

Αριθμ. Πρωτ. ΑΝΑΦΟΡΩΝ: 49
Ημερομ. Κατάθεσης: 8/10/2021

ΒΟΥΛΗ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ



ΑΝΑΦΟΡΑ

Αθήνα, 6/10/2021

Του: Κυριάκου Βελόπουλου, Προέδρου Κόμματος, Βουλευτή Λάρισας

ΠΡΟΣ: Τον κ. Υπουργό Εσωτερικών
Τον κ. Υπουργό Κλιματικής Αλλαγής και Πολιτικής Προστασίας

ΘΕΜΑ: «Αίτημα πολίτη με επαγγελματική εμπειρία στην δασοπυρόσβεση να προωθηθεί στην αρμόδια πολιτική ηγεσία επισυναπτόμενο στην παρούσα υπόμνημά του σχετικό με την αντιμετώπιση των δασικών πυρκαγιών προς αξιοποίηση από τους εκπροσώπους της πολιτικής ηγεσίας από περιβαλλοντική, οικονομική, κοινωνική και στρατιωτική άποψη»

Κύριοι, κύριοι Υπουργοί,

Παρακαλούμε για την τοποθέτησή σας επί του επισυναπτόμενου υπομνήματος, όπως μας κοινοποιήθηκε από τον συντάκτη του, ο οποίος, έχοντας την επαγγελματική ιδιότητα του Μηχανικού και στηριζόμενος στην πολυετή εμπειρία του στα της δασοπυρόσβεσης, αιτείται να προωθήσουμε ενώπιόν σας προς αξιοποίηση σχετικό με την αντιμετώπιση των δασικών πυρκαγιών υπόμνημά του, που τιτλοφορείται ως «ΚΡΙΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ», το οποίο μας παρέθεσε ως παρακολούθημα σχετικής επιστολής/email, η οποία προηγείται του σχετικού επισυναπτόμενου υπομνήματος. Το εν λόγω υπόμνημα θεωρεί ο συντάκτης ότι η εκάστοτε αρμόδια πολιτική ηγεσία μπορεί να το αξιοποιήσει από περιβαλλοντική, οικονομική, κοινωνική και στρατιωτική άποψη υπέρ του δημοσίου συμφέροντος.

Με δεδομένα όλα τα παραπάνω, και αφού λάβετε υπόψη το συνημμένο στην παρούσα υπόμνημα, σας παρακαλώ να το εξετάσετε και να αποφανθείτε σχετικά.

Ο Αναφέρων Βουλευτής

Κυριάκος Βελόπουλος

Επισυνάπτεται: Αντίγραφα του ως άνω email και του ακολουθούντος αυτό υπομνήματος

Από:

Στάλθηκε: Σάββατο, 7 Αυγούστου 2021 8:41 μμ

Προς: Βελόπουλος Κυριάκος (και λοιποί παραλήπτες)

Θέμα: Πυρκαγιές

Κύριοι,

Οι κυβερνήσεις αλλάζουν αλλά οι θερινές πυρκαγιές παραμένουν και ο συνέπειες για τους πολίτες κάθε χρόνο γίνονται πιο βαριές. Οι μέχρι σήμερα άρχοντες με σπίτια, αυτοκίνητα, δέντρα, ζώα και περιουσίες δημιουργημένες με εργασία μιας ολόκληρης ζωής, φτωχαίνουν σε μία στιγμή μένουν χωρίς σπίτι, χωρίς περιουσία με αβέβαιο μέλλον για το εαυτό τους και τα παιδιά τους.

....

Η ενασχόληση μου με τα θέματα των δασικών πυρκαγιών με έφερε στην Ημερίδα για τις Δασικές πυρκαγιές τον Νοέμβρη του 2007 στην Χαλκιδική με την εισήγηση μου που προκάλεσε πολύ καλές κριτικές από τους ίδιους τους πυροσβέστες.

