

THE GLOBAL FIRE MONITORING CENTER (GFMC)  
SECRETARIAT OF THE GLOBAL WILDLAND FIRE NETWORK  
UNISDR WILDLAND FIRE ADVISORY GROUP  
INTERNATIONAL WILDFIRE PREPAREDNESS MECHANISM  
INTERNATIONAL FIRE AVIATION WORKING GROUP



The Global Fire Monitoring Center (GFMC)



# Επιτροπή για τις Προοπτικές Διαχείρισης Πυρκαγιών Δασών και Υπαίθρου στην Ελλάδα

Έκθεση της Ανεξάρτητης Επιτροπής που έχει συσταθεί με την Πρωθυπουργική Απόφαση Υ60 (ΦΕΚ 3937/Β/2018) για την ανάλυση των υποκείμενων αιτιών και τη διερεύνηση των προοπτικών διαχείρισης των μελλοντικών πυρκαγιών δασών και υπαίθρου στην Ελλάδα

Αθήνα, Ιανουάριος 2019

<b>1</b>	<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ: ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΟΥ: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ</b>	<b>17</b>
1.1	Πυρκαγιές δασών και υπαίθρου	17
1.1.1	Ανθρώπινες απώλειες	19
1.1.2	Καταστροφές κατοικιών	19
1.1.3	Καταστροφές αγροτικής παραγωγής	20
1.1.4	Απώλεια ή υποβάθμιση των δασικών προϊόντων	21
1.1.5	Δευτερογενείς επιπτώσεις και σχέση με άλλες καταστροφές	21
1.2	Διαχείριση πυρκαγιών δασών και υπαίθρου	21
1.2.1	Πρόληψη πυρκαγιών	22
1.2.2	Η καταστολή των πυρκαγιών	25
1.2.3	Η μεταπυρική αποκατάσταση	26
1.3	Το θεσμικό πλαίσιο αντιμετώπισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου στην Ελλάδα	27
1.4	Διαχείριση πυρκαγιών δασών και υπαίθρου σε άλλες Ευρωπαϊκές Μεσογειακές χώρες	35
1.5	Ιδιαιτερότητες των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου στην Ελλάδα	36
1.6	Αίτια έναρξης πυρκαγιών δασών και υπαίθρου και χωροχρονική ανάλυση του αριθμού πυρκαγιών και των καμένων εκτάσεων στην Ελλάδα	39
1.7	Παράγοντες κινδύνου έναρξης πυρκαγιών δασών και υπαίθρου στην Ελλάδα	45
1.7.1	Χαρακτηριστικά της βλάστησης	46
1.7.2	Πυρκαγιές στη ζώνη μείξης δασών-κατοικιών	47
1.7.3	Κλίμα και παγκόσμια αλλαγή	50
1.7.4	Πυρκαγιές και μετεωρολογία στην Ελλάδα	52
1.7.5	Πυρκαγιές δασών και υπαίθρου και κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες	55
1.8	Μελλοντική εξέλιξη του κινδύνου έναρξης πυρκαγιών δασών και υπαίθρου	57
1.9	Ο εθελοντισμός στη διαχείριση των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου	58
1.9.1	Ομάδες ή εθελοντές που εντάσσονται στη ΓΓΠΠ	58
1.9.2	Εθελοντές πυροσβέστες του Πυροσβεστικού Σώματος	59
1.9.3	Αυτόνομα εθελοντικά σχήματα - Ομάδες πολιτών	59
<b>2</b>	<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΚΕΝΑ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΟΥ</b>	<b>60</b>
2.1	Πολιτική διαχείρισης πυρκαγιών Δασών και Υπαίθρου	60
2.2	Πρόληψη πυρκαγιών Δασών και Υπαίθρου	62
2.2.1	Χωροταξικός σχεδιασμός	64
2.2.2	Χαρτογράφηση και διαχείριση δασικής καύσιμης ύλης	65
2.2.3	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης	66

