**ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΑΣΤΕΡΟΣΚΟΠΕΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ**

**18-9-2018**

Με αφορμή σειρά πρόσφατων αναφορών και δημοσιευμάτων σχετικά με την εξάπλωση της φονικής πυρκαγιάς στο Μάτι και του διαθέσιμου χρόνου για ενδεχόμενη οργανωμένη εκκένωση της περιοχής, θα θέλαμε να τονίσουμε τα παρακάτω σημεία τα οποία είναι απαραίτητα για την εξαγωγή σχετικών συμπερασμάτων. Πιο συγκεκριμένα:

Η λεπτομερής περιγραφή των μετεωρολογικών συνθηκών που επικρατούσαν στην περιοχή της Ανατολικής Αττικής στις 23 Ιουλίου 2018, απαιτεί καταρχάς τη χρήση εξελιγμένων μετεωρολογικών μοντέλων υψηλής χωρικής ανάλυσης ώστε να είναι δυνατή η, στο μέτρο του επιστημονικά δυνατού, καλύτερη περιγραφή της κατανομής θερμοκρασίας, της σχετικής υγρασίας και του ανέμου στην ευρύτερη περιοχή έναρξης και εξάπλωσης της πυρκαγιάς.

Τα αποτελέσματα του όποιου μετεωρολογικού μοντέλου πρέπει να επαληθεύονται με την πραγματική κατάσταση που επικρατούσε και αυτό είναι δυνατόν μόνο με την ανάλυση των διαθέσιμων μετρήσεων πυκνού δικτύου επίγειων μετεωρολογικών σταθμών. Το ΕΑΑ είναι ο μοναδικός δημόσιος επιστημονικός φορέας που λειτουργεί στην Αττική πυκνό δίκτυο (48) αυτόματων μετεωρολογικών σταθμών, τα δεδομένα των οποίων είναι απαραίτητα τόσο για την επαλήθευση των αποτελεσμάτων των μοντέλων όσο και για την κατανόηση των συγκεκριμένων μετεωρολογικών συνθηκών που επικράτησαν την 23η Ιουλίου.

Το ΕΑΑ, αξιοποιώντας τα εργαλεία τα οποία διαθέτει και αναφέρονται στα παραπάνω 2 σημεία, εξέδωσε στις 21 Αυγούστου 2018 ανακοίνωση και διαγράμματα τα οποία περιγράφουν με λεπτομέρεια την μετεωρολογική κατάσταση της ημέρας (<http://meteo.gr/article_view.cfm?entryID=741>). Εν συντομία αναφέρουμε ότι στις 23 Ιουλίου 2018 οι δυτικοί άνεμοι στις ακτές της ανατολικής Αττικής έφτασαν σε μέση τιμή τα 60-70 km/h (8 Beaufort) με ριπές που ξεπέρασαν τα 90 km/h. Ταυτόχρονα οι δυτικοί καταβάτες άνεμοι προκάλεσαν σημαντική άνοδο της θερμοκρασίας στις ακτές (σημειώνεται ότι πριν την εκδήλωση της πυρκαγιάς, η θερμοκρασία στο σταθμό του ΕΑΑ στη Ραφήνα έφτασε στους 39 βαθμούς (η μεγαλύτερη τιμή για όλο το καλοκαίρι σε όλη την Αττική), ενώ η σχετική υγρασία ήταν 19%.

Σε συνέχεια της λεπτομερούς αναπαραγωγής της μετεωρολογικής κατάστασης της 23ης Ιουλίου, η μελέτη της εξάπλωσης της δασικής πυρκαγιάς γίνεται με τη χρήση εξειδικευμένων μοντέλων διάδοσης πυρκαγιάς, τα οποία χρησιμοποιούν ως στοιχεία εισόδου τόσο μετεωρολογικά δεδομένα όσο και δεδομένα που περιγράφουν τη χωρική κατανομή της βλάστησης και το είδος της καύσιμης ύλης. Τονίζεται ότι η σωστή περιγραφή της καύσιμης ύλης είναι απαραίτητη συνθήκη για την ορθή προσομοίωση της εξάπλωσης της πυρκαγιάς (χωρικά και χρονικά) ώστε να υπολογιστούν σωστά οι χρόνοι εξάπλωσης και επομένως να εκτιμηθούν σωστά και οι διαθέσιμοι χρόνοι οργανωμένης εκκένωσης. Η παράμετρος αυτή είναι ιδιαίτερα κρίσιμη σε περιοχές οι οποίες χαρακτηρίζονται ως μικτή ζώνη (οικιστική περιοχή με πεύκα), χαρακτηριστικό παράδειγμα μικτής ζώνης ήταν η περιοχή στο Μάτι. Μη άρτια αναπαράσταση της υποκείμενης βλάστησης και καύσιμης ύλης μπορεί να οδηγήσει σε τελείως εσφαλμένη και καθυστερημένη χρονική πορεία του μετώπου της πυρκαγιάς ακόμα κι αν έχει αναπαραχθεί άρτια η μετεωρολογική κατάσταση. Επιπλέον το ολοκληρωμένο σύστημα μοντέλων πρόγνωσης καιρού και διάδοσης μετώπου πυρκαϊάς που έχουμε αναπτύξει στο ΕΑΑ συμπεριλαμβάνει την αλληλεπίδραση φωτιάς και καιρού, διαδικασία που είναι απαραίτητη για την ορθή αποτύπωση της εξέλιξης της φωτιάς. Το ΕΑΑ επανειλημμένως έδειξε το τελευταίο διάστημα τα αποτελέσματα της πιλοτικής ακόμα εφαρμογής του συζευγμένου συστήματος, τόσο για την Κινέτα που έγινε σε πραγματικό χρόνο (<https://www.youtube.com/watch?v=etfjuVUEH8A>), όσο για το Μάτι (εκ των υστέρων μιας και έπρεπε να λυθούν τα προβλήματα ορθής εκτίμησης της καύσιμης ύλης στη μικτή ζώνη, <https://www.youtube.com/watch?v=ngbNm_1qYg0>) καθώς και για τη φωτιά στην Εύβοια (σε πραγματικό χρόνο, <https://www.youtube.com/watch?v=AxgZVxa4Ot0>), η τελευταία μάλιστα σε συνεργασία με το Πυροσβεστικό Σώμα.

Τέλος και σύμφωνα με την αναλυτική Έκθεση του Πανεπιστημίου Αθηνών σχετικά με τις συνθήκες και τις αιτίες της καταστροφής, στην οποία συμμετείχε και το ΕΑΑ με τις μετεωρολογικές μετρήσεις και προσομοιώσεις,

(<https://edcm.edu.gr/images/docs/2018/Newsletter_Attica_Fires_2018_v11.pdf>, σελίδα 13) το μέτωπο της πυρκαγιάς κινήθηκε ραγδαία και έφτασε στη Λ. Μαραθώνος σε **65-70 λεπτά** μετά την έναυση και σε **30 μόνο επιπλέον λεπτά** (100 από την έναυση) στη θάλασσα. Το σύντομο αυτό χρονικό διάστημα είναι αποτέλεσμα τόσο της μικρής απόστασης του σημείου έναρξης της πυρκαγιάς (Νταού Πεντέλης) από τη Λεωφόρο Μαραθώνος (περίπου 4 χιλιόμετρα) και από την παραλία στο Μάτι (περίπου 5.5 χιλιόμετρα) όσο και των θυελλωδών καταβατικών δυτικών ανέμων που έπνεαν.

Η εκτίμηση της ρεαλιστικότητας μιας επιτυχούς εκκένωσης της περιοχής πρέπει να λάβει υπόψιν της: (α) τον ταχύτατο χρόνο εξέλιξης της πυρκαγιάς, (β) τη ρυμοτομική κατάσταση στο Μάτι, (γ) την ανυπαρξία προδιαγεγραμμένων σημείων συγκέντρωσης και ειδικών σημάνσεων, και ότι (δ) οποιαδήποτε εντολή εκκένωσης δεν μπορεί να δοθεί με την έναρξη μιας πυρκαγιάς αλλά κατά την εξέλιξη της και κατόπιν εκτίμησης του κινδύνου.

Κ. Λαγουβάρδος-Β. Κοτρώνη

Διευθυντές Ερευνών του Ινστιτούτου Ερευνών Περιβάλλοντος και Βιώσης Ανάπτυξης του Ε.Α.Α.