Σας επισυνάπτω την επιστολή μου του 2016 στην οποία θα διαπιστώσει κανείς ότι τα θέματα της παραμένουν επίκαιρα και σήμερα και όπως φαίνεται από τις εξελίξεις θα παραμείνουν σε ημερήσια διάταξη εάν δεν προσεγγίζεται το θέμα των δασικών πυρκαγιών επιστημονικά, με την συνεργασία των διαφόρων εμπλεκόμενων φορέων. Η μη επίλυση των θεμάτων των δασικών πυρκαγιών όμως φτωχαίνει την Ελλάδα και δεν έχει το δικαίωμα αυτό να το κάνει κανένας κομματικός σχηματισμός που κυβερνά.

Στέλνω την επιστολή μου στους εκπροσώπους του έθνους πρώτα προς ενημέρωση σας και μία συγκρατημένη ελπίδα ότι μπορεί να κατανοήσετε την κρισιμότητα του θέματος δασικών πυρκαγιών από περιβαλλοντική, οικονομική, κοινωνική και στρατιωτική άποψη για το έθνος μας. Παρακαλώ για την κοινοποίησή της στα αρμόδια Υπουργεία.

.....

Μηχανολόγος Μηχανικός

Θεσσαλονίκη

τηλ :

e-mail :

website :

Μηχανολόγος Μηχανικός

Τη.
Τηλ.
e-mail

Προς:

- 1) Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας
info@gspp.gr
- 2) Πυροσβεστικό Σώμα Ελλάδας

Κοιν:

- 1) Πανελλήνια ομοσπονδία ενόσμων υπαλλήλων
πυροσβεστικού σώματος psenps@yahoo.com
- 2) Σωματείο Πυροσβεστών Μακεδονίας Θράκης
& Βορείου Αιγαίου ipopanast@yahoo.com
- 3) Ένωση Πυροσβεστών Πενταπόλης
Υποχρέωσης Ελλάδας enosisppceta@gmail.com

ΚΡΙΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ

Οι δασικές πυρκαγιές έχουν σταθερά εγκατασταθεί στην ημερήσια διάταξη των θερινών ειδήσεων μας, ενώ οι επιπτώσεις τους εκτός από περιβαλλοντικής καταστροφής αποκτούν και σημαντική οικονομική διάσταση στην ασθενή μας εθνική οικονομία.

Ανεξάρτητα από τα ποια είναι τα αίτια έναρξης των υπαίθριων και δασικών πυρκαγιών, υποχρέωση της πολιτείας είναι η οργάνωση της αποτελεσματικής κατάσβεσης τους. Οι δασικές πυρκαγιές θα συνεχίσουν να μας ταλαιπωρούν περιβαλλοντικά και οικονομικά μέχρι που θα καταφέρουμε να τις προλαμβάνουμε (απίθανο ακούγεται) ή να τις κατασβήνουμε αποτελεσματικά.

Οι δασικές πυρκαγιές έχουν τέσσερα χρονικά στάδια: 1) την χρονική περίοδο πριν την εκδήλωση της πυρκαγιάς (συνδέεται με την πρόληψη), 2) την στιγμή έναρξης της πυρκαγιάς (συνδέεται με τα αίτια έναρξης της πυρκαγιάς), 3) την διαδικασία κατάσβεσης της πυρκαγιάς και 4) την χρονική περίοδο μετά την πυρκαγιά (συνδέεται με τις διαδικασίες αναδάσωση και προστασία του δάσους). Το παρακάτω κείμενο επιχειρεί να εξηγήσει: α) την άνοδο του φαινομένου συνδεδεμένο με την πρώτο στάδιο της εκδήλωσης πυρκαγιάς και β) να κάνει κριτική στην κατάσβεση των δασικών πυρκαγιών που είναι το τρίτο στάδιο της.

