η πλειοψηφία σε ποσοστό 21% δήλωσε πως ο καιρός αποτέλεσε το πιο ισχυρό κίνητρο, ακολούθησε η προτροπή από φίλους/ συγγενείς/ συναδέλφους (9%), διαφήμιση/ προτεινόμενος προορισμός από τουριστικό γραφείο (9%), μήνας του μέλιτος (6%), οι παραλίες (6%), ο φιλικός τοπικός πληθυσμός και η καλή εξυπηρέτηση (6%), επτέτειος ή γενέθλια (4%), επίσκεψη σε φίλους/ οικογένεια (4%), ξεκούραση (3%), windsurfing/ golf και ψάρεμα (3%), τα καλά και ωραία ξενοδοχεία (3%), η θάλασσα και οι καταδύσεις (3%).

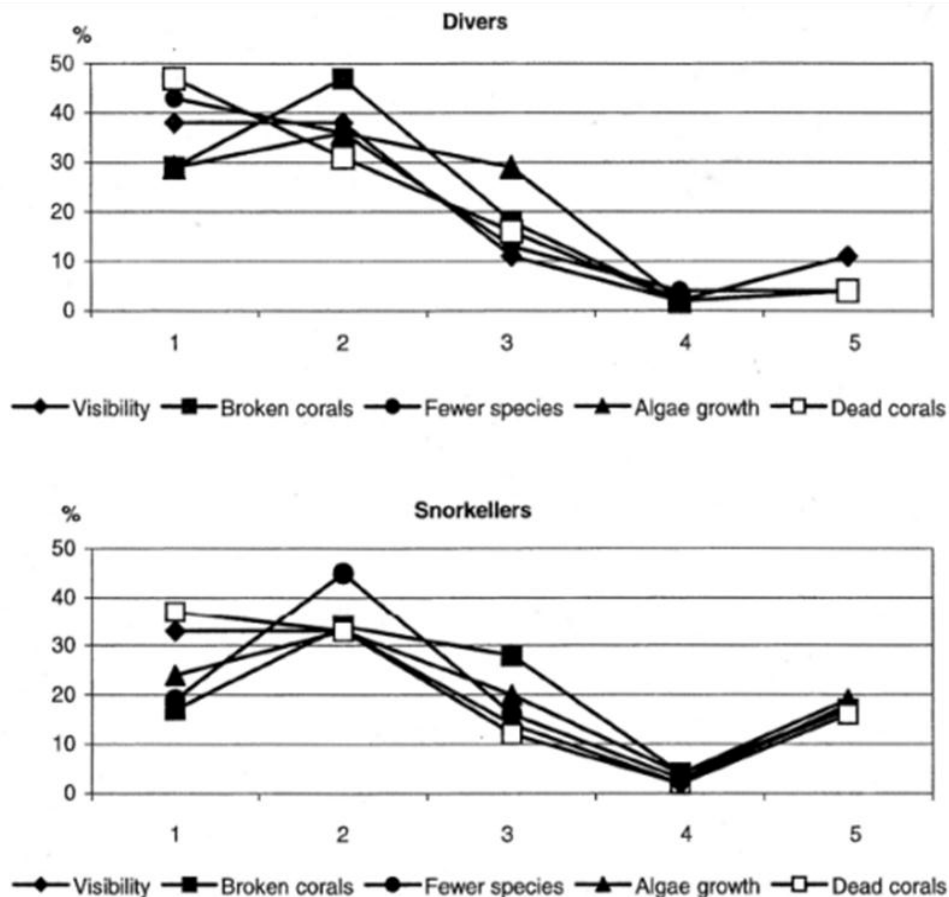
Ύστερα τους ζητήθηκε να σημειώσουν την **σπουδαιότητα της κατάδυσης** και του snorkeling (παρατήρηση του βυθού από την επιφάνεια χωρίς αναπνευστική συσκευή) στις διακοπές τους σε κλίμακα Likert από το 1 (πολύ σημαντικό) έως το 5 (καθόλου σημαντικό). Το 25% απάντησαν ότι είναι πολύ σημαντικό ή σημαντικό, ενώ ένα 20% ανέφερε ότι είχε κάποια σημασία για αυτούς. Από τους εναπομείναντα ερωτηθέντες, 12% θεωρεί πως είναι ήσσονος σημασίας, ενώ για την πλειοψηφία σε ποσοστό 43% δεν είναι καθόλου σημαντικό. Ωστόσο, όταν ρωτήθηκαν για την συμμετοχή τους σε δραστηριότητες όπως το snorkeling και η κατάδυση, το 70% ανέφερε ότι συμμετείχε σε μία ή και στις δύο δραστηριότητες κατά την διάρκεια των διακοπών τους. Από αυτούς το 93% έκανε snorkeling και 30% έκανε κατάδυση, με ένα ποσοστό 20% να συμμετέχει και στις δύο δραστηριότητες. Κατά μέσο όρο, οι δύτες ανέφεραν ότι έλαβαν μέρος σε τουλάχιστον μία καταδυτική εκδρομή ανά ημέρα σε επτά ημέρες των διακοπών τους, με μέσο όρο διάρκειας διακοπών τις 15 ημέρες.

Ως **snorkeler** ορίζεται ο οποιοσδήποτε συμμετέχει σε δραστηριότητες με αναπνευστήρα, αλλά δεν συμμετέχει σε καταδύσεις με αυτόνομη αναπνευστική συσκευή. Από την άλλη, δύτες ορίζεται ο οποιοσδήποτε συμμετέχει σε δραστηριότητες με αυτόνομη αναπνευστική συσκευή συμπεριλαμβανομένου και την συμμετοχή σε δραστηριότητες με αναπνευστήρα. Η έρευνα επίσης έδειξε ότι οι μισοί από τους δύτες και το ένα τρίτο από τους snorkelers είχαν καταδυτική εμπειρία από 1 έως 5 χρόνια, ένα ποσοστό 25% είχαν εμπειρία 6 έως 10 χρόνια ενώ για τους υπόλοιπους ήταν η πρώτη τους εμπειρία.

Στη συνέχεια, δύτες οι οποίοι είχαν ήδη πραγματοποιήσει αρκετές καταδύσεις στο νησί, ρωτήθηκαν εάν θα συνιστούσαν τον Μαυρίκιο σαν ένα καλό καταδυτικό προορισμό. Η ερώτηση ήταν διατυπωμένη με την κλίμακα Likert από το 1 (πολύ καλό) έως το 5 (καθόλου καλό). Το 67% δήλωσε ότι ο Μαυρίκιος είναι καλός ή πολύ καλός προορισμός για καταδύσεις, ενώ αντιπροσώπευε μέτρια καλό μέρος για καταδύσεις για το 25% των ερωτηθέντων. Το υπόλοιπο 6% χαρακτήρισε τον Μαυρίκιο όχι και τόσο ή καθόλου καλό προορισμό.

Το επόμενο τμήμα του ερωτηματολογίου αφορούσε την κατάσταση του θαλάσσιου περιβάλλοντος του Μαυρίκιου. Δύτες και snorkelers ερωτήθηκαν αν οι κοραλλιογενείς ύφαλοι ήταν σε καλή και υγιή κατάσταση. Το 22% βρήκε τους υφάλους σε καλή και υγιή κατάσταση, ενώ το 48% είχε αντίθετη άποψη. Ένα ποσοστό 30% εμφανίστηκε αναποφάσιστο.

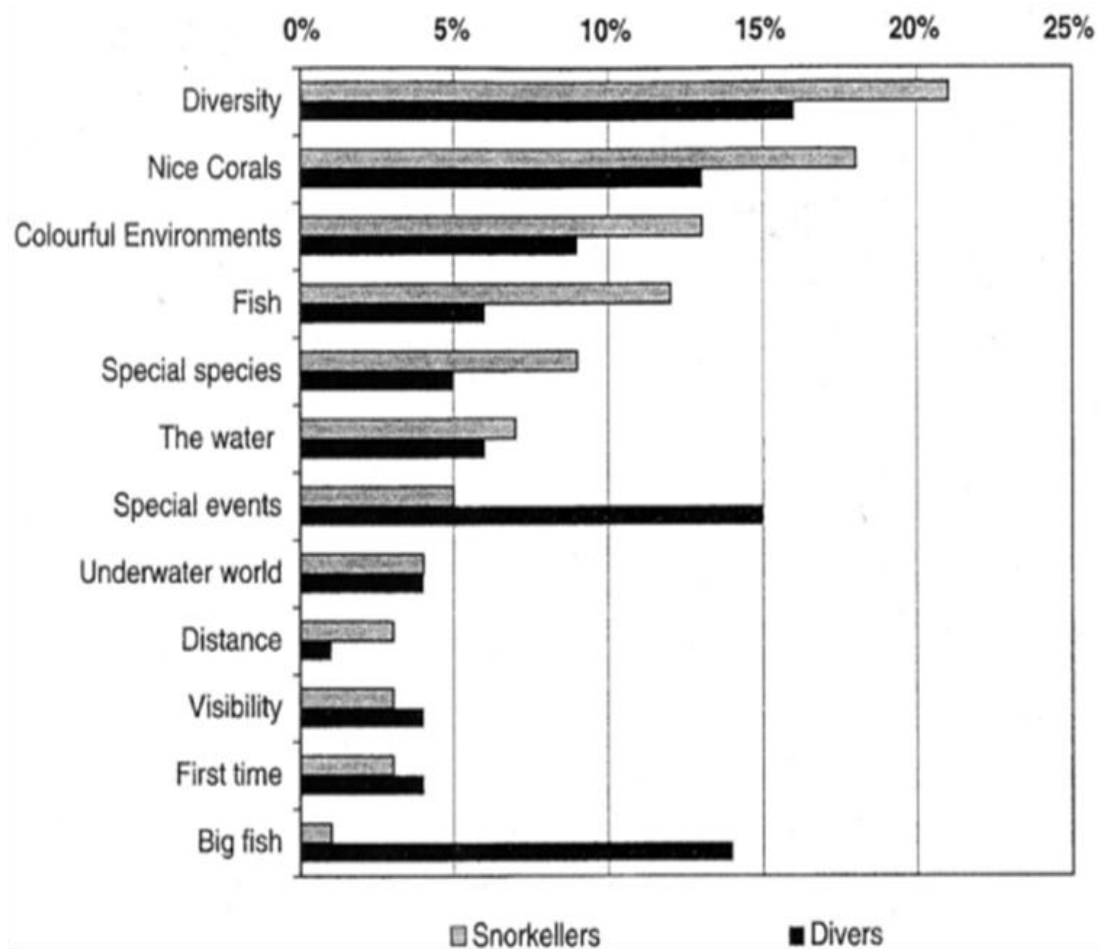
Έπειτα, ρωτήθηκαν αν πιστεύουν ότι η παγκόσμια περιβαλλοντική αλλαγή θα έχει συνέπειες στον καταδυτικό τουρισμό. Το 68% απάντησε θετικά, το 13% αρνητικά, ενώ το 19% ήταν αναποφάσιστο. Οι θετικές απαντήσεις περιλάμβαναν μεγάλη ποικιλία ιδεών και προοπτικών, όπως «αν η θερμοκρασία του νερού αυξηθεί ορισμένα θαλάσσια είδη και κοράλλια θα εξαφανιστούν», «αν η θερμοκρασία αυξηθεί τότε και οι Βορειότερες χώρες θα αποκτήσουν καταδυτικό τουρισμό», «το καταδυτικά σημεία θα μειωθούν», «νησιά όπως οι Μαλδίβες θα εξαφανιστούν σε 100 χρόνια εξαιτίας της ανόδου της στάθμης της θάλασσας. Οι αρνητικές απαντήσεις περιλάμβαναν απόψεις όπως «οι δύτες θα καταδύονται έτσι και αλλιώς αφού οι επιπτώσεις θα είναι εμφανείς παντού», «το επίπεδο της θάλασσας αυξάνεται αλλά δεν αποτελεί πρόβλημα εκτός και αν τα ψάρια μεταναστεύσουν», «δεν πιστεύω στην κλιματική αλλαγή».



Σχήμα 4.2: παράμετροι που επηρεάζουν την καταδυτική εμπειρία (Πηγή: New Frontiers in Marine Tourism: Diving Experiences, Sustainability, Management)

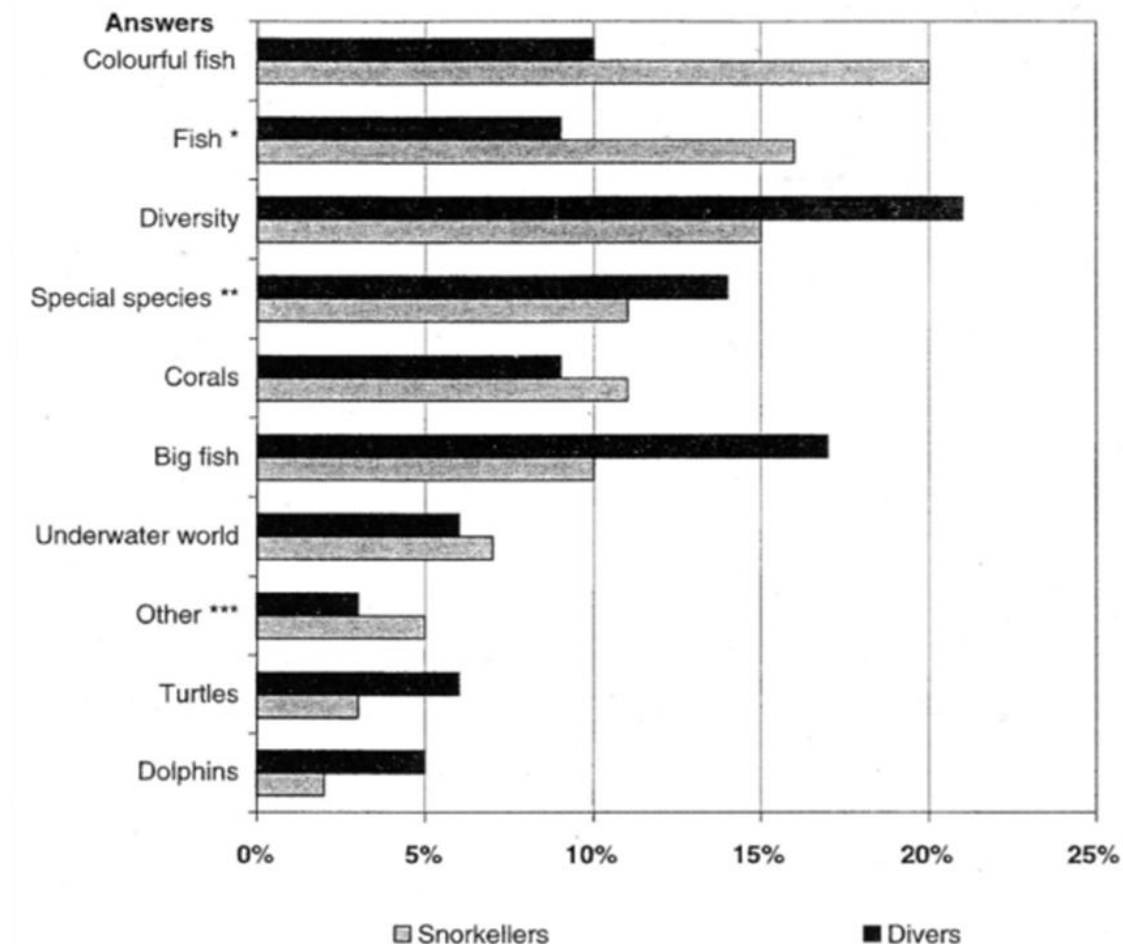
Το σχήμα 4.2 απεικονίζει απαντήσεις δυτών και snorkelers στην ερώτηση εάν η μειωμένη ορατότητα, τα σπασμένα κοράλλια, η μείωση των θαλάσσιων ειδών, η αύξηση των φυκιών και η θνησιμότητα των κοραλλιών θα επηρεάσει την επιλογή του Μαυρίκιου ως τουριστικού προορισμού σε κλίμακα Likert (1: μεγάλη επιρροή, 5: καθόλου επιρροή). Όπως φαίνεται και από το σχήμα 4.2 για τις περισσότερες παραμέτρους κυριαρχεί η απάντηση 1, επιδεικνύοντας έτσι ότι η καταδυτική εμπειρία επηρεάζεται από την κατάσταση του περιβάλλοντος. Για παράδειγμα σχεδόν το 80% των δυτών δήλωσε ότι τα σπασμένα ή νεκρά κοράλλια θα επηρεάσουν την επιλογή προορισμού.

Αντίθετα, μία μικρή έως υπολογίσιμη μερίδα τουριστών δήλωσε ότι η αλλαγή των συνθηκών του θαλάσσιου περιβάλλοντος δεν θα έχει επιπτώσεις στην επιλογή του προορισμού τους. Επιπλέον ενώ οι προοπτικές για όλες τις παραμέτρους ακολουθούν σχεδόν την ίδια γραμμή, τα σπασμένα ή νεκρά κοράλλια είναι μέγιστης σημασίας για τους δυτές, ενώ η ορατότητα μετά τα νεκρά κοράλλια είναι τα πιο σημαντικά για τους snorkelers (παρακολούθηση του βυθού με μάσκα και αναπνευστήρα από την επιφάνεια).



Σχήμα 4.3: παράγοντες που επηρεάζουν την καταδυτική εμπειρία
 (Πηγή: Garrod, B. & Gossling, S. (2008). *New Frontiers in Marine Tourism: Diving Experiences, Sustainability, Management*. Oxford: Elsevier.)

Για να καταλάβουν ποιές θαλάσσιες εμπειρίες είναι σημαντικές για τους δύτες και τους snorkelers απηύθυναν μία ερώτηση ανοιχτού τύπου: «Περιγράψτε την καλύτερη καταδυτική σας εμπειρία», οι απαντήσεις οι οποίες απεικονίζονται στο σχήμα 4.3, κατηγοριοποιήθηκαν σε διάφορα γκρουπ με βάση το αν επικεντρώνονταν στην ποικιλομορφία των ειδών, στην πολυχρωμία του περιβάλλοντος, στην ορατότητα, στην ομορφιά των κοραλλιών κ.τ.λ.



Σχήμα 4.4: Θαλάσσια είδη θεωρούνται σημαντικά για την καταδυτική εμπειρία (Πηγή: New Frontiers in Marine Tourism: Diving Experiences, Sustainability, Management)

Τέλος ερωτήθηκαν για το ποιά θαλάσσια είδη θεωρούν σημαντικά για την καταδυτική τους εμπειρία (σχήμα 4.4). Σύμφωνα με τις απαντήσεις τα μεγάλα, πολύχρωμα ψάρια, ο συνδυασμός των ειδών και κάποια ιδιαίτερα είδη όπως τα μπαρακούντας ή τα ιπτάμενα ψάρια είναι μέγιστης σημασίας. Η δήλωση ενός δύτε : «όσο λιγότερο έρχεσαι σε επαφή με κάποια είδη τόσο σημαντικότερα αυτά γίνονται για την καταδυτική σου εμπειρία», υποδεικνύει ότι τουλάχιστον μία μερίδα δυτών είναι καλά ενήμερη της βιοποικιλότητας του θαλάσσιου περιβάλλοντος και της σημασίας της διαφύλαξης του.⁴⁰

4.8 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΔΥΣΗ

- Η έρευνα της υπόθεσης του Μαυρίκιου αποκάλυψε ότι τα θαλάσσια οικοσυστήματα έχουν μετρίως επηρεαστεί τόσο από την τοπική όσο και από την παγκόσμια περιβαλλοντική αλλαγή. Ενώ η διαχείριση της ακτογραμμής έχει εμφανώς μειώσει τα επίπεδα της τοπικής μόλυνσης, οι πιο συχνοί και

⁴⁰ Garrod, B. & Gosling, S. (2008). *New Frontiers in Marine Tourism: Diving Experiences, Sustainability, Management*. Oxford: Elsevier.

έντονοι κυκλώνες σε συνδυασμό με το φαινόμενο El Nino μπορούν ενδεχομένως να οδηγήσουν σε καταστροφή τους υφάλους του νησιού. Αυτό εγείρει την ερώτηση του πως οι τουρίστες θα αντιληφθούν το κατεστραμμένο θαλάσσιο περιβάλλον και αν αυτό θα έχει συνέπειες στην επιλογή του προορισμού τους.

- Η μελέτη έδειξε ότι σχετικά λίγοι περιβαλλοντικοί παράμετροι φαίνονται να είναι σημασίας για τους δύτες και τους snorkelers περιλαμβανομένων των φυσικά ανέπαφων υφάλων, της καλής ορατότητας, της αφθονίας της θαλάσσιας ζωής και των πολύχρωμων ή ιδιαίτερων ειδών όπως χελώνες και καρχαρίες. Αν και η πλειοψηφία των δυτών και των snorkelers πιστεύουν ότι οι ύφαλοι δεν είναι σε καλή και υγιή κατάσταση, αυτό δεν δείχνει να έχει αρνητική επιρροή στην καταδυτική τους εμπειρία και συνιστούν ακόμα τον Μαυρίκιο σαν ένα καλό καταδυτικό προορισμό. Ωστόσο, η έρευνα δείχνει επίσης ότι υπάρχει ένα οριακό επίπεδο πάνω από το οποίο οι περιβαλλοντικές συνθήκες γίνονται δυσμενής με αποτέλεσμα να επηρεάζουν την επιλογή του προορισμού.
- Μιας και οι περισσότεροι τουρίστες εμφανίζονται ελάχιστα ενημερωμένοι σχετικά με τις τοπικές περιβαλλοντικές συνθήκες (με τις καταδυτικές εμπειρίες να θεωρούνται αναμφισβήτως μέρος των δραστηριοτήτων των 3S (sun, sand, sea) διακοπών, η επιδείνωση τους είναι σημαντική μόνο όταν ο προορισμός δεν είναι πια συνιστώμενος. Ο κίνδυνος να συμβεί κάτι τέτοιο στον Μαυρίκιο είναι αρκετά μικρός αφού το μεγαλύτερο μέρος των επισκεπτών δεν έχει γνώση της κατάστασης του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Η κατάσταση είναι τελείως διαφορετική σε προορισμούς που προσελκύουν πιο έμπειρους δύτες οι οποίοι αναζητούν καταδυτικές τοποθεσίες με μοναδικά χαρακτηριστικά.

Συνολικά, η έρευνα έδειξε ότι οι κοραλλιογενείς ύφαλοι στους τροπικούς επηρεάζονται από την τοπική και παγκόσμια περιβαλλοντική αλλαγή. Δοθέντος της σοβαρότητας του προβλήματος η **επείγουσα διαχείριση των ακτογραμμών** είναι αναμφισβήτητη. Ωστόσο, ακόμα και αν τα τοπικά περιβαλλοντικά προβλήματα διευθετηθούν, ακραία καιρικά φαινόμενα όπως οι κυκλώνες και το φαινόμενο El Nino είναι ανεξέλεγκτα και είναι πιθανόν να προκαλέσουν σοβαρές επιπτώσεις σε κάποιους τροπικούς προορισμούς, γεγονός που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σε όλες τις στρατηγικές για την αύξηση της οικονομικής εξάρτησης από τον τουρισμό.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 4^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Globus. Ταξιδιωτική Εγκυκλοπαίδεια (2002). *Ο μπλε πλανήτη* (Γιώτη, Δ., Σιδέρης, Γ. , Σκόνδρας, Π. , Μετάφρ.). Αθήνα: το Βήμα, Δημοσιογραφικός Οργανισμός Λαμπράκη.

Canty, S. *Positive and Negative Impacts of Dive Tourism*. Lund University, Sweden. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: http://www.lumes.lu.se/database/alumni/05.07/thesis/Steven_Canty.pdf

Αβαγιάνος, Γ. (2007). *Η ζωή στον ύφαλο*. Αθήνα: Πήγασος.

Davis, D. & Tisdell, C. (1996). *Economic Management of Recreational Scuba Diving and the Environment*. University of Queensland, Australia. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://www.mergulhobrazil.com.br/mergulho/fotos/arquivos/1169.pdf>

WWF (2006). *Marine Protected Areas*.

Colby, M. (2006). *Red Sea Case Study: Financing Marine Management and Sustainable Tourism*.

Hawkins, P. & Roberts, C. (1992). Can Egypt's Coral Reefs Support Ambitious Plans for Diving Tourism?. University of Newcastle, Department of Marine Sciences & Coastal Management.

Garrod, B. & Gosling, S. (2008). *New Frontiers in Marin Tourism: Diving Experiences, Sustainability, Management*. Oxford: Elsevier.

http://www.australia.com/articles/nat_diving.aspx

Βικιπαίδεια (ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια). Λήμμα: Μαυρίκιος. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://el.wikipedia.org/wiki/Μαυρίκιος>

Arnold, H. (2009). *1001 Escapes to make before you die*. London: Quintessence.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ (Θ.Π.Π.) ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΑ ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΑΡΚΑ ΩΣ ΜΕΣΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΥΦΑΛΩΝ

5.1 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΚΟΡΑΛΛΙΟΓΕΝΩΝ ΥΦΑΛΩΝ

Μία από τις σύγχρονες μεθόδους διαχείρισης των κοραλλιογενών υφάλων αποτελεί η δημιουργία θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών. Ο στόχος της δημιουργίας των προστατευόμενων περιοχών δεν περιορίζεται μόνο στην προστασία σημαντικά οικολογικών οικοτόπων ή και ειδών που κινδυνεύουν με εξαφάνιση, αλλά επεκτείνεται στην προστασία αλιευτικών πεδίων που αποτελούν καταφύγιο και τόπο ανάπτυξης νεαρών ψαριών, με αποτέλεσμα να συμβάλλουν στην ανάκαμψη των ιχθυοαποθεμάτων και κατά συνέπεια στην αύξηση των αλιευμάτων. Δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι ο θεσμός των προστατευόμενων περιοχών έχει ενσωματωθεί ως εργαλείο διαχείρισης στην Πρόταση για το **Νέο Κανονισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης** που αφορά τα διαχειριστικά μέτρα για την αειφόρο εκμετάλλευση των αλιευτικών πόρων στη Μεσόγειο.

Επιπρόσθετα, η δημιουργία προστατευόμενων ζωνών σε περιοχές που περιλαμβάνουν τεχνητούς υφάλους, οι οποίες ακολουθούν παρόμοια σύσταση με αυτή των θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών (δηλ. αυτών που αποσκοπούν στην προστασία σημαντικών βιοτόπων και ειδών κλπ.) στοχεύει στην αναβάθμιση του οικοσυστήματος, στην αύξηση των αλιευτικών ιχθυοαποθεμάτων και γενικά της βιοποικιλότητας.

Συνήθως η ζώνωση (διαβάθμιση προστασίας) που ακολουθείται στη δημιουργία θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών αποτελείται:

1. Από μία απόλυτα προστατευόμενη περιοχή, τον **πυρήνα** “core zone”, όπου, ανάλογα με την περίπτωση, είναι δυνατό να επιτρέπονται οι ελεγχόμενες καταδύσεις, η κολύμβηση, η επιστημονική έρευνα και η εκπαίδευση σε σχέση με τη θαλάσσια ζωή, ενώ απαγορεύονται κάθε μορφής αλιευτική δραστηριότητα, η συλλογή οργανισμών, η αγκυροβόληση κλπ.
2. Από την **περιμετρική ζώνη**, “buffer zone”, όπου δύναται να επιτρέπεται μόνο η παραδοσιακή αλιεία με επιλεγμένα εργαλεία από τους ψαράδες της περιοχής, οι ελεγχόμενες καταδύσεις, η κολύμβηση, η επιστημονική έρευνα και η εκπαίδευση, ενώ απαγορεύονται άλλες μορφές αλιείας, η συλλογή οργανισμών, η αγκυροβόληση κλπ.
3. Την **ευρύτερη περιοχή**, όπου δεν υπάρχουν περιορισμοί.

Οι **τεχνητοί ύφαλοι είναι** τεχνητή υποδομή αποτελούμενη συνήθως από τσιμεντένιους ογκόλιθους με τρύπες διαφορετικής διαμέτρου, οι οποίοι τοποθετούνται στο θαλάσσιο βυθό ώστε να εμπλουτίσουν τη θαλάσσια ζωή της δεδομένης περιοχής, με την παροχή καταφυγίου, προσέλκυσης και συγκέντρωσης διαφόρων ειδών. Η



χωροθέτηση τους δεν είναι τυχαία αλλά θα πρέπει να γίνεται κατόπιν μελέτης λαμβάνοντας κυρίως υπόψη τα οικολογικά χαρακτηριστικά μιας περιοχής, τη σταθερότητα του βυθού, την παρουσία και έκταση σημαντικών οικοσυστημάτων, όπως αυτών των λιβαδιών της *Posidonia oceanica* που είναι πολύτιμα για τα διάφορα θαλάσσια είδη, την ιχθυοπανίδα και γενικά τη βιοποικιλότητα της περιοχής.

Στο παρελθόν η δημιουργία τεχνητών υφάλων γινόταν με τη βύθιση παλιών ελαστικών, κατεστραμμένων αυτοκινήτων, σκαφών κλπ.. Αυτές οι «τεχνικές» έχουν πλέον εγκαταλειφθεί, καθότι έχουν θεωρηθεί ότι αποτελούν πηγές ρύπανσης. Η δημιουργία τεχνητών υφάλων με την τοποθέτηση σκαφών μπορεί να επιτραπεί μόνο στην περίπτωση που η Αρμόδια Αρχή, Τμήμα Αλιείας και Θαλασσιών Ερευνών, αποφασίσει για τούτο. Η κατασκευή τέτοιων υφάλων προϋποθέτει, μεταξύ άλλων, τη συμμόρφωση με τις πρόνοιες των Οδηγιών του σχετικού Πρωτοκόλλου, Dumping Protocol, της Σύμβασης της Βαρκελώνης για την προστασία της Μεσογείου Θάλασσας από τη ρύπανση.⁴¹

Στη **Μεσόγειο** τεχνητοί ύφαλοι έχουν δημιουργηθεί από τη δεκαετία του '60 στην Ιταλία, Γαλλία και Ισπανία. Στην Ισπανία δε, έχουν ευρέως χρησιμοποιηθεί ειδικοί τσιμεντένιοι ογκόλιθοι “anti-trawling blocks” για την προστασία των παράκτιων οικοσυστημάτων από την παράνομη αλιεία με τράτες.

Στα Φίτζι, ένα τοπικά διαχειριζόμενο δίκτυο ΘΠΠ έχει τριπλασιάσει τα αλιεύματα ενώ συγχρόνως τα τοπικά έσοδα αυξήθηκαν κατά 35% σε διάστημα τριών ετών, καθώς και στα νησιά του Σολομώντα, το τοπικά διαχειριζόμενο δίκτυο ΘΠΠ (Arnovan Islands) βοήθησε τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και η βελτίωση των τοπικών εισοδημάτων για περισσότερο από μια δεκαετία.

5.2 ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΟΦΕΛΗ

Η δημιουργία τεχνητών υφάλων με την παράλληλη σύσταση προστατευόμενης περιοχής όπου μπορεί να εφαρμοστεί μία σειρά διαχειριστικών μέτρων αποσκοπεί στον εμπλουτισμό της θαλάσσιας ζωής, στην αύξηση της βιοποικιλότητας και των αλιευτικών αποθεμάτων, όπως και στην επιστημονική έρευνα και στην ευαισθητοποίηση του κοινού για την προστασία της θαλάσσιας ζωής και γενικότερα του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

⁴¹ Αργυρού, Μ. (2009). *Δημιουργία Τεχνητού Υφάλου*. Κύπρος: Τμήμα Αλιείας και Θαλασσιών Ερευνών.

Σε γενικές γραμμές μερικά από τα **οφέλη** που μπορούν να προκύψουν συνοψίζονται στα ακόλουθα:

- Βελτίωση του παράκτιου οικοσυστήματος με αύξηση της ποικιλομορφίας του βυθού, καθότι ο τεχνητός ύφαλος είναι σκληρή κατασκευή και αποτελεί υπόστρωμα για οργανισμούς που αναπτύσσονται σε βυθούς με βραχώδη σύσταση
- Προστασία σημαντικών οικοσυστημάτων όπως τα λιβάδια της *Posidonia oceanica* που αποτελούν, μεταξύ άλλων, σημαντικό αναπαραγωγικό βιότοπο και καταφύγιο ψαριών και άλλων οργανισμών
- Ανάκαμψη των ιχθυαποθεμάτων, με την αύξηση της αφθονίας, του μεγέθους και της ηλικίας των ψαριών στην προστατευόμενη περιοχή
- Αύξηση της παραγωγής και της διασποράς των παραγόμενων προνυμφών και νεαρών ατόμων σε γειτονικές περιοχές
- Παροχή εναλλακτικών εισοδημάτων για τις τοπικές κοινότητες και την ανακούφιση της φτώχειας
- προστασία των ευαίσθητων ενδιαιτημάτων από τις διαταραχές και βλάβες από τα αλιευτικά εργαλεία, όπως τράτες βυθού

Τα οφέλη από τη σύσταση τέτοιων περιοχών δεν είναι άμεσα αλλά χρειάζονται κάποιο χρόνο ώστε να αναπτυχθεί ζωή, που περιλαμβάνει διαδοχική εποίκιση των ειδών, προσαρμογή τους στην περιοχή κλπ.. Για παράδειγμα, σε θαλάσσια προστατευόμενη περιοχή στην Ισπανία χρειάστηκαν τουλάχιστο 3 χρόνια για να αρχίσουν να διαφαινόνται τα αποτελέσματα της λειτουργίας και αποδοτικότητας των μέτρων διαχείρισης που είχαν εφαρμοσθεί.

Η **συμμετοχή των τοπικών κοινοτήτων** έχει ζωτική σημασία για την επιτυχία των ΘΠΠ. Η τοπική υποστήριξη, στις προστατευόμενες θαλάσσιες περιοχές αποτελεί ένα εξαιρετικά αποτελεσματικό εργαλείο διαχείρισης.

Ένα από τα κύρια προβλήματα που αντιμετωπίζουν πολλές θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές σε όλο τον κόσμο είναι η έλλειψη επαρκών πόρων για τη σωστή τους διαχείριση. Τοπική συμμετοχή είναι συχνά ο καλύτερος τρόπος για να παρακαμφθεί η έλλειψη πόρων.⁴²

5.3 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΥΦΑΛΟΥ ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΑΡΜΑΘΟΥΝΤΑΣ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ

Το **Τμήμα Αλιείας και Θαλασσιών Ερευνών (ΤΑΘΕ)** της Κυπριακής Δημοκρατίας σε συνεργασία με το **Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος και το Γραφείο Προγραμματισμού**, δραστηριοποιείται στην ίδρυση θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών που στοχεύουν, μεταξύ άλλων, στην προστασία και διατήρηση ειδών και οικοτόπων που κινδυνεύουν σύμφωνα με την Οδηγία των Οικοτόπων (NATURA 2000) καθώς και την παράλληλη αύξηση των

⁴² WWF (2006). *Marine Protected Areas*.

ιχθυοαποθεμάτων. Στο πρόγραμμα δράσης του ΤΑΘΕ περιλαμβάνεται και η δημιουργία περιορισμένου αριθμού (1-3) τεχνητών υφάλων με παράλληλη εγκαθίδρυση προστατευόμενων περιοχών.



Ως πρώτη ενέργεια, έχει εκπονήσει, σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αλικάντε της Ισπανίας, μελέτη χωροθέτησης τεχνητού υφάλου στη θαλάσσια περιοχή Αμαθούνας. Η μελέτη κάλυψε την καταγραφή και χαρτογράφηση των βιοκοινωνιών και του οικοσυστήματος της περιοχής, την καταγραφή της ιχθυοπανίδας, τη χωροθέτηση του τεχνητού υφάλου, την αξιολόγηση τυχόν επιπτώσεων στο περιβάλλον από την κατασκευή του, το είδος των κατασκευαστικών υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, τη μορφή του, καθώς και προτεινόμενα διαχειριστικά μέτρα που θα πρέπει να ισχύσουν για την αποτελεσματική λειτουργία του.



Η δημιουργία του τεχνητού υφάλου θα είναι έργο πιλοτικό και αναμένεται ότι θα συμβάλει στον εμπλουτισμό της θαλάσσιας ζωής, στην αύξηση της αλιείας στην γύρο περιοχή, στην επιστημονική έρευνα για τη συμπεριφορά του τεχνητού υφάλου σε σχέση με την αύξηση της βιοποικιλότητας και στην ευαισθητοποίηση του κοινού για την προστασία της θαλάσσιας ζωής και γενικότερα του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Η δημιουργία του τεχνητού υφάλου στη θαλάσσια περιοχή Αμαθούνας προϋποθέτει την εγκαθίδρυση μικρής προστατευόμενης περιοχής συνολικής έκτασης περίπου 264 εκταρίων (ha), στην οποία θα περιλαμβάνεται πέραν του τεχνητού υφάλου, το αρχαίο λιμάνι Αμαθούνας και τα λιβάδια της Ποσειδωνίας, τα οποία είναι προστατευόμενα. Η προστατευόμενη περιοχή θα καταλαμβάνει μήκος παραλιακού μετώπου περίπου 1200 m και θα εκτείνεται προς τη θάλασσα μέχρι το βάθος των 50 μ και μιας απόστασης περίπου 2,1 χμ από την ακτή.

Σημειώνεται ότι ο σχεδιασμός, δημιουργία και διαχείριση των θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών, περιλαμβανομένων και των τεχνητών υφάλων εμπίπτουν στην αρμοδιότητα του Τμήματος Αλιείας και Θαλασσιών Ερευνών (ΤΑΘΕ).⁴³

⁴³ Αργυρού, Μ. (2010). *Θαλάσσια Προστατευόμενη Περιοχή Αμαθούνας*. Κύπρος: Τμήμα Αλιείας και Θαλασσιών Ερευνών.

5.4 ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΟ ΠΑΡΚΟ ΣΤΟ GREAT BARRIER REEF ΣΤΟ QUEENSLAND ΤΗΣ ΑΥΣΤΡΑΛΙΑΣ



Το 2004, η αυστραλιανή κυβέρνηση θέτει σε εφαρμογή ένα νέο σχέδιο πολεοδομίας για το **Great Barrier Reef National Park**, δημιουργώντας το μεγαλύτερο ΘΠΠ στον κόσμο. Σύμφωνα με το σχέδιο αυτό, περισσότερα από 33 τοις εκατό του εθνικού πάρκου, ή 110.000 τετραγωνικά χιλιόμετρα, προστατεύονται από την εμπορική και ερασιτεχνική αλιεία. Η προστατευόμενη περιοχή αποτελείται από ένα δίκτυο μικρών και μεγαλύτερων περιοχών, για την προστασία του υφάλου στο σύνολό του.

Το δίκτυο αυτό, αποσκοπεί στην ανάπτυξη της ανθεκτικότητας του Great Barrier Reef (GBR) για την αντιμετώπιση των μεγάλων απειλών, όπως οι κοραλλιογενείς λεύκανση που

προκαλείται από την υπερθέρμανση του πλανήτη και τη μείωση της ποιότητας του νερού από κακή διαχείριση της γης σε γειτονικές λεκάνες απορροής. Ο GBR είναι επίσης ένα από τα πολυτιμότερα περιουσιακά στοιχεία του τουρισμού της Αυστραλίας, παράγοντας περίπου 3,4 δισεκατομμύρια δολάρια κάθε χρόνο.

Το Πανεπιστήμιο Yale σε μία **μελέτη** διαπίστωσε ότι ο GBR **αξίζει 57 δισεκατομμύρια δολάρια** στη διεθνή οικονομία, σε ετήσια βάση. Εκτός από την προστασία ενός από τους πιο πολύτιμους φυσικούς θησαυρούς του κόσμου, το νέο σχέδιο πολεοδομίας για το ΘΠΠ βοηθά διασφάλιση μιας προσοδοφόρας βιομηχανίας για την Αυστραλία και διασφαλίζει το μέλλον για πολλές τοπικές κοινότητες.^{44, 45}



5.5 ΑΝΤΙΛΟΓΟΣ

Οι προστατευόμενες περιοχές δεν είναι πάντοτε το κλειδί για την επιτυχία. Μία μελέτη, το 1992, (McClanahan, 1992) επεσήμανε ότι μόνο το 9% των θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών του κόσμου είχαν αποτελεσματική διαχείριση και πέτυχαν τους αρχικούς στόχους της διαχείρισής τους. Ένας σημαντικός αριθμός των ΘΠΠ που έχουν δηλωθεί στην πραγματικότητα υπάρχουν μόνο στα χαρτιά ή σε χάρτες. Μερικές φορές οι ΘΠΠ δεν αναγνωρίζονται ούτε από τις εθνικές κυβερνήσεις που τα φιλοξενούν. Το 1995, για παράδειγμα, 125 από τα 160 ΘΠΠ στον Δυτικό

⁴⁴ Research Department of Tourism, Queensland, Internet: <http://www.linkbc.ca/torc/downs1/Ausdivetourism.pdf>

⁴⁵ Internet: <http://www.dive-queensland.com.au/>

Ινδικό Ωκεανό δεν είχαν φτάσει ακόμα στο στάδιο της υλοποίησής τους (McClanahan, 1999). Δέκα χρόνια αργότερα, δεν υπάρχουν ενδείξεις ότι αυτή η εικόνα έχει αλλάξει σημαντικά.

5.6 SCORE (Save COral REefs): ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ

Κατά την διάρκεια της πρώτης Αιγυπτιακής Διάσκεψης για τις Προστατευόμενες Περιοχές και την αειφόρο ανάπτυξη το 2002, ο Klaus Töpfer, όπου εκείνη την εποχή ήταν εκτελεστικό μέλος του **Προγράμματος των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον** (UNEP-United National Environment Programme), δήλωσε ότι η προστασία της φύσης αποτελεί απαραίτητο στόχο αλλά δεν θα πρέπει να επιτευχθεί εις βάρος της ανάπτυξης. Αυτή η δήλωση αποτελεί μια γενίκευση του διλήμματος που αναφέρθηκε παραπάνω. Η ιδέα του προγράμματος **SCORE** (Save COral REefs) αντικατοπτρίζει αυτήν την άποψη, προτείνοντας τη δημιουργία εναλλακτικών υποβρύχιων αξιοθέατων. Τα αξιοθέατα αυτά θα συμβιώνουν με τους φυσικούς υφάλους χωρίς όμως την επιβολή σημαντικών περιορισμών στις συνολικές ευκαιρίες για κατάδυση στην περιοχή. Η ιδέα αυτή, θα μπορούσε να εφαρμοστεί σε λιγότερο οικολογικά ευαίσθητες περιοχές, όπως η άμμος ή διαμερίσματα σε περιοχές του υφάλου που είναι ήδη υποβαθμισμένα και σε ορισμένη απόσταση από τους υγιείς.

Ένα τεχνητό υποβρύχιο αξιοθέατο/τοπίο είναι αρκετά ικανό, ώστε να ανταποκριθεί στις βασικές απαιτήσεις των αυτοδύτων. Όπως είναι η επιθυμία να ξεφύγουν από την βαρύτητα και να μετακινούνται ελεύθερα στις τρεις διαστάσεις. Για παράδειγμα, μία μεγάλη τεχνητή δομή στο βυθό της θάλασσας ή ένα ναυάγιο (ακόμα και να είναι εσκεμμένα βυθισμένο), τα οποία θα θεωρούνταν απλώς απορρίμματα αν βρεθούν στο έδαφος, ασκούν πολύ μεγάλη γοητεία στον αυτοδύτη, εάν είναι κατάφυτα από πολύχρωμους οργανισμούς, όπως τα μαλακά κοράλλια και κατοικούνται από μεγάλο αριθμό ψαριών.

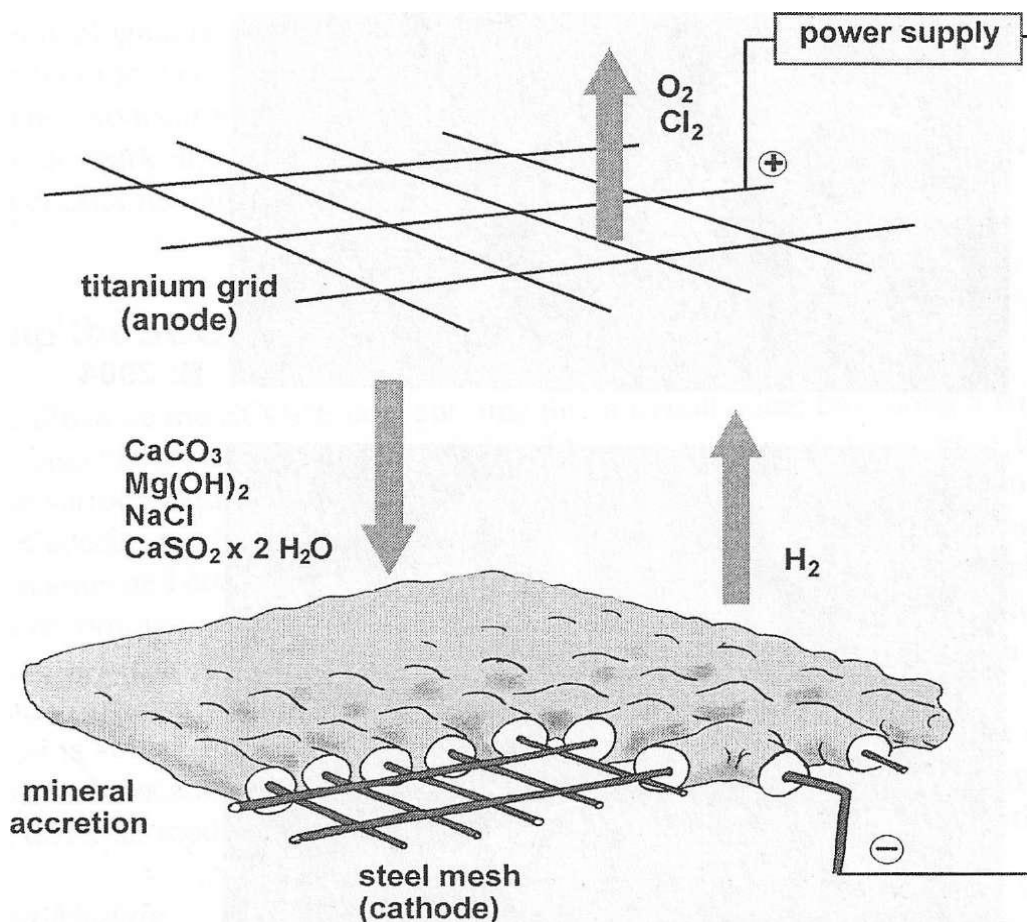
Επιπλέον, οι εγκαταστάσεις αυτές θα μπορούσαν να χρησιμεύσουν ως εγκαταστάσεις για άλλους σκοπούς, όπως η περιβαλλοντική εκπαίδευση, μείωση της πίεσης στους φυσικούς υφάλους, καταδυτική εκπαίδευση (ασκήσεις για τη βελτίωση της πλευστότητάς κ.α.) ή ως πηγή προνομφών για την αποκατάσταση των γειτονικών υποβαθμισμένων περιοχών.⁴⁶

5.6.1 ERCON (Electrochemical Reef CONstruction): ΗΛΕΚΤΡΟΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΦΑΛΟΥ

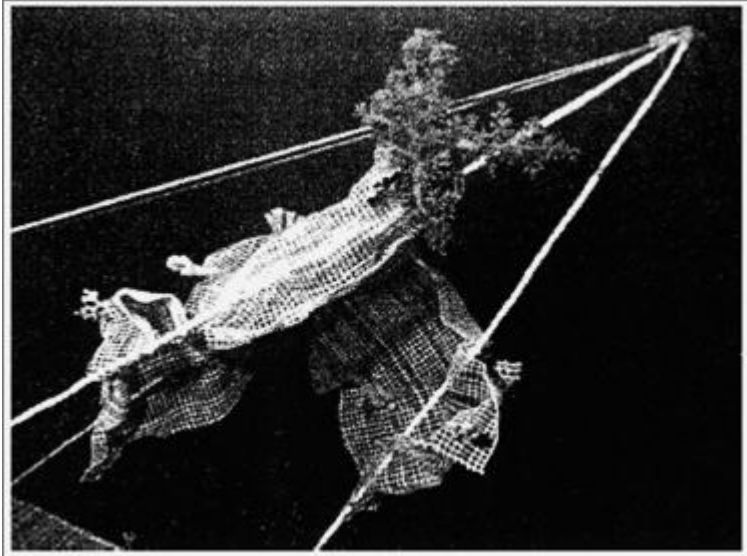
Μέχρι στιγμής το μεγαλύτερο ποσοστό των τεχνητών υφάλων, γίνεται με βιομηχανικά δομικά υλικά όπως τσιμέντο, χάλυβας, πλαστικά θραύσματα ή υλικά που αποτελούν απορρίμματα στον βυθό της θάλασσας. Αντίθετα η τεχνολογία που περιγράφεται

⁴⁶ Garrod, B. & Gossling, S. (2008). *New Frontiers in Marin Tourism: Diving Experiences, Sustainability, Management*. Oxford: Elsevier

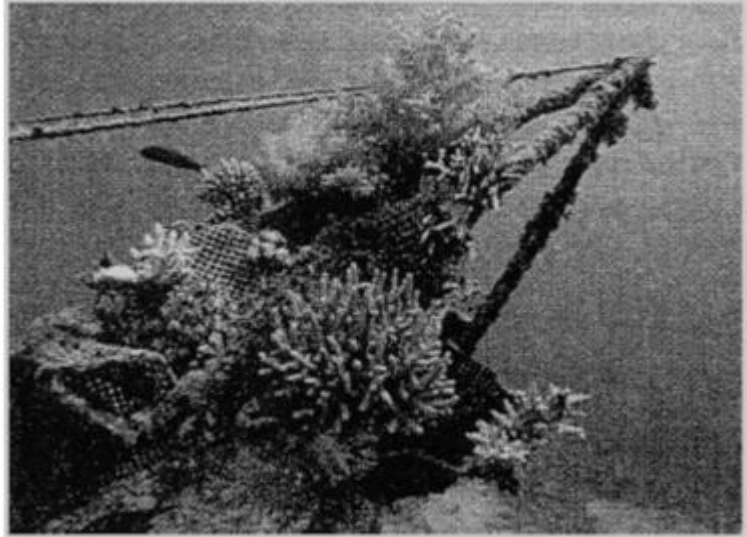
χρησιμοποιεί σκληρά υποστρώματα που δημιουργούνται επί τόπου από ενώσεις που ήδη υπάρχουν στο θαλασσινό νερό με την απλή αρχή της ηλεκτρόλυσης. Η τεχνική αυτή, ελαχιστοποιεί το ποσό του ξένου υλικού που εισάγεται στο θαλάσσιο περιβάλλον. Κατά τη σύνδεση σε τροφοδοτικό συνεχούς ρεύματος ορυκτό μαγνήσιο και ασβέστιο καθιζάνουν σε χαλύβδινη μήτρα η οποία λειτουργεί ως κάθοδος, ενώ χαμηλές συγκεντρώσεις χλωρίου και οξυγόνου αναπτύσσονται γύρω από την άνοδο (βρόχος τιτανίου ο οποίος εκτείνεται πάνω από την κάθοδο). Το υλικό που τελικά προσφύεται αποτελείται κυρίως από ανθρακικό ασβέστιο το οποίο έχοντας παρόμοια χαρακτηριστικά με τον ασβεστολιθικό ύφαλο, είναι κατάλληλο ώστε να αποικηθεί από πληθώρα θαλάσσιων οργανισμών.



Εικόνα 1: τεχνική ηλεκτροχημικής ενίσχυσης



2001



2004



2006

Εικόνα 2: ανάπτυξη της πρώτης κοινότητας σε τεχνητό ύφαλο

5.6.2 ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΣ SCORE

- Προώθηση των καταδύσεων από τους ευαίσθητους φυσικούς υφάλους στα τεχνητά θεματικά πάρκα
- Να εφαρμόσει μία οικολογικά συμβατή μέθοδο για την δημιουργία πάρκων
- Ενίσχυση της αποκατάστασης του υφάλου, παρέχοντας κατάλληλο υπόστρωμα
- Επιτάχυνση εποικισμού μέσω της μεταμόσχευσης των κοραλλιών
- Ενσωμάτωση του πάρκου σε ένα δίκτυο διατήρησης της φύσης, την διαχείριση των ακτών και την περιβαλλοντική εκπαίδευση.

5.6.3 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ Ο ΤΡΟΠΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΝΟΣ ΠΑΡΚΟΥ SCORE

Ας υποθέσουμε ότι έχουμε έναν κόλπο στον οποίο υπάρχουν δύο φυσικοί ύφαλοι κατά μήκος της ακτής (εικόνα 5.1). Όλες οι καταδυτικές δραστηριότητες εστιάζονται κυρίως στους υφάλους με πρόσβαση είτε από την ακτή, είτε από σκάφος. Ο αμμώδης πυθμένας στη μέση του κόλπου δεν είναι ελκυστικός για τους δύτες και δεν χρησιμοποιείται για καμία ψυχαγωγική δραστηριότητα.⁴⁷

Είναι όμως ιδανικός για την εγκατάσταση ενός ευέλικτου θεματικού πάρκου που θα ανταποκρίνεται σε τέσσερις απαιτήσεις:

1. **Οικολογία**
2. **Ασφάλεια**
3. **Λειτουργικότητα**
4. **Αισθητική**

Επίσης, θα περιλαμβάνει διάφορες **ενότητες**(εικόνα 5.2), κάθε μία με διαφορετικό σκοπό όπως:

- **Ψυχαγωγική Ενότητα:** θα αποτελείται από μία ευρύχωρη κατασκευή που θα επιτρέπει την εξερεύνηση από το εξωτερικό και το εσωτερικό της, παρέχοντας παράλληλα μια σειρά αξιοθέατα διαφορετικών επιπέδων και δεξιοτήτων. Μπορεί να περιλαμβάνει ναυάγια, σπηλιές, θέματα για φωτογράφιση. Η ενότητα αυτή θα πρέπει να αποτελεί το μεγαλύτερο μέρος του πάρκου και να αποτελεί το βασικό πλεονέκτημά του.
- **Καταδυτική Κατάρτιση:** για εκπαίδευση και βελτίωση των καταδυτικών δεξιοτήτων και τεχνικών. Ασκήσεις πλευστότητας, προσανατολισμού, διάσωσης κ.α. Η ενότητα της κατάρτισης στην ουσία θα αποτελεί την είσοδο στο πάρκο καθώς θα αποτελεί και τοποθεσία αγκυροβόλησης για τα σκάφη. Καταδύσεις από αρχάριους δύτες θα μπορούν να γίνονται σε αυτή την ενότητα.
- **Ενότητα Αποκατάστασης:** η μονάδα αποκατάστασης προορίζεται, να παρέχει ένα φυσικό τρόπο ενσωμάτωσης των τεχνητών στοιχείων, στο

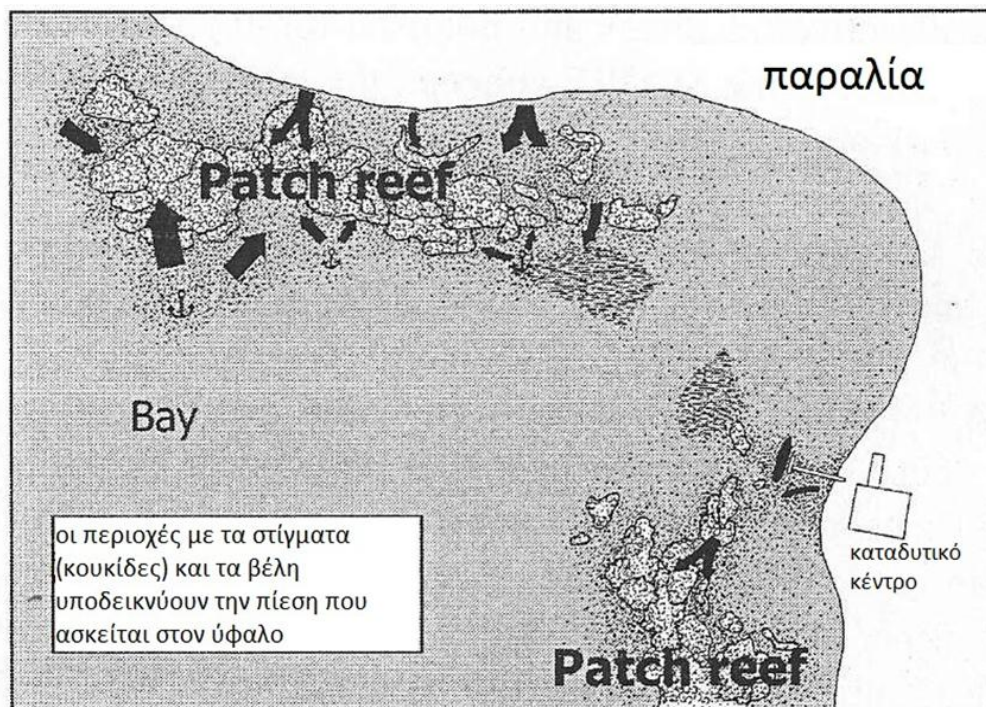
⁴⁷ Garrod, B. & Gossling, S. (2008). *New Frontiers in Marine Tourism: Diving Experiences, Sustainability, Management*. Oxford: Elsevier

πραγματικό περιβάλλον του φυσικού κοραλλιογενούς υφάλου. Προσφέρει την ευκαιρία για υποβρύχια φωτογραφία και εκπαίδευση στις θαλάσσιες επιστήμες. Σε αντίθεση με τη ενότητα αναψυχής, η πρόσβαση σε αυτή πρέπει να είναι περιορισμένη για να εξασφαλιστεί ότι ο ύφαλος παραμένει κατάλληλη κατάσταση.

- **Περιβαλλοντική Εκπαίδευση:** εκπαίδευση μέσω υποβρύχιων διαδρομών για την παρουσίαση διαφόρων οικολογικών θεμάτων, γνώση και γνωριμία με το υποβρύχιο περιβάλλον (ψάρια, κοράλλια, μικροοργανισμούς) ώστε να γνωρίσει ο δύτες σημαντικά στοιχεία για την χλωρίδα και την πανίδα ενός κοραλλιογενούς υφάλου. Αρχιτεκτονικά θα μπορούσε να λειτουργήσει ως συνδετικός κρίκος μεταξύ των υπολοίπων ενοτήτων της εγκατάστασης.

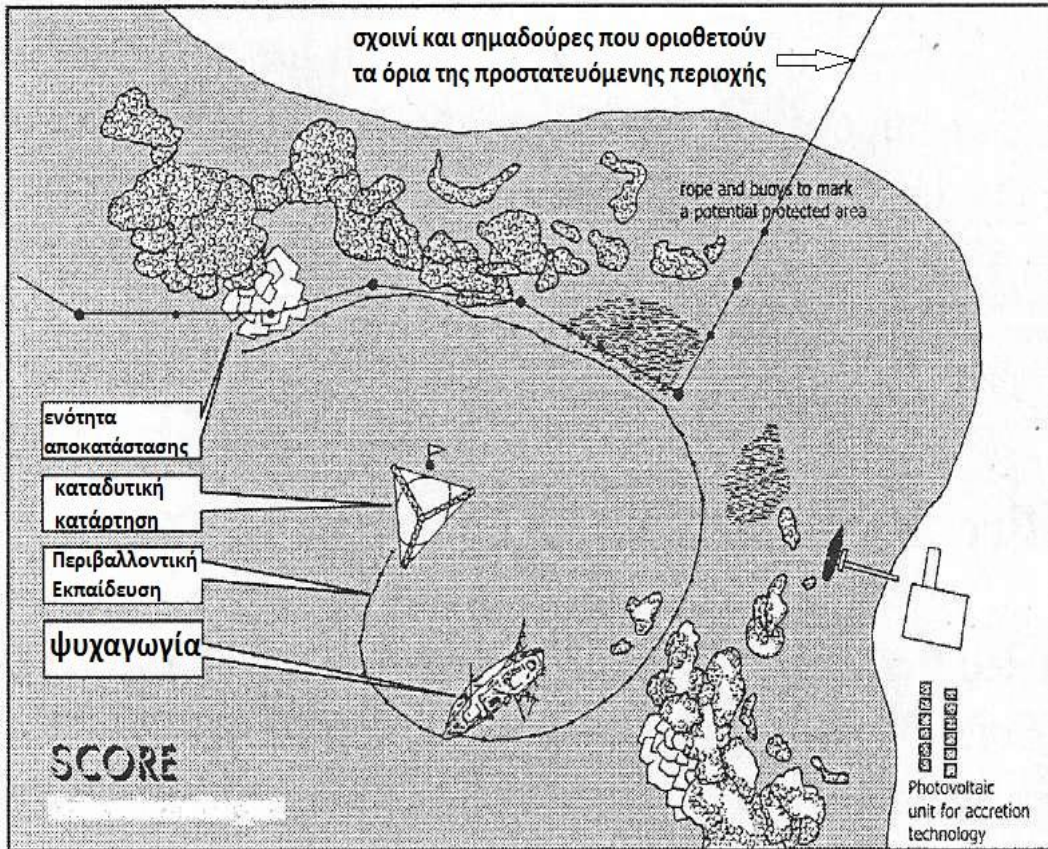
Με αυτόν τον τρόπο, οι δραστηριότητες θα επικεντρωθούν κυρίως στις τεχνητές κατασκευές, στο κέντρο του κόλπου(εικόνα 5.3), και οι οποίες θα προσεγγίζονται από τη θάλασσα με σκάφη. Έτσι θα αποφεύγεται η μηχανική **θραύση των κοραλλιών** από τους αυτοδύτες, οι οποίοι χρησιμοποιούσαν ως σημείο εισόδου την ακτή και είτε από απροσεξία είτε από κακή πλευστότητα κατέστρεφαν τα κοράλλια.

Αν και περίπου το 50% του κόλπου αποκλείεται από άμεση χρησιμοποίηση, καθώς αποτελεί μια προστατευμένη περιοχή, δύτες θα μπορούν να προσεγγίσουν το τμήμα του Φυσικού Υφάλου, από τα όρια της προστατευόμενης περιοχής, μόνο εφόσον μπορούν να αποδείξουν ότι έχουν καλή πλευστότητα και ικανές καταδυτικές δεξιότητες. Θα πρέπει να υπογραμμιστεί ότι το σχέδιο **SCORE δεν επιβάλλει κανένα περιορισμό** στη συνολική καταδυτική δραστηριότητα, αλλά τα μέτρα που "επιβάλλει" απλά αποσκοπούν σε μια **βιώσιμη χρήση των υφιστάμενων πόρων**.⁴⁸

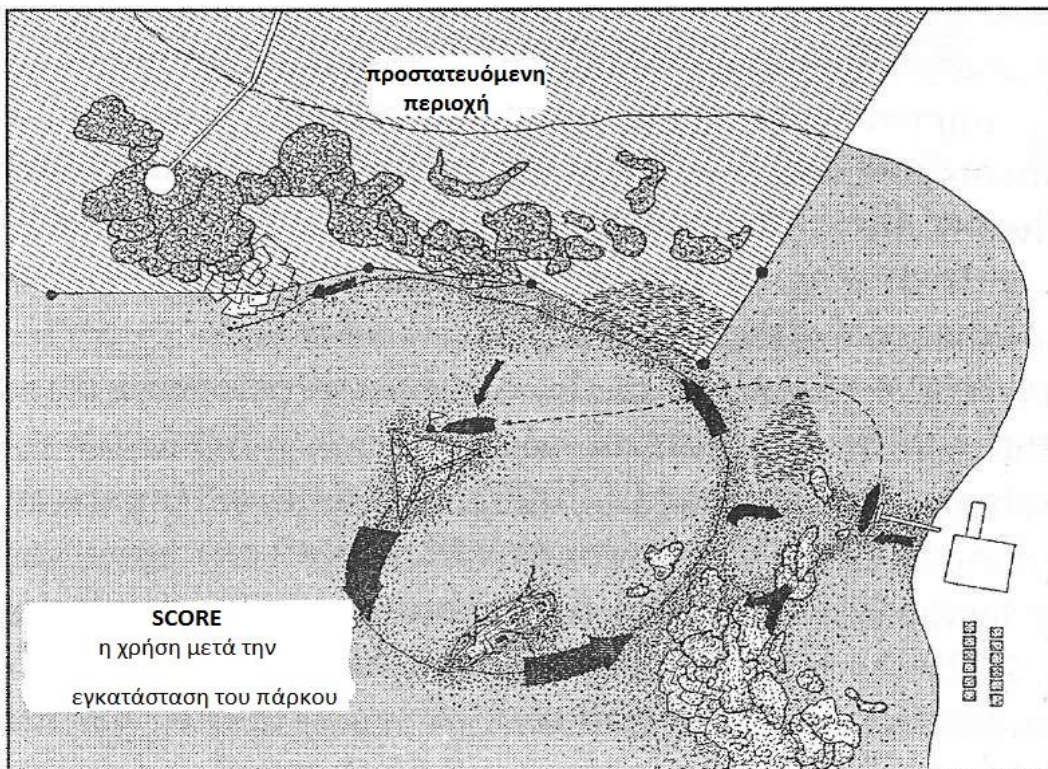


Εικόνα 5.1

⁴⁸ Garrod, B. & Gossling, S. (2008). *New Frontiers in Marin Tourism: Diving Experiences, Sustainability, Management*. Oxford: Elsevier.



