



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



4C Πυροσβέστες
Hauptplatz 7

RESEARCH QUESTION

Ποιοι ήταν οι λόγοι αυτής της καταστροφικής δασικής πυρκαγιάς και της μεγάλης εξάπλωσής της; Πώς μπορούμε να αποτρέψουμε παρόμοια γεγονότα στο μέλλον;

SUMMARY OF PROJECT

Στις 25 Οκτωβρίου 2021 η πυρκαγιά έγινε αντιληπτή στους πρόποδες του βουνού, συνολικά 115 εκτάρια δάσους επλήγησαν από την πυρκαγιά. Θέλαμε να μάθουμε τις αιτίες που οδήγησαν σε αυτή την καταστροφική πυρκαγιά, αν η αλλαγή του κλίματος ήταν μία από αυτές και ποιοι καιρικοί ή κλιματικοί παράγοντες είχαν ήδη αλλάξει μέσα στις τελευταίες δεκαετίες.

Διεξήγαμε επίσης ένα πείραμα αναφλεξιμότητας για να διαπιστώσουμε τη διαφορά στην αναφλεξιμότητα του ξηρού και του υγρού ξύλου. Στο τέλος κάναμε κάποια έρευνα για να αποφύγουμε παρόμοια περιστατικά στο μέλλον για να διατηρήσουμε όμορφα μέρη όπως αυτό το δάσος στην περιοχή μας.

Cause for
the large
dimensions

extremely dry air mass on the day of the fire outbreak

location of the fire on a southern slope

affected vegetation

uncontrollable fire spread

Study of the BOKU (University of Natural Resources and Applied Life Sciences) Vienna

Σχήμα 1: Αιτίες για τις μεγάλες διαστάσεις της πυρκαγιάς

MAIN RESULTS

Οι λόγοι για τη μεγάλη εξάπλωση, η οποία ήταν δύσκολο να ελεγχθεί, ήταν ο εξαιρετικά ξηρός αέρας, το ξέσπασμα της πυρκαγιάς στη νότια πλαγιά που είναι πολύ απότομη και δύσκολα προσβάσιμη και η βλάστηση, η οποία ήταν ήδη καταπονημένη λόγω της ξηρασίας.

Τα τελευταία 30 χρόνια, η θερμοκρασία του αέρα έχει αυξηθεί πολύ απότομα. Η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ τότε και τώρα είναι ήδη 7,7 βαθμοί. Τα διαγράμματα δείχνουν ότι το 2020 υπήρχαν περισσότερες βροχοπτώσεις, αλλά οι καταιγίδες μειώθηκαν και δεν υπήρξαν χιονοπτώσεις. Υπήρχαν επίσης περισσότερες θερμότερες ημέρες το 2020 από ό,τι 30 χρόνια νωρίτερα.

Η σύγκριση με το σύνθετο ψευδοχρώμα, τον δείκτη υγρασίας και τον δείκτη βλάστησης δείχνει ότι ήταν ενδιαφέρουσα η πολύ υψηλή υγρασία κατά τη στιγμή της δασικής πυρκαγιάς.

Στη δοκιμή καύσιμης ποιότητας, ανάψαμε φωτιά σε ξηρό και υγρό ξύλο. Διαπιστώσαμε ότι το ξηρό ξύλο καίγεται πολύ πιο γρήγορα και καλύτερα, ενώ το υγρό ξύλο καίγεται μόνο στην επιφάνεια.



Experiment

- Experiment: flammability (foliage vs needle and dry vs wet) Which burns better?
- Needle and foliage burns the same
- Damp wood: started burning slower, smoked less

Σχήμα 2: Διαφορές στην ευφλεκτότητα του ξύλου

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

Οι προτάσεις μας για το μέλλον είναι για παράδειγμα: υψηλότερες ποινές για τον εμπρησμό, απαγόρευση των ανοικτών πυρκαγιών σε ξηρό καιρό και προετοιμασία των πυροσβεστικών υπηρεσιών για παρόμοια περιστατικά.

Καθώς η κυβέρνησή μας έχει ήδη άρει κάποιες ποινές για την πρόκληση πυρκαγιών πριν από λίγους μήνες, ελπίζουμε ότι τα δάση μας θα προστατεύονται καλύτερα στο μέλλον.

Σχήμα 3: