

**Πληροφορίες σχετικά με το έργο:**

Ακρωνύμιο	INTCATCH
Τίτλος	Ανάπτυξη και Εφαρμογή Ολοκληρωμένων και Καινοτόμων Εργαλείων για την Παρακολούθηση και τη Διαχείριση Λεκανών Απορροής Development and application of Novel, Integrated Tools for monitoring and managing Catchments
Κωδικός Προκήρυξης	H2020-WATER-2014-2015, H2020-WATER-2015-two-stage, WATER-1b-2015
Αριθ. Συμφωνίας Επιχορήγησης	689341
Ημερομηνία Έναρξης	1/6/2016
Διάρκεια	44 Μήνες
Προϋπολογισμός Έργου	7.570.335 €

**Περίληψη έργου:**

Το έργο INTCATCH έχει ως κύριο στόχο την ανάπτυξη και εφαρμογή καινοτόμων εργαλείων και υπηρεσιών για την παρακολούθηση της ποιότητας των επιφανειακών υδάτων και την Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Υδατικών Πόρων. Συγκεκριμένα, θα κατασκευαστούν ρομποτικά σκάφη, τα οποία θα είναι εξοπλισμένα με κατάλληλους αισθητήρες για τη μέτρηση και καταγραφή επιλεγμένων παραμέτρων σε πραγματικό χρόνο. Για τους στόχους του έργου, θα γίνει επικύρωση των καινοτόμων αισθητήρων για τις φυσικοχημικές παραμέτρους ενδιαφέροντος, θα χρησιμοποιηθούν πρότυπες τεχνικές μέτρησης βιολογικών παραμέτρων (DNA test kit) Παράλληλα, θα αναπτυχθεί μαθηματικό μοντέλο προσομοίωσης της λίμνης Garda (Ιταλία) και της Υλίκης (Ελλάδα) με σύστημα λήψης αποφάσεων (DSS). Τα δεδομένα που θα συλλέγουν τα ρομποτικά σκάφη θα ενσωματώνονται στο DSS, ελαχιστοποιώντας τον χρόνο που απαιτείται για την άμεση παρακολούθηση της ποιότητας των υδάτων λιμνών και ποταμών. Τα σκάφη θα εφαρμοσθούν αρχικά στη λίμνη Garda και στους αστικούς ποταμούς του Λονδίνου και εν συνεχεία θα πραγματοποιηθούν δράσεις επίδειξης και πιλοτικής εφαρμογής των δυνατοτήτων τους στη λίμνη Υλίκη και στον ποταμό Ter (Ισπανία).

Μέσα από τις δράσεις διάχυσης του έργου INTCATCH θα δοθούν κίνητρα για την εφαρμογή των ρομποτικών σκαφών από ενδιαφερόμενους φορείς, θα διευκολυνθεί μελλοντικά η χρηματοδότηση για καινοτομία μέσα από επιχειρηματικά μοντέλα και θα ενισχυθεί το έργο κοινωνικών ομάδων και ΜΚΟ. Όσον αφορά την εμπορική εκμετάλλευση των ρομποτικών σκαφών τόσο στην Ευρώπη όσο και σε άλλες ηπείρους, στόχος του προγράμματος είναι η παροχή ενός καινοτόμου εργαλείου για την βελτίωση της ποιότητας των Υδατικών Πόρων. Τέλος, το έργο INTCATCH θα συνεισφέρει στην καλύτερη εφαρμογή των Ευρωπαϊκών Στρατηγικών εν όψει των αυξημένων περιβαλλοντικών πιέσεων λόγω της κλιματικής αλλαγής, στην Πράσινη Ανάπτυξη και στην αύξηση του μεριδίου αγοράς των καινοτόμων βιομηχανιών.

**Δραστηριότητες της ΕΥΔΑΠ στο έργο:**

- Παροχή δεδομένων σχετικά με την ποιότητα της λίμνης Υλίκης καθώς και άλλων στοιχείων της ευρύτερης περιοχής
- Διενέργεια δειγματοληψιών στη λίμνη και επικύρωση των αισθητήρων των σκαφών με παράλληλες εργαστηριακές αναλύσεις των παραμέτρων ενδιαφέροντος
- Εφαρμογή και λειτουργία των ρομποτικών σκαφών στη λίμνη Υλίκη και εν συνεχεία αξιολόγηση των δυνατοτήτων τους (μαζί με ΕΜΠ) μέσω και του συστήματος DSS
- Συμμετοχή και παρουσίαση των δραστηριοτήτων της ΕΥΔΑΠ στις συναντήσεις των εταιρών
- Διάχυση των στόχων και των αποτελεσμάτων του έργου σε ενδιαφερόμενους φορείς