Εικόνα 5.2



Εικόνα 5.3

5.7 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Λαμβάνοντας υπόψη τις πιο πρόσφατες εκθέσεις σχετικά με την παγκόσμια υποβάθμιση των κοραλλιογενών υφάλων, δεν υπάρχει αμφιβολία ότι η κατάσταση των υφάλων είναι σοβαρή. Αν θέλουμε να διατηρηθούν, τουλάχιστον ορισμένοι από τους εναπομείναντες κοραλλιογενείς υφάλους για τις επόμενες γενιές, θα πρέπει να αναλάβουμε άμεσα δράση. Η δράση αυτή πρέπει να επικεντρωθεί σε ρεαλιστικές προσεγγίσεις και να εξετάσει τις προσπάθειες διατήρησης της φύσης στο πλαίσιο της **ανθρώπινης ευημερίας** και της **αειφόρου χρήσης των φυσικών πόρων**. Η δράση SCORE θα μπορούσε να είναι μια τέτοια προσέγγιση εξασφαλίζοντας την συνύπαρξη της ανάπτυξης και τη διατήρηση της φύσης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 5^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Αργυρού, Μ. (2009). *Δημιουργία Τεχνητού Υφάλου*. Κύπρος: Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών.

WWF (2006). *Marine Protected Areas*.

Αργυρού, Μ. (2010). *Θαλάσσια Προστατευόμενη Περιοχή Αμαθούντας*. Κύπρος: Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών.

Research Department of Tourism, Queensland
<http://www.linkbc.ca/torc/downs1/Ausdivetourism.pdf>.

Internet: <http://www.dive-queensland.com.au/>

Garrod, B. & Gossling, S. (2008). *New Frontiers in Marin Tourism: Diving Experiences, Sustainability, Management*. Oxford: Elsevier.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ, ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ

6.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Για αρκετά χρόνια, ένα μεγάλο μέρος της καταδυτικής βιομηχανίας έχει αναγνωρίσει την ευθύνη και το ενδιαφέρον για την διατήρηση του περιβάλλοντος. Ο μεγαλύτερος καταδυτικός οργανισμός εκπαίδευσης παγκοσμίως η **PADI** (Professional Association of Diving Instructors) όπως επίσης και άλλοι καταδυτικοί οργανισμοί καθώς και μεμονωμένες επιχειρήσεις, έχουν διαθέσει σημαντικούς πόρους στην προστασία και ανάπτυξη προγραμμάτων ευαισθητοποίησης της κοινής γνώμης. Ωστόσο, η ευθύνη των επιχειρήσεων γενικά, αλλά και στον τομέα του τουρισμού ιδιαίτερα έχει επεκταθεί τα τελευταία χρόνια και περιλαμβάνει όχι μόνο περιβαλλοντική υπευθυνότητα αλλά και κοινωνική.

Η καταδυτική βιομηχανία έχει μια ισχυρή και αυξανόμενη παρουσία στις αναπτυσσόμενες χώρες, καθώς καταδυτικά τουριστικά πρακτορεία, ιστοσελίδες και φυλλάδια, προωθούν καταδυτικές διακοπές στη Μέση Ανατολή, τον Ινδικό Ωκεανό και νησιά του Ειρηνικού και της Καραϊβικής. Η ανάγκη για την προστασία των ευάλωτων οικοσυστημάτων σε αυτές τις χώρες αναγνωρίζεται από πολλούς φορείς καταδύσεων και των πελατών τους, αλλά θα πρέπει να ορισθεί και ποια θα είναι η πιθανή συνεισφορά τους τόσο στην τοπική ανάπτυξη, όσο και την μείωση της φτώχειας.

Μία βιώσιμη ανάπτυξη και κατά επέκταση η έννοια αειφόρος τουρισμός, στηρίζεται σε τρεις πυλώνες :

- **οικονομία**
- **κοινωνία**
- **περιβάλλον**

6.2 Η ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Δεδομένου ότι ο **Κουστώ** είναι αυτός που ξεκίνησε την αυτόνομη κατάδυση και έφερε τις εικόνες του υποθαλάσσιου κόσμου σε εκατομμύρια ανθρώπους μέσω των ντοκιμαντέρ του, τη δεκαετία, του 1960, είναι αυτός ο οποίος πιστώνεται το άνοιγμα προς τον κόσμο να γνωρίσει και να ευαισθητοποιηθεί σχετικά με την ποικιλομορφία του υποβρύχιου περιβάλλοντος καθώς και τις απειλές που αντιμετωπίζει. Αποτέλεσε πηγή έμπνευσης για πάρα πολλούς αυτοδύτες οι οποίοι τόσο οι ίδιοι όσο και οι καταδυτικές επιχειρήσεις έχουν συμφέρον στην προστασία του θαλάσσιου και παράκτιου περιβάλλοντος.

Υπάρχουν ορισμένες οργανώσεις, όπως το ίδρυμα **PADI AWARE** (Aquatic World Awareness, Responsibility and Education) και το ίδρυμα REEF (Environmental Education Foundation), τα οποία έχουν δημιουργηθεί από τον καταδυτικό κλάδο και από τους ίδιους τους δύτες, με ιδιαίτερη έμφαση στη συλλογή πληροφοριών, την ευαισθητοποίηση και την υποστήριξη της διατήρησης του θαλάσσιου περιβάλλοντος, καθώς παρέχουν χρηματοδότηση για θαλάσσια προγράμματα σε παγκόσμιο επίπεδο.⁴⁹

Μεγάλη συμβολή σε αυτή την προσπάθεια προέρχεται και από οργανώσεις που εκμεταλλεύονται τη δύναμη των εθελοντών, δυτών και μη, για να αναλάβουν επιστημονικές, οικολογικές μελέτες και δράσεις, που υπό άλλες συνθήκες δεν θα είχαν ούτε το ανθρώπινο δυναμικό, ούτε την απαιτούμενη χρηματοδότηση για να το πράξουν.

Η διατήρηση των φυσικών πόρων θα έχει γενικά οφέλη για τους τοπικούς πληθυσμούς. Το πιο προφανές παράδειγμα είναι ότι εάν η αλιεία περιοριστεί ή απαγορευτεί σε μία περιοχή προκειμένου να αυξηθούν μελλοντικά τα αποθέματα ψαριών, οι τοπικοί πληθυσμοί θα είναι αυτοί που θα επωφεληθούν. Ωστόσο, υπάρχουν μερικά παραδείγματα πρωτοβουλιών όπου η κατάδυση μπορεί να προσφέρει άμεσα οφέλη στις τοπικές ανάγκες, όπως η βασική υγειονομική περίθαλψη και η εκπαίδευση.⁵⁰

6.3 ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΒΙΩΣΙΜΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

Ο όρος αειφόρος ανάπτυξη επινοήθηκε το 1987, όταν η **Παγκόσμια Επιτροπή για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη** δημοσίευσε «Το κοινό μας μέλλον». Στο έγγραφο αυτό η αειφόρος ανάπτυξη **ορίζεται** ως:

«ανάπτυξη που καλύπτει τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να διακυβεύεται η ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες».

Παραδοσιακά, οι επιχειρήσεις και οι οικονομίες θέτουν ως προτεραιότητα τους την οικονομική βιωσιμότητα. Η αειφόρος ανάπτυξη είναι μία έννοια που δεν δίνει προτεραιότητα μόνο στα οικονομικά, αλλά καλύπτει την οικονομική, την περιβαλλοντική και την κοινωνική διάσταση. Αυτές οι διαστάσεις είναι γνωστές ως **οι τρεις πυλώνες της αειφόρου ανάπτυξης**.⁵¹

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού περιγράφει τον αειφόρο τουρισμό ως:

Βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη κατευθυντήριων γραμμών και πρακτικές διαχείρισης που εφαρμόζονται σε όλες τις μορφές τουρισμού σε όλους τους τύπους των προορισμών, συμπεριλαμβανομένων του μαζικού τουρισμού και

⁴⁹ PADI (2009). *Encyclopedia of Recreational Diving*.

⁵⁰ Canty, S. *Positive and Negative Impacts of Dive Tourism*. Lund University, Sweden. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: http://www.lumes.lu.se/database/alumni/05.07/thesis/Steven_Canty.pdf

⁵¹ Internet: <http://www.unwto.org/climate/index.php>

των διαφόρων εξειδικευμένων τμημάτων του. Οι αρχές της βιωσιμότητας αναφέρονται στις περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικο-πολιτιστικές πτυχές της τουριστικής ανάπτυξης, καθώς και την κατάλληλη ισορροπία που πρέπει να καθιερωθεί μεταξύ των τριών διαστάσεων για να εξασφαλιστεί η μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα της (World Tourism Organization, 2004).

Έτσι, **Αειφόρος** ή υπεύθυνος **τουρισμός** χαρακτηρίζεται ο τουρισμός που ενισχύει την απασχόληση και τη δημιουργία εισοδήματος στις τοπικές κοινωνίες, μειώνοντας ταυτόχρονα τις αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, στον πολιτισμό, στην αισθητική και στις τοπικές κοινωνικές δομές. Υπάρχουν περιοχές που προχωρούν με επιτυχία σε αυτή την κατεύθυνση. Αρκεί να συνεργαστούν όλοι οι κοινωνικοί εταίροι, ο δημόσιος και ο ιδιωτικός τομέας, να δραστηριοποιηθούν οι τοπικές αρχές και να αναλάβουν τον πρωταγωνιστικό ρόλο που έχουν στον καθορισμό του αναπτυξιακού μοντέλου της περιοχής τους.

Η τουριστική ανάπτυξη της κάθε περιοχής είναι μοναδική και οφείλει η τοπική κοινωνία να έχει τον πρώτο λόγο, έχοντας όμως συνειδητοποιήσει πόσο απαραίτητη είναι η διατήρηση του περιβάλλοντος, της αισθητικής του χώρου, του πολιτισμού και της ιστορίας. Είναι άμεση ανάγκη να υιοθετηθούν επαρκή συστήματα διαχείρισης και διατήρησης των φυσικών πόρων, να γίνουν οι σωστές υποδομές που να μπορούν να αντέξουν την πίεση από τον μεγάλο αριθμό επισκεπτών (πχ διαχείριση λημμάτων και απορριμμάτων, εξοικονόμηση νερού και ενέργειας) και να προστατευτεί η ιστορική/πολιτιστική κληρονομιά και οι κοινωνικές δομές κάθε τόπου.

Αλλά και οι τουρίστες/επισκέπτες πρέπει να είναι ενημερωμένοι για τις επιπτώσεις της συμπεριφοράς τους στους τουριστικούς προορισμούς, πρέπει να μπορούν να προσαρμόσουν τις καταναλωτικές τους συνήθειες στην ανάγκη προστασίας των φυσικών πόρων της περιοχής που επισκέπτονται.⁵²

Αειφόρος τουρισμός δεν είναι απαραίτητα ο οικοτουρισμός. Αν μεγάλος αριθμός οικοτουριστών με υπερκαταναλωτικές συνήθειες εισβάλλει σε φυσικές περιοχές ή μικρά χωριά και πόλεις που δεν διαθέτουν υποδομές, τότε σίγουρα ο τουρισμός αυτός θα υπερβεί την φέρουσα ικανότητα της περιοχής και θα οδηγήσει στην κατάρρευση του συστήματος.⁵³

Ωστόσο, οι ενέργειες είναι πιο σημαντικές από τους ορισμούς και σίγουρα υπάρχουν κάποια εξαιρετικά παραδείγματα και καινοτόμες δράσεις. Πολλές επιχειρήσεις αναλαμβάνουν την υποχρέωση να απασχολούν και να εκπαιδεύουν τον τοπικό πληθυσμό, να αγοράζουν αγαθά από την τοπική κοινωνία, να βοηθούν στην υγεία και την εκπαίδευση ή να προβαίνουν σε επιχειρησιακές συνεργασίες με τις τοπικές κοινότητες. Οι ταξιδιωτικοί πράκτορες για πολλά χρόνια συνέτασσαν μόνο περιβαλλοντικές εκθέσεις και μελέτες ενώ τώρα επεκτείνονται και σε κοινωνικά θέματα.

⁵² ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ (2007). *Ατζέντα για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό*. Βρυξέλλες.

⁵³ Λοϊζίδου, Ξ. (2008). *Αειφόρος Τουρισμός*. Περιοδικό Ελληνικό Πανόραμα, τεύχος 66^ο, Νοέμβριος - Δεκέμβριος 2008.

6.4 ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ

Ο όρος **Εταιρική κοινωνική ευθύνη** (ΕΚΕ) (όρος στα αγγλικά είναι Corporate Social Responsibility CSR) αναφέρεται στις ενέργειες των επιχειρήσεων που αποσκοπούν στην συμβολή αντιμετώπισης περιβαλλοντικών και κοινωνικών ζητημάτων. Συγκεκριμένα οι επιχειρήσεις αποτελούν οντότητες οι οποίες είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με το κοινωνικό σύνολο μέσα στο οποίο δραστηριοποιούνται, επηρεάζοντας και επηρεαζόμενες από τα δεδομένα της εποχής και του χώρου δράσης τους. Οφείλουν επομένως να αναγνωρίζουν την ευθύνη που τους αναλογεί, απέναντι στην κοινωνία και το περιβάλλον. Να σέβονται δηλαδή τις αρχές και τις αξίες που χαρακτηρίζουν τον πολιτισμό μας (τον σεβασμό προς τον άνθρωπο - την ανθρώπινη αξιοπρέπεια και την παροχή ίσων ευκαιριών, τον σεβασμό στο περιβάλλον που κληρονομήσαμε και την βελτίωση του βιοτικού επιπέδου και της ποιότητας ζωής).

Πολλές εταιρείες πλέον ανταποκρίνονται, στις εξωτερικές πιέσεις από τις ΜΚΟ, την κυβέρνηση, (ίσως σε ένα εσωτερικό αίσθημα ευθύνης) καθώς όλο και περισσότεροι καταναλωτές θέλουν να αγοράζουν ηθικά παραγόμενα προϊόντα και υπηρεσίες.

Ο τουρισμός είναι μια πιο σύνθετη βιομηχανία από πολλές άλλες, επειδή περιλαμβάνει πολλούς τομείς: μεταφορές, διαμονή, διατροφή, προϊόντα, και ούτω καθεξής. Είναι πολύ δύσκολο, για παράδειγμα, για έναν ταξιδιωτικό πράκτορα που πουλάει ένα ταξίδι να παρακολουθεί όλους τους προμηθευτές και παραγωγούς του οι οποίοι έχουν άμεση ή έμμεση σχέση με τους πελάτες του σε ένα ταξίδι διάρκειας δύο εβδομάδων. Παρά το γεγονός αυτό, όλο και περισσότερες επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον τουρισμό, μεγάλες και μικρές, τόσο στη χώρα προέλευσης όσο και στη χώρα προορισμού λαμβάνουν υπόψη τους κοινωνικά ζητήματα.

6.5 ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ

Η κατάδυση η οποία καταλαμβάνει μια θέση μέσα στον κλάδο του τουρισμού δεν έχει δεχθεί έντονες επικρίσεις για κοινωνικές επιπτώσεις όπως άλλες βιομηχανίες ή ακόμα και η τουριστική βιομηχανία στο σύνολό της.

Ωστόσο, ο καταδυτικός τουρισμός δεν έχει ιδιαίτερες διαφορές με τον τουρισμό σε γενικές γραμμές και με τις ενδεχόμενες επιπτώσεις που μπορεί να έχει, θετικές και αρνητικές για τις τοπικές κοινωνίες. Όπως και οποιαδήποτε μορφή τουρισμού, μπορεί να επιφέρει πολιτιστική αλλαγή, διένεξη για τη χρήση των πόρων (για παράδειγμα όταν θαλάσσιες περιοχές είναι κλειστές για τους αλιείς, αλλά ανοιχτές σε δύτες), δυσaráσκεια, και ούτω καθεξής. Αντίθετα, επιφέρει ευκαιρίες απασχόλησης σε μια νέα αναπτυσσόμενη βιομηχανία, πραγματική πολιτιστική ανταλλαγή και αύξηση εισοδήματος για τις τοπικές επιχειρήσεις.

Υπάρχουν μεγαλύτερα εμπόδια στη δημιουργία καταδυτικής επιχείρησης για τους περισσότερους ανθρώπους στις αναπτυσσόμενες χώρες σε αντίθεση με άλλες τουριστικές επιχειρήσεις, όπως καταλύματα, εστιατόρια ή πώληση τουριστικών ειδών. Οι Καταδύσεις αποτελούν μια δαπανηρή επιχείρηση διότι το κόστος είναι υψηλό για

τη σύσταση και τη λειτουργία της, εξαιτίας του υψηλού κόστους του εξοπλισμού, των σκαφών και του υψηλού απαιτούμενου επιπέδου κατάρτισης.

Αυτό που συναντάται συχνά, αλλοδαποί να κατέχουν ή να διευθύνουν τις τουριστικές επιχειρήσεις σε αγροτικές περιοχές των αναπτυσσομένων χωρών, συμβαίνει ακόμη περισσότερο στην περίπτωση των καταδυτικών επιχειρήσεων. Αυτό σίγουρα δεν μπορεί να αλλάξει από τη μια μέρα στην άλλη καθώς οι επενδύσεις, η εμπειρία και η κατανόηση της αγοράς είναι αναγκαία χαρακτηριστικά για κάθε νέα τουριστική επιχείρηση και για πολλούς προορισμούς μπορεί να προέλθει μόνο από έξω. Ωστόσο, μια νέα επιχείρηση σε αυτή την κατάσταση μπορεί να επιλέξει είτε να αναλάβει τη δέσμευση να συνεργαστεί, να προωθήσει την κατάρτιση και την πρόσληψη του τοπικού πληθυσμού όσο το δυνατόν περισσότερο, είτε να επιλέξει να εξακολουθήσει να εισάγει έτοιμο, εκπαιδευμένο και έμπειρο προσωπικό από άλλες περιοχές ή το εξωτερικό.⁵⁴

Βέβαια, δεν είναι ρεαλιστικό να αναμένει κανείς την κάλυψη θέσεων εργασίας που απαιτούν διάφορες δεξιότητες στην εξυπηρέτηση πελατών όπως γνώση ξένων γλωσσών ή ηλεκτρονικών υπολογιστών από τον τοπικό πληθυσμό μίας περιοχής όπου το εκπαιδευτικά πρότυπα είναι πολύ χαμηλά. Οι επιχειρήσεις όμως που στοχεύουν σε μία μακροπρόθεσμη προοπτική, πρέπει να επενδύσουν στην εκπαίδευση και στην κατάρτιση για το μέλλον. Συνεπώς η επένδυση και παροχή βοήθειας στους τοπικούς πληθυσμούς, δεν είναι μία εντελώς αλτρουιστική πράξη, διότι ο στόχος μπορεί να είναι η δημιουργία μελλοντικών υπαλλήλων που γνωρίζουν και έχουν στενούς δεσμούς με την περιοχή, η οποία θα μειώσει το κόστος του προσωπικού στο μέλλον.

Οι καταδυτικές επιχειρήσεις όπως και όλες οι τουριστικές επιχειρήσεις, έχουν την ευθύνη να διασφαλίσουν ότι η παρουσία τους αποφέρει οικονομικά και κοινωνικά οφέλη στον τόπο δραστηριοποίησης τους και όχι αρνητικές μεταβολές. Υπάρχουν πολλοί τρόποι που μπορούν να το κάνουν αυτό, καθώς και παραδείγματα προς μίμηση.

6.5.1 WAKATOBİ DİVE RESORT

Το καταδυτικό θέρετρο Wakatobi βρίσκεται στο νοτιοανατολικό άκρο του νησιού Sulawesi, στην Ινδονησία. Απευθύνεται σε δύτες οι οποίοι θέλουν να ξεφύγουν από τα συνηθισμένα. Είναι Ελβετική επιχείρηση η οποία ασκεί και τη διαχείριση με στόχο να παρέχει άνεση και ένα ορισμένο επίπεδο πολυτέλειας στους δύτες, τους φίλους και στις οικογένειές τους.



⁵⁴ PADI (2009). *Instructor's Manual*.

Το θέρετρο έχει υιοθετήσει ένα πρόγραμμα προστασίας του περιβάλλοντος, το οποίο έχει αναπτύξει σε συνεργασία με την τοπική κοινότητα και περιλαμβάνει την ανάπτυξη και τη διαχείριση μιας θαλάσσιας προστατευόμενης περιοχής. Οι ιδιοκτήτες του συγκροτήματος έχουν συνειδητοποιήσει ότι η προστασία του περιβάλλοντος δεν αποτελεί απαραίτητα μια προτεραιότητα για τους ανθρώπους που αγωνίζονται για να καλύψουν τις βασικές τους ανάγκες. Έτσι έχει υιοθετήσει μια σειρά από **πρακτικές** ούτως **ώστε να αυξήσει τα οφέλη για τον τοπικό πληθυσμό** από την παρουσία των επισκεπτών.⁵⁵



Σύμφωνα με τους ιδιοκτήτες οι πρακτικές, αυτές **περιλαμβάνουν:**

- **Πλήρης απασχόληση** 100 κατοίκων, καθώς και μερική απασχόληση για την κατασκευή και συντήρηση του θέρετρο. Στο νησί (Onemobaa) όπου βρίσκεται, μία στις δύο οικογένειες έχουν μισθό που προέρχεται από το καταδυτικό θέρετρο. Επομένως, μπορεί να θεωρηθεί ότι η συμβολή του στα οικονομικά της τοπικής κοινωνίας είναι σημαντική.
- **Πώληση προϊόντων** στους επισκέπτες, τα οποία παράγονται σε τοπικό επίπεδο.
- **Χορηγία** ηλεκτρικής ενέργειας για το τοπικό χωριό (500 ατόμων) συμπεριλαμβανομένης της 2 χιλιομέτρων γραμμής ρεύματος προς το χωριό, τους μετασχηματιστές, τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις για κάθε νοικοκυριό και την 24ωρη υπηρεσία συντήρησης της παροχής σε αντάλλαγμα της συμφωνίας για απαγόρευση αλιείας στην προστατευόμενη περιοχή του υφάλου (Wakatobi National Marine Park).
- **Παροχή εκπαιδευτικού υλικού** στα σχολεία.
- Χορηγίες, **διαχείριση αποβλήτων** και άλλων κοινοτικών προγραμμάτων στην περιοχή.
- Επικεντρώνονται στην **εξασφάλιση βιοτικών πόρων για τους φτωχότερους**, με την παροχή εργασίας ειδικά για αυτούς που παράγουν τα φυσικά κεραμίδια που χρησιμοποιούνται στις στέγες του συγκροτήματος.
- **Χρηματοδότηση ενός πιστωτικού συστήματος** για τις μικρές τοπικές επιχειρήσεις.

Ενώ ένα μεγάλο μέρος των δραστηριοτήτων του συγκροτήματος επικεντρώνεται στη διατήρηση του υφάλου και του περιβάλλοντος, αυτό επιτυγχάνεται μέσα από τη συνεργασία με τον τοπικό πληθυσμό ώστε να επωφεληθούν όλοι και όχι μόνο το καταδυτικό θέρετρο και οι δύτες. Η **διαδικασία** που ακολουθήθηκε περιγράφεται παρακάτω:

⁵⁵ PADI (2009). *Instructor's Manual*.

Αναγνωρίζοντας την ανάγκη για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος δημιουργήθηκε το εθνικό θαλάσσιο πάρκο Wakatobi (**Wakatobi National Marine Park**). Πρόκειται για ένα πρόγραμμα σχεδιασμένο να κινητοποιήσει τον πληθυσμό που ζει μέσα στο θαλάσσιο πάρκο ώστε να συνειδητοποιήσει την αξία που έχει ο ύφαλος για όλη την περιοχή. Αυτό επιτυγχάνεται παρέχοντας μια εναλλακτική πηγή εισοδήματος σε ότι αφορά την αλιεία και κίνητρα για εκείνους που βοηθούν στην προστασία και διαχείριση του υφάλου. Προωθήθηκε η συνεργασία των τοπικών αλιέων με τους δύτες και τους επισκέπτες του πάρκου (χρήση σκαφών, περιήγηση στον ύφαλο κ.α.) δημιουργώντας εισόδημα από τον τουρισμό το οποίο διοχετεύεται απευθείας στην κοινότητα. Χρειάστηκε για πολλά χρόνια συνεπής και συνεχής προσπάθεια ώστε να οικοδομηθεί βαθιά εμπιστοσύνη και κατανόηση στο εσωτερικό της Κοινότητας στο επίπεδο όπου όλα τα μέλη του κάθε χωριού να σεβαστούν και να τηρήσουν τη συμφωνία. Με βάση την επιτυχία ενός αρχικού πιλοτικού σχεδίου (1998-2002) μετέτρεψαν 6 χιλ. του υφάλου σε προστατευόμενη περιοχή όπου απαγορεύεται η αλιεία. Το πρόγραμμα Συνεργασίας και Διατήρησης του Υφάλου, Collaborative Reef Conservation Program, έχει σαν στόχο την περεταίρω επέκτασή του μιας και σήμερα περιλαμβάνει το σύνολο των 17 κοινοτήτων που βρίσκονται γύρο από το καταδυτικό θέρετρο, μαζί με 20 χιλιόμετρα ενός από τους καλύτερα διατηρημένους υφάλους του κόσμου με αρκετές κορυφαίες και προστατευόμενες καταδυτικές τοποθεσίες.



Υπάρχουν όλο και περισσότερα παραδείγματα σαν και αυτό, είτε είναι ξενοδοχεία είτε άλλες τουριστικές επιχειρήσεις που επιδιώκουν στενές και αμοιβαία επωφελείς σχέσεις με τον τοπικό πληθυσμό και αναπτύσσουν μακροχρόνιες συνεργασίες οι οποίες θα ωφελήσουν τον τόπο.⁵⁶

6.5.2 ΚΕΝΤΡΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΟΙΚΟΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

Στις περισσότερες αναπτυσσόμενες χώρες, όπου εκπαιδευτικά πρότυπα είναι χαμηλά, οι άνθρωποι συνήθως δεν μιλούν κάποια γλώσσα που ομιλείται από τους τουρίστες και στην οποία βασίζεται όλο το εκπαιδευτικό υλικό των καταδυτικών σχολείων. Ως εκ τούτου, απαιτεί πολύ χρόνο και μεγάλη προσπάθεια για κάποιον να εκπαιδευτεί ως αρχηγός κατάδυσης (dive master) ή εκπαιδευτής (instructor).



Το **Εκπαιδευτικό Κέντρο Οικোটουρισμού**, The Ecotourism Training Centre (ETC), στην **Ταϊλάνδη** είναι ένα σπάνιο παράδειγμα αυτής της προσπάθειας. Είναι μια μη

⁵⁶ PADI Internet: <https://www.padi.com/my-padi/default.aspx>

κερδοσκοπική επιχείρηση, και στηρίζεται στις εισφορές (συμπεριλαμβανομένης της υποστήριξης από την PADI) με σκοπό την πραγματοποίηση των εκπαιδευτικών του προγραμμάτων.

Το Εκπαιδευτικό Κέντρο Οικοτουρισμού ιδρύθηκε μετά το τσουνάμι που έπληξε την Ασία το 2004, με σκοπό την εκπαίδευση στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, την εκμάθηση της Αγγλικής γλώσσας και της αυτόνομης κατάδυσης. Αναγνωρίζει ότι τα επιπλέον προσόντα αποτελούν προϋπόθεση για την καταδυτική εκπαίδευση και τα παρέχει στους μαθητές του. Οι εκπαιδευόμενοι προέρχονται από **διαφορετικά κοινωνικά υπόβαθρα**, συμπεριλαμβανομένου ενός αριθμού επιπέδου βασικής πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και χωρίς γνώση της Αγγλικής γλώσσας. Ωστόσο, η προσπάθεια του Κέντρου έχει οδηγήσει στην επιτυχημένη εκπαίδευση ενός αρκετά μεγάλου αριθμού, αντρών και γυναικών, ως αρχηγοί κατάδυσης (dive masters) από τους οποίους αρκετοί προγραμματίζουν να γίνουν εκπαιδευτές κατάδυσης (instructor trainer).

Πρέπει όμως να επισημάνουμε ότι η καταδυτική βιομηχανία είναι κατακερματισμένη μίας και δεν υπάρχει κάποιος κεντρικός φορέας για την επίβλεψη των επιχειρήσεων. Οι εκπαιδευτικοί οργανισμοί έχουν σίγουρα επιρροή στις επιχειρήσεις και έχουν συμβάλει στην ενθάρρυνση και αναγνώριση των ορθών περιβαλλοντικών πρακτικών, χωρίς όμως να μπορούν να επιβάλουν στις μεμονωμένες καταδυτικές επιχειρήσεις να προσλαμβάνουν και να εκπαιδεύουν τον τοπικό πληθυσμό.

Οι περισσότερες εταιρείες κατάδυσης δεν διαθέτουν τις ικανότητες ή τους πόρους για την παροχή γλωσσικής ή βασικής εκπαίδευσης στα μαθηματικά και τις επιστήμες που απαιτούνται. Έτσι η ευθύνη για την αύξηση της τοπικής συμμετοχής στην κατάδυση και στον τουρισμό γενικότερα, βαραίνει πολλούς φορείς συμπεριλαμβανομένων των κυβερνήσεων. Η συμμετοχή καθώς και η βελτίωση της τοπικής απασχόλησης στον καταδυτικό, τουριστικό κλάδο είναι προς όφελος τόσο της κυβέρνησης όσο και του ιδιωτικού τομέα, όμως κανένας οργανισμός δεν μπορεί να το κάνει αυτό από μόνος του. Συνεπώς, αποτελεί ευθύνη πολλών οργανισμών τόσο του δημόσιου όσο και του ιδιωτικού τομέα, και ο στόχος μπορεί να επιτευχθεί μόνο μέσα από συνεργασία και κοινή δράση. Κυβέρνηση, τοπική κοινωνία και μη κυβερνητικές οργανώσεις μπορούν να βοηθήσουν προσδιορίζοντας τις ανάγκες βοηθητικές δεξιότητες χρηματοδοτώντας παράλληλα την παροχή κατάρτισης και εκπαίδευσης, ενώ οι επιχειρήσεις μπορούν να ενθαρρύνουν περισσότερο τη συμμετοχή της τοπικής κοινωνίας μέσω συνδέσεων με τα τοπικά σχολεία και τα προγράμματα εκπαίδευσης. Ακολουθεί ένα τέτοιο παράδειγμα.⁵⁷

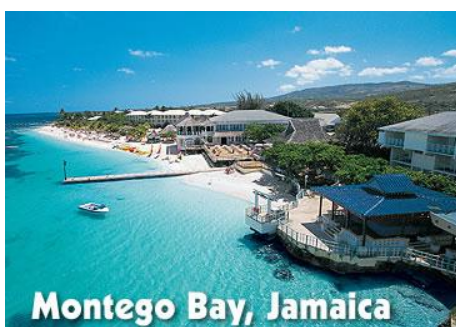
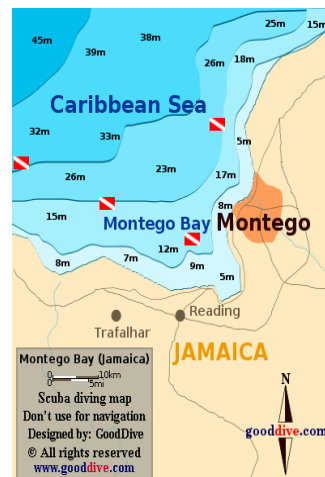
6.5.4 SANDALS BEACH RESORT, MONTEGO BAY, JAMAICA

Το Sandals Beach Resort, βρίσκεται στην περιοχή της Καραϊβικής, ανήκει στη τζαμαϊκανή αλυσίδα ξενοδοχειακών συγκροτημάτων all inclusive και απευθύνεται κυρίως σε ζευγάρια. Αυτό το είδος τουρισμού δεν έχει συνήθως πολύ καλή φήμη όσον

⁵⁷ PADI Internet: <https://www.padi.com/my-padi/default.aspx>

αφορά την Αειφόρο Ανάπτυξη, διότι τα all inclusive θέρετρα αποκόπτουν τους επισκέπτες από την τοπική οικονομία. Μπορεί να δημιουργούν θέσεις απασχόλησης αλλά οι τοπικές επιχειρήσεις επωφελούνται ελάχιστα από τους επισκέπτες, οι οποίοι δεν εγκαταλείπουν τα σύνορα του ξενοδοχειακού συγκροτήματος. Μάλιστα, ορισμένα θέρετρα έχουν επίσης κατηγορηθεί για άσχημη αντιμετώπιση προς τον τοπικό πληθυσμό καθώς τους αρνείται η πρόσβαση στη γη και τις παραλίες.

Το Montego Bay, αποτελεί έναν σημαντικό τουριστικό προορισμό στη Τζαμάικα, έχει προσελκύσει μεγάλο αριθμό ατόμων, από όλο το νησί, που αναζητούν απασχόληση στον τομέα του τουρισμού. Αυτή η εσωτερική μετανάστευση οδήγησε σε μεγάλους οικισμούς στις παρυφές της περιοχής γύρω από το θέρετρο. Δεδομένου ότι πολλοί από τους μετανάστες δεν βρίσκουν δουλειά, οι κοινωνικές συνθήκες σε ορισμένους οικισμούς είναι πολύ άσχημες, με ανεπαρκείς υποδομές, εκπαίδευση και υγεία. Επιπλέον, τα υψηλά ποσοστά ανεργίας εκτόξευσαν την εγκληματικότητα. Οι ταραχές του 1999 επηρέασαν το Montego Bay και άλλες τουριστικές περιοχές, αυτό όμως λειτούργησε ως κίνητρο για το Sandals Beach Resort να αποκαταστήσει και να βελτιώσει τις σχέσεις του με την τοπική κοινωνία.