2.2.4	Προκατασταλτικά μέτρα (Ετοιμότητα και μετριασμός συνεπειών)	66
2.2.5	Χαρτογράφηση εκτίμησης κινδύνου πυρκαγιάς	67
2.2.6	Αναγγελία πυρκαγιών	68
2.3	Καταστολή των πυρκαγιών Δασών και Υπαίθρου	68
2.3.1	Κατάσβεση με επίγεια μέσα και δυνάμεις	69
2.3.2	Εναέρια δασοπυρόσβεση	71
2.4	Εκτίμηση ζημιών και αποκατάσταση των καμένων εκτάσεων	74
2.4.1	Στο τομέα της καταγραφής των συμβάντων έναρξης δασικών πυρκαγιών	74
2.4.2	Στον τομέα της καταγραφής (και αποτύπωσης) των καμένων εκτάσεων	74
2.4.3	Στον τομέα της αποκατάστασης και παρακολούθησης των εκτάσεων που έχουν πληγεί	75
2.5	Επιχειρήσεις Πολιτικής Προστασίας και ανθρωπιστικής βοήθειας	76
2.6	Θεωρητική εκπαίδευση και πρακτική άσκηση στη διαχείριση των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου	78
2.7	Κατανομή προϋπολογισμού και αποδοτικότητα συστήματος	79
2.8	Εθελοντικές οργανώσεις και πυρκαγιές δασών και υπαίθρου	80
2.8.1	Εθελοντές Πυροσβεστικού Σώματος	80
2.8.2	Εθελοντές της ΓΓΠΠ	81
2.8.3	Αυτόνομες εθελοντικές ομάδες (Ομάδες έρευνας και διάσωσης, κυνηγετικοί και ορειβατικοί σύλλογοι κ.λπ.)	81
2.9	Συμπεράσματα για τα βαθύτερα αίτια των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου	82

### **3 ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ: ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ 83**

3.1	Γενικό πλαίσιο προτάσεων	83
3.2	Βασικές αρχές και διαπιστώσεις	83
3.2.1	Πρόληψη	84
3.2.2	Καταστολή	85
3.3	Το νέο Σύστημα: Ολοκληρωμένη διαχείριση πυρκαγιών Δασών και Υπαίθρου	86
3.3.1	Ο Οργανισμός Διαχείρισης ΠΥρκαγιών δασών και υπαίθρου (ΟΔΙΠΥ)	87
3.3.2	Σύστημα Συνεργασίας εμπλεκόμενων φορέων στην καταστολή των Πυρκαγιών Δασών και Υπαίθρου	95
3.4	Θεσμικά μέτρα πρόληψης πυρκαγιών δασών και υπαίθρου στην Ελλάδα	96
3.4.1	Δασική Υπηρεσία	96
3.4.2	Πυροσβεστικό Σώμα	98
3.4.3	Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (ΓΓΠΠ)	99
3.4.4	Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας	99
3.4.5	Ένοπλες Δυνάμεις - Αστυνομία - Λιμενικό	100
3.4.6	Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ)	102

3.4.7	Κοινωνία των Πολιτών - Εθελοντές	102
3.4.8	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΥΠΑΑΤ)	104

