

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



Μεταπτυχιακή Εργασία

Ολοκληρωμένη Διαχείριση παράκτιων περιοχών.
Ο Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός στην Κύπρο

Μιχαέλλα Κανατζιά – 14093

Επιβλέπον Καθηγητής

Διόφαντος Χατζημιτσής

Λεμεσός, Κύπρος, Μάιος 2021

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΣΤΗ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΓΕΩΧΩΡΙΚΕΣ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

Ολοκληρωμένη Διαχείριση παράκτιων περιοχών.
Ο Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός στην Κύπρο



ΜΙΧΑΕΛΛΑ ΚΑΝΑΤΖΙΑ 14093

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ	5
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	5
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΧΑΡΤΩΝ	5
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	7
SUMMARY	8
ΜΕΡΟΣ Α΄ - ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	
Εισαγωγή	9
1. Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός.....	12
1.1.Ορισμός.....	12
1.2.Στόχοι και οφέλη από Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό	13
1.3.Ιστορική αναδρομή	14
2.Θεσμικό Πλαίσιο Θαλάσσιας Χωροταξίας Κύπρος-Ευρώπη.....	16
2.1. Θεσμικό Πλαίσιο Κύπρου	16
2.2. Θεσμικό Πλαίσιο Ευρωπαϊκής Ένωσης.....	17
2.3. Ευρωπαϊκές Πολιτικές	18
3.Τομείς που επηρεάζουν τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό	20
3.1. Τουρισμός.....	20
3.2. Αλιεία - Κοινή Αλιευτική Πολιτική (ΚΑΠ).....	21
3.3. Υδατοκαλλιέργειες	22
3.4. Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας – ΑΠΕ	24
3.5. Περιοχές εξόρυξης πρώτων υλών	26
3.6. Τόπους προστασίας της φύσης και ειδών και προστατευόμενες περιοχές - Δίκτυο Natura 2000	27
3.7. Οδοί θαλάσσιας μεταφοράς και κυκλοφοριακές ροές	29
3.8. Περιοχές διεξαγωγής στρατιωτικών ασκήσεων.....	30
3.9. Περιοχές επιστημονικής έρευνας	31
3.10. Διαδρομές υποβρύχιων καλωδίων και αγωγών	31
3.11. Συμβατές και ασύμβατες χρήσεις.....	32
4. Διεθνείς Παραδείγματα.....	35
4.1. Παράδειγμα 1: Θαλάσσιος Χωροταξικός σχεδιασμός στην Ολλανδία .	35
4.2. Παράδειγμα 2: ADRIPLAN.....	37
4.3. Παράδειγμα 3: MSP Med-Greece	39
5. Συμπεράσματα.....	40

ΜΕΡΟΣ Β΄ - ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

6. Περιοχή Μελέτης.....	41
7. Χωροταξική διάρθρωση.....	42
8. Τομείς που επηρεάζουν τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό.....	47
8.1. Τουρισμός.....	47
8.2. Αλιεία - Κοινή Αλιευτική Πολιτική (ΚΑΠ).....	51
8.3. Υδατοκαλλιέργειες.....	53
8.4. Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας – ΑΠΕ.....	57
8.5. Περιοχές εξόρυξης πρώτων υλών.....	61
8.6. Τόπους προστασίας της φύσης και ειδών και προστατευόμενες περιοχές - Δίκτυο Natura 2000.....	62
8.7. Οδοί θαλάσσιας μεταφοράς και κυκλοφοριακές ροές.....	64
8.8. Περιοχές διεξαγωγής στρατιωτικών ασκήσεων.....	68
8.9. Περιοχές επιστημονικής έρευνας.....	69
8.10. Περιοχές ενέργειας και διαδρομές υποβρύχιων καλωδίων και αγωγών.....	70
8.11. Συγκρούσεις – Συμπεράσματα.....	72

ΜΕΡΟΣ Γ΄ - ΠΡΟΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

9. Πρόταση Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού.....	75
9.1. Όραμα.....	75
9.2. Κατευθύνσεις Σχεδιασμού.....	75
9.3. Συμπεράσματα.....	84
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	85

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1 και Εικόνα 2: Πρωτοβουλίες για την ανάπτυξη της του θαλάσσιου και παράκτιου τουρισμού σε Ευρωπαϊκό επίπεδο.....	21
Εικόνα 3 και Εικόνα 4: Πρωτοβουλίες για την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας σε Ευρωπαϊκό επίπεδο.....	23
Εικόνα 5 και Εικόνα 6: Πρωτοβουλίες για την ανάπτυξη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σε Ευρωπαϊκό επίπεδο.....	25
Εικόνα 7 και Εικόνα 8: Πρωτοβουλίες για την έρευνα και εξόρυξη πρώτων υλών σε Ευρωπαϊκό επίπεδο.....	26
Εικόνα 9: Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας (UNCLOS – United Nations Convention on the Law of the Sea).....	30