Η διεύθυνση του συγκροτήματος, το οποίο ανήκει σε Άγγλους, ανταποκρίθηκε σε αυτή τη κοινωνική αναταραχή με ένα πρόγραμμα ώστε να αποκαταστήσει τη σύνδεση με το γειτονικό οικισμό. Εργάστηκαν για την ανάπτυξη καλών σχέσεων με την κοινότητα μέσω χορηγιών σε ένα εξωσχολικό κέντρο εκπαίδευσης σε συνδυασμό με κάποιο άλλο πρόγραμμα μέσω του οποίου παρέχετε η δυνατότητα για πρακτική άσκηση στο

θέρετρο, για τους νέους του οικισμού. Οι ασκούμενοι έχουν αναγνωρισμένη κατάρτιση σε μία από τις υπηρεσίες του ξενοδοχείου συμπεριλαμβανομένης του καταδυτικού κέντρου, όπου μερικοί έχουν φτάσει στο επίπεδο dive master. Η εκπαίδευση που λαμβάνουν δεν έχει πάντοτε σαν αποτέλεσμα την απασχόλησή τους στο συγκεκριμένο θέρετρο, αλλά αναγνωρίζεται από άλλα ξενοδοχεία ως κορυφαία ποιότητας, έτσι ώστε οι απόφοιτοι αυτού του προγράμματος είναι σε θέση να εργαστούν σε άλλες ξενοδοχειακές επιχειρήσεις.⁵⁸

6.5.5 ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ

Εκτός από τις επιδοτήσεις, όπως εκείνη στο Εκπαιδευτικό Κέντρο Οικοτουρισμού (ETC), η PADI έχει επισημοποιήσει ένα πρόγραμμα υποτροφιών για σπουδαστές που επιθυμούν να εισέλθουν στο χώρο της επαγγελματικής κατάδυσης και οι οποίοι αδυνατούν να πληρώσουν για την καταδυτική τους κατάρτιση και τις εξετάσεις.

⁵⁸ PADI Internet: <https://www.padi.com/my-padi/default.aspx>

Το πρόγραμμα αυτό προσφέρει σε 20 σπουδαστές τον χρόνο, υποτροφία για την εκπαίδευσή τους ως εκπαιδευτές. Οι σπουδαστές από τη πλευρά τους καλούνται να δείξουν ενδιαφέρον καθώς και το πρώτο πτυχίο στην αυτόνομη κατάδυση OPEN WATER (το πιο βασικό επίπεδο καταδυτικής πιστοποίησης που προσφέρει η PADI). Επίσης, χρειάζονται την υποστήριξη ενός καταδυτικού κέντρου στο οποίο θα πραγματοποιήσουν την περεταίρω εκπαίδευσή τους καθώς και την πρακτική τους άσκηση. Η PADI από την μεριά της, θα παρέχει όλο το εκπαιδευτικό υλικό που απαιτείτε και θα καλύψει τα έξοδα της εκπαίδευσης και των εξετάσεων, τα οποία είναι σημαντικά σε επαγγελματικό επίπεδο και σίγουρα υπερβαίνουν κατά πολύ τις οικονομικές δυνατότητες πολλών ανθρώπων στις αναπτυσσόμενες χώρες.

Από το συγκεκριμένο πρόγραμμα **επωφελήθηκαν** πολλοί σπουδαστές στη **Νότια Αφρική, την Κένυα, την Ερυθρά Θάλασσα, την Ταϊλάνδη και την περιοχή της Μεσογείου**. Το πρόγραμμα απαιτεί μια κοινή δέσμευση από την PADI, το καταδυτικό κέντρο και τον φοιτητή. Η εν λόγω εταιρική σχέση μεταξύ των φορέων και των ατόμων αποτελεί ένα καλό παράδειγμα, όπου τα διαφορετικά τμήματα μίας βιομηχανίας, το καθένα με περιορισμένους πόρους, μπορούν να ενώσουν τις προσπάθειές τους για να βοηθήσουν περισσότερους ανθρώπους από τις αναπτυσσόμενες χώρες να εισέλθουν στο καταδυτικό επάγγελμα.

Ο οικοτουρισμός δεν αφορά μόνο το περιβάλλον, αλλά συμπεριλαμβάνει και τα οφέλη των τοπικών κοινοτήτων. Αυτό έχει αρχίσει να αντανάκλαται στην εκστρατεία της PADI «ΕΠΙΓΝΩΣΗ», **Go Eco**, όπου ορίζει έναν **κώδικα συμπεριφοράς** και δεοντολογίας για υπεύθυνους δύτες και τους φορείς καταδυτικής εκμετάλλευσης (dive operators, καταδυτικά κέντρα). Ενώ αφορά ως επί το πλείστον τις δυνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις του τουρισμού, ο κώδικας παροτρύνει σε ενέργειες όπως να αγοράζουν από τοπικές επιχειρήσεις και να ενεργούν πάντα, με σεβασμό στον τοπικό πολιτισμό. Τα καταδυτικά κέντρα που δεσμεύονται στην τήρηση του κώδικα Go Eco αναγνωρίζονται και ανταμείβεται από PADI με δημοσιότητα.

Η PADI αναγνωρίζει ότι οι καλές σχέσεις και η συμμετοχή του τοπικού πληθυσμού είναι ουσιώδης τόσο για επαγγελματική ανάπτυξη όσο και για την προστασία του περιβάλλοντος.⁵⁹

6.6 ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Αειφόρος τουρισμός είναι ο τουρισμός που ωφελεί την οικονομία, την κοινωνία και το περιβάλλον. Η καταδυτική βιομηχανία αυξάνεται συνεχώς στις αναπτυσσόμενες χώρες, όπου οι σχέσεις με τις φτωχές τοπικές κοινωνίες είναι πολύ σημαντικές και όπου οι επιχειρήσεις έχουν την ευκαιρία να επωφεληθούν όχι μόνον από το παράκτιο και θαλάσσιο περιβάλλον, αλλά επίσης να παίξουν το ρόλο τους στην κοινωνική ανάπτυξη. Η καταδυτική βιομηχανία είναι διαφορετική και άκρως ανταγωνιστική. Επίσης χαρακτηρίζετε και είναι, για κάποιον ο οποίος θέλει να δραστηριοποιηθεί σε αυτή τη μορφή τουρισμού, μια αρκετά δαπανηρή επιχείρηση με υψηλό κόστος

⁵⁹ PADI Internet: <https://www.padi.com/my-padi/default.aspx>

κατάρτισης και εξοπλισμού. Για πολλούς ανθρώπους στις αναπτυσσόμενες χώρες λόγω εκπαιδευτικών και γλωσσικών εμποδίων η πρόσβαση στην καταδυτικό τουρισμό είναι λιγότερο ή περισσότερο αδύνατη. Ωστόσο, υπάρχει αυξανόμενο ενδιαφέρον για πιο δίκαιο εμπόριο, υπέρ των φτωχών και ενός μοντέλου κοινωνικά βιώσιμου τουρισμού, τόσο από τους παρόχους όσο και τους καταναλωτές.

- **Κανένας τομέας ή φορέας δεν μπορεί να επιτύχει ευρεία αλλαγή από μόνος του.** Η εμπειρία δείχνει ότι όταν η κυβέρνηση προσπαθεί να κάνει τη δουλειά του ιδιωτικού τομέα συχνά αποτυγχάνει και ότι ο ιδιωτικός τομέας δεν μπορεί να αφιερώσει τον χρόνο και τους πόρους που απαιτούνται. Όλοι οι εμπλεκόμενοι θα πρέπει να συνεργαστούν για να προσδιορίσουν τις ανάγκες τους και να κάνουν κοινή χρήση των πόρων.
- **Τα καταδυτικά κέντρα** μέχρι να αποδώσουν οι προσπάθειες της κυβέρνησης, των ΜΚΟ και των καταδυτικών οργανισμών σε θέματα κατάρτισης και εκπαίδευσης **θα πρέπει να απασχολούν ντόπιο πληθυσμό** σε θέσεις εργασίας οι οποίες αρχικά δεν απαιτούν καταδυτικές ή γλωσσικές δεξιότητες όπως πλήρωση φιαλών, καπετάνιοι και πλήρωμα σκαφών.
- **Οι δύτες/επισκέπτες** από τη μεριά τους μπορούν να θέτουν ερωτήσεις σχετικά με την πολιτική της εταιρείας, όχι μόνο σε ότι αφορά το περιβάλλον, αλλά και για κοινωνικά θέματα. Η καταναλωτική ζήτηση βοηθά και ωθεί τις επιχειρήσεις προς την κατεύθυνση της κοινωνικής ευθύνης. Οι τουρίστες μπορούν να καταστήσουμε σαφές στις εταιρείες ότι αγοράζουν ή δεν αγοράζουν τα προϊόντα τους λόγω του τρόπου που λειτουργούν ή δεν λειτουργούν σε σχέση με τον τοπικό πληθυσμό. Η ανάπτυξη του θεμιτού εμπορίου προϊόντων και υπεύθυνου τουρισμού τα τελευταία χρόνια είναι αποδεικτικά στοιχεία ότι ο κλάδος παραγωγής ανταποκρίνεται στη ζήτηση των καταναλωτών.
- **Ο ρεαλισμός είναι σημαντικός.** Δεν θέλουν όλοι ή δεν μπορούν όλοι να ασχοληθούν με τον καταδυτικό τουρισμό, αυτό όμως που πρέπει να καταστεί σαφές είναι ότι μπορεί οι δυσκολίες και τα εμπόδια να είναι μεγάλα αλλά δεν σημαίνει ότι είναι αναγκαστικά και ανυπερβλήτα. Ο αειφόρος τουρισμός σημαίνει εργασία προς την κατεύθυνση της μακροπρόθεσμης επένδυσης, βοηθώντας στην εξασφάλιση θέσεων εργασίας με προοπτικές και ευκαιρίες για ανάπτυξη. Τα παραδείγματα που αναφέρθηκαν αποδεικνύουν ότι κάτι τέτοιο είναι εφικτό και με πολλά πλεονεκτήματα στην πράξη.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 6^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

PADI (2009). *Encyclopedia of Recreational Diving*.

Canty, S. *Positive and Negative Impacts of Dive Tourism*. Lund University, Sweden.

Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο:

http://www.lumes.lu.se/database/alumni/05.07/thesis/Steven_Canty.pdf

Internet: <http://www.unwto.org/climate/index.php>

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ (2007). *Ατζέντα για έναν αειφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό*. Βρυξέλλες.

Λοϊζίδου, Ξ. (2008). *Αειφόρος Τουρισμός*. Περιοδικό Ελληνικό Πανόραμα, τεύχος 66^ο, Νοέμβριος - Δεκέμβριος 2008.

PADI (2009). *Instructor's Manual*.

PADI, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <https://www.padi.com/my-padi/default.aspx>

ΚΑΦΑΛΑΙΟ 7

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΟΝ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟ ΤΟΥΡΙΣΜΟ

7.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι διακοπές περιπέτειας και οι ψυχαγωγικές δραστηριότητες όπως οι καταδύσεις, εμπεριέχουν υψηλό κίνδυνο για ατυχήματα και τραυματισμούς. Η ελαχιστοποίηση των ατυχημάτων απαιτεί μια δυναμική, ισχυρή και προληπτική προσέγγιση. Σκοπός του κεφαλαίου είναι η παρουσίαση της διαδικασίας υιοθέτησης μιας προληπτικής προσέγγισης στην διαχείριση του κινδύνου που αφορά τις καταδύσεις αναψυχής.

Η κατάδυση είναι μια δραστηριότητα που έχει αναγνωρισθεί ως ένα από τα ταχύτερα αναπτυσσόμενα αθλήματα στον κόσμο. Οι σύγχρονες καταδύσεις δημιουργούν, πέρα από κάθε άποψη, καταδυτικό τουρισμό. Η κύρια διάκρισή τους είναι μεταξύ των επαγγελματικών καταδύσεων και των καταδύσεων αναψυχής. Οι δύτες αναψυχής είναι μη επαγγελματίες δύτες οι οποίοι ασκούν την δραστηριότητα ως άθλημα ή χόμπι και με πρόθεση να απολαύσουν την θαλάσσια ζωή και το υποβρύχιο περιβάλλον στον τόπο προορισμού.

Η πρόσβαση στα υποβρύχια αξιοθέατα συνήθως πραγματοποιείται μέσω τοπικών καταδυτικών κέντρων τα οποία ακολουθούν την τεχνογνωσία που τους παρέχουν οι παγκόσμιοι καταδυτικοί οργανισμοί. Τεχνογνωσία που αφορά τον τρόπο εκπαίδευσης, οργάνωσης καθώς και του εξοπλισμού που απαιτείται για την διεξαγωγή των υποβρύχιων δραστηριοτήτων.

Ένας φορέας επαγγελματικής τουριστικής κατάδυσης αντιμετωπίζει μια σειρά από προκλήσεις στην προσπάθειά του να ικανοποιήσει τους στόχους των επιχειρήσεων και τη βελτίωση του ποσοστού του στο μερίδιο της αγοράς, ενώ παράλληλα θα επιδιώξει να διαμορφώσει μια ικανοποιητική εμπειρία κατάδυσης στους υποβρύχιους επισκέπτες. Για παράδειγμα, οι συνθήκες που επικρατούν στους ωκεανούς έχουν τη δυνατότητα να εμποδίσουν τη καταδυτική εμπειρία, ιδιαίτερα εάν οι δεξιότητες και ικανότητες του δύτε θεωρούνται στοιχειώδεις ή μη ικανοποιητικές για τις υπάρχουσες συνθήκες.

Η Αυστραλία και ειδικότερα το Queensland αποτελεί παράδειγμα ενός δημοφιλούς καταδυτικού προορισμού. **Η Αυστραλιανή αγορά καταδύσεων αναψυχής** εκτιμάται ότι κερδίζει 1 δισεκατομμύριο δολάρια Αυστραλίας (598 εκατομμύρια ευρώ) από τους διεθνείς επισκέπτες και 547 εκατομμύρια δολάρια Αυστραλίας (327 εκατομμύρια ευρώ) από του Αυστραλούς δύτες (πηγή: Tourism Queensland, 2004) κάθε χρόνο. Περίπου το 5% των διεθνών επισκεπτών, πραγματοποιούν τουλάχιστον μια κατάδυση κατά την παραμονή τους στην Αυστραλία και περίπου το 0,5% των εγχώριων ταξιδιωτών πραγματοποιούν τουλάχιστον μια κατάδυση κατά την διάρκεια των

διακοπών τους. Το Queensland αποτελεί ενδιάμεσο προορισμό για το 93% των διεθνών δυτών που επισκέπτονται την Αυστραλία και περίπου 40% για τους εγχώριους δύτες. Το **Great Barrier Reef Marine Park (GBRMP)**, ο πιο δημοφιλής καταδυτικός προορισμός στο Queensland, προσέλκυσε περισσότερους από 1,8 εκατομμύρια επισκέπτες το 2002 και επιφέρει έσοδα 598 εκατομμύρια ευρώ κάθε χρόνο. Πραγματοποιούνται περίπου 750.000 καταδύσεις τον χρόνο, ενώ 680 φορείς του καταδυτικού τουρισμού είναι κάτοχοι αδειάς που δραστηριοποιούνται στον ύφαλο.⁶⁰

Μια βιομηχανία αυτής της κλίμακας, η οποία αντικατοπτρίζεται σε πολλούς άλλους καταδυτικούς προορισμούς σε όλο τον κόσμο, έχει μεγάλη ανάγκη να διασφαλίσει ότι η συνεχιζόμενη ανάπτυξή της δεν θα αμαυρωθεί από περιστατικά και ατυχήματα που αφορούν τους επισκέπτες της. Το κεφάλαιο αυτό περιγράφει τρία βασικά βήματα που μπορούν να βοηθήσουν τους καταδυτικούς φορείς ώστε να διαχειριστούν τους κινδύνους και την ασφάλεια των πελατών τους:

1. **εκτιμήσεις κινδύνου**
2. **ασφάλεια των συστημάτων διαχείρισης**
3. **Νοοτροπία - πρόληψη**

7.2 Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

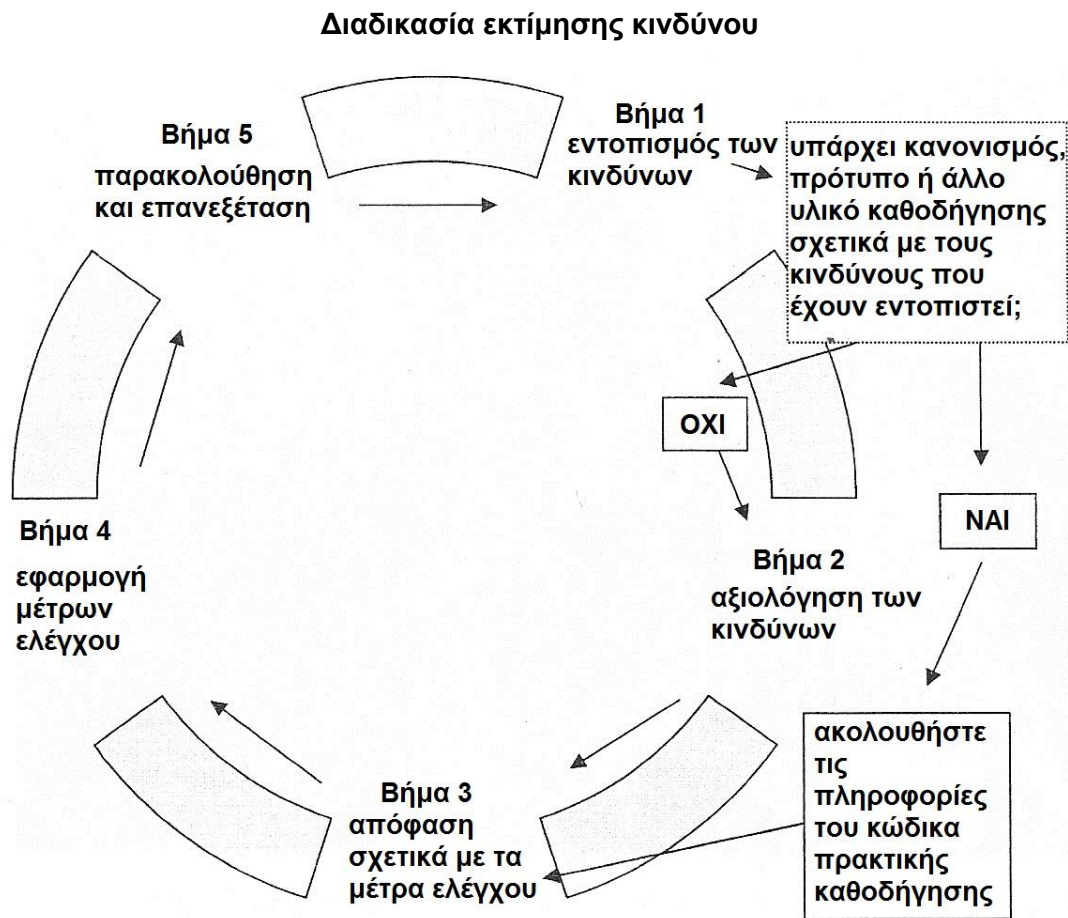
Το πρώτο πράγμα που πρέπει να κάνει ο φορέας εκμετάλλευσης που δραστηριοποιείται γύρω από τις καταδύσεις είναι να προσδιορίσει όλους τους πιθανούς κινδύνους που συνδέονται με τη λειτουργία του. Οι οποίοι μπορεί να κυμαίνονται από πολύ ευρύτερα ζητήματα όπως για παράδειγμα κάποιος πνιγμός μετά από ναυάγιο πλοίου, ως πολύ συγκεκριμένα, όπως οι τραυματισμοί των αυτιών ή των ματιών που μπορεί να προκληθούν κατά τη διάρκεια πλήρωσης των φιαλών. Στη συνέχεια, ο φορέας εκμετάλλευσης θα πρέπει να αναζητήσει τα διάφορα πρότυπα ασφαλείας, εάν υπάρχουν και να τα εφαρμόσει. Αυτά μπορεί να περιλαμβάνουν κανονισμούς, διαδικασίες κατάρτισης, κώδικες ορθής πρακτικής ή άλλο υλικό καθοδήγησης. Όπου υπάρχουν σχετικά πρότυπα θα πρέπει να ακολουθούνται. Όπου δεν υπάρχουν, ο φορέας εκμετάλλευσης θα πρέπει να πραγματοποιεί εκτίμηση των κινδύνων και να αξιολογεί την σοβαρότητά τους με απώτερο σκοπό την ελαχιστοποίηση ή την εξάλειψή τους (σχήμα 1).⁶¹

Οι καταδυτικοί φορείς που ακολουθούν αυτή τη διαδικασία θα πρέπει να αντιλαμβάνονται τον κάθε πιθανό κίνδυνο ως αποκλειστικά αρνητικό παράγοντα ο οποίος **πρέπει να εξαλειφθεί με κάθε κόστος**. Δυστυχώς, αυτή η διαδικασία μπορεί να αφαιρέσει ακούσια πτυχές της καταδυτικής εμπειρίας, μιας και μετριάξει την αίσθηση της περιπέτειας που αναζητούν οι συμμετέχοντες. Συνεπώς η διαδικασία θα πρέπει να μετριαστεί ώστε να διατηρηθούν οι κίνδυνοι, όσο το δυνατόν σε ένα ελεγχόμενο πλαίσιο, ενώ παράλληλα να γίνονται και αντιληπτοί από τους

⁶⁰ Tourism Queensland (2004). Diving tourism, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: http://www.tq.com.au/fms/tq_corporate/research/fact_sheets/dive_tourism.pdf

⁶¹ Department of Industrial Relations (2002). Risk management advisory standard. Queensland.

συμμετέχοντες. Η επίτευξη αυτής της ισορροπίας είναι δύσκολη και περιπλέκεται ακόμη περισσότερο από τη μεταβλητή φύση των κινδύνων που ελλοχεύουν στις καταδυτικές δραστηριότητες.



Σχήμα 1: Διαδικασία εκτίμησης κινδύνου
(Πηγή: Department of Industrial Relations, Queensland, 2000)

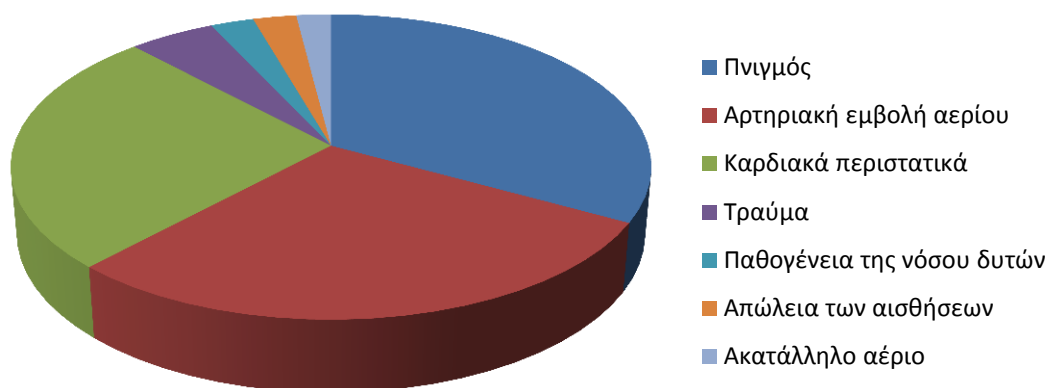
Για παράδειγμα, μια κατάδυση στα 40μ μπορεί να έχει αυξημένο κίνδυνο πνιγμού εάν συνδυαστεί με ένα περιστατικό όπου κάποιος δύτες μείνει από αέρα. Στην περίπτωση αυτή ο κίνδυνος είναι πραγματικός και θα πρέπει να γίνει απόλυτα αντιληπτό από τους δύτες. Ο κίνδυνος μπορεί να ελεγχθεί περιορίζοντας τον χρόνο υποβρυχίως ή αυξάνοντας τον αέρα στη διάθεση του δύτε δινοντάς του φιάλη μεγαλύτερης χωρητικότητας. Η πρώτη λύση είναι πολύ πιθανό να έχει αρνητική επίδραση στη καταδυτική εμπειρία του δύτε σε σύγκριση με τη δεύτερη. Επομένως, η μεγαλύτερη σε χωρητικότητα φιάλη μειώνει τον πραγματικό κίνδυνο αλλά δεν τον εξαλείφει.

7.2.1 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Οι περισσότεροι καταδυτικοί φορείς έχουν επίγνωση των πολυάριθμων κινδύνων που αντιμετωπίζουν οι συμμετέχοντες στις καταδύσεις αναψυχής. Όλα αυτά τα χρόνια τα στατιστικά στοιχεία και τα συμβάντα τα οποία έχουν καταγραφεί δίνουν μια σαφή

εικόνα για τις καταδυτικές ασθένειες, τα προβλήματα τα οποία συνδέονται με την αναπνοή συμπιεσμένων αερίων υποβρυχίως και τους κινδύνους του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Το σχήμα 2, δείχνει καταδυτικά ατυχήματα που οδήγησαν στον θάνατο.

ΑΙΤΙΕΣ ΘΑΝΑΤΟΥ ΣΤΗΝ ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΚΑΤΑΔΥΣΗ



Σχήμα 2

(Πηγή: Department of Industrial Relations, Queensland (2000).

Για να προχωρήσουμε πέρα από την αναγνώριση αυτών των γενικών κινδύνων στις καταδύσεις, οι καταδυτικοί φορείς θα πρέπει να εντοπίσουν τους κινδύνους με άμεση εφαρμογή για την επιχείρησή τους. Υπάρχει μεγάλη ανάγκη να έχουν πρόσβαση στις διαθέσιμες πληροφορίες που προσδιορίζουν τα καταδυτικά ατυχήματα. Οι μεμονωμένες επιχειρήσεις θα πρέπει να κάνουν διακρίσεις για τον εντοπισμό των κινδύνων που σχετίζονται συγκεκριμένα με τη λειτουργία τους. Ορισμένες τάσεις είναι κοινές σε όλη την ευρύτερη τουριστική βιομηχανία. Για παράδειγμα, η γήρανση του πληθυσμού στις περισσότερες δυτικές χώρες, αντικατοπτρίζεται στην διαπιστωθείσα αύξηση του αριθμού των καταδυτικών θανάτων με ιατρικές παθήσεις που συνδέονται με τη γήρανση, όπως οι καρδιακές παθήσεις.⁶²

Άλλες πηγές άντλησης πληροφοριών είναι οι διάφορες ενώσεις του κλάδου, ιστοσελίδες, περιοδικά, οι ασφαλιστικές καταδυτικές εταιρίες και οι διεθνείς καταδυτικοί οργανισμοί.

Επικεντρώνοντας στην ανάλυση του κινδύνου για τις καταδύσεις αναψυχής, οι ακόλουθες επικεφαλίδες μπορεί να φανούν ιδιαίτερα χρήσιμες:⁶³

- Περιβαλλοντικές συνθήκες (ρεύματα, ορατότητα, βάθος, θερμοκρασία)

⁶² New Frontiers in Marine Tourism: Diving Experiences, Brian Garrod/Stefan Gosling, 2008, ELSEVIER.

⁶³ DAN (Divers Alert Network) injury reports and statistics:
<http://www.diversalertnetwork.org/me...port/index.asp>

- Καταδυτική δραστηριότητα (εκπαίδευση, τάισμα ψαριών)
- Χρήση αερίων υπό πίεση (νόσος των δυτών, επαναλαμβανόμενες καταδύσεις την ίδια ημέρα, μολυσμένο αέριο, λάθος αέριο)
- Υποψήφιοι αυτοδύτες (εμπειρία, φυσική κατάσταση, γνώση της γλώσσας, νοοτροπία)
- Εργαζόμενοι (δεξιότητες, εμπειρία)
- Εξοπλισμός (καταλληλότητα, συντήρηση)
- Παράπλευρες δραστηριότητες (χειρισμός σκάφους, είσοδος και έξοδος από το νερό)
- Παράμετροι αντιμετώπισης καταστάσεων εκτάκτου ανάγκης (διαθεσιμότητα μέσων διάσωσης και πρώτων βοηθειών, επικοινωνία με θάλαμο αποσυμπίεσης)
- Άλλοι κίνδυνοι (διέλευση πλοίων, επικίνδυνα ζώα)

7.2.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

Μοντέλα διαχείρισης κινδύνων μπορούν να μετατρέψουν αυτή τη διαδικασία σε μια απλή άσκηση που συνδυάζει την πιθανότητα εκδήλωσης και το αποτέλεσμα του γεγονότος (το επίπεδο του τραυματισμού) για την επίτευξη της αξιολόγησης του κινδύνου, (πίνακας 2). Πολλά καταδυτικά περιστατικά μπορεί να εξελιχτούν σε σοβαρές απειλές ακόμα και για τη ζωή του αυτοδύτη. Οι διαβαθμίσεις των κινδύνων που θα προκύψουν θα χρειαστούν άμεση δράση για την εφαρμογή μέτρων ελέγχου.

Όταν οι πηγές κινδύνου έχουν αξιολογηθεί θα πρέπει στη συνέχεια να κατατάσσονται ανάλογα με την προτεραιότητά τους. Έτσι ώστε ο καταδυτικός φορέας εκμετάλλευσης να είναι σε θέση να προχωρήσει στο πιο δύσκολο μέρος της διαδικασίας διαχείρισης του κινδύνου, η οποία περιλαμβάνει την επιλογή των κατάλληλων μέτρων ελέγχου για την ελαχιστοποίηση των κινδύνων με βάση την προτεραιότητά τους, διατηρώντας παράλληλα αμείωτο το ενδιαφέρον των συμμετεχόντων.

ΑΞΙΟΛΟΓΙΣΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ Πόσο πιθανό να συμβεί;	ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ : Πώς θα μπορούσαν να επηρεάσουν την υγεία και την ασφάλεια;			
	ΑΚΡΑΙΑ	ΜΕΙΖΟΝ	ΜΕΤΡΙΑ	ΑΣΗΜΑΝΤΟ
	θάνατο ή μόνιμη αναπηρία	Σοβαρή σωματική βλάβη ή σοβαρή ασθένεια που επηρεάζει την εργασία	τραυματισμό ή ασθένεια που απαιτεί θεραπεία	Τραυματισμό ή ασθένεια που απαιτεί μόνο την παροχή πρώτων βοηθειών
ΠΟΛΥ ΠΙΘΑΝΟ θα μπορούσε να συμβεί συχνά	1	2	3	4
ΠΙΘΑΝΟ θα μπορούσε να συμβεί περιστασιακά	2	3	4	5
ΑΠΙΘΑΝΟ θα μπορούσε να συμβεί, αλλά σπάνια	3	4	5	6
ΣΧΕΔΟΝ ΑΔΥΝΑΤΟ θα μπορούσε να συμβεί πολύ σπάνια σχεδόν ποτέ	4	5	6	7

ΣΚΟΡ	ΔΡΑΣΗ
1.2 ή 3	κάνουμε κάτι για αυτούς τους κινδύνους αμέσως
4 ή 5	κάνουμε κάτι για αυτούς τους κινδύνους, το συντομότερο δυνατόν
6 ή 7	οι κίνδυνοι αυτοί δεν απαιτούν την άμεση προσοχή

Πίνακας 2

(Πηγή: Department of Industrial Relations, Queensland (2000))

7.2.3 ΕΠΙΛΕΓΟΝΤΑΣ ΜΕΤΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

Ένα μοντέλο διαχείρισης που δίνει πολύ μεγάλη έμφαση στην εξάλειψη των κινδύνων, που βρίσκονται χαμηλά στη ιεραρχία, παρά το γεγονός ότι είναι χρήσιμο, έχει περιορισμένη εφαρμογή στην καταδυτική τουριστική βιομηχανία. Διότι, η εξάλειψη του κινδύνου θα μπορούσε να έχει ως αποτέλεσμα να χαθεί ένα στοιχείο της δραστηριότητας που αποτελεί πόλο έλξης για τους συμμετέχοντες, όπως είναι η

περιπέτεια. Αντιθέτως, η καταδυτική τουριστική βιομηχανία βασίζεται κυρίως στη χρήση διαχειριστικών ελέγχων που περιλαμβάνουν:

- Παροχή πληροφοριών, ενημέρωση και οδηγίες κατάδυσης
- Καταδυτικό σχεδιασμό, σημεία ελέγχου
- Διαδικασίες εκτάκτου ανάγκης όπως διάσωση και εύρεση αγνοούμενου δύτε

Το συμπέρασμα είναι ότι για να εξασφαλιστεί η αποτελεσματικότητά των μέτρων ελέγχου θα πρέπει να εφαρμόζονται σε πολλαπλά επίπεδα. Δηλαδή η επίτευξη του στόχου, της εξάλειψης ή της μείωσης της έκθεσης στον κίνδυνο, θα έρθει μόνο αν καταφέρουμε να συνδυάσουμε πολλά πρότυπα ασφαλείας.

