



# Prize Winner Project EYWA



Το 1ο Βραβείο “EIC Horizon Prize on Early Warning for Epidemics” ύψους πέντε (5) εκατομμυρίων Ευρώ απονεμήθηκε στο Σύστημα “EYWA” με συντονιστή-εταίρο το Κέντρο Ερευνών Παρατήρησης της Γης και Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης BEYOND του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών

Η διευρωπαϊκή ομάδα EYWA που συντόνισε το Κέντρο Ερευνών Παρατήρησης της Γης και Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης BEYOND του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών, τιμήθηκε από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Καινοτομίας με το 1ο διεθνές βραβείο EIC Horizon Prize - Early Warning for Epidemics λαμβάνοντας επιχορήγηση πέντε (5) εκατομμύρια Ευρώ για την πρωτότυπη έρευνα που διεξήγαγε και την εθελοντική της προσφορά στην υλοποίηση και εφαρμογή του Συστήματος EYWA. Το καινοτόμο αυτό σύστημα σχεδιάστηκε ώστε να ενημερώνει έγκαιρα, να προβλέπει τον επιδημιολογικό κίνδυνο και να βοηθά στον έλεγχο νοσημάτων όπως Μαλάρια, Ιός του Δυτικού Νείλου, Δάγκειος Πυρετός, Ζίκα, και Chikungunya, τα οποία μεταδίδονται από έντομα με βασικότερα εξ' αυτών τα κουνούπια Culex, Aedes albopictus, και Anopheles.

Εννέα (9) περιφέρειες της Ευρώπης επωφελούνται από το Σύστημα EYWA στον έλεγχο των κουνουπιών και στην έγκαιρη ενημέρωση αναφορικά με τον αναμενόμενο εντομολογικό και επιδημιολογικό κίνδυνο σε επίπεδο οικισμού και Δήμου της Περιφέρειας. Οι Περιφέρειες αυτές είναι: Κεντρική Μακεδονία, Θεσσαλία, Δυτική Ελλάδα και Κρήτη στην Ελλάδα, Veneto στην Ιταλία, Vojvodina στη Σερβία, Grand Est, and Corsica στην Γαλλία, και Baden-Württemberg στην Γερμανία. Το σύστημα από φέτος θα αναπτυχθεί και σε δύο χώρες της Ασίας και της Αφρικής και συγκεκριμένα στην Ταϊλάνδη και στην Ακτή Ελεφαντοστού. Η εφαρμογή του συστήματος στις εννέα (9) περιφέρειες της Ευρώπης καταδεικνύει ότι:

- Προβλέπονται οι πληθυσμοί των κουνουπιών με ακρίβεια άνω του 90%.
- Υποδεικνύονται οι οικισμοί και οι δήμοι, όπου υπάρχει αυξημένος κίνδυνος εμφάνισης κρουσμάτων Ιού Δυτικού Νείλου (ΙΔΝ) προβλέποντας σημαντικό ποσοστό περιοχών που θα εμφανίσουν κρούσματα ΙΔΝ, και ως εκ τούτου επιτρέποντας τη στοχευμένη εφαρμογή μέτρων καταπολέμησης κουνουπιών.
- Βάσει των παραπάνω ενεργειών αποδείχθηκε ότι περιορίζεται σημαντικά ο πληθυσμός των κουνουπιών και φτάνει έως και σε ποσοστό 50% συγκριτικά με τον μέσο ετήσιο αριθμό κουνουπιών που έχει καταγραφεί τα προηγούμενα έτη, και περιορίζεται αισθητά ο επιδημιολογικό κίνδυνος με σχεδόν υποδιπλασιασμό των κρουσμάτων και περιπτώσεων βαριάς νόσησης.

Η προσφορά του EYWA, η οποία και βραβεύτηκε στο πλαίσιο του διεθνούς διαγωνισμού, μπορεί να γίνει αντιληπτή μέσα από τα επίσημα στοιχεία που δημοσιεύει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας. Σύμφωνα με αυτά μόνο μέσα σε ένα έτος, το 2020, καταγράφηκαν επίσημα 650 εκατομμύρια κρούσματα Μαλάριας και Δάγκειου Πυρετού που οδήγησαν σε 700 χιλιάδες θανάτους παγκοσμίως. Από τους θανάτους αυτούς, οι 400 χιλιάδες αφορούσαν σε παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών που νόσησαν σε χώρες της υποσαχάριας Αφρικής. Επιπρόσθετα το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής ευνοεί τη μετανάστευση και την επιβίωση των κουνουπιών-φορέων και στην Ευρώπη. Σήμερα στην Ευρώπη καταγράφεται έντονη παρουσία του Ιού του Δυτικού Νείλου και μάλιστα κατά την τελευταία δωδεκαετία καταγράφηκε σημαντικός αριθμός κρουσμάτων σε Ελλάδα, Ιταλία, Σερβία, Γαλλία και Γερμανία. Σημαντική όμως αύξηση εμφανίζουν και τα περιστατικά Μαλάριας αλλά και Δάγκειου Πυρετού, Ζίκα, και Chikungunya στις παραπάνω χώρες.