Εικόνα 10: Η περιοχή ολοκλήρωσης του κυματικού μοντέλου. Με κόκκινο πλαίσιο σημειώνεται η περιοχή ενδιαφέροντος του	60
---	----

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Συμβατές και ασύμβατες θαλάσσιες χρήσεις.....	33
Πίνακας 2: Προσαρμογή από Ehler και Douvere	34
Πίνακας 3: Χωροταξική Διάρθρωση Περιοχής Μελέτης	45
Πίνακας 4: Εισερχόμενοι Τουρίστες στην Κύπρο από το 2000 – 2019	47
Πίνακας 5: Ετήσια Έσοδα από τον Τουρισμό	48
Πίνακας 6: Συνοπτική ανάλυση υδατοκαλλιέργειας στην Κύπρο	55
Πίνακας 7: Μερίδιο ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας	58
Πίνακας 8: Παραγωγή Ηλεκτρισμού από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, 2004-2018.....	59
Πίνακας 9: Συγκεντρωτικός πίνακας πρότασης	82

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1: Συνολική ισχύς των θαλάσσιων αιολικών πάρκων στην Ευρώπη	24
Διάγραμμα 2: Εισερχόμενοι Τουρίστες στην Κύπρο από το 2000-2019	48
Διάγραμμα 3: Παραγωγή Ηλεκτρισμού από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, 2004-2018.....	59

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΧΑΡΤΩΝ

Χάρτης 1: Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός Ολλανδίας.....	36
Χάρτης 2: Περιοχή Μελέτης του προγράμματος ADRIPLAN	37
Χάρτης 3: : Περιοχή μελέτης του προγράμματος MSP Med-Greece.....	39
Χάρτης 4: Χάρτης Β6:Περιοχή Μελέτης (Θαλάσσια και Παράκτια).....	41
Χάρτης 5: Χάρτης Β7:Πληθυσμός Περιοχής Μελέτης (Παράκτια)	46
Χάρτης 6: Χάρτης Β8.1:Οργανωμένες Παραλίες.....	50
Χάρτης 7: Χάρτης Β8.2:Αλιευτικά Καταφύγια	52
Χάρτης 8: Χάρτης Β8.3:Υδατοκαλλιέργειες	56
Χάρτης 9: Χάρτης Β8.6 Παράκτιες Περιοχές Natura 2000	63
Χάρτης 10: Χάρτης Β8.7:Οδοί Θαλάσσιας Μεταφοράς και Κυκλοφοριακές Ροές	68
Χάρτης 11: Χάρτης Β8.8:Περιοχές διεξαγωγής Στρατιωτικών Ασκήσεων	69
Χάρτης 12: Χάρτης Β8.10: Ηλεκτροπαραγωγικοί Σταθμοί και διαδρομές υποβρύχιων καλωδίων	71
Χάρτης 13: Χάρτης Β8.11: Υπερσυγκέντρωση Δραστηριοτήτων	73
Χάρτης 14: Χάρτης Β8.11α: Μεγέθυνση Περιοχής για Υπερσυγκέντρωση Δραστηριοτήτων	74
Χάρτης 15: Χάρτης Γ9: Πρόταση Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού	83

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ/ ACKNOWLEDGEMENTS

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον κ. Διόφαντο Χατζημιτσή, τον επιβλέποντα καθηγητή της παρούσας Μεταπτυχιακής, για τη σωστή καθοδήγηση που μου παρείχε καθ' όλη τη διάρκεια της μεταξύ μας συνεργασίας. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον κ. Χριστόδουλο Μεττά για την βοήθεια που μου πρόσφερε, καθώς και για την υπόδειξη της μεθοδικότητας με την οποία έπρεπε να πραγματοποιηθεί η έρευνα.

Θερμές ευχαριστίες στην ομάδα του Τμήματος ΠΟΜΗΓΕ/Εργαστήριο Τηλεπισκόπησης και Γεωπεριβάλλοντος του ΤΕΠΑΚ για την υποστήριξη καθώς και το έργο ΘΑΛ-ΧΩΡ 2. Η πράξη “ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ” με ακρώνυμο “ΘΑΛ – ΧΩΡ 2” συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους της Ελλάδας και της Κύπρου, στα πλαίσια του Προγράμματος Συνεργασίας “INTERREG V-A Ελλάδα-Κύπρος 2014-2020”. Τίτλος/ Ακρώνυμό του έργου στα Αγγλικά: “Cross-Border Cooperation for Implementation of Maritime Spatial Planning” / “THAL-CHOR 2”.