Τα πρότυπα ελέγχου καθορίζονται πρωτίστως από την νομοθεσία της κάθε χώρας και δευτερευόντως από τους διεθνείς καταδυτικούς οργανισμούς, όπως είναι η Επαγγελματική Ένωση Εκπαιδευτών Κατάδυσης (PADI). Ο λόγος είναι ότι οι διεθνείς καταδυτικοί οργανισμοί περιορίζονται σε πρότυπα ελέγχων που αφορούν τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες, που διεξάγονται υπό την αιγίδα τους, πριν από την πιστοποίηση των δυτών. Όλα τα **πρότυπα ασφαλείας** θα πρέπει να είναι γνωστά, κατανοητά και να εφαρμόζονται από τις καταδυτικές σχολές και τα καταδυτικά κέντρα. Ωστόσο, σε ιδιαίτερες περιπτώσεις, όπου τα πρότυπα ασφαλείας δεν ανταποκρίνονται επαρκώς θα πρέπει να θεωρούνται ως σημείο εκκίνησης και να εμπλουτίζονται. Σε κάθε περίπτωση όμως, η μη συμμόρφωση με τα πρότυπα ασφαλείας, αφήνει την κάθε επιχείρηση ευάλωτη αφού τα ασφαλιστήρια συμβόλαια ακυρώνονται.⁶⁴

Ορισμένες χώρες, όπως η Αυστραλία, διαθέτουν μια ανεξάρτητη αρχή που καθορίζει πρότυπα ελέγχου και ασφάλειας για να καλύψουν ορισμένες πτυχές των καταδύσεων αναψυχής. Για παράδειγμα, η Αυστραλία και η Νέα Ζηλανδία διαθέτουν έναν Κώδικα Πρακτικής που ονομάζεται «Australian and New Zealand Standard 2299 Occupational Diving Operations: Part 3 Recreational Industry Diving and Snorkeling Operations», το οποίο δεν είναι τίποτα περισσότερο από ένα περιεκτικό έγγραφο που παρέχει καθοδήγηση για τις καταδύσεις με αέρα, Nitrox (εμπλουτισμένα μείγματα), μεικτά αέρια, Rebreathers (συσσκευές κλειστού κυκλώματος) και snorkeling (κολύμβηση με αναπνευστήρα). Τα πρότυπα αυτά δημοσιεύονται προκειμένου να παράσχουν καθοδήγηση ως προς τις καλύτερες διαθέσιμες πρακτικές. Δεν έχουν καμία άμεση νομοθετική ισχύ, εκτός αν περιέχονται στην νομοθεσία, αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο πλαίσιο της αστικής ευθύνης ως μέτρο που αφορά παράβαση καθήκοντος.

Μερικές χώρες διαθέτουν οργανισμούς με ειδικές νομοθετημένες δικαιοδοσίες με σκοπό την εφαρμογή διατάξεων που αφορούν την ασφάλεια και την υγεία. Οι οργανισμοί αυτοί έχουν εκτεταμένες εξουσίες να επιβάλουν κυρώσεις σε επιχειρήσεις που δεν εφαρμόζουν τις διατάξεις. Ένας τέτοιος οργανισμός είναι το **Τμήμα Βιομηχανικών Σχέσεων του Queensland** (Department of Industrial Relations, Queensland), όπου το 2000 επέβαλε πρόστιμο 27,000 δολάρια Αυστραλίας (15,800 ευρώ) σε ένα καταδυτικό κέντρο διότι σε έλεγχο, στο αρχείο καταγραφής συμβάντων, διαπίστωσε ότι δύο δύτες είχαν ξεχαστεί στο σημείο κατάδυσης.

⁶⁴ PADI (2009). *Instructor's Manual*.

Ο Κώδικας Πρακτικής, του Queensland, για τις καταδύσεις αναψυχής και για την κολύμβηση με αναπνευστήρα (snorkeling) περιέχει ενότητες οι οποίες ασχολούνται με τα παρακάτω θέματα:

- Διασφάλιση ότι κανείς δεν έμεινε πίσω
- Ιατρική βεβαίωση για την συμμετοχή σε καταδύσεις
- Εποπτεία των δυτών στην ανοιχτή θάλασσα
- Κατάλληλες γνώσεις και δεξιότητες των εργαζομένων και των δυτών
- Οδηγίες και συμβουλές σε μη αγγλόφωνους δύτες
- Καταδυτικός εξοπλισμός
- Ποιότητα του αέρα στις καταδυτικές φιάλες
- Καταδυτικοί πίνακες
- Καταδυτικά βάρη
- Διαδικασίες ανάδυσης
- Σχέδια εκτάκτου ανάγκης
- Διάσωση / εύρεση δύτες
- Πρώτες βοήθειες και οξυγόνο
- Αρχείο ασφάλειας καταδύσεων
- Πτήση μετά από κατάδυση
- Κατάδυση και διέλευση σκαφών
- Κατάδυση και θαλάσσια ζωή

Πέρα από την απλή συμμόρφωση με τα ισχύοντα πρότυπα, τα μέτρα ελέγχου που θα επιλεγούν, θα πρέπει να προσαρμόζονται στο καταδυτικό περιβάλλον που διαχειρίζεται ο φορέας εκμετάλλευσης (καταδυτικό κέντρο/σχολή), πάντα σε συνδυασμό με τις ιδιικές συνθήκες που επικρατούν. Για παράδειγμα αν σύμφωνα με τα πρότυπα, αντιστοιχεί ένας εκπαιδευτής για έξι δύτες ο φορέας εκμετάλλευσης θα πρέπει να είναι προετοιμασμένος να αλλάξει αυτή την αναλογία (4:1, 2:1, 1:1) εάν υπάρχουν αυξημένοι κίνδυνοι λόγω κακής ορατότητας, κυματισμού, κακής φυσικής κατάστασης, γλωσσικής δυσκολίας.^{65,66}

7.2.4 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΑΝΕΞΕΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Όταν τα μέτρα ελέγχου έχουν επιλεγεί και εφαρμοστεί στη πράξη, με την πάροδο του χρόνου θα πρέπει να αξιολογούνται ως προς το αν διατηρούν την αποτελεσματικότητά τους μέσα από μια διαδικασία ελέγχου και εποπτείας προκειμένου να εντοπιστούν νέοι ή μεταβαλλόμενοι κίνδυνοι.

Οι καταδυτικοί φορείς εξοικειωμένοι με την ποιότητα των συστημάτων διαχείρισης αναγνωρίζουν ότι η συνεχής παρακολούθηση και επανεξέταση της διαδικασίας αξιολόγησης του κινδύνου είναι παρόμοια με τη διαδικασία της συνεχούς βελτίωσης της ποιότητας. Η επιτυχής εφαρμογή της διαδικασίας αξιολόγησης των κινδύνων χτίζει

⁶⁵ Department of Industrial Relations (2002). Risk management advisory standard. Queensland.

⁶⁶ Department of Industrial Relations (2005). Recreational diving checklist. Queensland.

ένα σύστημα διαχείρισης σε έναν οργανισμό. Η παρακολούθηση και επανεξέταση της διαδικασίας, σημαίνει ότι υπάρχει συνεχής βελτίωση και καινοτομία.⁶⁷

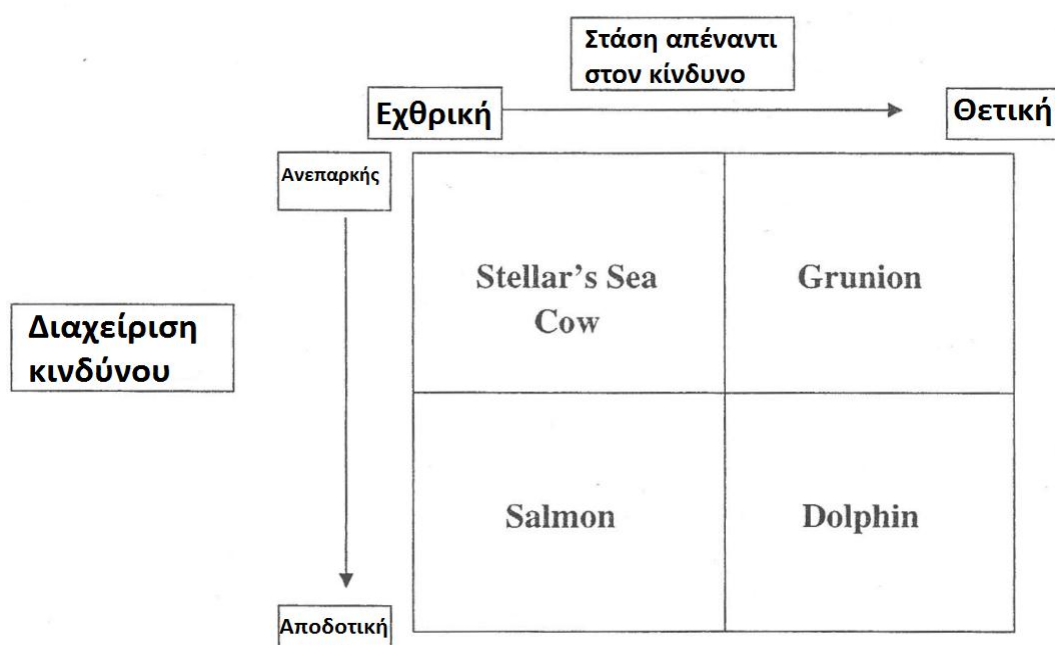
Επομένως, ένα **στρατηγικό σχέδιο ανάλυσης** θα ήταν πολύ χρήσιμο (Σχήμα 3, χρησιμοποιούνται θαλάσσια είδη ως παραδείγματα):

Grunion

Η διαχείριση του κινδύνου είναι κακή. Οργανισμοί σε αυτό το τεταρτημόριο ακολουθούν ασυλλόγιστα μια πορεία δράσης με λίγη κατανόηση των επιπτώσεων των κινδύνων που αντιμετωπίζουν. Για παράδειγμα, αυτή η καταδυτική επιχείρηση πιθανότατα επισκέπτεται τις ίδιες καταδυτικές τοποθεσίες, ανεξαρτήτως των συνθηκών που επικρατούν. Όπως τα grunion (δύο είδη ψαριών), αυτή η καταδυτική επιχείρηση θα καταλήξει να κρύβεται σε μια παραλία.

Stellar's sea cow

Η διαχείριση του κινδύνου είναι κακή επιτρέποντας να συμβαίνουν διάφορα περιστατικά. Η στάση ως προς τον κίνδυνο είναι αντίθετη και παθητική. Οι επιχειρήσεις σε αυτό το τεταρτημόριο αποφεύγουν τον έλεγχο των κινδύνων και τις ευκαιρίες για ανάπτυξη και καινοτομία. Η εν λόγω επιχείρηση δεν αναγνωρίζει τις ασφαλείς πρακτικές και την δυνατότητα ανάπτυξης στην καταδυτική αγορά. Η επιχείρηση αυτή είναι ώριμη για εξαγορά ή θα ξεθωριάσει καθώς η αγορά θα εξελίσσεται. Όπως οι θαλάσσιες αγελάδες Stellar έτσι και η επιχείρηση αυτή είναι πολύ πιθανό να εξαφανιστεί.



Σχήμα 3 Διαχείριση του κινδύνου
(πηγή: Adapted from Holmes 2004)

Salmon

⁶⁷ Garrod, B. & Gossling, S. (2008). *New Frontiers in Marine Tourism: Diving Experiences, Sustainability, Management*. Oxford: Elsevier.

Καλή διαχείριση του κινδύνου, ενώ η στάση της επιχείρησης ως προς την ανάληψη ρίσκου είναι εχθρική. Ο επιχειρηματίας είναι σε θέση να αναγνωρίσει πιθανά προβλήματα και για αυτό τον λόγο αρνείται να αναλάβει δράση θεωρώντας ότι πρέπει να απομακρυνθεί από την ανάληψη ρίσκου. Η εν λόγω επιχείρηση αναπτύσσει διάφορους τρόπους δράσης που καλύπτουν όλους τους πιθανούς κινδύνους, στο βαθμό όμως που επηρεάζει την εμπειρία του δύτη. Σαν τον σολωμό του Ειρηνικού, η επιχείρηση επιτυγχάνει το στόχο της ασφάλειας, αλλά πεθαίνει στο ταξίδι της επιστροφής.

Dolphin

Η διαχείριση του κινδύνου είναι καλή. Σαν στάση/νοοτροπία η επιχείρηση αναζητά τις ευκαιρίες που παρουσιάζουν ορισμένοι κίνδυνοι σε συνδυασμό όμως με την από κοινού μελέτη του ρίσκου και της καθορισμένης διαδικασίας αξιολόγησης των κινδύνων. Όπως και το δελφίνι, η επιχείρηση χρησιμοποιεί τη νοημοσύνη του μετριάσμού των κινδύνων, αλλά συνεχώς διερευνά και αναζητεί τις προκλήσεις σε νέες κατευθύνσεις.

7.3 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Το δεύτερο βήμα, μετά την διαδικασία αξιολόγησης των κινδύνων, είναι η σύνδεση της με τις επιχειρήσεις, μέσα από ένα σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας το οποίο θα οικοδομείτε μέρα με τη μέρα στον κύκλο των εργασιών της καταδυτικής επιχείρησης. Το **Σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας (Safety Management System, SMS)** είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται όταν αναφερόμαστε σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης των επιχειρήσεων, σχεδιασμένο ώστε να διαχειρίζεται τα στοιχεία της ασφάλειας στο χώρο εργασίας. **Οι αρχές της διαδικασίας** παρουσιάζονται στο Σχήμα4:

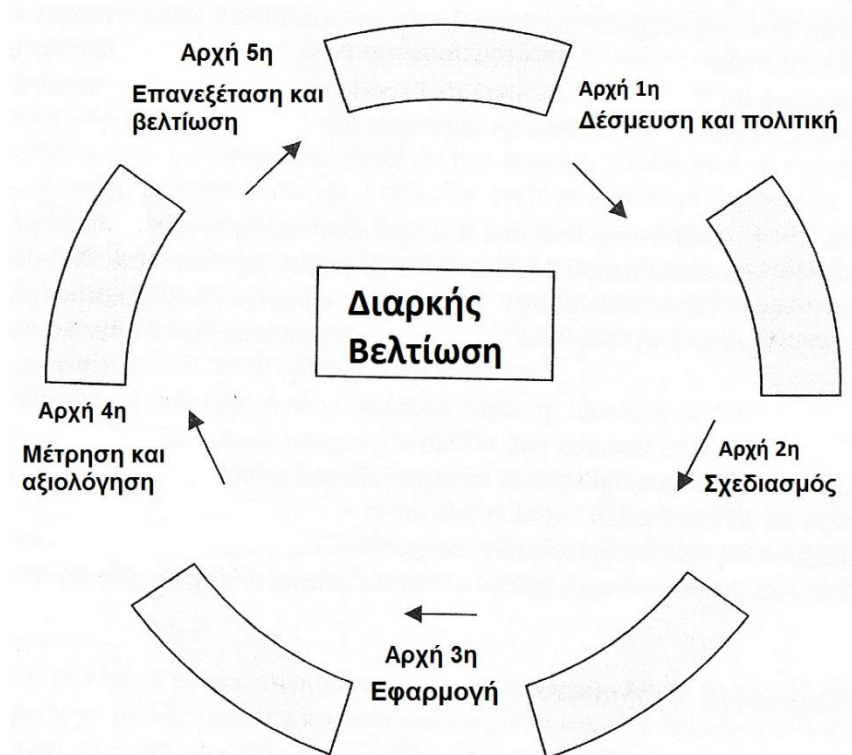
Δέσμευση και πολιτική

Το σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας είναι καταδικασμένο αν δεν υπάρχει πραγματική βούληση και δέσμευση εκ μέρους της διοίκησης της τουριστικής καταδυτικής επιχείρησης.

Σχεδιασμός

Η κύρια δραστηριότητα σχεδιασμού είναι να αναλάβει τη λεπτομερή αξιολόγηση των κινδύνων και τη διασφάλιση της διαδικασίας της πλήρους συμμόρφωσης με τις νομικές και τυχόν άλλες απαιτήσεις. Τα σχέδια έκτακτης ανάγκης, καθώς και τα σχέδια αποκατάστασης περιστατικών, θα πρέπει να τεκμηριώνονται. Επίσης είναι σκόπιμο στο παρόν στάδιο να προσδιοριστούν οι στόχοι και οι δείκτες απόδοσης.

Αρχές του Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας



Σχήμα 4: οι Αρχές του Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας

Πηγή: Standards Australia (2001)

Εφαρμογή

Η εφαρμογή των επιλεγμένων μέτρων ελέγχου μπορεί να επιτευχθεί μόνο με επαρκή ικανότητα. Ο προϋπολογισμός καθώς και οι άλλοι πόροι θα πρέπει να προσδιοριστούν. Διοικητικά και άλλα συστήματα υποστήριξης ενδέχεται να χρειαστούν.

Μέτρηση και αξιολόγηση

Θα πρέπει να υπάρχει επιθεώρηση. Έλεγχος και παρακολούθηση θα πρέπει να πραγματοποιούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα ή όταν επέρχονται αλλαγές στην επιχείρηση. Η χρησιμοποίηση ενός εργαλείου αυτοαξιολόγησης, όπως μία λίστα ελέγχου, είναι ένας απλός τρόπος για τη μέτρηση της βελτίωσης. Όπου είναι απαραίτητο, διορθωτικά ή προληπτικά μέτρα, όπως η έρευνα ενός περιστατικού, θα πρέπει να αναληφθούν.

Επανεξέταση και βελτίωση

Η αξιολόγηση και τα αποτελέσματα των μετρήσεων θα πρέπει να λειτουργούν ως οδηγός για συνεχή βελτίωση. Η συνεχής διαβούλευση με το προσωπικό είναι πολύ σημαντική διότι η επιχειρηματική δραστηριότητα στηρίζεται στην πραγματικότητα που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτές και οι αρχηγοί κατάδυσης (dive masters).

Επομένως, σε μία καταδυτική τουριστική επιχείρηση τα ακόλουθα στοιχεία, θα οδηγήσουν σε ένα **επιτυχημένο σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας**:

- Κατάλληλα τεκμηριωμένο σύστημα εργασίας σε συνδυασμό με σαφή κατανομή αρμοδιοτήτων.
- Το προσωπικό που απασχολείται στην επιχείρηση να έχει τα απαραίτητα προσόντα.
- Θα πρέπει να αγοραστεί ο κατάλληλος εξοπλισμός και να επιθεωρείται η λειτουργία και η συντήρησή του.
- Οι σωστές αποφάσεις περικλείουν παράγοντες όπως: πελάτες, περιβάλλον, εργαζομένους, εξοπλισμό.
- Να υπάρχουν σχέδια έκτακτης ανάγκης και το προσωπικό που θα κληθεί να τα εφαρμόσει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο.
- Καταδυτικές διαδικασίες που πρέπει να ακολουθούνται (πριν, κατά τη διάρκεια και μετά από κάθε τύπο κατάδυσης)
- Κίνδυνοι από δραστηριότητες που σχετίζονται με την κατάδυση (πλήρωση φιαλών)

Για να εξασφαλιστεί η εφαρμογή του συστήματος, οι καταδυτικοί φορείς θα πρέπει να αναλάβουν ενεργό ρόλο στα προγράμματα ανάπτυξης, εκπαίδευσης και αξιολόγησης των νέων εργαζομένων. Αυτό πρέπει να περιλαμβάνει ένα δομημένο πρόγραμμα ένταξης και καθοδήγηση των νέων εργαζομένων από τους πιο έμπειρους συναδέλφους τους. Το τελικό στάδιο στη λειτουργία του συστήματος διαχείρισης της ασφάλειας θα πρέπει να είναι η συνεχής επανεξέταση και αναθεώρησή του. Η ιδέα της δημιουργίας μιας θετικής αντίληψης για την ασφάλεια μπορεί αρχικά να θεωρηθεί μια δύσκολη ή περιπτή διαδικασία για μία καταδυτική επιχείρηση που έχει μια εδραιωμένη κουλτούρα και δραστηριότητα στην αγορά της κατάδυσης για μερικά χρόνια. Επίσης, είναι συχνά δύσκολο να εντοπιστούν οι αλλαγές που απαιτούνται στο πλαίσιο μιας προσωπικής επιχείρησης.⁶⁸

7.4 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Αυτό το κεφάλαιο επιδιώκει να προσφέρει στους φορείς που δραστηριοποιούνται στην καταδυτικό τουρισμό, ορισμένα εργαλεία και τροφή για σκέψη σχετικά με τη διαχείριση του κινδύνου στον οργανισμό τους. Παρουσιάστηκε μέσω μιας προσέγγισης σε τρία στάδια και περιλαμβάνει την αξιολόγηση του κινδύνου, την εφαρμογή ενός συστήματος διαχείρισης της ασφάλειας και την οικοδόμηση μιας νοοτροπίας πρόληψης στα πλαίσια του οργανισμού. Οι περισσότεροι καταδυτικοί οργανισμοί είναι εξοικειωμένοι με τους κανόνες που πρέπει να ακολουθούνται. Επίσης, πολλοί γνωρίζουν τις αρχές της διαδικασίας αξιολόγησης των κινδύνων. Ωστόσο, για να προχωρήσουμε πέρα από αυτό, σε ένα καλά ανεπτυγμένο και λειτουργικό σύστημα

⁶⁸ Garrod, B. & Gossling, S. (2008). *New Frontiers in Marine Tourism: Diving Experiences, Sustainability, Management*. Oxford: Elsevier.

διαχείρισης της ασφάλειας θα πρέπει να το δούμε σαν μια πρόκληση που δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται με φόβο. Υπάρχουν πολλές διαθέσιμες πηγές ώστε να βοηθήσουν με τον προσδιορισμό των κινδύνων, προδιαγραφές για να καθοδηγήσουν την κατάλληλη επιλογή των μέτρων ελέγχου και τέλος εκπαιδευτικά προγράμματα που δίνουν παραδείγματα των συστημάτων εργασίας. Η πραγματική απόφαση που απαιτείται είναι η δέσμευση για την ανάπτυξη μιας θετικής αντίληψης για την ασφάλεια στη λειτουργία των καταδύσεων. Τα οφέλη της οποίας θα πρέπει να έχουν ως αποδέκτες τους τουρίστες και τους εργαζομένους και να αποσκοπούν στην ευχαρίστησή τους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 7^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Tourism Queensland (2004). Diving tourism, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο:
http://www.tq.com.au/fms/tq_corporate/research/fact_sheets/dive_tourism.pdf

Department of Industrial Relations (2002). Risk management advisory standard.
Queensland.

Department of Industrial Relations (2005). Recreational diving checklist. Queensland.

Garrod, B. & Gosling, S. (2008). *New Frontiers in Marin Tourism: Diving Experiences, Sustainability, Management*. Oxford: Elsevier.

DAN (2008. Divers Alert Network). *Injury reports and statistics*. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://www.diversalertnetwork.org/me...port/index.asp>

Garrod, B. & Gosling, S. (2008). *New Frontiers in Marin Tourism: Diving Experiences, Sustainability, Management*. Oxford: Elsevier.

PADI (2009). *Instructor's Manual*.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ

8.1 ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

Σκοπός και στόχος του κεφαλαίου, είναι η ανάδειξη και προώθηση της εικόνας του καταδυτικού τουρισμού στην Ελλάδα, τα προβλήματα που αντιμετωπίζει, καθώς και προτάσεις βελτίωσης της σημερινής κατάστασής του.

Ο Καταδυτικός Τουρισμός είναι ένας ραγδαία αναπτυσσόμενος κλάδος σε παγκόσμιο επίπεδο. Κάθε χρόνο ένα μεγάλο ποσοστό χρημάτων μεταφέρεται κυρίως σε χώρες οι οποίες έχουν ένα σημαντικό υποθαλάσσιο περιβάλλον, πλούσιο σε υποθαλάσσια ζωή (φυσικά τοπία, μεγάλη ποικιλία υδρόβιων οργανισμών και φυτών, υποβρύχια σπήλαια, κλπ.). Το εθνικό εισόδημα κάποιων χωρών (πχ. Μαλαισία) εξαρτάται κυρίως στην καταδυτική βιομηχανία, ενώ άλλες (όπως Μάλτα, Αίγυπτος, Μαλδίβες, Τουρκία κλπ.) επωφελούνται από αυτόν τον τύπο τουρισμού στην εισροή συναλλάγματος τους. Συνεπώς, πολλές χώρες κάνουν κάθε δυνατή προσπάθεια να εκμεταλλευτούν το φυσικό τους περιβάλλον, με σκοπό να προσελκύσουν επισκέπτες και να απολαμβάνουν τα οφέλη της διεθνούς καταδυτικής αγοράς.

Ο καταδυτικός τουρισμός ανήκει στον αθλητικό τουρισμό. Η **British Tourist Authority** και το **English Tourist Board** υποστηρίζουν ότι έως και 20% των τουριστικών ταξιδιών έχουν ως πρωταρχικό σκοπό τη συμμετοχή σε αθλητικές δραστηριότητες, ενώ μέχρι και το 50% των διακοπών περιλαμβάνουν περιστασιακή συμμετοχή σε αθλήματα. Αυτό μπορεί να δώσει κάποια εξήγηση στο ότι χώρες όπως η Ελβετία και η Αυστρία, η οποίες δεν εφάπτονται σε θάλασσα ή ωκεανό, αποδεικνύουν μια σημαντική αύξηση σε καταδυτικούς συλλόγους και κέντρα εκμάθησης καταδύσεων (υπάρχουν 50 καταδυτικοί σύλλογοι στην Αυστρία και 100 στην Ελβετία).

Η **Ευρωπαϊκή Ένωση** (Ε.Ε.) πρέπει να ασχοληθεί με το **πρόβλημα διαρροής συναλλάγματος** σε μη-Ευρωπαϊκές χώρες καθώς ένας σημαντικός αριθμός καταδυτικών προορισμών, οι οποίοι προσελκύουν τους ερασιτέχνες δύτες των χωρών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, βρίσκονται έξω από τα σύνορα της. Ένας λόγος για το φτωχό υποθαλάσσιο περιβάλλον πολλών χωρών της Ε.Ε. βασίζεται στην υπέρμετρη αλιεία. Ωστόσο το υποθαλάσσιο περιβάλλον πολλών χωρών της Ε.Ε. αν και δεν είναι τροπικό επιδεικνύει μια εξαιρετική ομορφιά με μία μεγάλη ποικιλία θαλάσσιων φυτών και συναρπαστικών υδρόβιων οργανισμών.^{69,70}

⁶⁹ Πρατσινάκη, Ε. (2008). *Η Ανάπτυξη του Καταδυτικού Τουρισμού στην Ελλάδα: η περίπτωση του Νομού Λασιθίου Κρήτης* (Μεταπτυχιακή Διατριβή). ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ.

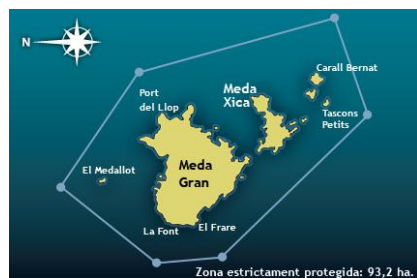
⁷⁰ Garrod, B. & Gossling, S. (2008). *New Frontiers in Marine Tourism: Diving Experiences, Sustainability, Management*. Oxford: Elsevier.

8.2 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

Περιοχές της Ευρώπης φαίνεται πως καρπώνονται τα οφέλη του υποβρύχιου καταδυτικού τουρισμού. Από τους πιο δημοφιλείς καταδυτικούς προορισμούς στην Ευρώπη είναι η Ισπανία, η Μάλτα, η Κύπρος ενώ στον κατάλογο προστέθηκαν τα τελευταία χρόνια δύο νέες χώρες η Κροατία και η Τουρκία.

8.2.1 ΙΣΠΑΝΙΑ

Τα τρία μικρά και υπεραλιευμένα νησιά στο αρχιπέλαγος **Medes**, στο **τουριστικό θέρετρο L'Estartit** της Ισπανίας αποτελούν σήμερα έναν από τους σημαντικότερους καταδυτικούς προορισμούς της Ευρώπης. Το 1990 τα νησιά Mendes μετατράπηκαν σε καταδυτικό πάρκο. Σήμερα τα άλλοτε υπεραλιευμένα νησιά έχουν μεταμορφωθεί σε έναν από τους πιο ενδιαφέροντες και δημοφιλείς καταδυτικούς προορισμούς. Οι επισκέπτες δύτες ανέρχονται στις 20.000 ετησίως, ή 9,3% του συνόλου των τουριστών που επισκέπτονται το L'Estartit, ενώ συνολικά πραγματοποιούνται 60.000 καταδύσεις κάθε χρόνο.



Η τουριστική περίοδος στην περιοχή έχει αυξηθεί πλέον στους 10 μήνες και οι διαθέσιμες κλίνες ανέρχονται στις 30.000, ενώ η μαρίνα της περιοχής μπορεί να φιλοξενήσει περισσότερα από 740 σκάφη. Τα ετήσια έσοδα που προέρχονται μόνον από τον καταδυτικό τουρισμό ανέρχονται σε 3 εκατ. ευρώ.

8.2.2 ΜΑΛΤΑ

Η Μάλτα βρίσκεται νότια της Σικελίας, στο κέντρο σχεδόν της Μεσογείου και αρκετά κοντά στα Αφρικανικά παράλια. Λιβάδια από ποσειδωνίες και άμμο, βραχώδη συμπλέγματα και επιβλητικά μονόπετρα, ύφαλοι και κάθετα κοψίματα, υποθαλάσσια σπήλαια, σήραγγες και καμάρες, μικρά ξερονήσια αλλά και μεσοπελάγιες ξέρες, διαμορφώνουν πολύ καλές συνθήκες όχι μόνο για τους θαλάσσιους οργανισμούς αλλά και για τους δύτες που θέλουν να απολαύσουν την κατάδυση.⁷¹



Ο βυθός της Μάλτας θυμίζει σε μεγάλο βαθμό τους δικούς μας βυθούς, ίσως όχι όπως τους βλέπουμε αλλά περισσότερο όσο θα μπορούσαν να είναι. Τα περισσότερα είδη που θα συναντήσουμε είναι αυτά που συναντούμε και στις καταδύσεις μας στην Ελλάδα, αλλά με εντελώς διαφορετική ποσότητα και συχνότητα.

⁷¹ Lemon, G. (2008). *Scuba Diving Malta, Comino, Gozo* (Second Edition). London: Hinchcliffe.

Παρόλα αυτά, μπορεί η Μάλτα να μην θυμίζει σε καμία περίπτωση την Ερυθρά Θάλασσα, να μην έχει καμία σχέση με τους γνωστούς εξωτικούς προορισμούς, αλλά αναμφισβήτητα αποτελεί έναν υποβρύχιο παράδεισο για τους Ευρωπαίους και τους λάτρεις των ναυαγίων. Και όχι μόνο γιατί είναι τέτοια η θέση της, όχι μόνο γιατί γύρω από τις ακτές της έγιναν ομηρικές ναυμαχίες που οδήγησαν τεράστιο αριθμό πλοίων στον βυθό, αλλά γιατί οι Μαλτέζοι κατάλαβαν αρκετά γρήγορα την σημασία του καταδυτικού τουρισμού και φρόντισαν να ποντίσουν αρκετά πλοία σε βάθη που κυριολεκτικά να προκαλούν τους αυτοδύτες να τα επισκεφτούν.⁷²

Φυσικά τα περισσότερα από αυτά τα σημεία είχαν και μεγάλες απώλειες ανθρώπων. Ίσως αυτός είναι ένας επιπλέον λόγος για τον οποίο οι Μαλτέζοι τους φέρθηκαν με απόλυτο σεβασμό και προτίμησαν να μην πουλήσουν για παλιοσίδερα τους υγρούς τάφους αυτών που χάθηκαν μαζί με τα πλοία, παρά τα άφησαν για να θυμίζουν στους επισκέπτες τους την φρίκη του πολέμου.

Η λίστα των επισκέψιμων ναυαγίων εκτός του ότι μεγαλώνει διαρκώς, περιλαμβάνει πλοία, υποβρύχια και αεροπλάνα μεγάλου ιστορικού ενδιαφέροντος, τα οποία και φυσικά είναι διαθέσιμα για καταδυτικές επισκέψεις, σε βάθη που μπορεί να καταδυθεί ο αυτοδύτης κάθε επιπέδου.

Ενδεικτικά, θα ήθελα να αναφέρω κάποια **καταδυτικά αξιοθέατα**,^{73, 74} τα οποία και συγκαταλέγονται στους καταδυτικούς προορισμούς των πολυάριθμων καταδυτικών κέντρων που θα συναντήσει κάποιος.