### Οφέλη της ΕΥΔΑΠ από το έργο:

Στο πλαίσιο του έργου, η εφαρμογή των ρομποτικών σκαφών θα επιτρέψει την άμεση παρακολούθηση της ποιότητας των υδάτων σε όλη την έκταση της λίμνης Υλίκης και με πολύ μεγαλύτερη συχνότητα σε σχέση με το υφιστάμενο σχέδιο δειγματοληψίας. Η συστηματική εφαρμογή τους μπορεί μελλοντικά να αντικαταστήσει μέρος των φυσικοχημικών αναλύσεων που πραγματοποιούνται για τον έλεγχο της ποιότητας της λίμνης. Πλέον, η συλλογή-αποστολή και ανάλυση των δειγμάτων στο εργαστήριο θα μπορεί να πραγματοποιηθεί για λιγότερες παραμέτρους από ότι σήμερα μειώνοντας σημαντικά το κόστος αυτών. Παράλληλα, η χρήση των ρομποτικών σκαφών θα επιτρέπει την παρακολούθηση της ποιότητας της λίμνης σε πραγματικό χρόνο (real time), εντοπίζοντας έγκαιρα πιθανή ρύπανση της λίμνης από ανθρωπογενείς δραστηριότητες ή και φυσικές διεργασίες. Ο ταμιευτήρας της Υλίκης περιστασιακά αντιμετωπίζει άνθιση φυτοπλαγκτού (algal bloom) που υποβαθμίζουν τοπικά την ποιότητα του νερού μέσω των τοξινών που παράγονται. Ένα άλλο πρόβλημα που αναμένεται να διερευνηθεί με τα σκάφη είναι η πιθανή ύπαρξη νεκρών όγκων νερού με μεγάλο χρόνο παραμονής που επηρεάζει την ταχύτητα ανανέωσης της υδατικής μάζας και συνεπώς την ποιότητα του νερού. Σημαντικές λύσεις στα παραπάνω περιβαλλοντικά προβλήματα αναμένεται να δώσει μέσω του INTCATCH η ανάπτυξη μαθηματικού μοντέλου προσομοίωσης της λίμνης Υλίκης με σύστημα λήψης αποφάσεων (DSS). Με την εφαρμογή αυτή, η ΕΥΔΑΠ θα έχει την δυνατότητα της ολοκληρωμένης διαχείρισης των υδατικών πόρων της λίμνης και της άμεσης και κατάλληλης λήψης μέτρων αντιμετώπισης των κινδύνων υποβάθμισης της ποιότητας του νερού της. Οι είκοσι (20) εταίροι του προγράμματος INTCATCH είναι Πανεπιστημιακά Ιδρύματα, Ερευνητικά Κέντρα, Φορείς Διαχείρισης Υδατικών Πόρων, και εταιρείες που δραστηριοποιούνται στις τεχνολογίες επεξεργασίας και παρακολούθησης των υδάτων και προέρχονται από το Ηνωμένο Βασίλειο, την Ιταλία, την Ισπανία, την Αυστρία, την Γερμανία και την Νορβηγία. Η ΕΥΔΑΠ, μέσα από τη συνεργασία της με όλους τους εταίρους του έργου θα αποκτήσει πολύτιμες εμπειρίες και θα εφαρμόσει καινοτόμες τεχνολογίες συμβάλλοντας στην αειφόρο ανάπτυξη του πολυτιμότερου φυσικού πόρου για τον άνθρωπο, του νερού.

### Λίστα εταίρων:

A/A	Όνομα	Ακρωνύμιο	Χώρα
1	Brunel University London	UBRUN	UK
2	Università degli Studi di Verona	UNIVR	Italy
3	Fundacio Universitaria Balmes	UVIC-UCC	Spain
4	National Technical University of Athens	NTUA	Greece
5	Technital SpA	TECHNITAL	Italy
6	Istituto Superiore di Sanità	ISS	Italy
7	<b>Etairia Ydreuseos Kai Apochetefseos Proteyousis Anonimi Etairia</b>	<b>EYDAP</b>	<b>Greece</b>
8	Georg-August-Universität Göttingen	UGOE	Germany
9	Universitaet fuer Bodenkultur Wien	BOKU	Austria
10	GO-Systemelektronik GmbH	GOSYS	Germany
11	Fundació Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia	ICN2	Spain
12	Center for the Study of Mediterranean Rivers - Ter River Museum	CERM-MTer	Spain
13	The Environment Agency	EA	UK
14	THAMES 21	Thames21	UK
15	Environmental Sustainability Associates Ltd	ESAL	UK
16	Downstreams Solutions Community Interest Company Ltd	DS CIC	UK
17	Personal Genomics SRL	PG	Italy
18	Azienda Gardesana Servizi SpA	AGS	Italy
19	Algorithmica SRL	ALG	Italy
20	SALSNES Filter AS	SALSNES	Norway

