

17 Αυγούστου 2023

Τεχνητή νοημοσύνη εναντίον φωτιάς· εικόνες από το σήμερα

[/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός / Οικολογία & Κλιματική Κρίση, Αρχιτεκτονική & Περιβάλλον \(χλωρίδα-πανίδα\)](#)





Οι κλιματικές συνθήκες κάνουν τη φωτιά πιο «ανθεκτική», οπότε απαιτούνται συνεχώς νέοι τρόποι οργάνωσης, συνδυασμοί διαφορετικών πολιτικών και νέα εργαλεία.

*της Άννας Διαμαντοπούλου**

Η Μεσόγειος φλέγεται απ' άκρη σ' άκρη και οι προβλέψεις των επιστημόνων δεν είναι απλά δυσοίωνες, είναι τρομακτικές. Όλες οι πολιτικές που αφορούν τη διαχείριση των πυρκαγιών εκσυγχρονίζονται συνεχώς αλλά οι κλιματικές συνθήκες κάνουν τη φωτιά πιο «αποτελεσματική» και πιο «ανθεκτική», οπότε απαιτούνται συνεχώς νέοι τρόποι οργάνωσης, συνδυασμοί διαφορετικών πολιτικών και νέα εργαλεία. Οι καταστροφικές επιπτώσεις της ανθρωπογενούς κλιματικής αλλαγής μπορούν να αντιμετωπισθούν και πάλι από την ανθρώπινη ευφυΐα. Η πολιτική «γκρίνια» χωρίς προτάσεις είναι μια μίζερη επανάληψη χωρίς νόημα.

Ενας από τους τομείς που εξελίσσεται με τρομερούς ρυθμούς στη διαχείριση των φυσικών καταστροφών είναι η τεχνητή νοημοσύνη και η ένταξη κατάλληλων drones στο οπλοστάσιό μας. Η ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης στην πυρόσβεση απαιτεί συνεργασία κυβερνήσεων, πανεπιστημίων, τεχνολογικών εταιρειών και φυσικά ενημερωμένων πολιτών, πρωτίστως στον Νότο της Ευρώπης. Ερευνώντας κανείς τις διεθνείς εξελίξεις στον πλανήτη μπορεί να εντοπίσει πολύ ενδιαφέρουσες εφαρμογές και τα οφέλη τους. Αναφέρομαι σε ορισμένες από αυτές:

1. Εγκαιρος εντοπισμός: Τα συστήματα έγκαιρης πρόβλεψης με τεχνητή νοημοσύνη αξιοποιούν προηγμένους αλγορίθμους για την ανάλυση δεδομένων από διάφορες πηγές, όπως τεχνητές κάμερες, ανιχνευτές καπνού, ακόμα και ροές μέσω κοινωνικής δικτύωσης για να ανιχνεύουν ίχνη πυρκαγιάς σε κανονικό χρόνο. Έτσι αποτρέπεται η κλιμάκωση με την άμεση παρέμβαση των πυροσβεστών.
2. Πρόβλεψη εξάπλωσης: Η χρησιμοποίηση από τους αλγορίθμους ιστορικών δεδομένων, καιρικών συνθηκών και ανάγλυφου εδάφους, μπορεί να δημιουργήσει προσομοίωση της εξάπλωσης της πυρκαγιάς βοηθώντας τη στρατηγική της πυρόσβεσης.
3. Εξυπνος εξοπλισμός: Οι «ρομποτικοί πράκτορες» που τροφοδοτούνται με τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να αναπτυχθούν σε περιβάλλοντα υψηλού κινδύνου μειώνοντας την ανάγκη έκθεσης των πυροσβεστών. Τα drones με την εφαρμογή νέων τεχνολογιών (πρωτίστως στην Κίνα) χρησιμοποιούνται για έγκαιρη ανίχνευση πυρκαγιάς, για πρόσβαση σε δυσπρόσιτες περιοχές, όπως βουνά, απομακρυσμένες τοποθεσίες ή πυκνοκατοικημένες περιοχές και έχουν σχεδιαστεί να μεταφέρουν και να απελευθερώνουν νερό ή χημικά επιβραδυντικά φωτιάς απευθείας πάνω στις φλόγες την ώρα που ξεκινάει η πυρκαγιά. Τα drones επίσης διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στις αποστολές έρευνας και διάσωσης κατά τη διάρκεια της πυρκαγιάς. Οι κάμερες θερμικής απεικόνισης τοποθετημένες σε drones βοηθούν στον εντοπισμό ατόμων καθοδηγώντας έγκαιρα τους πυροσβέστες. Ιδιαίτερα στην Κίνα οι Αρχές έχουν ενθαρρύνει ενεργά την υιοθέτηση όλων αυτών των εργαλείων.