8.2.2.1 Bristol Blehneim

Οι λάτρεις των αεροσκαφών σίγουρα δεν θα θέλουν να χάσουν το Bristol Blehneim. Το Bristol Blenheim ήταν ένα ελαφρύ αγγλικό βομβαρδιστικό το οποίο βυθίστηκε στην περιοχή Xorbil-Ghagin. Οι κινητήρες και τα φτερά είναι στην θέση τους αλλά μεγάλο κομμάτι της ατράκτου έχει καταστραφεί. Βρίσκεται σε βάθος 42 μέτρων και λόγω των οργανισμών που συγκεντρώνει γύρω του είναι ένας εξαιρετικά όμορφος προορισμός.



8.2.2.2 Beaufighter

Κατά την διάρκεια του πολέμου, το 1943 το Beaufighter αναγκάστηκε να κάνει προσθαλάσωση λόγω μηχανικού προβλήματος. Βυθίστηκε στα 37 μέτρα σε απόσταση μόλις 15 λεπτών από τον κόλπο του St Julians και πλέον αποτελεί έναν εξαιρετικά όμορφο προορισμό για τους αυτοδύτες.



⁷² Συνέδριο: Βιοποικιλότητα και Καταδυτικός Τουρισμός στις Ελληνικές Θάλασσες. Αθήνα, 25 Νοεμβρίου 2010. Ξενοδοχείο: Athens Electra Palace Hotel.

⁷³ Lemon, G. (2008). *Scuba Diving Malta, Comino, Gozo* (Second Edition). London: Hinchcliffe.

⁷⁴ Trainito, E. (2003). *Dive to Adventure Exploring the World's Wrecks*. Milan: White Star.

8.2.2.3 Schnellboot

Το Schnellboot (ή S-boat) ήταν μια εξαιρετικά γρήγορη τορπιλάκατος που υπηρέτησε στον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο. Βυθίστηκε στα 67 μέτρα βάθους και διατηρεί όλον τον εξοπλισμό πάνω του, ενώ οι τορπίλες του είναι ευδιάκριτες ακόμα μέσα στους τορπιλοσωλήνες του σκάφους. Γύρω της, θα διακρίνουμε και διάφορα συντρίμια αεροσκαφών και σίγουρα θα καταλάβουμε την ένταση της μάχης που έσμιξε τα άλλοτε εχθρικά μεταξύ τους κατασκευάσματα, στην αιώνια υποβρύχια συνύπαρξη τους.

8.2.2.4 HMS Hellepont

Το HMS Hellepont ήταν ένα τροχοκίνητο ατμόπλοιο που κατασκευάστηκε το 1910. Κατά την διάρκεια του πολέμου δέχτηκε δυο επιθέσεις, με την τελευταία να κάνει ασύμφορη την προσπάθεια επισκευής του, οπότε και οδηγήθηκε για να βυθιστεί στην περιοχή στην οποία βρίσκεται και σήμερα, λίγο έξω από το Grand Harbour και πλέον αποτελεί έναν όμορφο καταδυτικό προορισμό.



8.2.2.5 MV Imperial Eagle



Το Imperial Eagle ήταν ένα από τα επιβατηγά που συνέδεαν την Μάλτα με το Gozo. Βρίσκεται σε αμμώδη βυθό στα 42 μέτρα στην περιοχή Qawra και είναι μια εξαιρετικά όμορφη κατάδυση. Πολύ κοντά σε αυτό, βρίσκεται και το **άγαλμα του Ιησού** που είχε βυθιστεί το 1990 στο νησάκι του St Paul, και είχε ευλογηθεί από τον Πάπα Ιωάννη Παύλο για να «προστατεύει» τους ψαράδες της Μάλτα. Το άγαλμα, βάρους 13 τόνων, μεταφέρθηκε στην νέα του θέση το 2000 και σίγουρα είναι κάτι ιδιαίτερο όταν το συναντάς υποβρυχίως.

8.2.2.6 Le Polynisien

Το Polynisien, ήταν ένα ατμόπλοιο του 19ου αιώνα που βυθίστηκε από ένα γερμανικό U-Boat στα τέλη του πρώτου παγκοσμίου πολέμου. Με μήκος 152 μέτρα είναι ένα από τα μεγαλύτερα ναυάγια που βρίσκονται στην Μάλτα, και αποτελεί έναν εξαιρετικά ενδιαφέρον καταδυτικό προορισμό για τεχνικούς δύτες, καθώς το βάθος στο οποίο βρίσκεται ξεπερνάει τα 60 μέτρα. Φυσικά, οι Μαλτέζοι φρόντισαν να στείλουν στον βυθό (ηθελημένη βύθιση) και κάποια άλλα ναυάγια για «καλό σκοπό».



8.2.2.7 Rozi

Στην περιοχή της Marfa, βόρεια της Μάλτα, βρίσκεται βυθισμένο το ρυμουλκό Rozise μέγιστο βάθος 36 μέτρων. Βυθίστηκε το 1991 ως υποβρύχιο αξιοθέατο για τους τουρίστες των σκαφών με διάφανο πάτο, αλλά κατέληξε σε ίσως το περισσότερο περιζήτητο ναυάγιο για καταδύσεις στην Μάλτα. Βρίσκεται σε κανονική θέση, η ορατότητα στην περιοχή συνήθως είναι εκπληκτική και συγκεντρώνει πολύ μεγάλες ποσότητες υποβρύχιας ζωής.



8.2.2.8 P29

Το ναρκαλιευτικό P29, (πρώην Kondor), κατασκευάστηκε το 1960 στην Γερμανία και είχε μήκος 52 μέτρα. Το 2005 αγοράστηκε από το υπουργείο τουρισμού της Μάλτα, και αφού έγιναν οι απαραίτητες εργασίες καθαρισμού του από επικίνδυνα υλικά, βυθίστηκε ελεγχόμενα στις 14.08.2007. Το μέγιστο βάθος στο οποίο βρίσκεται είναι τα 35 μέτρα.

8.2.2.9 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Με τόσες επιλογές είναι σίγουρο πως θα χρειαστεί κάποιος αρκετές ημέρες για να μπορεί να ισχυριστεί πως πήρε μια καλή εικόνα από τα ναυάγια της Μάλτας. Δεν θα είναι υπερβολή να χαρακτηρίσουμε την Μάλτα ως τον μεσογειακό παράδεισο της ναυιοκατάδυσης και σίγουρα δεν θα απογοητεύσει κανέναν αυτοδύτη, όποιο επίπεδο εκπαίδευσης και αν αυτός έχει.

Επίσης, είναι παράδειγμα προς μίμηση για κάποιο κράτος που φιλοδοξεί να δημιουργήσει βάσεις καταδυτικού τουρισμού χωρίς να διαθέτει τους βυθούς της Ερυθράς θάλασσας ή των άλλων φημισμένων καταδυτικών προορισμών.

Φυσικά, δεν είναι μόνο οι λάτρεις των ναυαγίων που θα ενθουσιαστούν με την Μάλτα. Ακόμα και αν δεν διαθέτει τον πλούτο των εξωτικών προορισμών, έχουν πολλές τοποθεσίες που προσφέρονται για εξαιρετικές καταδύσεις καθώς διαθέτουν ειδική ομορφιά ή όμορφο και πλούσιο βυθό. Για παράδειγμα, η **τοποθεσία bluehole στο Gozo**, που ακόμα κι αν δεν θυμίζει τα γνωστά blueholes, είναι μια πανέμορφη τοποθεσία.

Με μια απλή επίσκεψη σε κάποιο καταδυτικό κέντρο, εύκολα διαπιστώνει κανείς, πως προσφέρουν πραγματικά μεγάλη πληθώρα προορισμών που κάθε ένας από αυτούς μπορεί να προσφέρει κάτι ιδιαίτερο στους αυτοδύτες. Επίσης, λόγω της μορφολογίας της Μάλτας, ακόμα κι ένας άσχημος καιρός δεν περιορίζει και τόσο πολύ τις διαθέσιμες επιλογές. Επιπρόσθετα, ένα ακόμα πλεονέκτημά της είναι το ότι οι περισσότεροι προορισμοί είναι προσβάσιμοι από την ακτή και μπορούν να τους επισκεφθούν πολύ εύκολα οι αυτοδύτες, χωρίς να απαιτούνται πολλές διαδικασίες.

Είναι μια περιοχή που διαθέτει παρόμοια χαρακτηριστικά με την Ελλάδα και αποτελεί απόδειξη για το πώς θα μπορούσε να είναι η Ελληνική καταδυτική πραγματικότητα, με πολύ απλές και ουσιαστικές κινήσεις. Αναμφίβολα, αυτή η μικρή χώρα, μπορεί να μας διδάξει πολλά, και ουσιαστικά αποτελεί ένα μοντέλο, που καλό θα ήταν να συμβουλευτούμε στα πλαίσια της ανάπτυξης του καταδυτικού τουρισμού.

8.3 Η ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

Η Ελλάδα αποτελεί σημείο συνάντησης τριών ηπείρων: Ευρώπης, Ασίας, Αφρικής αφού βρίσκεται στο νοτιότερο άκρο της Βαλκανικής χερσονήσου, στην Ανατολική Μεσόγειο. Αποτελεί περιοχή υποδοχής του τουριστικού ρεύματος και γρήγορα καθιερώθηκε ως παραδοσιακός προορισμός οργανωμένου μαζικού τουρισμού. Είναι σε θέση να αναπτύξει ποιοτικό τουρισμό και να ανταποκριθεί στην αναπτυσσόμενη ζήτηση.

Είναι η χώρα με το μεγαλύτερο μήκος ακτών, διαθέτει ένα μοναδικό νησιωτικό σύμπλεγμα με τα χιλιάδες ελληνικά νησιά, έχει τις ωραιότερες και ίσως τις καθαρότερες θάλασσες. Ο πλούτος και η ποικιλία των ελληνικών θαλασσών σε συνεργασία με το βραχώδη θαλάσσιο περιβάλλον (ειδικά το οποίο προσελκύει δύτες διότι προσφέρει ενδιαφέρων σχηματισμούς όπως σπήλαια φαράγγια), οι προστατευμένες θαλάσσιες περιοχές, το ήπιο κλίμα, τα υψηλά ποσοστά ηλιοφάνειας και το ενδιαφέρον και εναλλασσόμενο τοπίο της, καθιστούν την Ελλάδα ιδανικό προορισμό για την ανάπτυξη δραστηριοτήτων καταδυτικού τουρισμού οι οποίες μπορούν να λαμβάνουν χώρα συστηματικά, τουλάχιστον για μία περίοδο οκτώ μηνών ανά έτος, λαμβάνοντας υπόψη και τα πλεονεκτήματα της χώρας όπως την άφθονη πολιτιστική παράδοση και κληρονομιά, την ιστορία, τα τοπία όπως επίσης και το μεγάλο μήκος της ακτογραμμής της (15.201 χμ.).

Συνεπώς, η Ελλάδα μπορεί να γίνει ένας καταδυτικός παράδεισος για ερασιτέχνες και επαγγελματίες δύτες.⁷⁵

8.4 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Ειδική αναφορά πρέπει να γίνει στην προοπτική του Ελληνικού καταδυτικού τουρισμού, η οποία ενισχύεται με σημαντικά **πλεονεκτήματα**:

- Ένας **παγκοσμίως αναγνωρίσιμος προορισμός**. Η Ελλάδα είναι ένας κατοχυρωμένος προορισμός στους Ευρωπαϊκούς και παγκόσμιους τουριστικούς χάρτες και αυτό είναι ένα από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα της χώρας.
- Είναι μια **ασφαλής χώρα**, μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, διαθέτει το ίδιο νόμισμα με τα περισσότερα ευρωπαϊκά κράτη, σταθερό και ήρεμο πολιτικό περιβάλλον, ολοκληρωμένες υποδομές.

⁷⁵ Συνέδριο: Βιοποικιλότητα και Καταδυτικός Τουρισμός στις Ελληνικές Θάλασσες. Αθήνα, 25 Νοεμβρίου 2010. Ξενοδοχείο: Athens Electra Palace Hotel.

- **Ευνοϊκές κλιματικές συνθήκες**, διαυγή και ζεστά νερά. Οι κλιματικές συνθήκες που μεταφράζονται ως καλές θερμοκρασίες με μεγάλες περιόδους ηλιοφάνειας, σε συνδυασμό με απουσία εντόνων και σφοδρών κλιματικών φαινομένων, που είναι συνήθεις σε άλλες χώρες, θα μπορούσαν να προσφέρουν μια ικανοποιητική εισροή επισκεπτών όλο τον χρόνο, με αποτέλεσμα να δημιουργείται μια σταθερή πηγή εσόδων και απασχόλησης.
- **Τα ελληνικά πελάγη θεωρούνται ασφαλή** από τη σκοπιά των ναυτικών κινδύνων, οι αποστάσεις μεταξύ των ακτών είναι μικρές, ενώ εξίσου ευνοϊκές είναι και οι συνθήκες που σχετίζονται με την ένταση των ανέμων και τις θερμοκρασίες περιβάλλοντος και θάλασσας. Το πλεονέκτημα αυτό ενισχύεται από τη **ναυτική παράδοση** χιλιετηρίδων.
- **Κοντινός προορισμός** για τους ευρωπαϊούς ταξιδιώτες.
- Αναπτυγμένη υφιστάμενη τουριστική υποδομή η οποία μπορεί να λειτουργήσει συμπληρωματικά και να υποστηρίξει προϊόντα εναλλακτικών μορφών τουρισμού.
- Εξαιρετικός **πολιτισμικός και ιστορικός πλούτος**
- **Το υποθαλάσσιο περιβάλλον της χώρας**, με την εξαιρετική του μορφολογία και τη πλούσια ζωή του σε υδρόβια φυτά και οργανισμούς, θεωρείται ότι είναι ένα σημαντικό προσόν και υπολογίζεται ως ένας σημαντικός παράγοντας για την προοπτική της τοπικής καταδυτικής αγοράς.
- **Γεωφυσικά χαρακτηριστικά** της μεγάλης αιγιαλίτιδας ζώνης (το μήκος της ακτογραμμής της είναι 15.201 χλμ.) και της αφθονίας των νησιών.
- **Πληθώρα παλαιότερων και νεότερων ναυαγίων**. Ένας από τους κυριότερους λόγους για την επιλογή μίας καταδυτικής περιοχής εκτός από τη μορφολογία του υποθαλάσσιου εδάφους, την υποθαλάσσια χλωρίδα και πανίδα και τα βάθη των καταδυτικών περιοχών, είναι η ύπαρξη ή μη ναυαγίων στην περιοχή προς κατάδυση. Υπό ειδικές προϋποθέσεις αυτά τα ναυαγία θα μπορούσαν να δημιουργήσουν εξαιρετικούς προορισμούς για οργανωμένες καταδυτικές εκδρομές, είτε να αξιοποιηθούν μέσω της δημιουργίας καταδυτικών πάρκων.
- Σημαντική αναφορά θα πρέπει να γίνει στον **ρόλο της τοπικής μυθολογίας**, ως ένας σημαντικός συντελεστής για την προοπτική της βιομηχανίας ο οποίος μπορεί να προσελκύσει πιθανούς δύτες στοχεύοντας κυρίως στον ψυχισμό τους. **Η έννοια του μύθου** θεωρείται ότι είναι ένα συγκριτικό πλεονέκτημα για την χώρα και τις περιοχές της όταν η Ελληνική καταδυτική βιομηχανία θα προσπαθήσει να ανταγωνιστεί με άλλες διεθνής καταδυτικές αγορές έχοντας ίδια λειτουργικά και διοικητικά πρότυπα.

Η ισχυρή θέση της Ελλάδος στην λεκάνη της Μεσογείου, μία θαλάσσια περιοχή η οποία αφομοιώνει την ανθρώπινη ύπαρξη και δραστηριότητα από τα αρχαία χρόνια, σε συνεργασία με την πολιτιστική παράδοση και θαλάσσια ιστορία της χώρας όπου η αλληλεπίδραση των ανθρώπων με την θάλασσα είχε ένα σημαντικό ρόλο, είναι όλα πλεονεκτήματα τα οποία πρέπει να εκμεταλλευθούν σωστά κατά την ανάπτυξη της ελληνικής καταδυτικής βιομηχανίας και της προβολής της.

Εξετάζοντας τα παραδείγματα άλλων διάσημων καταδυτικών προορισμών, συνειδητοποιούμε ότι μεγάλη προσπάθεια έχει γίνει προς την μέγιστη εκμετάλλευση

της τοπικής πολιτιστικής ιστορίας ξέχωρα από το συναρπαστικό φυσικό περιβάλλον το οποίο τις περισσότερες φορές κρίνεται ως το πιο σημαντικό πλεονέκτημα τους. Επομένως στην υπόθεση της Ελληνικής καταδυτικής βιομηχανίας ο παραπάνω λόγος αναμένεται να παίξει έναν σημαντικό ρόλο. Αυτό θα μπορούσε να γίνει με την εφαρμογή ενός στρατηγικού πλάνου το οποίο θα παρουσίαζε στους επισκέπτες την ιστορία, πολιτιστική κληρονομία και παράδοση της χώρας προσφέροντας τους σημαντικές γνώσεις και εμπειρίες αντί ενός τουριστικού πλάνου σύντομης χρονικής διάρκειας.

8.5 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Ωστόσο ο ελληνικός καταδυτικός τουρισμός αντιμετωπίζει διάφορα σοβαρά μειονεκτήματα τα οποία εάν δεν αντιμετωπιστούν άμεσα δεν θα μπορέσει να αναπτυχθεί:

- Έλλειψη νομικού πλαισίου, πρόβλημα έγκειται στην απουσία ακριβής αξιολόγησης της τοπικής καταδυτικής βιομηχανίας και της συνεργασίας των μετόχων. Ένα άτομο το οποίο επιθυμεί να ξεκινήσει μια νέα επιχείρηση στον καταδυτικό κλάδο δεν έχει μια καθαρή άποψη για τον αριθμό και τύπο των οργανισμών-επιχειρήσεων είτε για το μέγεθος της επιρροής τους. Επίσης δεν υπάρχει κάποιο σχέδιο για την αυξημένη γραφειοκρατία ή το νομικό πλαίσιο που περιβάλλει την καταδυτική βιομηχανία.
- Είναι γεγονός ότι ως χώρα δεν έχουμε οργανώσει την προβολή του καταδυτικού τουρισμού, παρά το γεγονός ότι υπάρχει πληθώρα καταδυτικών κέντρων καθώς και τεράστιο ενδιαφέρον από δύτες να επισκεφθούν το υποθαλάσσιο περιβάλλον.
- Η ισχύουσα νομοθεσία της Ελλάδας δίνει στην Αρχαιολογική Υπηρεσία τη δυνατότητα να δεσμεύει κάθε σπιθαμή των ελληνικών θαλασσών και να επιτρέπει τις καταδύσεις μόνο σε συγκεκριμένα και περιορισμένα σε έκταση και αριθμό σημεία, η εφορία εναλίων αρχαιοτήτων, χαρακτηρίζει "ιστορικό" κάθε ναυάγιο άνω των 50 ετών και η κατάδυση απαγορεύεται σε ακτίνα 300 μέτρων από αυτό.
- Οι ελλιπείς υποδομές στα μεγάλα λιμάνια της χώρας.
- Ο μικρός αριθμός μαρίνων.
- Οι υψηλοί ειδικοί φόροι στα σκάφη.
- Τα υψηλά τέλη ελλιμενισμού.
- Η διακοπή πολλών δρομολογίων για τα ελληνικά νησιά.

8.6 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

- Να δημιουργηθούν **υποβρύχια αρχαιολογικά πάρκα** και καταδυτικές περιοχές προσφέροντας σε κοινή θέα τις ενάλιες αρχαιότητες. Πληρώνοντας εισιτήριο εισόδου, οι άνθρωποι θα μπορούσαν να επισκεφθούν τους υποβρύχιους αρχαίους θησαυρούς κατά τον ίδιο τρόπο που επισκέπτονται τα

μουσεία ή την Ακρόπολη. Σε αυτά τα πάρκα, έμπειροι αρχαιολόγοι οι οποίοι θα είναι επίσης και δύτες, θα μπορούσαν να ξεναγούν τους επισκέπτες και να τους προσέχουν κατά την κατάδυση, προσφέροντας έτσι, μία μεγάλη πηγή εισοδήματος για τις αρχαιολογικές υπηρεσίες. Τέτοια έργα έχουν εφαρμοστεί στην Αλικαρνασσό της Μικράς Ασίας και στην Αλεξάνδρεια της Αιγύπτου.

- **Ηθελημένη βύθιση καταδυτικών αξιοθέατων.** Το να βυθίζεται κάτι για χάριν της προσέλκυσης καταδυτικού τουρισμού σίγουρα δεν έχει τουλάχιστον από ιστορικής απόψεως καμία αξία, όμως αυτό όταν γίνεται σωστά με μελετημένη καταβύθιση ενός πλοίου που θα ταιριάζει με το υποθαλάσσιο περιβάλλον μπορεί να φέρει πολλά πλεονεκτήματα
- Οι **καταδυτικές κρουαζιέρες** (live-aboard) οι οποίες είναι πολύ δημοφιλείς στο εξωτερικό, θα μπορούσαν εύκολα να λειτουργήσουν στην Ελλάδα, εκμεταλλεύοντας τα πολλαπλά συμπλέγματα νησιών.
- Η **ανάπτυξη του θαλάσσιου τουρισμού** πρέπει να αποτελέσει προτεραιότητα για την Ελλάδα. Με τα τόσα συγκριτικά πλεονεκτήματα η Ελλάδα θα έπρεπε να διαπρέπει στον τομέα του θαλάσσιου τουρισμού. Πρέπει να προταθούν διάφορα μοντέλα ανάπτυξης αυτού του τομέα, που να δίνουν έμφαση στις υποδομές, , στην αιεφόρο ανάπτυξη του καταδυτικού τουρισμού, στην μείωση της φορολογίας για τα σκάφη αναψυχής, την βελτίωση του ακτοπλοϊκού συστήματος στη χώρα.
- **Πρώθηση και προβολή** των καταδύσεων αναψυχής μέσω νέων Γραφείων Τουρισμού σε νέες αγορές. Ειδική διαφημιστική εκστρατεία για τον ελληνικό θαλάσσιο και κατ' επέκταση καταδυτικό τουρισμό σε όλο τον κόσμο έγκαιρα και αποτελεσματικά.
- **Συνεργασία** με το Υπουργείο Πολιτισμού **για την δημιουργία θεσμικού πλαισίου** για την ενθάρρυνση διεθνών κινηματογραφικών παραγωγών με θέμα τον υποβρύχιο πλούτο της Ελλάδας (BBC παραγωγές , National Geographic κ.α).
- Να αναπτυχθούν εξειδικευμένα **εργαλεία/εκδόσεις πρώθησης της ιδέας του καταδυτικού τουρισμού**, κατά την πρακτική των εκδόσεων ανάδειξης αρχαιολογικών χώρων. Ως τέτοια εργαλεία θεωρούνται διάφορες έντυπες και ηλεκτρονικές εκδόσεις (π.χ. Λευκώματα, Οδηγοί χαρακτηριστικών ειδών χλωρίδας και πανίδας του θαλάσσιου βιόκοσμου, CD, DVD υποθαλάσσιων οργανισμών και Καταδυτικών προορισμών), που θα απευθύνονται σε όλες τις ηλικίες και κατηγορίες κοινού (μαθητές, φοιτητές, τουρίστες, δύτες, περιβαλλοντολόγους, κλπ) καθώς και στα επί μέρους ενδιαφέροντα (Αρχαιολογία, Θαλάσσια Βιολογία, Επιστημονική Κατάδυση, κ.ά.).
- Η αναγκαιότητα της **σύνδεσης της πολιτικής ηγεσίας (Κυβέρνηση, Τοπική Αυτοδιοίκηση) με την επιστημονική κοινότητα και τους παραγωγικούς φορείς** για να αναδειχθεί ο κλάδος του καταδυτικού τουρισμού κρίνεται ιδιαίτερα επιτακτική.
- Να διαμορφωθεί ειδικό **Γραφείο Διασύνδεσης** του Υπουργείου Πολιτισμού & Τουρισμού με τους ενδιαφερόμενους Φορείς με στόχο την επεξεργασία και ενίσχυση του θεσμικού πλαισίου που αφορά καταδυτικά κέντρα και την κατάδυση στην Ελλάδα.

- **Συνεργασία με το ΥΠΕΧΩΔΕ – Υπουργείο Πολιτισμού (Εφορεία Εναλίων Αρχαιοτήτων)**, με βασικό μέλημα ενός συγκεκριμένου χωροταξικού σχεδιασμού για την ανάπτυξη τουριστικών καταδυτικών θαλάσσιων πάρκων, καθώς και αξιοποίηση των ναυαγίων ή υποβρύχιων χώρων αρχαιολογικής σημασίας που βρίσκονται στον ελληνικό θαλάσσιο χώρο.
- **Επέκταση της τουριστικής περιόδου** 8 μήνες τον χρόνο, με ανάπτυξη νέων τουριστικών προϊόντων υψηλής ποιότητας, που θα στηρίζονται στις ελκυστικές τιμές καταδυτικών πακέτων - ανταγωνιστικές ως προς τις αντίστοιχες χώρες που δραστηριοποιούνται στις καταδύσεις αναψυχής.
- **Δημιουργία ενός αξιόπιστου καταλόγου που θα ενημερώνει και θα προβάλλει** καταδυτικά ελληνικά θέρετρα, καταδυτικά κέντρα & σχολές (νησιά κ.α.), εξειδικευμένα τουριστικά γραφεία καταδυτικού τουρισμού, καταδυτικά πάρκα, μουσεία, προστατευόμενες θαλάσσιες περιοχές με ενδιαφέρον για καταδυτική δραστηριότητα, καταλύματα που συνεργάζονται με καταδυτικά κέντρα και σχολές, υπηρεσίες μεταφορών προς τους γεωγραφικούς προορισμούς καταδύσεων, (ιδίως εάν προσφέρουν ιδιαίτερη εξυπηρέτηση για τουρίστες αυτοδύτες), επιχειρήσεις εστίασης, καταστήματα εμπορίας ειδών καταδυτικού εξοπλισμού και εξοπλισμού συναφών δραστηριοτήτων (π.χ ένδυση, φωτογραφικά κλπ).
- Αξιοποίηση ακριτικών νησιών στους απόλυτους καταδυτικούς προορισμούς (π.χ. Λέρος πλούσια σε υποβρύχια αξιοθέατα και με μεγάλη Ιστορία).
- **Ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών και εργαλείων** στα τουριστικά γραφεία και ξενοδοχεία, που θα βοηθήσουν στην προώθηση καταδυτικών πακέτων.
- Να διαμορφωθεί **Επιτροπή Ιδεών και Καινοτόμων Δράσεων** (think tank), η οποία θα ιεραρχήσει τις σκέψεις και προτάσεις που θα αποτελέσουν ένα μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο σχεδιασμό δράσεων για την ανάπτυξη του κλάδου, σύμφωνα με την προστασία της βιοποικιλότητας και του θαλάσσιου περιβάλλοντος.
- **Η αξία της ψυχαγωγίας** μέσω της κατάδυσης. Αν η καταδυτική δραστηριότητα οργανωθεί σωστά και προσφερθεί στο κοινό ως ένας εναλλακτικός τύπος ψυχαγωγίας ο οποίος την ίδια στιγμή προσφέρει εκμάθηση και περιβαντολογική ευθύνη, θα μπορούσε εύκολα να βρει μια θέση ανάμεσα στο πρόγραμμα των επισκεπτών οι οποίοι πιθανά δεν είχαν σκεφτεί μια τέτοια δραστηριότητα κατά την διάρκεια των διακοπών τους.
- **Έρευνα**, θα προσέδιδε περισσότερα στοιχεία σε ότι αφορά τη κατανόηση των κινήτρων και ιδιαίτερα στη προσκόλληση στο άθλημα που αποτελεί μία έννοια που δεν έχει ακόμα ερευνηθεί αρκετά. Πολύ ενδιαφέρον επίσης θα είχε εάν η έρευνα αυτή ήταν διαχρονική, με σκοπό να μελετήσει τις αλλαγές που σημειώνονται στο προφίλ των δυτών, στη προσκόλληση και στα κίνητρά τους καθώς και στη προσφερόμενη ποιότητα υπηρεσιών.
- Τέλος, όσον αφορά την αγορά του καταδυτικού τουρισμού χρειάζεται η **σύμπραξη της πολιτείας, της επιστημονικής κοινότητας, του ξενοδοχειακού κόσμου και της καταδυτικής κοινότητας**, ώστε να διαδοθεί ότι τελικά υπάρχει και κατάδυση στην Ελλάδα και δικαιούμαστε ένα μερίδιο από την αγορά που λέγεται παγκόσμιος καταδυτικός τουρισμός.

8.7 ΝΑΥΑΓΙΑ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΘΑΛΑΣΣΩΝ

Στην Ελλάδα σήμερα, υπάρχουν βυθισμένα περισσότερα από 20.000 ναυάγια! Επισήμως, τα ναυάγια στις ελληνικές θάλασσες είναι περί τα 6.000. Τα 1.000 εξ αυτών είναι γνωστά αρχαία ναυάγια, 35 εντοπισμένα από αρχαιολόγους την 5ετία 2000-2005 σε βάθος έως 600 μέτρα. Άξιο αναφοράς είναι το γεγονός, ότι το 80% των αρχαίων ελληνικών αντικειμένων που δημοπρατούνται στο εξωτερικό, αφορά αρχαιότητες που προέρχονται από ναυάγια.

Το πιο αρχαίο ναυάγιο που έχει εντοπισθεί ανάγεται στο 2200 π.Χ. , δηλαδή περίπου 4.500 χρόνια ναυτικής ιστορίας μπορεί κάποιος να συναντήσει καταδυόμενος στις ελληνικές θάλασσες.

Παράλληλα, αυτό και μόνο το στοιχείο εάν αξιοποιείτο από τις αρμόδιες Αρχές, θα έκανε την Ελλάδα «παράδεισο» του καταδυτικού τουρισμού, ένα είδος τουρισμού που ανθεί τώρα τελευταία σε άλλες χώρες, με λιγότερο σημαντικά ναυάγια και λιγότερο όμορφα νερά και βυθούς.

8.7.1 ΤΟ ΑΡΧΑΙΟΤΕΡΟ ΜΙΝΩΙΚΟ ΝΑΥΑΓΙΟ ΣΤΗΝ ΚΡΗΤΗ

Στο νησί της Κρήτης εξαιτίας της ακμής του μινωικού πολιτισμού και λόγω της γεωγραφικής του θέσης, η θάλασσα φιλοξενεί πολλά ναυάγια και αμέτρητες αρχαιότητες βυθισμένες. Το ενδιαφέρον για την εξεύρεση αρχαίων ναυαγίων στην Ελλάδα είναι υψηλό από Έλληνες και ξένους ερευνητές αρχαιολόγους. Ο Robert Ballard, ο άνθρωπος που ανακάλυψε τον Τιτανικό το 1985 στο Βόρειο Ατλαντικό υποστηρίζει και επιθυμεί να αρχίσει έρευνες για την εύρεση Μινωϊκών ναυαγίων στο Κρητικό πέλαγος.⁷⁶



Το πρώτο παγκόσμια, μινωικό ναυάγιο κοντά στη νήσο Ψείρα εντόπισαν έλληνες επιστήμονες ακολουθώντας τους θαλάσσιους δρόμους του μινωϊκού εμπορίου. Την ανακάλυψη έκανε η αναπληρώτρια προϊσταμένη της Διεύθυνσης Ενάλιων Αρχαιοτήτων Ελπίδα Χατζηδάκη με ομάδα ερευνητών. Η ομάδα ακολούθησε τα δρομολόγια των αρχαίων караβιών της Μινωικής Κρήτης προς τα μεγάλα λιμάνια του αρχαίου κόσμου. Στη συνέχεια, η περιοχή χαρτογραφήθηκε με τη βοήθεια δυτών και από το σημείο του ναυαγίου ανασύρθηκαν αρκετοί περίτεχνοι μινωικοί αμφορείς. Η Ψείρα είναι ακατοίκητη νησίδα της Κρήτης. Η θέση της είναι στο βορειοανατολικό άκρο του νομού Λασιθίου, στον κόλπο του Μιραμπέλου. Οφείλει την ονομασία του στο σχήμα του, το οποίο θυμίζει το γνωστό παράσιτο. Σύμφωνα με τα ευρήματα από τις αρχαιολογικές ανασκαφές, το νησί κατοικήθηκε από τους προϊστορικούς χρόνους και καταστράφηκε έπειτα από την έκρηξη του ηφαιστείου της Θήρας.

