****

**Plastic Litter Projects: μια σύγχρονη προσπάθεια αντιμετώπισης πλαστικών στο θαλάσσιο περιβάλλον με τη χρήση της τηλεπισκόπησης**

**ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ**

Τα θαλάσσια απορρίμματα αποτελούν  ένα πρόβλημα που πλήττει όλους τους ωκεανούς. Εκατομμύρια πλαστικών καταλήγουν στις θάλασσες και επηρεάζουν με δυσμενή τρόπο τα θαλάσσια οικοσυστήματα. Σύγχρονες μέθοδοι και τεχνικές απαιτούνται για τον εντοπισμό και την ποσοτικοποίηση των απορριμμάτων. Τα drones και οι δορυφόροι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για αυτό το σκοπό. H Oμάδα Θαλάσσιας Τηλεπισκόπησης ([https://mrsg.aegean.gr](https://mrsg.aegean.gr/?fbclid=IwAR2Q0zObj4q7UK0uAQtZEvh5HZELD6Jdak86GIs1wiYZiiuQtIfkU_0ktdA)), του Τμήματος Ωκεανογραφίας και Θαλάσσιων Βιοεπιστημών του Πανεπιστημίου Αιγαίου, ξεκίνησε το 2018 μια σειρά πρωτοπόρων πειραμάτων εντοπισμού και ποσοτικοποίησης πλαστικών απορριμμάτων στην επιφάνεια της θάλασσας με τίτλο «Plastic Litter Project (PLP)». Στόχος των πειραμάτων ήταν ο εντοπισμός από απόσταση, μεγάλων επιφανειών πλαστικών απορριμμάτων στην επιφάνεια της θάλασσας, που θα επιτρέψει την στοχευμένη και αποτελεσματικότερη παρέμβαση στην απομάκρυνση τους.

Στα πειράματα, χρησιμοποιούνται τεχνητοί στόχοι πλαστικών (πλατφόρμες απορριμμάτων) που ανιχνεύονται από τον Ευρωπαϊκό Δορυφόρο Sentinel-2 και από την συστοιχία των δορυφόρων της εταιρίας Planet. Επιπρόσθετα, drones χρησιμοποιούνται για τον εντοπισμό και την ποσοτικοποίηση της επιφάνειας των απορριμμάτων στην θάλασσα με εξειδικευμένες κάμερες.

Στο πρώτο πείραμα το 2018 (PLP2018) χρησιμοποιήθηκαν τρείς στόχοι 100 m2 o καθένας που περιείχαν διαφορετικά πλαστικά. Από το πρώτο πείραμα αποδείχθηκε η δυνατότητα εντοπισμού πλαστικών, εφόσον καλύπτουν μεγάλη έκταση στην θαλάσσια επιφάνεια. Επίσης, από την πρώτη δοκιμή αποδείχθηκε η αναγκαιότητα της χρήσης τηλεπισκοπικών δεδομένων εφόσον επιτηρούν πολύ μεγάλη έκταση, η οποία θα ήταν αδύνατο να παρατηρηθεί διαφορετικά. Στο δεύτερο πείραμα που ακολούθησε το 2019 (PLP2019) η έκταση των τεχνητών στόχων μειώθηκε σημαντικά και τέσσερις νέοι στόχοι 25 m2 o καθένας δημιουργήθηκαν για να εξεταστεί εκ νέου η δυνατότητα εντοπισμού από τα δορυφορικά δεδομένα.

Τα πειράματα έχουν πάρει διεθνή χαρακτήρα, έχουν παρουσιαστεί σε διεθνή συνέδρια και έχουν δημοσιευθεί σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά. Η Ομάδα Θαλάσσιας τηλεπισκόπησης συνεργάζεται με Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Ιδρύματα του εξωτερικού (πχ University of Oldenburg, , Germany) και με Μεγάλες Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (TheOceanCleanUp) σχετικά με τον εντοπισμό πλαστικών. Το PLP2019 υποστηρίχθηκε από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος (ESA), μέσω του ερευνητικού προγράμματος «Παρατήρηση θαλάσσιων απορριμμάτων στην Μεσόγειο Θάλασσα από δημόσιους δορυφόρους». Στο πρόγραμμα εκτός από το Τμήμα Ωκεανογραφίας του Πανεπιστημίου Αιγαίου, συμμετείχε η εταιρία Argans Ltd (Αγγλία), και άλλα δύο ερευνητικά ιδρύματα, το Πανεπιστήμιου του Καντίζ (Ισπανία) και το Ινστιτούτο Θαλάσσιων Επιστημών του Εθνικού Κέντρου Έρευνας της Ιταλίας (CNR-ISPMAR). Επίσης και τα δύο πειράματα (PLP2018 και PLP2019) πραγματοποιήθηκαν με την αρωγή του Δήμου Λέσβου και του Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου Λέσβου.









