

# Σημαντική η συνεισφορά του Σταθμού Φινοκαλιά στην έρευνα σε θέματα Περιβάλλοντος και Κλίματος

23/06/2023



30 χρόνια αδιάλειπτης λειτουργίας του ερευνητικού σταθμού στο Φινοκαλιά συμπληρώνονται φέτος και εορτάστηκαν με εκδηλώσεις που οργάνωσε το Πανεπιστήμιο Κρήτης.

Όπως τονίζει στην ΑΝΑΤΟΛΗ η καθηγήτρια του Τομέα Περιβαλλοντικής και Αναλυτικής Χημείας του Τμήματος Χημείας και Διευθύντρια του Εργαστηρίου Χημικών Διεργασιών Περιβάλλοντος στο Πανεπιστήμιο Κρήτης, Μαρία Κανακίδου, «η αδιάλειπτη παρατήρηση του

φυσικού περιβάλλοντος είναι θεμελιώδους σημασίας για την κατανόηση των διεργασιών που επηρεάζουν την ισορροπία του κλίματος και την ανθρωπογενή επίδραση σε αυτό. Ο ερευνητικός σταθμός του εργαστηρίου Περιβαλλοντικών Χημικών Διεργασιών του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Κρήτης στο Φινοκαλιά παρέχει συνεχώς τα τελευταία 30 χρόνια πληροφορίες για την κατάσταση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος στην Ανατολική Μεσόγειο, όντας ο μακροβιότερος και ο πλέον αντιπροσωπευτικός στην ευρύτερη περιοχή».

Ο ερευνητικός σταθμός στο Φινοκαλιά του Πάνω Μεραμπέλλου θεωρείται, λόγω της κομβικής θέσης του, ως αντιπροσωπευτικός για την περιοχή της ανατολικής Μεσογείου και για αυτό έχει γίνει σημείο αναφοράς στην περιοχή, έχοντας προσελκύσει τα τελευταία 30 χρόνια έντονο το ενδιαφέρον της διεθνούς επιστημονικής κοινότητας σε θέματα σύστασης και ποιότητας της ατμόσφαιρας και μελέτης του κλίματος. Έχει συμμετάσχει σε ερευνητικά προγράμματα κατανόησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, την αλληλεπίδραση ατμόσφαιρας-θάλασσας, του σχηματισμού των αιωρούμενων σωματιδίων στην ατμόσφαιρα, της επίδρασης των οργανικών ενώσεων στην ατμοσφαιρική ρύπανση, το όζον αλλά και την υγεία του ανθρώπου, στη μεταφορά θρεπτικών συστατικών μεταξύ ξηράς ατμόσφαιρας και θάλασσας και άλλων διεργασιών, παρέχοντας παρατηρήσεις αναγκαίες για την εξακρίβωση της αξιοπιστίας των αριθμητικών μοντέλων πρόγνωσης των μεταβολών του γήινου συστήματος.

Ο σταθμός συμμετέχει ενεργά σε σημαντικά διεθνή δίκτυα περιβαλλοντικών σταθμών (ACTIS, ICOS, GAW, EMEP/EBAS), ενώ δεδομένα παρέχονται στους εθνικούς φορείς, που επωμίζονται τον έλεγχο της ποιότητας της ατμόσφαιρας, καθώς και στις εγκυρότερες διεθνείς βάσεις δεδομένων. Αποτελεί τον κεντρικό σταθμό της εθνικής ερευνητικής υποδομής για την ατμοσφαιρική ρύπανση και την κλιματική αλλαγή (πανελλαδική υποδομή για τη μελέτη της ατμοσφαιρικής σύστασης και κλιματικής Αλλαγής – ΠΑΝΑΚΕΙΑ), συμμετέχει στο Εθνικό Δίκτυο για την Κλιματική Αλλαγή CLIMPACT και εντάχθηκε και στο σχέδιο αντιμετώπισης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην Περιφέρεια Κρήτης (ΣΧΕΔΙΑ). Προσφέρει δεδομένα στην Ευρώπη (EMEP) καλύπτοντας τις συμβατικές υποχρεώσεις της χώρας μας για μετρήσεις περιοχικού υποβάθρου ατμοσφαιρικής ρύπανσης, μεταξύ των οποίων και των επιπέδων της εισαγόμενης ερημικής σκόνης.