Α) Βλέποντας τα διαγράμματα των καμένων εκτάσεων σε βάθος του χρόνου παρατηρείται το φαινόμενο ότι ενώ τα μέσα κατάσβεσης βελτιώνονται και το προσωπικό για την κατάσβεση των πυρκαγιών αυξάνεται, οι καμένες εκτάσεις αυξάνονται. Αυτή η αύξηση γίνεται αισθητή από το δεύτερο μισό του 20ου αιώνα. Τι άλλαξε μετά το 1950; Ποια είναι η διαφορά μεταξύ των δασών του πρώτου μισού του 20^{ου} αιώνα και του δεύτερου μισού;

Στο πρώτο μισό του 20^{ου} αιώνα στα ελληνικά δάση διεξάγονταν για πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα πόλεμοι με πυροβόλα όπλα, Μακεδονικός αγώνας, Βαλκανικοί πόλεμοι Α' και Β', Παγκόσμιοι πόλεμοι Α' και Β' και ο εμφύλιος πόλεμος είναι γεγονότα τα οποία διαδραματίστηκαν κυρίως στα ελληνικά βουνά και δάση. Χρονικά καταλαμβάνοντας (1912-1922 & 1940-1950) το 40% του πρώτου μισού του 20^{ου} αιώνα από το 1900 έως το 1950. Στα ελληνικά δάση ζούσαν πολεμιστές αντιμαχόμενων παρατάξεων με χρήση υπαίθριας φωτιάς και πυροβόλα όπλα και όμως δεν υπάρχουν στοιχεία για την ανάπτυξη μεγάλων δασικών πυρκαγιών. Στη διάρκεια της κατοχής κάηκαν χωριά δια εμπρησμό, κατά της εμφύλιας σύρραξης για πρώτη φορά δοκιμάστηκαν και οι εμπρηστικές βόμβες πάνω στα ελληνικά βουνά και δάση και όμως μεγάλες δασικές πυρκαγιές όπως καταγράφονται σήμερα δεν υπήρχαν.

Ποιά είναι η διαφορά πριν και μετά το 1950;

Τα δάση μας λένε οι δασολόγοι ότι είναι πυρόφιλα αλλά πυρόφιλα ήταν και πριν το 1950 και θα συνεχίσουν να είναι πυρόφιλα. Οι παράγοντες που συμμετέχουν στην διαμόρφωση του φαινομένου είναι πολύ όμως η μεγάλη διαφορά εντοπίζεται στο ότι μετά το 1950 αλλάζει σταδιακά η ενεργειακή εικόνα της χώρας μας όπως και στις υπόλοιπες χώρες της Ευρώπης. Για χιλιάδες χρόνια το δάσος ήταν πηγή ενέργειας για τους όμορους οικισμούς, απελευθερώνοντας το από την εύφλεκτη ύλη (το ξύλο, η νεκρή ποια βιομάζα). Μετά το 1950 δηλαδή μετά τον Β' παγκόσμιο πόλεμο η ενεργειακή πηγή του ελληνικού νοικοκυριού μεταφέρεται σταδιακά από τα ελληνικά δάση στις χώρες του Περσικού κόλπου και τα δάση μας δεν καθαρίζονται ποιά από την καύσιμη εύφλεκτη ύλη τους με την συλλογή καυσόξυλων που γινόταν.

Το δάσος όμως διατηρεί τη φυσική του λειτουργία. Η γερασμένη φυτική μάζα φυσιολογικά ξεραίνεται και πέφτει και εάν αυτή η φυτική μάζα δεν απομακρυνθεί από το δάσος παραμένει σε αυτό ως εύφλεκτη καύσιμη ύλη. Το ποιο φυσιολογικό για ένα καύσιμο όπως το ξύλο είναι να καεί όταν υπάρχουν οι αντίστοιχες ευνοϊκές συνθήκες. Δικιά μας επιλογή είναι εάν η εύφλεκτη αυτή ύλη (ξηρό ξύλο) θα καεί ανεξέλεγκτα σε δασική πυρκαγιά προκαλώντας μας περιβαλλοντικές και οικονομικές ζημιές ή θα καεί σε ελεγχόμενες συνθήκες για παραγωγή θερμότητας ή και ηλεκτρισμό απολαμβάνοντας τα αντίστοιχα οφέλη.