⁷⁶ Internet: <http://www.rethymnoguide.gr/nea/kriti/4146-bretike-to-arxeotero-minoiko-nauagio>

Το πλοίο ανήκει σε ναυάγιο της Μέσης Μινωικής ΙΙ περιόδου (1900-1700 π.Χ.) και βυθίστηκε 4.000 χρόνια πριν, ταξιδεύοντας από το νησάκι της Ψείρας προς τον κόλπο του Μεραμπέλου, σε βάθος περίπου 50 μ. Έχει δε πολύ μεγάλη σημασία για τη μελέτη της προϊστορικής- μινωικής ναυτιλίας. Παρά το γεγονός ότι μέσα στους αιώνες χιλιάδες πλοία βυθίστηκαν στο Αιγαίο, το Κρητικό και το Λυβικό Πέλαγος, ο εντοπισμός ακόμη και ενός μινωικού πλοίου παρέμενε όνειρο για τους ερευνητές της αρχαιολογίας και της αρχαίας ναυπηγικής.

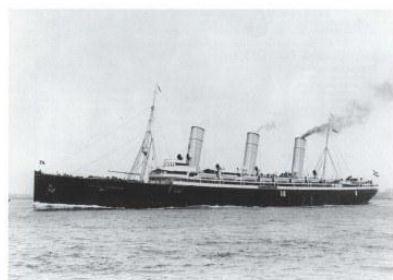


Είναι επίσης αξιοσημείωτο, ότι όλα τα αγγεία που ανασύρθηκαν από τη θέση του ναυαγίου ανήκουν στην ίδια χρονική περίοδο (MM IIIB) και στο ίδιο φορτίο. Η κ. Χατζηδάκη, αναφερόμενη στα χαρακτηριστικά αλλά και στα «μυστικά» του ναυαγίου, σημειώνει ότι ο μεγάλος αριθμός των ευρημάτων, που ανέρχεται στα 122 μέχρι σήμερα, οδηγεί στο συμπέρασμα ότι πρόκειται για μεγαλύτερο πλοiάριο από εκείνο που αρχικά είχε θεωρηθεί. Εν τούτοις υπάρχει εκδοχή να ήταν δύο πλοία τα οποία συγκρούστηκαν σε κάποια θαλασσοταραχή ή βυθίστηκαν από τσουνάμι, που προήλθε από τον σεισμό της Μεσομινωικής Περιόδου, σύμφωνα με τις απόψεις του καθηγητή του Πανεπιστημίου της Χαβάης Floyd McCoy.

Μετά την ολοκλήρωση του έργου, η ανακάλυψη αυτή μπορεί να αποτελέσει πόλο έλξης χιλιάδων δυτών ανά των κόσμο, προωθώντας έτσι τις υποβρύχιες καταδύσεις στη χώρα μας.

8.7.2 S/S Burdigala

Σε βάθος 70 μέτρων ανακαλύφθηκε από ομάδα ερασιτεχνών αυτοδυτών, το ναυάγιο του επίτακτου Γαλλικού υπερωκεανίου που φέρει βαρύ οπλισμό από τουλάχιστον 4 πυροβόλα. Πρόκειται για το S/S Burdigala, πρώην S/S Kaiser Friedrich, κατασκευασμένο ως ταχύ υπερωκεάνιο (Great Liner) το 1897 από την εταιρεία F. Schichau GmbH στο Danzig της Πολωνίας, πόλη η οποία ανήκε τότε στο γερμανικό Ράιχ. Το πλοίο με εκτόπισμα 12.300 τόνων αποτελούσε απάντηση της Γερμανίας στη κυριαρχία της Αγγλίας για την ανθούσα τότε μεταναστευτική γραμμή Ευρώπης – Αμερικής. Πραγματοποίησε το παρθενικό του ταξίδι υπό την ναυτιλιακή εταιρεία HAPAG μεταξύ Αμβούργου – Νέας Υόρκης την 1η Οκτωβρίου 1899. Από την 1η Μαΐου 1912 περιήλθε στην ιδιοκτησία της νεοσύστατης Γαλλικής Compagnie Sud-Atlantique, μετονομάστηκε σε Burdigala (αρχαία Λατινική λέξη για τη Βουργουνδία) και τέθηκε στη γραμμή Ευρώπης – Νοτίου Αμερικής. Μετά την έναρξη του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου, επιτάχθηκε το Μάρτιο του 1915 από το Γαλλικό Ναυτικό, μετετράπη σε οπλισμένο μεταγωγικό και τέθηκε σε υπηρεσία στη Μεσόγειο και το Αιγαίο.



Το πλοίο βυθίστηκε στις 14 Νοεμβρίου 1916, μόλις μια εβδομάδα πριν την βύθιση του ΒΡΕΤΑΝΙΚΟΥ -αδελφού πλοίου του ΤΙΤΑΝΙΚΟΥ-, και σε απόσταση 2 περίπου μιλίων από το σημείο βύθισης του. Το S/S Burdigala όπως δείχνει η μέχρι τώρα έρευνα φαίνεται ότι βυθίστηκε από πρόσκρουση σε νάρκη που πόντισε το Γερμανικό υποβρύχιο U-73, κυβερνήτης του οποίου ήταν ο Kapitänleutnant Gustav Siess.^{77, 78}



8.7.3 ΒΡΕΤΑΝΙΚΟΣ

Ο Βρετανικός (Britannic) ήταν ένα από τα μεγαλύτερα υπερωκεάνια της γραμμής του Βορείου Ατλαντικού στις αρχές του 20ου αιώνα. Αν και δεν πρόλαβε να μπει ποτέ σε ενεργό υπηρεσία λόγω της έναρξης του Πρώτου Παγκοσμίου Πολέμου είναι αρκετά γνωστό επειδή ήταν αδελφό πλοίο του θρυλικού Τιτανικού (Titanic) και του δημοφιλούς Ολύμπικ (Olympic). Καθελκύστηκε στις 26 Φεβρουαρίου του 1914. Ήταν μεγαλύτερο από τον Τιτανικό, καλύτερα θωρακισμένο, με 17 στεγανά, 9 καταστρώματα, 29 ατσάλινους λέβητες, 2 προπέλες που ζύγιζαν 38 τόνους η καθεμία και 50 σωσίβιες λέμβους που αποτελούσαν εγγύηση για την ασφάλεια των επιβατών του.⁷⁹



Μετά την έκρηξη του πολέμου, επιτάχθηκε από το Βρετανικό Ναυαρχείο και μετατράπηκε βιαστικά σε πλωτό νοσοκομείο. Χρησιμοποιήθηκε με την ιδιότητα αυτή από το Βασιλικό Ναυτικό στη Μεσόγειο για την εκκένωση χιλιάδων τραυματιών από τα πολεμικά μέτωπα της Τουρκίας (εκστρατεία Καλλίπολης), των Βαλκανίων και της Μέσης Ανατολής. Στα πλαίσια αυτών των επιχειρήσεων το γιγαντιαίο υπερωκεάνιο ολοκλήρωσε με επιτυχία 5 αποστολές, μεταφέροντας περίπου 15.000 τραυματίες στην Αγγλία.⁸⁰

Κατά τη διάρκεια της έκτης αποστολής, στις 08:00' της 21ης Νοεμβρίου 1916 το πλοίο κλυδωνίστηκε απροειδοποίητα από μια ισχυρή έκρηξη ενώ έπλεε στο Στενό της Κέας με προορισμό το νοσοκομειακό σταθμό της



⁷⁷ Kea Dive Expedition, Internet: <http://keaxpedition2008.wordpress.com/>

⁷⁸ Εξερευνητική Ομάδα: Mixed Gas Adventures

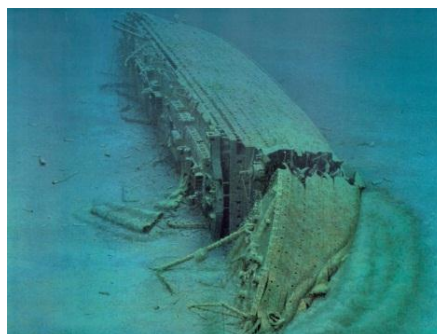
⁷⁹ Fleming, J. (1998). *Britannic, Last Voyage of His Majesty's Hospital Ship*. London: Wordsmith Publications

⁸⁰ Εξερευνητική Ομάδα: Hellas UnderWaters Explorers.

Λήμνου. Παρά το γεγονός ότι ο σχεδιασμός του σκάφους είχε βελτιωθεί σημαντικά μετά το ναυάγιο του Τιτανικού, το πλοίο βυθίστηκε ύστερα από μόλις 55 λεπτά. Έρευνες στο δεύτερο μισό του 20ου αιώνα κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η αιτία της βύθισης ήταν η πρόσκρουσή σε νάρκη που είχε ποντίσει στην περιοχή το γερμανικό υποβρύχιο U-73 λίγες εβδομάδες πριν.

Το ναυάγιο ανακαλύφθηκε σε βάθος 120 μέτρων από τον Ζακ Κουστώ το 1975, ίδιος και η ομάδα του ήταν οι πρώτοι που το εξερεύνησαν ένα χρόνο αργότερα. Είναι το 5^ο μεγαλύτερο ναυάγιο στον κόσμο.⁸¹

Στις αρχές της δεκαετίας του 1990 ο Βρετανός ερασιτέχνης ιστορικός Σάιμον Μιλς (Simon Mills) αγόρασε το ναυάγιο. Η συνεισφορά του κ.Μιλς στην έρευνα της ιστορίας του πλοίου ήταν μεγάλη, καθώς έγραψε δύο βιβλία, συμμετείχε στην παραγωγή αρκετών τηλεοπτικών προγραμμάτων και είχε βασικό ρόλο στην οργάνωση όλων των καταδυτικών αποστολών που έλαβαν χώρα από το 1995 μέχρι το 2006. Βεβαίως, η αδειοδότηση και η εποπτεία κάθε καταδυτικής δραστηριότητας στο ναυάγιο ανήκουν στην Εφορία Ενάλιων Αρχαιοτήτων (Υπ. Πολιτισμού) καθώς αυτό βρίσκεται μέσα στα Ελληνικά χωρικά ύδατα. Επιπλέον, το ναυάγιο θεωρείται στρατιωτικό νεκροταφείο από τη Βρετανική κυβέρνηση και προστατεύεται από την αγγλική νομοθεσία.



8.7.4 HMS Perseus

Το βρετανικό υποβρύχιο «HMS Perseus», ένα από τα μεγαλύτερα βρετανικά υποβρύχια του Β' Παγκοσμίου Πολέμου με μήκος 97μέτρα (κλάση «Parthian»), ναυπηγήθηκε στη Σκωτία το 1930. Κατά την διάρκεια του Μεγάλου Πολέμου είχε βάση την Αλεξάνδρεια της Αιγύπτου και δρούσε κυρίως στην Αδριατική και το Αιγαίο Πέλαγος.



Στις 25 Δεκεμβρίου του 1997 ο Κώστας Θωκταρίδης και η ομάδα του εντόπισε το ναυάγιο στα νότια της Κεφαλονιάς σε βάθος 52 μ . Με κατεστραμμένη την αριστερή πλευρά της πλώρης από τη νάρκη και με άλλες φθορές που έχει δημιουργήσει η πολύχρονη παραμονή του στα νερά της Κεφαλονιάς παραμένει μέχρι και σήμερα μια από τις σημαντικές ιστορίες που διηγούνται οι ντόπιοι για τον επιζήσαντα βρετανό ναύτη και τους 59 αδικοχαμένους

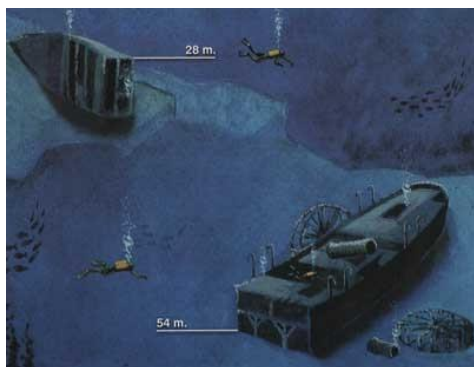
⁸¹ Internet: http://marconigraph.com/britannic/muw_expeditions.html

8.7.5 ΤΟ ΝΑΥΑΓΙΟ ΤΩΝ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ

Αναρίθμητα είναι τα ναυάγια που έγιναν στα απρόσιτα βράχια των Αντικυθήρων. Στις βραχονησίδες Θυμωνιές, κοντά στο ακρωτήριο Γλυφάδα, εντοπίστηκε το γνωστό και ιστορικό ναυάγιο των Αντικυθήρων του 120-80 π.Χ. Το ναυάγιο των Αντικυθήρων είναι ένα ναυάγιο από τον 1ο ή τον 2ο π.Χ. αιώνα. Ανακαλύφθηκε από σφουγγαράδες δύτες στο νησί Αντικύθηρα στις αρχές του 1900. Το ναυάγιο προσκόμισε πολυάριθμα αγάλματα που χρονολογούνται από τον 4ο αιώνα π.Χ., καθώς και τον μηχανισμό των Αντικυθήρων. Ο Μηχανισμός των Αντικυθήρων θεωρείται ευρέως ως ένα από τα πιο σημαντικά αρχαιολογικά ευρήματα που βρέθηκαν ποτέ. Ο μηχανισμός είναι προσανατολισμένη συσκευή που αποτελείται από 30 γρανάζια σε μια εξαιρετικά πολύπλοκη ρύθμιση. Ο μηχανισμός είναι γνωστός με το υπόδειγμα αστρονομικό φαινόμενο με αξιοσημείωτη λεπτομέρεια.



8.7.6 Ε/Γ ΠΑΤΡΙΣ



Το ναυάγιο στην περιοχή του Κούνδουρου, στην Κέα, χρονολογείται από το 1868. Ανήκε στην Ελληνική Ατμοπλοία, την πρώτη Ελληνική ακτοπλοϊκή εταιρία (1855) με έδρα την Σύρο. Ήταν ένα Εγγλέζικο ατμόπλοιο μήκους 200 περίπου ποδών και ισχύος 120 ίππων με ρόδες στα πλάγια όπως στα ποταμόπλοια, και με συνδυασμένη χρήση πανιών. Σήμερα πια είναι το μοναδικό ναυάγιο στο είδος του, ίσως και σε ολόκληρη τη Μεσόγειο και πιθανότατα στην Ευρώπη (τουλάχιστον δεν έχει βρεθεί μέχρι τώρα άλλο). Είναι ένα από τα ελάχιστα μεταλλικής κατασκευής, για αυτό και τα σιδερένια μέρη του έχουν διασωθεί.

8.7.8 Beaufighter

Βυθισμένο ανοιχτά της Νάξου το σκουριασμένο κουφάρι υπομένει στωικά την παρουσία των δυτών. Εδώ και σχεδόν 65 χρόνια βρίσκεται 34 μέτρα κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας σε πολύ καλή κατάσταση και σε τέτοια θέση που φαντάζει λες κι ο πιλότος του, όχι απλά το προσθαλάσσωσε, αλλά το «προσγείωσε» στο αμμώδες επίπεδο υπόστρωμα του βυθού.



8.7.9 Βασίλισσα Όλγα II (Αντιτορπιλικό)

Το Αντιτορπιλικό Βασίλισσα Όλγα (D-15), τύπου Greyhound, αποτέλεσε ένα από τα ενδοξότερα πλοία του Πολεμικού Ναυτικού, με πλούσια δράση κατά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Έλαβε μέρος στις επιχειρήσεις 1940-43 με μεγάλη επιτυχία. Μέχρι τον Απρίλιο του 1941 έλαβε μέρος στον Ελληνοϊταλικό πόλεμο. Στις 14 Δεκεμβρίου 1942, κοντά στη Βεγγάζη, βύθισε το ιταλικό Υ/B Warsciec, και στις 18 Ιανουαρίου 1943 βύθισε το ιταλικό πετρελαιοφόρο Stromboli, ενώ στις 2 Ιουνίου 1943, σε συνεργασία με το βρετανικό A/T Jervis, βύθισε ιταλική νηοπομπή από 2 πλοία συνοδείας και 2 πολεμικά. Έλαβε μέρος στις επιχειρήσεις καταλήψεως της νήσου



Παντελλάρια και της αποβάσεως στη Σικελία. Στις 18 Σεπτεμβρίου 1943 μαζί με τα βρετανικά αντιτορπιλικά Faulknor και Eclipse συμμετείχε στην βύθιση των από το γερμανικό Πολεμικό Ναυτικό επιταγμένων φορτηγών ατμόπλοιων Pluto, και Paula. Τελικά βυθίστηκε από γερμανική αεροπορική επιδρομή στις 26 Σεπτεμβρίου 1943 ενώ ήταν αγκυροβολημένο στο Λακκί της Λέρου. Έχασαν την ζωή τους ο κυβερνήτης, πλωτάρχης Γεώργιος Μπλέσσας, ΒΠΝ, 6 αξιωματικοί, 65 υπαξιωματικοί και ναύτες.

8.8 ΚΑΛΥΜΝΟΣ

Η Κάλυμνος, είναι γνωστή σε όλο τον κόσμο ως το νησί των σφουγγαράδων, βρίσκεται στο νοτιοανατολικό Αιγαίο ανάμεσα στη Λέρο και στη Κω. Είναι το τέταρτο σε μέγεθος νησί των Δωδεκανήσων, με έκταση 110 τ. χλμ. και με πληθυσμό περίπου 16.000 κατοίκους. Νότια της Καλύμνου απλώνεται το Κρητικό Πέλαγος και στα δυτικά της το Ικάριο Πέλαγος. Η θάλασσα υπήρξε ανέκαθεν το κυρίαρχο στοιχείο ζωής του τόπου.⁸²

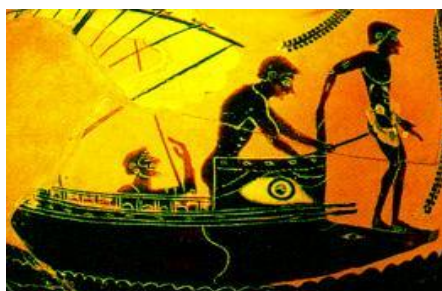
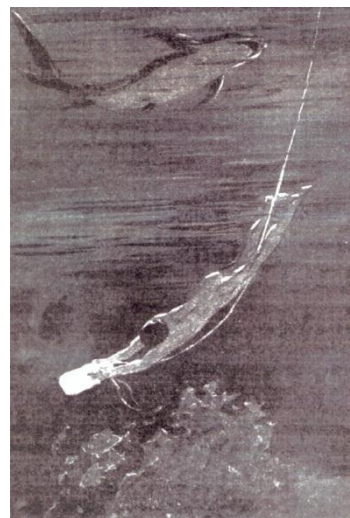


Οι καταδύσεις είναι ένας τρόπος, για αυτούς που ξέρουν και μπορούν, να απολαύσουν τον ελληνικό πολιτισμό. Και πολιτισμός δεν είναι μόνο τα αρχαιολογικά αντικείμενα που κοιμούνται μέσα στη θάλασσα, είναι ακόμα και τα σφουγγάρια κυρίως για την διαδικασία συλλογής και επεξεργασίας τους, είναι κομμάτια της πολιτιστικής μας ιστορίας που βρίσκονται στον ελληνικό βυθό.

⁸² Internet: <http://www.sponge.gr/history/02.htm>

8.8.1 ΟΙ ΣΠΟΓΓΑΛΙΕΙΣ

“Φανταστείτε, αν μπορείτε, να γλιστράτε στο απέραντο γαλάζιο πλησιάζοντας με ταχύτητα το βυθό της θάλασσας οδηγούμενοι από το βάρος μιας μεγάλης και πλατιάς πέτρας. Αλλάζοντας την κλίση μετριάσετε την ταχύτητα για να εξισώσετε την πίεση στα αυτιά σας ενώ προσπαθείτε να αποκτήσετε την αίσθηση της απόστασης από τον βυθό, πράγμα αρκετά δύσκολο μιας και δεν φοράτε μάσκα. Λίγο πριν τερματίσετε την πορεία σας χρησιμοποιείτε ξανά την πέτρα σαν πηδάλιο για να αποφύγετε την πρόσκρουση στον βυθό. Το βάθος είναι περίπου 20μ και η δουλειά σας είναι να εντοπίσετε και να μαζέψετε όσο περισσότερα σφουγγάρια γίνεται πριν να τελειώσει η αναπνοή σας. Το αντικείμενο γίνεται ακόμη πιο δύσκολο λόγω του ότι δεν φοράτε πέδιλα. Η μόνη σας πολυτέλεια είναι ένα σχοινί δεμένο στον καρπό σας με το οποίο κάνετε σήμα στον βοηθό στην επιφάνεια να σας τραβήξει ξανά επάνω. Ένα μικρό διάλειμμα για ξεκούραση και μετά πάλι κάτω. Αυτός είναι ο αρχαίος τρόπος σπογγαλιείας με Σκανδαλόπετρα.” (πηγή: Russel Bernar-Human Biology, Frank Alen-Diver Magazine, Sofia Fotoroulou-Newsfinder)



Η αλιεία των σφουγγαριών γίνεται στην Ελλάδα από τα αρχαία χρόνια. Η χρήση τους περιγράφεται από τον Αριστοτέλη και αναφέρεται στην Ηλιάδα και την Οδύσεια του Ομήρου. Για αρκετούς αιώνες το Ελληνικό εμπόριο σφουγγαριών εντοπίζεται στην περιοχή των Δωδεκανήσων με αδιαμφισβήτητο επίκεντρο την Κάλυμνο, το «Νησί των Σφουγγαράδων». Οι

Καλύμνιοι διέπρεψαν στον εντοπισμό, τη συλλογή και την εμπορική εκμετάλλευση των σφουγγαριών σε όλον τον κόσμο.

Τα πρώτα χρόνια η σπογγαλιεία γινόταν με ελεύθερη κατάδυση με Σκανδαλόπετρα. Τα σπογγαλιευτικά σκάφη ήταν μικρά και με περιορισμένο αριθμό πληρώματος. Μια κυλινδρική κατασκευή με γυάλινο πάτο («το γυαλί») βοηθούσε στον εντοπισμό των σφουγγαριών από την επιφάνεια. Η κατάδυση ακολουθούσε αμέσως μετά. Ο δύτης γυμνός, κρατούσε μια πλατειά πέτρα βάρους 15 κιλών περίπου γνωστή ως «Σκανδαλόπετρα» με την οποία η κάθοδος στον βυθό γινόταν αρκετά εύκολη. Εκεί κάτω, ο δύτης εντόπιζε και μαζευε σφουγγάρια τοποθετώντας τα σε ένα δίχτυ που είχε περασμένο γύρω από τον λαιμό του. Το βάθος της κατάδυσης και ο χρόνος παραμονής στον βυθό εξαρτιόνταν από την ικανότητα του δύτη στην άπνοια (κράτημα αναπνοής). Αν και το έργο των δυτών ήταν πολύ δύσκολο με τον τρόπο αυτό ένας μεγάλος αριθμός σφουγγαριών έφτανε στην Κάλυμνο απ όπου ξεκινούσε η παγκόσμια διανομή τους σε μεγάλη κλίμακα στα 1800. Στα μέσα



του 19ου αιώνα στην Κάλυμνο ζούσαν αρκετοί εύποροι έμποροι σφουγγαριών οι οποίοι σταδιακά αναρριχήθηκαν στα ανώτερα κοινωνικά στρώματα του νησιού.



και τα 70 μέτρα.

Κατά το 1865 το εμπόριο σφουγγαριών ήταν στο ζενίθ. Ένα από τα αίτια ήταν η εμφάνιση της συσκευής του Σκαφάνδρου. Ένας έμπορος από τη Σύμη εισήγαγε τη συσκευή, πιθανά τύπου Siebe Gorman στο νησί του. Τα πλεονεκτήματα φάνηκαν αμέσως. Οι δύτες μπορούσαν πλέον να παραμένουν για μεγαλύτερο χρόνο στον βυθό σε βάθη που δεν μπορούσαν να φτάσουν πιο πριν. Οι δύτες ανέβαζαν σφουγγάρια από βάθη μέχρι

Αυτό που συνέβαινε στην Κάλυμνο μετά την εισαγωγή της συσκευής του σκαφάνδρου στην σπογγαλιεία μπορεί να παρομοιαστεί με τον «Πυρετό του Χρυσού». Τα σκάφη ξεκινούσαν για σφουγγάρια στο Αιγαίο και γενικότερα στη Μεσόγειο φτάνοντας την Τυνησία, τη Λιβύη, την Αίγυπτο, τη Συρία, το Λίβανο.

Τα χρήματα που αποκόμιζαν οι σπογγαλιείς επενδύονταν σε ένα μεγάλο μέρος ξανά στο επάγγελμα σε καινούργια σκάφη και περισσότερο προσωπικό. Ιδιοκτήτες της παραθαλάσσιας Γής έστηναν στα οικοπέδά τους χώρους επεξεργασίας σφουγγαριών όπου ολόκληρες οικογένειες εργαζόντουσαν χτυπώντας, καθαρίζοντας και συσκευάζοντας το πολύτιμο εμπόρευμα ετοιμάζοντάς το για εξαγωγή σε όλον τον κόσμο.⁸³

Οι συσκευή κατάδυσης Siebe Gorman συμπεριλαμβανομένου του σκαφάνδρου και της αντλίας έγινε αντιγραφή από τους ντόπιους μάστορες, χρησιμοποιώντας κοινές πρώτες ύλες και εργαλεία σιδηρουργίας. Το αποτέλεσμα ήταν αξιόπιστες συσκευές κατάδυσης που μπορούσαν να επισκευαστούν επί τόπου αν χρειαζόταν.



Με την υπεραλίευση των σφουγγαριών, αυτά βρισκόντουσαν ολοένα και βαθύτερα. Οι δύτες ακολουθώντας τα σφουγγάρια εργαζόντουσαν σε βάθη πέρα των 60μ δίχως να διαθέτουν γνώσεις σε θέματα πινάκων κατάδυσης και αποσυμπιέσεων. Η καταδυτική τους καριέρα ήταν συχνά σύντομη. Δεν ήταν λίγοι αυτοί που υπέφεραν σοβαρές επιπτώσεις της μυστηριώδους **«Νόσου των Δυτών»**. Άλλοι λόγω της **«Μέθης του Βυθού»** αγνοούσαν τους κανόνες επικοινωνίας με την επιφάνεια και έκαναν βασικά, συχνά θανατηφόρα λάθη. Άλλες φορές οι βοηθοί των δυτών όταν έχαναν την επικοινωνία φοβούμενοι ότι οι σύντροφοί τους κινδυνεύουν τους τραβούσαν στην

⁸³ Internet: <http://www.kalymnos-archives.gr/?p=457>

επιφάνεια όσο πιο γρήγορα μπορούσαν προξενώντας τους έτσι σοβαρότατες ανεπανόρθωτες βλάβες λόγω της άμεσης αποσυμπίεσης.

Στις αρχές του 20ου αιώνα, ο σπογγαλιευτικός στόλος περνούσε κοντά επτά μήνες τον χρόνο μακριά από την πατρίδα σε αναζήτηση νέων τόπων. Το πέρασμά του μαρκάροντας από ένα θλιβερό ίχνος μνημάτων των δυτών που χάνονταν εν ώρα εργασίας. Οι ατρόμητοι δύτες ωθούσαν τα όρια ολοένα και παραπέρα χρησιμοποιώντας τρύπιες φόρμες και αναπνευστικές συσκευές με μειωμένη παροχή που συχνά δεν κάλυπτε τις ανάγκες τους για αέρα στον βυθό. Ένας στους τρεις δύτες ήταν ανάπηρος, ετοιμοθάνατος ή νεκρός πριν φτάσει σε ηλικία γάμου. Η «Τυρανία» ήταν η λέξη που χρησιμοποιούσαν τα μέλη της οικογένειας των δυτών αναφερόμενοι στο σπογγαλιευτικό ταξίδι. Λόγω της «Τυρανίας» χάθηκαν αρκετοί σύζυγοι, πατεράδες και υιοί και η τοπική κοινωνία έπρεπε να συνεχίσει την πορεία της δίχως αυτούς, όσο καλύτερα γινόταν.

8.8.2 ΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΗΣ ΣΠΟΓΓΑΛΙΕΙΑΣ

Στα μέσα του 20ου αιώνα η σπογγαλιεία στα Δωδεκάνησα είχε ήδη αρχίσει να περνά κρίση. Οι παγκόσμιοι πόλεμοι (1ος και 2ος) περιόρισαν αρκετά τη ζήτηση για σφουγγάρια.

Δύτες από την Κάλυμνο και τα γειτονικά νησιά άρχισαν να ταξιδεύουν σε άλλα μέρη του πλανήτη, στις περιοχές που υπήρχε ανάγκη για αξιόπιστους και ακούραστους εργάτες της θάλασσας. Περίπου στα 1905 μια ομάδα 500 δυτών μετανάστευσε στην περιοχή Tarpon Springs της Florida στην Αμερική. Στην Αυστραλία η τοπική κοινωνία δεν δεχόταν πλέον δύτες από την Ιαπωνία μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο και οι Δωδεκανήσιοι μετανάστευσαν και εκεί όπου υπήρχε έντονη δραστηριότητα στην αλιεία μαργαριταριών.



Στην αρχή της δεκαετίας του 50 έκανε την εμφάνιση του το συνθετικό σφουγγάρι και παρά το γεγονός ότι είναι χαμηλής ποιότητας, αντικατέστησε το φυσικό σφουγγάρι σε πολλές χρήσεις, λόγω της χαμηλής του τιμής.

Στην αρχή της δεκαετίας το 70, περισσότερες χώρες της Μεσογειακής Αφρικής κρατικοποίησαν τους θαλάσσιους πόρους τους και απαγόρεψαν την σπογγαλιεία. Από τότε, το ψάρεμα των σφουγγαριών γίνεται μόνο με σκάφη Καλύμνιων και μόνο στις Ελληνικές θάλασσες, ενώ οι επιμέρους δύτες πηγαίνουν για καταδύσεις στη Λιβύη και την Αμερική με τοπικές εταιρείες.

Το 1986 μια επιδημία κατέστρεψε σχεδόν όλα τα σφουγγάρια της Μεσογείου. Από τότε, η Κάλυμνος είναι το μοναδικό νησί που απέμεινε στην Ελλάδα, όπου

εξακολουθούν να υπάρχουν σφουγγαράδες που βουτούν για σφουγγάρια και όστρακα.

8.8.3 Η ΣΠΟΓΓΑΛΙΕΙΑ ΣΗΜΕΡΑ

Σήμερα στην Κάλυμνο υπάρχουν ακόμη μερικά σπογγαλιευτικά καΐκια ενώ η πλούσια καταδυτική ιστορία του νησιού είναι εμφανής από άκρη σε άκρη. Κανείς μπορεί να συναντήσει στον δρόμο δύτες προσβεβλημένους από τη Νόσο των Δυτών οι οποίοι αν εξιστορήσουν τις εμπειρίες τους αυτές φαντάζουν απίστευτες αλλά συχνά είναι πέρα για πέρα αληθινές.



Στην Florida των ΗΠΑ απόγονοι των μεταναστών, όπως ο Νικόλας Τοθ εγγονός του Καλύμνιου μάστορα της χρυσής εποχής της σπογγαλιείας Αντωνίου Λέριου κατασκευάζει μέχρι και σήμερα παραδοσιακά λειτουργικά σκάφανδρα δυτών με τον κλασικό τρόπο. Παλιά σκάφη, χάλκινα σκάφανδρα, αντλίες, εργαλεία δυτών και ευρήματα από τον βυθό της θάλασσας φιλοξενούνται σήμερα στα μουσεία του νησιού.

Η κατάδυση είναι αναπόσπαστο μέρος της ζωής των Καλυμνίων και έχει περάσει σε όλα τα επίπεδα της καθημερινότητάς τους, ακόμη και στον χορό. Ο «Χορός του Μηχανικού» που αποτελεί αξιοθαύμαστο έθιμο στις μέρες μας απεικονίζει τη μεταμόρφωση των θαρραλέων δυτών σαν επίπτωση της «Τυρανίας». Μια ανάμνηση του πραγματικού κόστους του σφουγγαριού.

Στον βυθό της θάλασσας τα σφουγγάρια επανέρχονται σιγά - σιγά. Δεν βρίσκονται σε αφθονία, αλλά μπορούν να εντοπισθούν αρκετά εύκολα ακόμη και από την επιφάνεια, όχι με σκοπό τη συλλογή πλέον, αλλά για παρατήρηση και μελέτη μαζί με άλλα ενδιαφέροντα που βρίσκονται στον βυθό όπως ναυάγια και ύφαλοι. Τοπικά καταδυτικά κέντρα προσφέρουν καθημερινά τις υπηρεσίες τους σε εκείνους που θέλουν να αγγίξουν και οι ίδιοι το πιο σημαντικό κομμάτι της ιστορίας των Καλύμνιων, αυτό που βρίσκεται κρυμμένο κάτω από την επιφάνεια του νερού.

8.8.4 ΚΡΑΤΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΔΥΤΩΝ ΚΑΛΥΜΝΟΥ

Μέχρι και πριν λίγες δεκαετίες οι δύτες των Δωδεκανήσων καταδύονταν «γυμνοί», δηλαδή χωρίς να φορούν το ειδικό προστατευτικό σκάφανδρο και μάθαιναν την τέχνη τους με τρόπο εμπειρικό. Αυτοί ήταν οι περίφημοι βουτηχτάδες. Για την ιστορία αναφέρουμε ότι οι παραδοσιακοί γυμνοί βουτηχτάδες, σταμάτησαν τις καταδύσεις το 1895.



