



Ανάπτυξη και Πιλοτική Δοκιμή του u-ArchaeoROV

Στο πλαίσιο του ερευνητικού έργου u-ArchaeoROV αναπτύχθηκε ένα ημί-αυτόνομο υποβρύχιο ROV με ρομποτικό βραχίονα, ειδικά σχεδιασμένο να υποστηρίξει την ενάλια αρχαιολογική έρευνα πεδίου στο πλαίσιο ανασκαφής ή αναγνωριστικής επισκόπησης πυθμένα (survey).

Το u-ArchaeoROV συμβάλλει σημαντικά στην ασφάλεια κατά τη διάρκεια της επιστημονικής κατάδυσης και αυξάνει την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα της εργασίας των δυτών στον βυθό.



ΕΚΕΤΑ

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



www.uarchaeorov.eu



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΑνεΚ 2014-2020
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Η πιλοτική δοκιμή του ROV «ΥΔΡΙΑ» πραγματοποιήθηκε κατά τη διάρκεια της ενάλιας αρχαιολογικής έρευνας που διεξάγεται από το Ι.ΕΝ.Α.Ε. σε Μυκηναϊκό ναυάγιο του 13ου/12ου αι. π.Χ. με φορτίο κυρίως κεραμικά αγγεία μεταφοράς προϊόντων, που εντοπίζεται στη βραχονησίδα Μόδι, νοτιοανατολικά του Πόρου, στον Αργοσαρωνικό Κόλπο.



Φωτό Σπύρος Παππάς/© IENAE

Δυνατότητες του u-ArchaeoRoV

- Λαμβάνει σειρά επάλληλων φωτογραφιών της υπό διερεύνησης περιοχής για τη δημιουργία φωτογραμμετρικού χάρτη.
- Αποδίδει υλικό υψηλής ανάλυσης για την φωτογραφική τεκμηρίωση των αρχαιολογικών ευρημάτων που αποκαλύπτονται κατά χώραν (in situ).
- Τοποθετεί ψηφιακά την ένδειξη του βορρά και της κλίμακας για τον προσανατολισμό και το μέγεθος των αντικειμένων, αντίστοιχα, τη στιγμή εντοπισμού τους.
- Αναγνωρίζει και επισημαίνει μέσω τεχνητής νοημοσύνης & καταγράφει σε πραγματικό χρόνο την ακριβή και γεωαναφερμένη θέση δυνητικούς στόχους αρχαιολογικού ενδιαφέροντος, όπως κεραμικά αγγεία και λίθινες άγκυρες.
- Δημιουργεί τρισδιάστατο μοντέλο του βυθού και των ευρημάτων.



Πλεονεκτήματα του u-ArchaeoRoV

- Το μικρό του μέγεθος και βάρος το καθιστούν ιδιαίτερα εύχρηστο στην καθέλκυση και ανέλκυσή του από το σκάφος υποστήριξης, και ο χειρισμός του απαιτεί μόλις τρία άτομα.
- Διαθέτει ρομποτικό βραχίονα με απτικό αισθητήρα δύναμης/ροπής με δυνατότητα τηλεχειρισμού και εκτέλεσης αυτόματων λειτουργιών.
- Έχει τη δυνατότητα να πιάσει και να μεταφέρει αντικείμενα, όπως επίσης και να χειριστεί το ακροφύσιο του αναρροφητήρα (airlift) για την απομάκρυνση ιζήματος κατά την ανασκαφή.
- Διαθέτει στεγανή θήκη για κινητό τηλέφωνο, το οποίο επιτρέπει την διαρκή επικοινωνία, σε πραγματικό χρόνο, του δύτη με τον χειριστή επιφανείας και με την υπόλοιπη ερευνητική ομάδα, μέσω ειδικά ανεπτυγμένης, για τον σκοπό αυτό, εφαρμογής ανταλλαγής γραπτών μηνυμάτων.