Επίσης θερμές ευχαριστίες στο έργο EXCELSIOR H2020 TEAMING www.excelsior2020.eu & Κέντρο Αριστείας ERATOSΘENΗΣ www.eratosthenes.org.cy.

The author would like to thank the support of the Remote Sensing and Geo-Environment Lab at the Department of Civil Engineering and Geomatics of the Cyprus University of Technology and the ‘EXCELSIOR’ H2020 Teaming Project. The Remote Sensing and Geo-Environment Lab (ERC group) at the Department of Civil Engineering and Geomatics is on the way to be upgraded to ERATOSTHENES Centre of Excellence (ECoE) through ‘EXCELSIOR’ H2020 Widespread Teaming project (www.excelsior2020.eu). Indeed, this thesis is under the auspices of all the activities of the ‘ERATOSTHENES: Excellence Research Centre for Earth Surveillance and Space-Based Monitoring of the Environment’- ‘EXCELSIOR’ project that has received funding from the European Union’s Horizon 2020 research and innovation programme under Grant Agreement No 857510 and from the Government of the Republic of Cyprus through the Directorate General for the European Programmes, Coordination and Development.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σε παγκόσμιο επίπεδο ο σχεδιασμός του θαλάσσιου χώρου ξεκινά τη δεκαετία του '80. Η ΕΕ προχωρά σε έγκριση σχετικής οδηγίας για τον σχεδιασμό του θαλάσσιου χώρου το 2014. Ο Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός, αποτελεί μια κρίσιμη διαδικασία, η οποία εκτός από το να δώσει λύση στα συσσωρευμένα προβλήματα υποβάθμισης των θαλάσσιων και παράκτιων οικοσυστημάτων που ήδη υπάρχουν, έχει ως στόχο να αντιμετωπίσει αποτελεσματικά και όλα εκείνα τα σύγχρονα ζητήματα που άπτονται της ανταγωνιστικότητας των πολλαπλών δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται πλέον στη θάλασσα, αλλά και του κινδύνου υπέρβασης της φέρουσας ικανότητας των θαλάσσιων οικοσυστημάτων.

Η παρούσα εργασία έχει ως στόχο την δημιουργία Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού για την Κύπρο. Στο πρώτο μέρος της εργασίας αναλύεται το θεωρητικό πλαίσιο που αφορά τον ΘΧΣ γενικότερα, πραγματοποιείτε μια ιστορική αναδρομή του ορού, αναλύεται το θεσμικό πλαίσιο σε Κύπρο και Ευρώπη και καταλήγει σε μια ανάλυση για όλες τις χρήσεις και δραστηριότητες που επηρεάζουν και πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στην εκπόνηση ενός ΘΧΣ. Στην συνέχεια ορίζεται η περιοχή μελέτης, η οποία περιλαμβάνει την παράκτια επιφάνεια όλων των δήμων/κοινοτήτων της ελεύθερης Κύπρου και τα χωρικά της ύδατα. Έπειτα, πραγματοποιείται ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης, αναλύοντας όλες τις χρήσεις και δραστηριότητες που αναπτύσσονται στην περιοχή. Από την ανάλυση προκύπτουν κάποια συμπεράσματα και προβλήματα στα οποία δίνεται λύση στο τρίτο μέρος της εργασίας μέσα από ένα όραμα. Έτσι, στο τρίτο μέρος της εργασίας έχουμε μια πρόταση για ΘΧΣ η οποία περιλαμβάνει ένα όραμα, κάποιες κατευθύνσεις, τους στόχους και ένα σύνολο δράσεων με σκοπό την βιώσιμη ανάπτυξη και προστασία του φυσικού περιβάλλοντος του νησιού.

SUMMARY

The planning of the marine space, worldwide, begins in the 80's. The EU is adopting a directive on the planning of marine space in 2014. Marine Spatial Planning is an extremely critical process, which in addition to solving the accumulated problems of degradation of existing marine and coastal ecosystems, hopes to tackle effectively all those current issues related to the competitiveness of the multiple activities that are now developing at sea, but also the risk of exceeding the carrying capacity of marine ecosystems.

The present work aims to create Marine Spatial Planning for Cyprus. The first part of the work analyzes the theoretical framework concerning the MSP in general, you make a historical review of the serum, analyzes the institutional framework in Cyprus and Europe and concludes with an analysis of all the uses and activities that affect and should be taken into account in the preparation of an MSP. The study area is then defined, which includes the coastal area of all municipalities / communities of freedom Cyprus and its territorial waters. Then, an analysis of the current situation is performed, analyzing all the uses and activities that exist in the area. The analysis reveals some conclusions and problems that are solved in the third part of the work through a vision. So, in the third part of the work we have a proposal for MSP which includes a vision, some directions, goals and a set of actions for the sustainable development and protection of the natural environment of the island.