

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η κλιματική αλλαγή, είτε εξαιτίας των διαταραχών που προκαλούνται από τον άνθρωπο, είτε εξαιτίας των γεωλογικών κύκλων, έχει γίνει ολοκάθαρα αντιληπτή και έχει δώσει σοβαρά σημάδια τα οποία δείχνουν την δριμύτητα του φαινομένου.

Η κλιματική αλλαγή εκφράζεται στην ανοιχτή θάλασσα και την παράκτια ζώνη μέσα από μια σειρά επιπτώσεων, οι σημαντικότερες από τις οποίες είναι:

- η άνοδος της στάθμης της θάλασσας
- η αύξηση συχνότητας ακραίων καιρικών φαινομένων
- η αύξηση ρυθμού διάβρωσης στις παραλίες
- σημαντικές δευτερεύουσες επιπτώσεις στο παράκτιο περιβάλλον

Αυτοί οι παράγοντες αναμένεται να επηρεάσουν μεγάλα τμήματα της παράκτιας ζώνης καθώς και σημαντικό μέρος της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης των Παράκτιων Ζωνών.

Το πρώτο μέρος της διπλωματικής εργασίας επικεντρώνεται στις περιβαλλοντικές συνέπειες της κλιματικής αλλαγής σε λιμάνια, ενώ στο δεύτερο μέρος διερευνήθηκε η αύξηση του επιπέδου της θάλασσας που παρατηρήθηκε στο Β και ΒΑ Αιγαίο, τους χειμώνας των ετών 2009–2010 και 2010–2011, η οποία οφείλεται στο φαινόμενο της μετεωρολογικής παλίρροιας.

Η μετεωρολογική παλίρροια προκαλείται από τη δράση του ανέμου στην επιφάνεια της θάλασσας, καθώς ο άνεμος ωθεί το επιφανειακό νερό προς την ξηρά με αποτέλεσμα, τη συσσώρευση νερού κοντά στην ακτή. Στη συγκεκριμένη εργασία, έντονα καιρικά φαινόμενα, μεγάλης διάρκειας Νότιων και Νοτιοδυτικών ανέμων της τάξης των (7 – 8 Bf) οδήγησαν σε αύξηση της στάθμης της θάλασσας. Η αύξηση της στάθμης της θάλασσας σε συνδυασμό με τη δράση κυματισμών προκάλεσε καταστροφές υποδομών (οδοστρώματα, θαλάσσιοι τοίχοι).

Το αντικείμενο της παρούσας ερευνητικής εργασίας είναι η συμβολή στην προστασία τριών ακτών της Λέσβου από της δράση των κυματισμών σε συνδυασμό με την ανύψωση της στάθμης της θάλασσας, καθώς και η Ακτομηχανική διερεύνηση για την εκτίμηση των επιπτώσεων στην ακτογραμμή μετά την υλοποίηση των προτεινόμενων έργων προστασίας. Οι τρεις ακτές που πραγματοποιήθηκε η διερεύνηση είναι: Ακτή Εφταλούς, Πέτρας και Θερμής. Η παρούσα εργασία αφορά την ακτή Θερμής.

**Λέξεις κλειδιά:** : κλιματική αλλαγή, παράκτιες κατασκευές, άνοδος στάθμης θάλασσας, διάβρωση των ακτών, μοντελοποίηση κύματος,