Το ξύλο συνήθως υποτιμάται ως ενεργειακός φορέας, αλλά αυτό έχει ενεργειακό περιεχόμενο (θερμογόνο δύναμη) από 2500 έως και 4500 kcal/kg και για χιλιάδες χρόνια ήταν η βασική μας πηγή ενέργειας. Συγκριτικά αναφέρεται ότι η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα στηρίζεται σε λιγνίτες που έχουν θερμογόνο δύναμη από 1300 έως και 2300 kcal/kg και με υγρασία έως 40%, δηλαδή κάτω από το μισό ενεργειακό περιεχόμενο του ξύλου. Τα δάση είναι δικά μας η παραγωγή ενέργειας (θερμική και ηλεκτρική) είναι ακόμα στα χέρια μας, η απόφαση εάν θα χρησιμοποιηθεί η ξερή απόβλητη ποσότητα βιομάζας των δασών για παραγωγή ωφέλιμης ενέργειας ή θα την

αφήσουμε στο δάσος για να καεί στην επόμενη πυρκαγιά επίσης είναι δικιά μας, δηλαδή της πολιτείας.

Β) Ο μηχανολογικός εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για την κατάσβεση των δασικών πυρκαγιών είναι: 1) επίγεια σταθερά μέσα κατάσβεσης, 2) επίγεια κινητά μέσα κατάσβεσης και 3) εναέρια μέσα κατάσβεσης δασικών πυρκαγιών.

1) Τα επίγεια σταθερά μέσα κατάσβεσης που είναι πυροσβεστικά δίκτυα σε κοινότητες με υψηλές πιθανότητες να πληγούν από δασική πυρκαγιά είναι ελάχιστα αναπτυγμένα στη χώρα μας. Υπαίθριες κατοικίες, αγροτικές αποθήκες, στάβλοι, μαντριά και διάφορες άλλες υπαίθριες κατασκευές δεν έχουν κανένα σύστημα πυρόσβεσης και συχνά πέφτουν θύματα των δασικών πυρκαγιών. Στο ίδιο απροστάτευτο καθεστώς βρίσκεται και η προστασία του φυτικού κεφαλαίου, ελαιώνες, οπωρώνες, μαστιχόδεντρα και γενικά δέντρα αγροτικές καλλιέργειες που βρίσκονται πλησίον των δασών και συχνά γίνονται θύματα των δασικών και υπαίθριων πυρκαγιών. Οι δασολόγοι λένε ότι τα δάση μας είναι πυρόφιλα και είναι φυσιολογικό γι' αυτά οι δασικές πυρκαγιές. Άρα είναι λογικό να δέχονται επίθεση τα ακίνητα (υπαίθριες κατασκευές και δεντροφυτείες) από την κινούμενη από τις καιρικές συνθήκες πυρκαγιά και όταν βρίσκονται χωρίς πυροπροστασία να καίγονται. Δηλαδή δεν φταίει η πυρκαγιά που τα έκαψε, φταίμε εμείς που δεν τα προστατέψαμε.

2) Τα επίγεια κινητά μέσα που χρησιμοποιεί η χώρα μας (και όχι μόνο) συνήθως είναι πυροσβεστικά οχήματα με τα οποία είναι εξοπλισμένη η πυροσβεστική υπηρεσία (της ΤΕΜΑΞ, της ΕΛΒΟ κλπ). Τα μεγαλύτερα οχήματα της κατηγορίας 26 ton φέρουν δεξαμενή νερού χωρητικότητας 12500 Lit και κανόνι νερού της Rosenbauer με δυνατότητα εκτόξευσης 2400 Lit/min νερό. Με απλό υπολογισμό φαίνεται ότι σε λειτουργία του εκτοξευτήρα νερού στο μέγιστο φορτίο η δεξαμενή τους εκκενώνεται σε 5,5 min. Η σχέση εκφέλιμου φορτίου προς συνολικού φορτίου αυτών των πυροσβεστικών οχημάτων είναι $12500/26000 = 0,48$ δηλαδή κάτω του 50% και βέβαια είναι χαμηλή για την πολύ υπεύθυνη αποστολή που έχει ανατεθεί σε αυτά τα οχήματα.