«Οι διαχρονικές παρατηρήσεις τόσο της ποιότητας της ατμόσφαιρας, όσο και μετεωρολογικών και κλιματικών παραμέτρων στο Φινοκαλιά ανάδειξαν, μεταξύ άλλων, τα υψηλά και συνεχώς αυξανόμενα επίπεδα των θερμοκηπιακών αερίων με τις συγκεντρώσεις του διοξειδίου του άνθρακα που καταγράφονται συνεχώς από το 2002, να αυξάνονται κατά περίπου 2,5 μέρη στο εκατομμύριο (ppm) κάθε χρόνο με μέσο ετήσιο όρο τα 419,5 ppm το 2022. Ταυτόχρονα τα επίπεδα του μεθανίου το 2021 αυξήθηκαν κατά 14 μέρη στο δισεκατομμύριο (ppb) φτάνοντας την μέση ετήσια τιμή των 1911,9 ppb το 2022. Στο σταθμό καταγράφηκαν επίσης η μείωση των θειικών συστατικών των αιωρούμενων σωματιδίων ρύπανσης την τελευταία 30ετία καθώς και η μείωση της επιβλαβούς οξύτητας

του νερού της βροχής, αναδεικνύοντας έτσι την αποτελεσματικότητα προσπαθειών περιορισμού της ατμοσφαιρικής ρύπανσης με τη θεσμοθέτηση μέτρων την δεκαετία του 90 και μετέπειτα. Τα μέτρα αυτά δεν είχαν όμως την ίδια επιτυχία για τον περιορισμό του τροποσφαιρικού όζοντος, το οποίο παραμένει σε υψηλά επίπεδα και απαιτεί διακυβερνητικές προσπάθειες καθόσον είναι σημαντικός μεταφερόμενος ρύπος», εξηγεί η Κα Κανακίδου.

Ο σταθμός στο Φινοκαλιά έχει πλέον αναδειχθεί σε Κόμβο Έρευνας, Καινοτομίας και Διάχυσης (<https://edu4clima.gr> και <https://climademy.eu>), με την ερευνητική του κοινότητα να παίζει σημαντικότατο ρόλο ενώ ταυτόχρονα συνομιλεί με τη νέα γενιά πολιτών για ένα ευρύ φάσμα θεματικών γύρω από τη ρύπανση του περιβάλλοντος, την κλιματική αλλαγή και τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Ο Κόμβος έχει εγκατασταθεί στο παλιό Δημοτικό Σχολείο του Νοφαλιά και θα συνδυαστεί με το υπό ανακαίνιση σχολείο του Φινοκαλιά, όπου υπό την αιγίδα του Δήμου Αγίου Νικολάου θα δημιουργηθούν οι κατάλληλοι χώροι για την ενημέρωση και τη φιλοξενία σχολείων. Ο Κόμβος αποτελεί το φυσικό χώρο που ο επισκέπτης μπορεί να ενημερωθεί και να επιμορφωθεί σχετικά με τα κρίσιμα ζητήματα που αφορούν την κλιματική αλλαγή, στοχεύοντας σε συμπεριφοριακές αλλαγές που θα προάγουν την ικανότητα προσαρμογής και τις βέλτιστες πρακτικές που οδηγούν σε μετριασμό της. Στον πυρήνα των δράσεων του έργου βρίσκεται η επιστημονική γνώση που παράγεται από τη μακροχρόνια παρατήρηση της ατμόσφαιρας και τελικά μετουσιώνεται στην κατανόηση των κλιματικών μεταβολών.

Η αρτιότητα του έργου που παράγεται στο Φινοκαλιά αντικατοπτρίζεται συνολικά σε πάνω από 200 δημοσιεύσεις ερευνητικών αποτελεσμάτων σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, πάνω από 30 εθνικά και διεθνή ερευνητικά έργα, καθώς και σε άλλα που συνεχώς προσελκύονται, και παράλληλα στο εκπαιδευτικό έργο με την ολοκλήρωση 30 διδακτορικών και 40 μεταπτυχιακών διπλωμάτων μέχρι σήμερα.

«Ο Σταθμός στο Φινοκαλιά συνεισφέρει στην έρευνα την καινοτομία και την εκπαίδευση σε θέματα Περιβάλλοντος και Κλιματικής αλλαγής. Έχει μειώσει το brain drain και έχει βάλει την Κρήτη στον επιστημονικό χάρτη. Έχει σημαντική προσφορά προς την κοινωνία και για αυτό τον έχουν αγκαλιάσει τόσο οι κάτοικοι όσο και οι δημοτικές αρχές και η Περιφέρεια Κρήτης. Φέτος γιορτάζουμε τα 30 χρόνια αδιάλειπτων παρατηρήσεων και οι εορτασμοί εξελίχθηκαν στον Αγ. Νικόλαο και το Ανω Μεραμπέλο στις 16 και 17 Ιουνίου 2023», επισημαίνει η καθηγήτρια του Πανεπιστημίου Κρήτης.