Όσον αφορά τον έξυπνο εξοπλισμό και την τεχνητή νοημοσύνη, ήδη έξυπνα κράνη παρέχουν πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο επιτρέποντας στους πυροσβέστες να πλοηγούνται μέσα στον καπνό και το σκοτάδι πιο αποτελεσματικά.



Εχει ενδιαφέρον τέλος να αναφέρουμε ότι τα drones χρησιμοποιούνται για τη γρήγορη αναδάσωση με τη ρίψη σπόρων. Το πρόγραμμα είναι ακόμα πιλοτικό αλλά η πρώτη έκθεση από τη δασική υπηρεσία των ΗΠΑ αναφέρει ότι αυτού του είδους η αναφύτευση είναι σημαντική για περιοχές που έχουν υποστεί ζημιά από πυρκαγιά, είναι επιρρεπείς σε κατολισθήσεις και είναι δύσκολο να προσεγγιστούν. Η προσπάθεια επιστημόνων διαφορετικών ειδικοτήτων δασολόγων, ηλεκτρονικών, γεωλόγων, μετεωρολόγων και εργαστηρίων τεχνητής νοημοσύνης για την επιτάχυνση διαδικασίας αναδάσωσης μέσω drones και ιπτάμενων ρομπότ (η Εσθονία έχει προχωρήσει σε αυτό) είναι εξαιρετικά σημαντική όχι μόνο για τη Μεσόγειο, αλλά και για τον πλανήτη.

Όλα τα παραπάνω δίνουν ελπίδα και συμπληρώνουν την προσπάθεια για τη μείωση διοξειδίου του άνθρακα, αλλά φυσικά προκύπτουν νέα ζητήματα θεσμικά και

επιχειρησιακά. Πρέπει να απαντηθούν προβλήματα ασφάλειας της πτήσης των drones που αφορούν την αντιμετώπιση θεμάτων απορρήτου και συμμόρφωση με τους αεροπορικούς κανονισμούς και πρέπει να υπάρξει συνεργασία της Ε.Ε. και ειδικά των μεσογειακών χωρών με την Κίνα. Τα ελληνικά πανεπιστήμια θα μπορούσαν να ανοίξουν αυτές τις διόδους συνεργασίας με δεδομένη βέβαια την πολιτική και κατανοητή έως ένα βαθμό επιφύλαξη για τέτοιου είδους συνεργασίες από πλευράς ΗΠΑ.

Επειδή το μέλλον περιγράφεται ως δυστοπικό, το σωστό είναι να δούμε πώς θα αντιμετωπίσουμε τη δυστοπία με κάθε δυνατό τρόπο. Είναι ένα εθνικό ζήτημα που απαιτεί πατριώτες αξιωματικούς, επιστήμονες, πυροσβέστες και εθελοντές που αποδεικνύεται καθημερινά ότι τους έχουμε.

Νέοι τρόποι αξιολόγησης και συνεργασίας υπουργείων, πανεπιστημίων και εταιρειών μπορεί να δώσουν σ' αυτούς τους ανθρώπους φτερά. Και ίσως είναι η στιγμή το υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης να αποκτήσει «αντένες» σε όλα τα υπουργεία, ώστε ο ψηφιακός μετασχηματισμός να αποδώσει και στη χώρα μας γρήγορα από την αγροτική ανάπτυξη και τη δικαιοσύνη, μέχρι την πολιτική προστασία και την υγεία.

** Η κ. Αννα Διαμαντοπούλου είναι πρόεδρος του Δικτύου για τη Μεταρρύθμιση στην Ελλάδα και την Ευρώπη – πρ. επίτροπος Ε.Ε. – πρ. υπουργός.*

Πηγή: Εφημερίδα [«Η Καθημερινή Κύπρου»](#).