Κατά την κατάσβεση της πυρκαγιάς το νερό που εκτοξεύεται πάνω στην φωτιά για την κατάσβεση της απορροφά την θερμότητα της μέχρι και την ατμοποίηση του από την υψηλή της θερμοκρασία. Το 1 Lit νερό ατμοποιείται με 660 kcal θερμότητα που σημαίνει ότι στην καλύτερη περίπτωση κατάσβεσης για την ατμοποίηση του νερού της δεξαμενής του πυροσβεστικού οχήματος απαιτούνται $12500 \times 660 = 8.250.000$ kcal.

Άρα $(8.250.000 \text{ kcal} / 2500 \text{ kcal/kg} = 3300 \text{ kg}$ ή $8.250.000 \text{ kcal} / 4500 \text{ kcal/kg} = 1830 \text{ kg})$ με 1830 έως 3300 kg καιγόμενο ξύλο στις δασικές πυρκαγιές ατμοποιείται όλη η ποσότητα νερού ενός μεγάλου πυροσβεστικού οχήματος. Η ποσότητα των 3300 kg όμως είναι πολύ μικρή ποσότητα σε σχέση με τις

ποσότητες ξύλου που καίγονται σε μία δασική πυρκαγιά και επιχειρεί να κατασβήσει το κάθε πυροσβεστικό όχημα.

Οι πυροσβεστικές υπηρεσίες στην Ελλάδα όπως και στον υπόλοιπο κόσμο έχουν συσταθεί για να αντιμετωπίζουν καταστάσεις έκτακτης ανάγκης σε αστικές συνθήκες. Με τον βασικό εξοπλισμό της πυροσβεστικής υπηρεσίας σχεδιασμένος για την αντιμετώπιση των πυρκαγιών αστικού περιβάλλοντος οι πυροσβεστικές υπηρεσίες όπως και η δικιά μας βρεθήκανε να προσπαθούν να σβήνουν υπαίθριες πυρκαγιές σε δασικό και ορεινό περιβάλλον. Οι προδιαγραφές των πυροσβεστικών οχημάτων με τις οποίες προμηθεύεται η πυροσβεστική υπηρεσία είναι προσαρμοσμένες για αστικό περιβάλλον και είναι σχεδόν ακατάλληλα για το δασικό και ορεινό περιβάλλον των υπαίθριων πυρκαγιών. Οι εξαιρέσεις μερικών οχημάτων 4x4 που χρησιμοποιεί η πυροσβεστική υπηρεσία παραμένουν εξαιρέσεις επιβεβαιώνοντας τον κανόνα. Σε αυτό συνηγορούν και οι απόψεις των ίδιων των πυροσβεστών στην ηλεκτρονική σελίδα τους.

Τα πυροσβεστικά οχήματα που χρησιμοποιεί η πυροσβεστική υπηρεσία είναι απλά φορτηγά οχήματα για κίνηση σε οδικό δίκτυο με προσαρμοσμένη επάνω τους ειδική υπερκατασκευή, βαμμένα κόκκινου χρώματος όπως βάφονταν οι ινδιάνοι για να τρομάζουν τους εχθρούς τους. Στην περίπτωση των δασικών πυρκαγιών όμως ο εχθρός δεν καταλαβαίνει από τέτοια "ψυχολογικά σοκ" αλλά μόνο από τους νόμους της φύσης. Τα πυροσβεστικά οχήματα που χρησιμοποιεί η πυροσβεστική υπηρεσία δεν έχουν προστασία για το εαυτό τους ούτε μπορούν να προστατέψουν το πλήρωμα τους σε περίπτωση που περικυκλωθούν από τις φλόγες. Τα καμένα πυροσβεστικά οχήματα και δυστυχώς και οι άτυχοι πυροσβέστες μας επιβεβαιώνουν τα άνωθεν. Η σίγουρη άμυνα των πληρωμάτων τους είναι η ασφαλή απόσταση από τη φωτιά που κάνει ακόμα χαμηλότερη την αποτελεσματικότητα των πυροσβεστικών οχημάτων που χρησιμοποιούνται σήμερα ως μέσο κατάσβεσης των δασικών πυρκαγιών. Η μάχη με την πυρκαγιά δεν έχει "εκεχειρίες" ούτε "παύση πυρός" όπως στον πόλεμο, είναι "μάχη μέχρι εσχάτος". Ο ένας από τους "αντιμαχόμενους" όμως δεν κουράζεται, δεν έχει "ηθικές αναστολές", δεν λυπάται κανέναν, κατακαίει όλα στο πέρασ του.