Το Σύστημα ΕΥWA είναι ένα διεπιστημονικό τεχνολογικό επίτευγμα που συνδυάζει τις επιστήμες της Ιατρικής, των Μαθηματικών, της Παρατήρησης της Γης, της Τεχνητής Νοημοσύνης, του Πληθοπορισμού (Crowdsourcing), της Κλιματολογίας-Μετεωρολογίας και της μελέτης του Περιβάλλοντος.

Η διευρωπαϊκή ομάδα ΕΥWA περιλαμβάνει 15 εταιρείους μεταξύ των οποίων εθνικοί οργανισμοί αναφοράς σε θέματα δημόσιας υγείας και ελέγχου κουνουπιών, ιδιωτικοί, αλλά και ερευνητικοί και πανεπιστημιακοί φορείς από 5 χώρες της Ευρώπης (Ελλάδα, Ιταλία, Σερβία, Γαλλία, και Γερμανία). Σημαντικό ρόλο στην υλοποίηση του συστήματος παίζουν οι δύο ακόμη βασικοί Ελληνικοί φορείς και συγκεκριμένα, η εταιρία καταπολέμησης κουνουπιών “Οικοανάπτυξη” που εδρεύει στην Θεσσαλονίκη και το Εργαστήριο Φυσικής της Ατμόσφαιρας του Πανεπιστημίου Πατρών.

Τέλος αξίζει να αναφερθεί ότι η επιστημονική ομάδα ΕΥWA ανταλλάσσει τα ερευνητικά της συμπεράσματα με φορείς αναφοράς της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, όπως το Κοινό Κέντρο Ερευνών και το Κέντρο Διαχείρισης Κρίσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η ομάδα ΕΥWA συνομιλεί επίσης με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας και αντίστοιχους φορείς δημόσιας υγείας στην Βραζιλία και την Ινδία.

### Οι εταίροι ΕΥWA

Όνομα εταίρου	Χώρα
National Observatory of Athens (NOA) – BEYOND Centre of Earth Observation Research and Satellite Remote Sensing	Ελλάδα
Ecodevelopment S.A. (ECODEV)	Ελλάδα
University of Patras, Physics Department, Laboratory of Atmospheric Physics (LapUp)	Ελλάδα
Dimitris Vallianatos (i.D.Com)	Ελλάδα
Aristotle University of Thessaloniki (AUTH)	Ελλάδα
University of Thessaly (UTH), Medical School, Laboratory of Hygiene and Epidemiology	Ελλάδα
Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSve)	Ιταλία
Edmund Mach Foundation (FEM)	Ιταλία
University of Trento (UNITN), Department of Mathematics	Ιταλία
University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Laboratory for Medical and Veterinary Entomology (UNSFA)	Σερβία
Scientific Veterinary Institute "Novi Sad" (NIV-NS)	Σερβία

Kommunale Aktionsgemeinschaft zur Bekämpfung der Schnakenplage (KABS) e.V.	Γερμανία
Bernhard Nocht Institute for Tropical Medicine (BNITM)	Γερμανία
EID Méditerranée	Γαλλία
University of Novi Sad, Faculty of Medicine (UNSFM)	Σερβία

### Χρήσιμοι Σύνδεσμοι:

- <https://www.youtube.com/watch?v=RNZFRNDSBVY>
- [https://ec.europa.eu/info/news/eic-horizon-prize-early-warning-epidemics-commission-awards-eu5-million-winning-project-2022-jan-17\\_en](https://ec.europa.eu/info/news/eic-horizon-prize-early-warning-epidemics-commission-awards-eu5-million-winning-project-2022-jan-17_en)
- <http://beyond-eocenter.eu/index.php/web-services/eywa>

### Στοιχεία Επικοινωνίας:

#### Χάρης Κοντοές

Διευθυντής Ερευνών ΕΑΑ | Επιστημονικός Υπεύθυνος Κέντρου Αριστείας BEYOND

Συντονιστής του προγράμματος EYWA & EuroGEO Action Group for Epidemics

[kontoes@noa.gr](mailto:kontoes@noa.gr)

+302103490012 | +306932208817

#### Μίρκα Ρώσση

Υπεύθυνη Επικοινωνίας

[mrossi@noa.gr](mailto:mrossi@noa.gr)

+302103490125 | +306937138133