Τώρα πια, χρησιμοποιούν ειδικά σκάφανδρα και άλλες εκσυγχρονισμένες συσκευές, ενώ παράλληλα εκπαιδεύονται στην **Κρατική Σχολή Δυτών της Καλύμνου**, που είναι η μοναδική στο είδος της στην Ελλάδα που παρέχει στους απόφοιτους κρατικό επαγγελματικό δίπλωμα δύτη. Ιδρύθηκε το 1956 με σκοπό την εκπαίδευση των σπογγαλιέων δυτών και λειτουργεί από τότε υπό την εποπτεία του ΥΕΝ. Εκπαιδεύει τους υποψήφιους δύτες και το πτυχίο της είναι **απαραίτητο για την άδεια του επαγγελματία δύτη-σπογγαλιέα**.

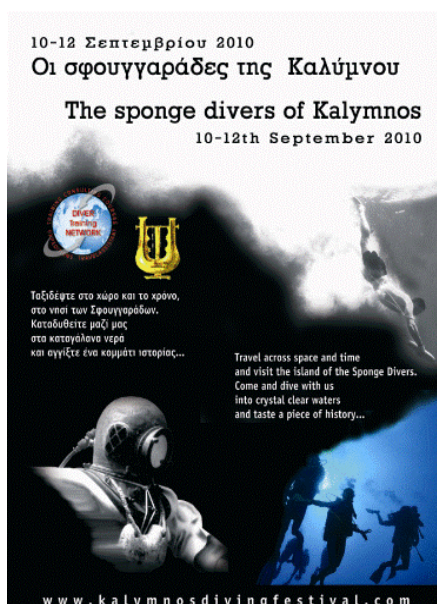
Τα τελευταία χρόνια όμως αντιμετωπίζει μεγάλο οικονομικό πρόβλημα αφού το υπουργείο Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας δεν μπορεί να χρηματοδοτήσει τη λειτουργία της με αποτέλεσμα να απειλείται με κλείσιμο.

8.8.5 ΔΙΕΘΝΕΣ ΚΑΤΑΔΥΤΙΚΟ ΦΕΣΤΙΒΑΛ ΚΑΛΥΜΝΟΥ

Κάθε χρόνο διοργανώνεται στην Κάλυμνο τριήμερο Καταδυτικό Φεστιβάλ. Η διοργανώτρια εταιρεία και ο Δήμος Καλύμνου απευθύνει ανοικτή πρόσκληση συμμετοχής σε οποιονδήποτε επιθυμεί να γνωρίσει από κοντά το νησί των σφουγγαράδων, απολαμβάνοντας δείγματα της δράσης που έκαναν τη φήμη των Καλύμνιων δυτών να ταξιδέψει σε ολόκληρο τον κόσμο.

Ενδεικτικά το πρόγραμμα περιλαμβάνει:

- Συμμετοχή σε δωρεάν καθημερινά προγράμματα καταδύσεων αναψυχής ακόμη και για αρχάριους.
- Παρακολούθηση καταδύσεων με παραδοσιακό Σκάφανδρο Σπογγαλιείας.
- Παρακολούθηση διαδικασίας Κατάδυσης με Σκανταλόπετρα.
- Επίσκεψη σε τοπικά μουσεία με ιστορικά εκθέματα.
- Γνωριμία με το Θάλαμο Αποσυμπίεσης.
- Δραστηριότητες του Δημοτικού Αθλητικού Οργανισμού Καλύμνου.
- Επιδείξεις και εκμάθηση τοπικών παραδοσιακών χορών.



8.9 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Γενικότερα η Ελλάδα είναι σημαντικός τουριστικός προορισμός, 17^η χώρα σε αφίξεις παγκοσμίως, 10^η στην Ευρώπη, με 15 εκατομμύρια Διεθνής αφίξεις, σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία του 2010.⁸⁴

ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΒΑΣΕΙ ΤΩΝ ΔΙΕΘΝΩΝ ΑΦΙΞΕΩΝ, 2000-2010

Έτος Year	Διεθνείς αφίξεις* (εκατ.) International arrivals* (mi.)	Σειρά κατάταξης - Κόσμος World Ranking	Σειρά κατάταξης - Ευρώπη Rank in Europe
2000	12,4	12η	8η
2001	13,0	12η	8η
2002	12,6	15η	10η
2003	12,5	14η	9η
2004	11,7	18η	12η
2005	12,9	17η	11η
2006	14,0	17η	11η
2007	16,2	16η	10η
2008	15,9	16η	10η
2009	14,9	16η	10η
2010	15,0	17η	10η

Πηγή: ΣΕΤΕ, επεξεργασία στοιχείων Ελληνικής Στατιστικής Αρχής και Παγκόσμιου Οργανισμού Τουρισμού (Παγκόσμιο Τουριστικό Βαρόμετρο, Απρίλιος 2011)

Σύμφωνα με τον κύριο Αντώνη Χαλκέα, αντιπρόεδρο του Συνδέσμου Ιδιοκτητών Κέντρων Εκμάθησης Υποβρύχιας Κολύμβησης και Καταδυτικών Κέντρων, από τα **3,5 εκατομμύρια ευρωπαϊών αυτοδυτών**, το 1,5 εκατομμύριο κατευθύνεται σε συγκεκριμένους καταδυτικούς προορισμούς. Το 1,5 εκατομμύριο άτομα, που είναι και οι φανατικοί δεν επισκέπτονται την Ελλάδα για τις υποβρύχια καταδύσεις γιατί η χώρα μας, δεν συγκαταλέγεται στους καταδυτικούς προορισμούς, διότι στην ευρωπαϊκή κοινή γνώμη έχει περάσει η άποψη ότι οι καταδύσεις στη χώρα μας δεν επιτρέπονται.

Στην Ελλάδα οι εντάσεις είναι μεγάλες μεταξύ υπουργείου Πολιτισμού που υποστηρίζει να παραμείνουν ανέγγιχτοι οι Ελληνικοί βυθοί και μεταξύ υπουργείου Τουρισμού που θεωρούν λογική την πρόταση να απελευθερωθούν κάποιοι χώροι για να έχουν ένα περισσότερο λόγο να ασκήσουν οι δύτες το χόμπι τους.

Στην πραγματικότητα η ηγεσία του υπουργείου Τουριστικής Ανάπτυξης καταλαβαίνει ότι η ανάπτυξη του καταδυτικού τουρισμού θα προσελκύσει υψηλού εισοδηματικού επιπέδου τουρίστες ενώ το υπουργείο τουρισμού θεωρεί ότι θα αυξηθεί με αυτό τον τρόπο η αρχαιοκαπηλία.

⁸⁴ ΣΕΤΕ (2011). *Επεξεργασία στοιχείων Ελληνικής Στατιστικής Αρχής και Παγκόσμιου Οργανισμού Τουρισμού*. Παγκόσμιο Τουριστικό Βαρόμετρο, Απρίλιος 2011.

Σύμφωνα με στοιχεία από τη European Underwater Federation και την RSTC (Recreational Scuba Training Council). Στην Ευρώπη εκτιμάται ότι υπάρχουν πάνω από 3,5 εκατομμύρια ενεργοί δύτες, εκ των οποίων πάνω από 800.000 κάθε χρόνο πραγματοποιούν τουλάχιστον ένα καταδυτικό ταξίδι σε κάποιον καταδυτικό προορισμό. Κατά μέσον όρο οι δύτες αυτοί σε κάθε ταξίδι τους πραγματοποιούν 10 διανυκτερεύσεις και ξοδεύουν γι' αυτή τους τη δραστηριότητα πάνω από 1,4 δισ. ευρώ ετησίως, ενώ θα πρέπει να προστεθούν και επιπλέον 520 εκατ. ευρώ που ξοδεύουν σε έμμεσα ταξίδια. Από αυτούς το **70% δηλώνει ότι επιθυμεί οι διακοπές του να σχετίζονται με καταδύσεις στη Μεσόγειο** και το 30% στις τροπικές χώρες. Στις προτιμήσεις τους για κατάδυση είναι σε πρώτη προτεραιότητα τα ιστορικά ναυάγια πλοίων.

Επίσης, ένα σημαντικό ποσοστό (άνω του 25%) ευκατάστατων με υψηλό μορφωτικό επίπεδο Ευρωπαίων ταξιδιωτών αναζητούν πρωτότυπες βιωματικές εμπειρίες και τουριστικές υπηρεσίες πέρα από το τρίπτυχο ήλιος, θάλασσα, φιλοξενία.

Ο καταδυτικός τουρισμός είναι ασφαλώς μία πολύ ενδιαφέρουσα δραστηριότητα για τον εμπλουτισμό του τουριστικού πακέτου μέσα από την προσπάθεια που πρέπει να κάνουμε πλέον για **να απεμπλακούμε από την κλασική συνταγή** “κάντε φτηνές διακοπές στην Ελλάδα”.

Η Ελλάδα μπορεί να προσφέρει πληθώρα τέτοιων εμπειριών εκμεταλλευόμενη την ποικιλότητα των τοπίων της, τους φυσικούς της πόρους, τον πολιτισμικό και ιστορικό της πλούτο, καθώς και την παράδοση, τα ήθη και τα έθιμά της. Όλα τα προηγούμενα, συνδυασμένα με νεωτεριστική επιχειρηματικότητα, μπορούν να αναδείξουν πρωτότυπες και κερδοφόρες επενδυτικές ευκαιρίες.

Τις καταδύσεις, θα πρέπει να τις αντιμετωπίσουμε σαν αυτούσια δραστηριότητα, αλλά και σαν συμπληρωματικό στοιχείο ποιοτικού προϊόντος που μπορεί να συνδυαστεί με άλλες τουριστικές απολαύσεις.

Ο χειμώνας στην Μεσόγειο αντιστοιχεί στο καλοκαίρι στην βόρεια Ευρώπη και υπάρχει μία τεράστια αγορά για ποιοτικό τουρισμό τον οποίο η Ελλάδα θα μπορούσε να προσελκύσει μέσω αυτού του είδους εναλλακτικού τουρισμού. Αυτό που χρειάζεται η χώρα είναι να “ανοίξει” την καταδυτική της αγορά και την θάλασσα και να διαφημίσει επιτυχώς αυτό το τουριστικό προϊόν στο εξωτερικό, αναδεικνύοντας όλα τα μοναδικά της πλεονεκτήματα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 8^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

- Garrod, B. & Gossling, S. (2008). *New Frontiers in Marine Tourism: Diving Experiences, Sustainability, Management*. Oxford: Elsevier.
- Πρατσινάκη, Ε. (2008). *Η Ανάπτυξη του Καταδυτικού Τουρισμού στην Ελλάδα: η περίπτωση του Νομού Λασιθίου Κρήτης* (Μεταπτυχιακή Διατριβή). ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ.
- Lemon, G. (2008). *Scuba Diving Malta, Comino, Gozo* (Second Edition). London: Hinchcliffe.
- Συνέδριο: *Βιοποικιλότητα και Καταδυτικός Τουρισμός στις Ελληνικές Θάλασσες*. Αθήνα, 25 Νοεμβρίου 2010. Ξενοδοχείο: Athens Electra Palace Hotel.
- Trainito, E. (2003). *Dive to Adventure Exploring the World's Wrecks*. Milan: White Star.
- Internet: <http://www.rethymnoguide.gr/nea/kriti/4146-bretike-to-arxeotero-minoiko-nauagio>
- Kea Dive Expedition, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο:
<http://keaexpedition2008.wordpress.com/>
- Εξερευνητική Ομάδα: Mixed Gas Adventures.
- Fleming, J. (1998). *Britannic, Last Voyage of His Majesty's Hospital Ship*. London: Wordsmith Publications.
- Εξερευνητική Ομάδα: Hellas UnderWaters Explorers.
- Internet: http://marconigraph.com/britannic/muw_expeditions.html
- Internet: <http://www.sponge.gr/history/02.htm>
- Internet: <http://www.kalymnos-archives.gr/?p=457>

9. ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο στόχος της παρούσης εργασίας ήταν η ανάδειξη και προώθηση του Ελληνικού καταδυτικού τουρισμού. Η λεπτομερής περιγραφή των κεφαλαίων που προηγήθηκαν, μας βοηθούν να διεξάγουμε σημαντικά συμπεράσματα με βάση τους τρόπους δράσης, οργάνωσης, σχεδιασμού και διαχείρισης των ήδη αναπτυγμένων καταδυτικών προορισμών.

Τα σημαντικότερα συμπεράσματα που προέκυψαν είναι τα ακόλουθα:

- Ο Καταδυτικός Τουρισμός είναι ένας **ραγδαία αναπτυσσόμενος κλάδος** σε παγκόσμιο επίπεδο. Η κατάδυση, αποτελεί το δεύτερο πιο ενεργό τουριστικό άθλημα, μετά τα χειμερινά αθλήματα.
- Η κατάδυση έχει μεγαλύτερη απήχηση στους άντρες και στους νέους ενώ όσο γίνεται πιο δημοφιλής συναντάμε ολοένα αυξανόμενο ποσοστό γυναικών και ο μέσος όρος ηλικίας ανεβαίνει. Επίσης η **μόρφωση** των συμμετεχόντων τείνει να είναι υψηλότερη του μέσου όρου, καθώς επίσης, ελκύει **υψηλά εισοδήματα**.
- Εκτιμάτε, ότι οι **ενεργοί δύτες διεθνώς, είναι πάνω από 17 εκατομμύρια**, και ο ένας στους τρεις πραγματοποιεί ένα διεθνή ταξίδι κάθε χρόνο. Σύμφωνα με αυτή την εκτίμηση η διεθνής καταδυτική αγορά έχει κέρδη 6-8 δισεκατομμύρια ευρώ ετησίως.
- Στην Ευρώπη εκτιμάται ότι υπάρχουν πάνω από 3,5 εκατομμύρια ενεργοί δύτες, εκ των οποίων το **70% δηλώνει ότι επιθυμεί οι διακοπές του να σχετίζονται με καταδύσεις στη Μεσόγειο** και το 30% στις τροπικές χώρες. Στις προτιμήσεις τους για κατάδυση είναι σε πρώτη προτεραιότητα τα ιστορικά ναυάγια πλοίων.
- Ένα σημαντικό ποσοστό, άνω του 25%, ευκατάστατων με υψηλό μορφωτικό επίπεδο Ευρωπαίων ταξιδιωτών **αναζητούν πρωτότυπες βιωματικές εμπειρίες** και τουριστικές υπηρεσίες πέρα από το τρίπτυχο ήλιος, θάλασσα, φιλοξενία.
- Ο καταδυτικός τουρισμός είναι ασφαλώς μία πολύ ενδιαφέρουσα δραστηριότητα για τον **εμπλουτισμό του τουριστικού πακέτου**. Επομένως, θα πρέπει να τις αντιμετωπίσουμε σαν αυτούσια δραστηριότητα, αλλά και σαν συμπληρωματικό στοιχείο ποιοτικού προϊόντος που μπορεί να συνδυαστεί με άλλες τουριστικές απολαύσεις.
- Η αξία της **κατηγοριοποίησης της καταδυτικής αγοράς** στον σχεδιασμό, προγραμματισμό και στη διαχείριση του τουριστικού προϊόντος είναι ιδιαίτερα σημαντική. Αρκεί τα αποτελέσματά της να είναι: μετρήσιμα, προσβάσιμα, ευδιάκριτα, ουσιαστικής σημασίας, να αποσκοπούν σε δράση και να συμβαδίζουν με τα νομικά πλαίσια του κάθε τόπου.
- Η κατάδυση μερικές φορές **ασκεί σημαντική πίεση στα θαλάσσια οικοσυστήματα**, με περιβαλλοντικά αντίκτυπα. Παρ' όλα αυτά, η κατάδυση σπάνια αποτελεί το μοναδικό λόγο της τοπικής περιβαλλοντικής αλλαγής των

οικοσυστημάτων. Ωστόσο, οι καταδυτικές επιδράσεις μπορούν να περιοριστούν μέσω αποτελεσματικής στρατηγικής διαχείρισης.

- Το 40% των υφάλων θα χαθεί σε βάθος 40 χρόνων, ενώ ένα 20% στα επόμενα 20 χρόνια εάν δεν ληφθούν δραστικά μέτρα. Η απώλεια είναι σημαντική, δεδομένου ότι το 40% των εμπορικά εκμεταλλεύσιμων ψαριών και το 25% των θαλάσσιων ειδών γενικά, χρειάζονται τους κοραλλιογενείς υφάλους για να ζήσουν και να αναπαραχθούν. Αυτό το απογοητευτικό συμπέρασμα μας φέρνει πίσω στον πυρήνα του προβλήματος: **το δίλημμα των αντικρουόμενων συμφερόντων μεταξύ της προστασίας της φύσης και της οικονομικής ανάπτυξης.**
- Η υιοθέτηση μιας στρατηγικής προς την κατεύθυνση της **αιιφόρου ανάπτυξης**, θα ωφελήσει την οικονομία, την κοινωνία και το περιβάλλον.
- Η καταδυτική βιομηχανία αυξάνεται συνεχώς στις αναπτυσσόμενες χώρες, όπου οι σχέσεις με τις φτωχές τοπικές κοινωνίες είναι πολύ σημαντικές. Επομένως, οι επιχειρήσεις έχουν την ευκαιρία να επωφεληθούν όχι μόνον από το παράκτιο και θαλάσσιο περιβάλλον, αλλά επίσης να παίξουν το ρόλο τους στην **κοινωνική ανάπτυξη.**
- **Εταιρική κοινωνική ευθύνη**, οι καταδυτικές επιχειρήσεις όπως και όλες οι τουριστικές επιχειρήσεις, έχουν την ευθύνη να διασφαλίσουν ότι η παρουσία τους αποφέρει οικονομικά και κοινωνικά οφέλη στον τόπο δραστηριοποίησης τους και όχι αρνητικές μεταβολές.
- Πολλές μελέτες του Παγκόσμιου Οργανισμού Τουρισμού (ΠΟΤ) έχουν επισημάνει την οικονομική συνεισφορά της κατάδυσης σε προστατευόμενες και άλλες περιοχές.
- Οι διακοπές περιπέτειας και οι ψυχαγωγικές δραστηριότητες όπως οι καταδύσεις, εμπεριέχουν **υψηλό κίνδυνο** για ατυχήματα και τραυματισμούς. Η ελαχιστοποίηση των ατυχημάτων απαιτεί μια δυναμική, ισχυρή και προληπτική προσέγγιση.
- Ο καταδυτικός τουρισμός, έχει μεγάλη ανάγκη να διασφαλίσει ότι η συνεχιζόμενη ανάπτυξή του δεν θα αμαυρωθεί από περιστατικά και ατυχήματα που αφορούν τους συμμετέχοντες. **Τρία βασικά βήματα** μπορούν να βοηθήσουν τους καταδυτικούς φορείς ώστε να διαχειριστούν τους κινδύνους και την ασφάλεια των πελατών τους: **α) εκτίμηση κινδύνου, β) εφαρμογή ενός συστήματος διαχείρισης της ασφάλειας, γ) νοοτροπία-πρόληψη.**
- Η επίτευξη του στόχου, της εξάλειψης ή της μείωσης της έκθεσης στον κίνδυνο, θα έρθει μόνο αν καταφέρουμε να συνδυάσουμε πολλά **πρότυπα ασφαλείας.**
- Κανένας τομέας ή φορέας δεν μπορεί να επιτύχει ευρεία αλλαγή από μόνος του. Η εμπειρία δείχνει ότι όταν η κυβέρνηση προσπαθεί να κάνει τη δουλειά του ιδιωτικού τομέα συχνά αποτυγχάνει και ότι ο ιδιωτικός τομέας δεν μπορεί να αφιερώσει τον χρόνο και τους πόρους που απαιτούνται. Όλοι οι εμπλεκόμενοι θα πρέπει να **συνεργαστούν** για να προσδιορίσουν τις ανάγκες τους και να κάνουν **κοινή χρήση των πόρων.**

Αξιοποιώντας τα γενικά συμπεράσματα, θα ήταν σκόπιμο να αναφέρουμε κάποιες προτάσεις, στοχεύοντας σε μία συνεπή και αποτελεσματική στρατηγική για την αιιφόρο τουριστική ανάπτυξη του καταδυτικού τουρισμού.

- Υπάρχουν διάφοροι **ευνοϊκοί παράγοντες** που δεν έχουν αξιοποιηθεί πλήρως από την πολιτεία. Δεν έχει διαμορφωθεί σαφής πολιτική για την ανάπτυξη του θαλάσσιου τουρισμού στην Ελλάδα. Ο θαλάσσιος/καταδυτικός τουρισμός δεν αποτελεί ειδικό και εξειδικευμένο στόχο της οποιασδήποτε τουριστικής πολιτικής της χώρας. Ένας σημαντικός παράγοντας είναι ο γεωγραφικός, η θέση της Ελλάδας στη Μεσόγειο, ο οποίος θέτει τις βασικές προϋποθέσεις για την ανάπτυξη του καταδυτικού τουρισμού στη χώρα.
- Η **ανάπτυξη ειδικών μορφών τουρισμού**, όπως ο θαλάσσιος, πρέπει να αποτελέσει **προτεραιότητα για την Ελλάδα**, να αναβαθμίσει και να παγιώσει μια υψηλή θέση στην παγκόσμια αγορά. Η Ελλάδα πρέπει να επενδύσει σε ένα μοντέλο που θα εμπλουτίσει το τουριστικό προϊόν, θα βελτιώσει την ανταγωνιστικότητά του και θα διευρύνει την τουριστική περίοδο αμβλύνοντας ουσιαστικά την εποχικότητα.
- Ο θαλάσσιος τουρισμός γενικά και ο καταδυτικός πιο συγκεκριμένα, απαιτούν **υποδομές υψηλού επιπέδου** προκειμένου να ανταποκριθούν στην ζήτηση.
- Η **δημιουργία τεχνητών υφάλων με την παράλληλη σύσταση προστατευόμενης περιοχής**, όπου μπορεί να εφαρμοστεί μία σειρά διαχειριστικών μέτρων, αποσκοπεί στον εμπλουτισμό της θαλάσσιας ζωής, στην αύξηση της βιοποικιλότητας και των αλιευτικών αποθεμάτων, καθώς επίσης στην επιστημονική έρευνα και στην ευαισθητοποίηση του κοινού για την προστασία της θαλάσσιας ζωής και γενικότερα του θαλάσσιου περιβάλλοντος.
- **Βιώσιμη ανάπτυξη** και κατά επέκταση, **αιεφόρος τουρισμός**, ενισχύοντας την απασχόληση και τη δημιουργία εισοδήματος στις τοπικές κοινωνίες, μειώνοντας ταυτόχρονα τις αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, στον πολιτισμό, στην αισθητική και στις τοπικές κοινωνικές δομές.
- Η **Ελλάδα πρέπει να παραδειγματιστεί από άλλες χώρες**, οι οποίες ενθαρρύνονται να επενδύσουν στον καταδυτικό τουρισμό λόγω των αποδεδειγμένων οικονομικών ωφελειών, ιδίως των εισροών συναλλάγματος, της αύξησης της απασχόλησης και της δημιουργίας αναπτυξιακών υποδομών.
- Για την αναβάθμιση του θαλάσσιου τουριστικού προϊόντος στην Ελλάδα απαιτείται βελτίωση και οργάνωση των δομών της **εκπαίδευσης** και **κατάρτισης** ώστε οι εκπαιδευόμενοι να ανταποκρίνονται στις υψηλές απαιτήσεις του τουριστικού αυτού προϊόντος. Στα προγράμματα θαλάσσιας τουριστικής εκπαίδευσης κύριος άξονας πρέπει να είναι η προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος για μια βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη.
- Πρέπει να **θεσπιστεί ένα κανονιστικό πλαίσιο** που θα διέπει όλες τις δράσεις του θαλάσσιου/καταδυτικού τουρισμού με σαφή προσανατολισμό στην προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος που αποτελεί τη βασική προϋπόθεση της ανάπτυξής του.
- Θα πρέπει να γίνει **μελέτη των χαρακτηριστικών της αγοράς**, με σκοπό τον ορθολογικό προγραμματισμό των επενδύσεων τόσο από ιδιωτικής πλευράς όσο και από πλευράς δημόσιων επενδύσεων για την αποτελεσματικότερη και ποιοτικά αναβαθμισμένη λειτουργία του καταδυτικού προϊόντος.
- Την **ενημέρωση των πολιτών** για τη συμβολή του θαλάσσιου/καταδυτικού τουρισμού στην οικονομική ανάπτυξη τόσο σε τοπικό όσο και σε εθνικό επίπεδο.

- Οι δύτες/επισκέπτες από τη μεριά τους μπορούν να θέτουν ερωτήσεις σχετικά με την πολιτική της εταιρείας, όχι μόνο σε ότι αφορά το περιβάλλον, αλλά και για κοινωνικά θέματα. Η καταναλωτική ζήτηση βοηθά και ωθεί τις επιχειρήσεις προς την κατεύθυνση της **κοινωνικής ευθύνης**.
- **Σαφή στρατηγική για την ανάπτυξη** συγκεκριμένης θαλάσσιας τουριστικής δραστηριότητας ανάλογα με τις τοπικές γεωγραφικές, κοινωνικές, πολιτισμικές και οικονομικές συνθήκες.
- **Ενίσχυση της τοπικής επιχειρηματικότητας** με τη δημιουργία του κατάλληλου πλαισίου για την ανάληψη της κατάλληλης για την περιοχή καταδυτικής τουριστικής δραστηριότητας.

10. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ

10.1 ΒΙΒΛΙΑ

- Αβαγιανός, Γ. (2007). *Η ζωή στον ύφαλο*. Αθήνα: Πήγασος.
- Σιώμκος, Γ. (2003). *Στρατηγικό Μάρκετινγκ* (2^η έκδ.). Αθήνα: Σταμούλης, Αθ.
- Arnold, H. (2009). *1001 Escapes to make before you die*. London: Quintessence.
- Dicken, M. L. & Hosking, S. G. (2009). *Socio-economic aspects of the tiger shark diving industry within the Aliwal Shoal Marine Protected Area*. South Africa: African Journal of Marine Science.
- Doswell, R. (2002). *Τουρισμός ο ρόλος του αποτελεσματικού μάντζμεντ* (Αντωνοπούλου, Ε. , Μετάφρ.). Αθήνα: Κριτική.
- Fleming, J. (1998). *Britannic, Last Voyage of His Majesty's Hospital Ship*. London: Wordsmith Publications.
- Globus. Ταξιδιωτική Εγκυκλοπαίδεια (2002). *Ο μπλε πλανήτη* (Γιώτη, Δ. , Σιδέρης, Γ. , Σκόνδρας, Π. , Μετάφρ.). Αθήνα: το Βήμα, Δημοσιογραφικός Οργανισμός Λαμπράκη.
- Garrod, B. & Gosling, S. (2008). *New Frontiers in Marin Tourism: Diving Experiences, Sustainability, Management*. Oxford: Elsevier.
- Lemon, G. (2008). *Scuba Diving Malta, Comino, Gozo* (Second Edition). London: Hinchcliffe.
- Mountain, A. (2000). *Ο πλήρης οδηγός για τις καταδύσεις* (Γεωργίου, Τ. , Μετάφρ.). Αθήνα: Καρακώτσογλου.
- PADI (2009). *Encyclopedia of Recreational Diving*.
- Santella, C. (2008). *Fifty Places to Dive Before You Die: Diving Experts Share the World's Greatest Destinations*. New York: Stewart Tabori & Chang.
- Trainito, E. (2003). *Dive to Adventure Exploring the World's Wresks*. Milan: White Star.
- WWF (2006). *Marine Protected Areas*.
- Hellas Under Waters Explorers (2001). *Advanced Open Water Manual*.
- PADI (2006). *Open Water Manual*.
- PADI (2009). *Instructor's Manual*.
- TDI (2005). *Technical Diving International, Decompression Procedures Manual*.
- .

10.2 ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- Αργυρού, Μ. (2009). *Δημιουργία Τεχνητού Υφάλου*. Κύπρος: Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών.
- Αργυρού, Μ. (2010). *Θαλάσσια Προστατευόμενη Περιοχή Αμαθούντας*. Κύπρος: Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών.
- ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ (2007). *Ατζέντα για έναν αιεφόρο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τουρισμό*. Βρυξέλλες.
- Πρατσινάκη, Ε. (2008). *Η Ανάπτυξη του Καταδυτικού Τουρισμού στην Ελλάδα: η περίπτωση του Νομού Λασιθίου Κρήτης* (Μεταπτυχιακή Διατριβή). ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ.
- ΣΕΤΕ (2011). *Επεξεργασία στοιχείων Ελληνικής Στατιστικής Αρχής και Παγκόσμιου Οργανισμού Τουρισμού*. Παγκόσμιο Τουριστικό Βαρόμετρο, Απρίλιος 2011.
- Canty, S. *Positive and Negative Impacts of Dive Tourism*. Lund University, Sweden. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: http://www.lumes.lu.se/database/alumni/05.07/thesis/Steven_Canty.pdf
- Colby, M. (2006). *Red Sea Case Study: Financing Marine Management and Sustainable Tourism*.
- Davis, D. & Tisdell, C. (1996). *Economic Management of Recreational Scuba Diving and the Environment*. University of Queensland, Australia. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://www.mergulhobrazil.com.br/mergulho/fotos/arquivos/1169.pdf>
- Department of Industrial Relations (2002). *Risk management advisory standard*. Queensland.
- Department of Industrial Relations (2005). *Recreational diving checklist*. Queensland.
- Green, D. & Moscardo, G. & Greenwood, T. & Pearce, P. & Arthur, M. & Clark, A. & Woods, B. (1999). *Understanding Public Perceptions of the Great Barrier Reef and its Management*. CRC Reef Research Center. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: http://www.reef.crc.org.au/research/sustainable_tourism/pdf/PublicPerc29.pdf
- Galletly, A. (2002). *Understanding tourist use of the Great Barrier Reef*. CRC Reef Research Project. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: http://www.reef.crc.org.au/research/sustainable_tourism/results/b211.html#
- Hawkins, P. & Roberts, C. (1992). *Can Egypt's Coral Reefs Support Ambitious Plans for Diving Tourism?*. University of Newcastle, Department of Marine Sciences & Coastal Management.
- PADI (2010). *Worldwide Corporate Statistics*.
- World Tourism Organization (2001). *Tourism 2020 vision: Global forecasts and profiles of market segments*.

10.3 ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

Λοϊζίδου, Ξ. (2008). *Αειφόρος Τουρισμός*. Περιοδικό Ελληνικό Πανόραμα, τεύχος 66°, Νοέμβριος - Δεκέμβριος 2008.

DAN (2008. Divers Alert Network). *Injury reports and statistics*. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://www.diversalertnetwork.org/me...port/index.asp>

10.4 ΣΥΝΕΔΡΙΑ

Κατερινόπουλος, Α. (2010). *Σύγχρονες και μελλοντικές τάσεις του αθλητικού τουρισμού στον Ελληνικό και παγκόσμιο χώρο* (3^ο Ελληνικό Συνέδριο Αθλητισμού). Αθήνα, 22-23 Φεβ. 2010. Ξενοδοχείο: St. George Lycabettus.

Συνέδριο: *Βιοποικιλότητα και Καταδυτικός Τουρισμός στις Ελληνικές Θάλασσες*. Αθήνα, 25 Νοεμβρίου 2010. Ξενοδοχείο: Athens Electra Palace Hotel.

10.5 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

Βικιπαίδεια (ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια). Λήμμα: Αυτόνομη Κατάδυση. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: http://el.wikipedia.org/wiki/Αυτόνομη_κατάδυση

Βικιπαίδεια (ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια). Λήμμα: Μαυρίκιος. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <http://el.wikipedia.org/wiki/Μαυρίκιος>

<http://www.scubatravel.co.uk/scuba.html>

www.atmosfair.de

<http://www.unwto.org/climate/index.php>

<http://www.cousteau.org/environment/shark-and-ray>

<http://www.linkbc.ca/torc/downs1/Ausdivetourism.pdf>. Research Department of Tourism, Queensland

<http://www.dive-queensland.com.au/>

<http://www.culture.uoi.gr/proswpiko/aleontizis/Marketing.pdf>. Λεοντίσης, Α. (2007). Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.

UNEXSO – Underwater Explorer Society, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: www.unexso.com/index.php?option=com_content&view=article&id=53&Itemid=54

http://www.australia.com/articles/nat_diving.aspx

PADI, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <https://www.padi.com/my-padi/default.aspx>

<http://www.rethymnoguide.gr/nea/kriti/4146-bretike-to-arxeotero-minoiko-nauagio>

Kea Dive Expedition, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο:

<http://keaexpedition2008.wordpress.com/>

http://marconigraph.com/britannic/muw_expeditions.html

<http://www.sponge.gr/history/02.htm>

<http://www.kalymnos-archives.gr/?p=457>

Tourism Queensland (2004). Diving tourism, Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο:

http://www.tq.com.au/fms/tq_corporate/research/fact_sheets/dive_tourism.pdf