Κανένας "στρατηγός" δεν στέλνει τους "μαχητές του στη μάχη" χωρίς προστασία ενώ εμείς στέλνουμε τους πυροσβέστες να μάχονται με το "θεριό" με φορτηγά οχήματα βαμμένα κόκκινο χρώμα.

Η χαμηλή αποτελεσματικότητα του υφιστάμενου πυροσβεστικού εξοπλισμού έχει φέρει την αναγκαιότητα για νέες προσπάθειες κατασκευής πυροσβεστικών οχημάτων όπως το όχημα RAM (αντιγραφή του VOP25) που χρησιμοποιήθηκε στην κατάσβεση της πυρκαγιάς στην Αρχαία Ολυμπία με όλα τα προβλήματά του, μικρή ταχύτητα, μεγάλο βάρος μικρή φέρουσα ικανότητα 15 ton, δύσχρηστο, χωρίς προστασία για το πλήρωμα κλπ.. Μία αποτυχημένη

προσπάθεια επίλυσης των προβλημάτων κατάσβεσης των δασικών πυρκαγιών με ανακατασκευές των περιττών και ανενεργών αποθεμάτων του στρατού.

Από τα άνωθεν φαίνεται ο μηχανολογικός εξοπλισμός που χρησιμοποιεί η πυροσβεστική υπηρεσία για την κατάσβεση των δασικών πυρκαγιών έχει χαμηλή αποτελεσματικότητα. Το αποδεικνύουν τα χιλιάδες στρέμματα καμένων δασών. Απαιτείται νέος μηχανολογικός εξοπλισμός που να εξασφαλίζει αποτελεσματική κατάσβεση των δασικών πυρκαγιών ή έστω πολύ καλύτερη αντιμετώπιση του σοβαρού αυτού θέματος κατάσβεσης δασικών πυρκαγιών.

3) Τα εναέρια μέσα κατάσβεσης δασικών πυρκαγιών χρησιμοποιούν ελικόπτερα με δυνατότητα να φέρουν 1 ως 2,5 ton νερό, τα αεροπλάνα Canadair με δυνατότητα να φέρουν 5,5ton νερό, τα αεροπλάνα Beriev με δυνατότητα 12 ton νερό και το μεγάλο Ilousin με δυνατότητα να φέρει 40 ton νερό. Στην Ελλάδα χρησιμοποιούνται τα ελικόπτερα και τα Canadair .

Η ποσότητα των 5,5 ton νερό που φέρει ένα Canadair απορρίπτεται συνήθως από ύψος περίπου 150 m (500ft) πέφτει υπό την μορφή σταγονιδίων και κάνει ($h = g \cdot t^2 / 2$) περίπου 5,5 sec για να φτάσει στο έδαφος. Στα τελευταία 20m (έχοντας διανύσει 5,1 sec και απομένουν 0,4 έως το έδαφος) συναντά καιγόμενο δέντρο του δάσους (10m δέντρο πεύκο και 10m φλόγα) με θερμοκρασία της φωτιάς περίπου στους 1000°C. Τα σταγονίδια νερού κάνοντας κατάσβεση στην κορυφή του δέντρου ατμοποιούνται αντιστρέφοντας την πορεία τους υπό την ατμοποιημένη μορφή τους πριν φτάσουν στο έδαφος, έτσι το κάτω μέρος του δέντρου μπορεί και να συνεχίσει να καίει.

Η ποσότητα των 5,5 ton νερού του Canadair ατμοποιείται από θερμότητα $5500\text{kg} \times 660 \text{ kcal/kg} = 3.630.000 \text{ kcal}$ που αντιστοιχούν σε $3.630.000 \text{ kcal} / 2500 \text{ kcal/kg} = 1452 \text{ kg}$ καιγόμενου ξύλου. Το καιγόμενο ξύλο ~1,5 ton μπορεί να είναι συγκεντρωμένο σε πολύ μικρότερη επιφάνεια από την περιοχή που κατασβήνει η ρήψη νερού του αεροσκάφος με αποτέλεσμα να μην επαρκεί το νερό για την αποτελεσματική κατάσβεση της πυρκαγιάς . Οι πιλότοι ρισκάρουν με κίνδυνο της ζωής τους να πετύχουν από κοντά τη φωτιά με τον "κουβά νερό" που καβαλάνε για να σβήσουν τις δασικές πυρκαγιές.

Ένα άλλο πολύ σοβαρό μειονέκτημα που έχουν τα εναέρια μέσα κατάσβεσης είναι ο χρονικός περιορισμός δηλαδή ότι δεν επιχειρούν τη νύχτα αφήνοντας την πυρκαγιά τις νυχτερινές ώρες ανεξέλεγκτη να αναπτύσσεται.

Όπως φαίνεται από τις άνωθεν αναλύσεις ο υφιστάμενος εξοπλισμός δεν έχει την απαιτούμενη επιχειρησιακή ικανότητα για την κατάσβεση των δασικών πυρκαγιών και υπάρχει η αναγκαιότητα για νέο εναέριο μηχανολογικό εξοπλισμός με τον οποίο να επιχειρείται η κατάσβεση των δασικών πυρκαγιών με βελτιωμένη αποτελεσματικότητα.

1. Αφαίρεση της καύσιμης ύλης από το δάσος.

Καθάρισμα του δάσους με σύγχρονα μηχανήματα απορροφητήρες - θρυμματιστές για να συλλεχθεί η καύσιμη ύλη, νεκρά βιομάζα (όχι τα δέντρα αλλά ξηρά κλαδιά, κουκουνάρες, πευκοβελόνες, ξηρά δέντρα και λοιπή νεκρή πια ύλη υπό την καθοδήγηση της δασικής υπηρεσίας) που εάν μείνει στο δάσος θα τροφοδοτήσει με εύφλεκτη καύσιμη ύλη την μελλοντική πυρκαγιά. Το κόστος συλλογής αυτής της βιομάζας καλύπτεται έστω μερικός με την πώληση της σε καταναλωτές ενέργειας όπως θερμοκήπια, μεγάλες βιομηχανίες ή εγκαταστάσεις τηλεθέρμανσης σε ορεινούς οικισμούς. (όπως στην Αυστρία, Γαλλία, Σουηδία) Ακόμα και δωρεάν κατασκευή από τη πολιτεία των δικτύων τηλεθέρμανσης στους ορεινούς οικισμούς να γίνει. το οικονομικό κέρδος και περιβαλλοντικό όφελος από τις λιγότερες πυρκαγιές θα είναι πολλαπλάσιο από την επένδυση του δικτύου τηλεθέρμανσης.

2. Μέτρα πυροπροστασίας για τους όμορους με δασικές περιοχές οικισμούς και σημαντικές αγροτικές και κτηνοτροφικές δραστηριότητες

Λήψη προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων πυροπροστασίας σε κτίρια και κατασκευές που βρίσκονται σε περιοχές υψηλής επικινδυνότητας να πληγούν από δασικές (υπαίθριες) πυρκαγιές όπως δίκτυο ψεκασμού του κτιρίου με νερό. Κατασκευή υδροδοτικών δικτύων σε όμορους με δασικές περιοχές οικισμούς, ή και σημαντικές αγροτικές δραστηριότητες όπως είναι οι οπωρώνες, δέντροφυτείες κλπ. Η χρήση του πυροσβεστικού δικτύου από τους αγρότες για άρδευσης θα αποπληρώσει την αντίστοιχη επένδυση. Διασύνδεση του ύψους της αποζημίωσης από πυρκαγιά με την λήψη μέτρων πυροπροστασίας.

3. Μηχανολογικός Εξοπλισμός επίγειων μέσων κατάσβεσης

Τον εξοπλισμό του πυροσβεστικού σώματος με νέου τύπου οχήματα που να μάχονται την πυρκαγιά (άρματα μάχης πυρκαγιάς). Προδιαγραφές για νέα οχήματα που να οδηγούν τους κατασκευαστές να προσφέρουν οχήματα στην πυροσβεστική υπηρεσία προσαρμοσμένα να κινούνται με σχετική ευελιξία σε υπαίθριο ορεινό περιβάλλον (πχ 8x8), να έχουν μεγαλύτερη χωρητικότητα κατασβεστικού υλικού (~διπλάσιο 25000Lit), με καλύτερη κατανομή του φορτίου σε όλους τους τροχούς, με μεγαλύτερου βεληνεκές της ρίψης νερού από το κανόνι τους, με δυνατότητα ρίψης νερού "χαμηλή βεντάλια", με εφαρμογή σύγχρονους μεθόδους κατάσβεσης, με όλες τις λειτουργίες κατάσβεσης χειριζόμενες από τη θέση του πληρώματος στην καμπίνα, εξοπλισμένα με νυκτερινή και υπέρυθρη όραση, να έχουν τη δυνατότητα ολιγόωρη (μερικά λεπτά) αυτοπροστασία του οχήματος και του πληρώματος από φωτιά που περικυκλώνει το όχημα, να έχει καθαρό αέρα να αναπνέει το πλήρωμα. Να είναι όχημα που να εξασφαλίζει τη νικηφόρα μάχη με την

πυρκαγιά και να εξασφαλίζει ότι οι πυροσβέστες πλήρωμα του θα επιστρέψουν σίγουρα στο σπίτι τους μετά τη δουλειά.

Υπάρχει η σχετική τεχνογνωσία για να επιτευχθούν τα άνωθεν. Γιατί θα πρέπει η χώρα μας να πρωτοστατήσει στη δημιουργία νέου τύπου μηχανολογικού εξοπλισμού προσαρμοσμένο για μάχη με τις δασικές πυρκαγιές; Διότι η χώρα μας πλήττεται περισσότερο από τις άλλες χώρες από τις επιπτώσεις των δασικών πυρκαγιών λόγω της γεωγραφίας της, είναι η νοτιότερη της Ευρώπης (η Κρήτη της Ευρώπης είναι νοτιότερα από την Τύνιδα της Αφρικής) και έχει την εντονότερη και διαρκέστερη ηλιοφάνεια στην Ευρώπη που το καλοκαίρι δημιουργεί τις καλύτερες προϋποθέσεις για την ανάφλεξη, διατήρηση και μετάδοση των δασικών πυρκαγιών. Διότι η χώρα μας δεν έχει τους οικονομικούς πόρους πια να μάχεται την νέα κατάσταση με παλαιά εργαλεία ενώ διαθέτει και την σχετική υποδομή για την κατασκευή νέου τύπου πυροσβεστικών οχημάτων (άρματα μάχης πυρκαγιάς).

4. Εναέριος εξοπλισμός μέσων κατάσβεσης

Η αγορά των μεγάλων πυροσβεστικών αεροσκαφών Beriev (Be200 με 12ton νερό ρίψης) και Ilousin (Il-76 TDP με 42ton "γλυκού" νερού ρίψης) μπορεί να μην είναι στις δυνατότητες της χώρας μας (από οικονομική και πολιτική άποψη). Αλλά η προσαρμογή στρατιωτικών αεροσκαφών μας με μεγάλη φορτωτική ικανότητα όπως το C-130 (20ton) με πλαστικό σάκο νερού (όπως αυτούς που χρησιμοποιούνται από τις πρόχειρες εγκαταστάσεις του ΝΑΤΟ για τροφοδοσία καυσίμου) έτσι ώστε να χρησιμοποιηθούν σε ώρες έκτακτης ανάγκης για επικουρική ρίψη νερού από εναέρια μέσα με "γλυκό" νερό είναι δυνατόν.

Στα χέρια των αρμοδίων βρίσκεται η δυνατότητα λήψη αποφάσεων, εγώ ως απλός πολίτης και επιστήμονας το μόνο που μπορούσα να κάνω είναι να θέσω τη δική μου επιστημονική προσέγγιση των πραγμάτων στους αρμοδίους.

Θεσσαλονίκη 27-9-2016