### **Βιβλιογραφικές Πηγές 105**

### **Παράρτημα 107**

### **Συνοπτική παρουσίαση των προτάσεων της Επιτροπής (Ελληνικά) 138**

### **Summary of conclusions and recommendations (English) 146**

<b>Εικόνα 1.</b> Ετήσια κατανομή των ανθρώπινων απωλειών από πυρκαγιές δασών και υπαίθρου στην Ελλάδα κατά την περίοδο 1977 - 2018.	18	<b>Εικόνα 18.</b> Διαχρονική μεταβολή καλλιεργούμενων εκτάσεων (1995-2015) και απασχόλησης στον πρωτογενή τομέα (1991-2011).	55
<b>Εικόνα 2.</b> Περιοχές δασών ευαίσθητων και επικίνδυνων σε πυρκαγιές σύμφωνα με το Π.Δ 575/1980	28	<b>Εικόνα 19.</b> Διαχρονική (1995-2015) μείωση του κτηνοτροφικού κεφαλαίου (αιγοπρόβατα) σε επίπεδο νομού.	56
<b>Εικόνα 3.</b> Διαχρονική εξέλιξη πυρκαγιών και καμένων εκτάσεων στην Ελλάδα κατά την περίοδο 1955-1997.	39	<b>Εικόνα 20.</b> Διαχρονική εξέλιξη του προϋπολογισμού του ΠΣ κατά την περίοδο 1987 - 2017.	69
<b>Εικόνα 4.</b> Διαχρονική εξέλιξη των καμένων εκτάσεων στην Ελλάδα σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία του Πυροσβεστικού Σώματος και της Δασικής Υπηρεσίας κατά την περίοδο 1998-2017.	40	<b>Εικόνα 21.</b> Παρουσίαση των αποκλίσεων στην καταγραφή καμένων εκτάσεων της περιόδου 1998-2017 σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία του Πυροσβεστικού Σώματος και της Δασικής Υπηρεσίας	74
<b>Εικόνα 5.</b> Ποσοστά του αριθμού πυρκαγιών και των καμένων εκτάσεων στην Ελλάδα κατά την περίοδο 1984-2009 ανάλογα με το αίτιο έναρξης.	42		
<b>Εικόνα 6.</b> Επικινδυνότητα έναρξης πυρκαγιών ανά νομό στην Ελλάδα κατά την περίοδο 1984-2009.	43		
<b>Εικόνα 7.</b> Επικινδυνότητα με βάση τη καμένη έκταση ανά 1000 εκτάρια δασικών εκτάσεων στην Ελλάδα κατά την περίοδο 1984-2009.	44		
<b>Εικόνα 8.</b> Κατάταξη της επικινδυνότητας πυρκαγιών των νομών της Ελλάδας με βάση τη καμένη έκταση ανά πυρκαγιά κατά την περίοδο 1984-2009.	45		
<b>Εικόνα 9.</b> Κατανομή των πυρκαγιών και των καμένων εκτάσεων ανά τύπο βλάστησης στην Ελλάδα κατά την περίοδο 1984 - 2009.	47		
<b>Εικόνα 10.</b> Χάρτες κατανομής της επιφανειακής έκτασης (επάνω) και της περιμέτρου (κάτω) των περιοχών μείξης δασών-οικισμών σε επίπεδο νομού με βάση τα δεδομένα κάλυψης/χρήσης γης του CLC για την περίοδο 2000-2012.	48		
<b>Εικόνα 11.</b> Διαχρονικές αλλαγές περιοχών μείξης δασών οικισμών (Wildland Urban Interface-WUI) στην Ελλάδα μεταξύ 2000-2012	49		
<b>Εικόνα 12.</b> Κλίσεις των ετήσιων βροχοπτώσεων ανά σταθμό (mm/year); το μπλε χρώμα δείχνει θετική κλίση (αύξηση της βροχόπτωσης), ενώ το κόκκινο δείχνει το αντίθετο 1940-2012 (πηγή: Markonis et al. 2016. Theor Appl Climatol. 130:217-232)	51		
<b>Εικόνα 13.</b> Αύξηση στην τιμή του μετεωρολογικού δείκτη κινδύνου έναρξης πυρκαγιών (FWI) κατά την περίοδο 2021-2050 στην Ελλάδα (πηγή: Karali et al. 2014. Nat. Hazards Earth Syst. Sci.14:143-153).	52		
<b>Εικόνα 14.</b> Κατανομή των πυρκαγιών και των καμένων εκτάσεων ανά θερμοκρασιακό εύρος στην Ελλάδα κατά την περίοδο 1984 - 2009.	53		
<b>Εικόνα 15.</b> Κατανομή των πυρκαγιών και των καμένων εκτάσεων ανά εύρους τιμών σχετικής υγρασίας στην Ελλάδα κατά την περίοδο 1984 - 2009.	53		
<b>Εικόνα 16.</b> Κατανομή των πυρκαγιών και των καμένων εκτάσεων ανά τιμών ταχύτητας ανέμου στην Ελλάδα κατά την περίοδο 1984 - 2009.	54		
<b>Εικόνα 17.</b> Κατανομή των πυρκαγιών και των καμένων εκτάσεων ανά διεύθυνση ανέμου στην Ελλάδα κατά την περίοδο 1984 - 2009.	54		

<b>Σχήμα 1.</b> Προτεινόμενη δομή οργάνωσης του ΟΔΙΠΥ	91	<b>Πίνακας 1.</b> Μέσος όρος καμένης έκτασης στην Ελλάδα για την περίοδο 1978 – 1997 (στατιστικά στοιχεία από τη Δ.Υ.) και 1998 – 2017 (στατιστικά στοιχεία από το Π.Σ.)	69
<b>Σχήμα 2.</b> Επιστημονικές και θεματικές επιτροπές στο πλαίσιο του ΟΔΙΠΥ	92	<b>Πίνακας Π-1</b> Νομοθεσία που αφορά την πρόληψη	107
		<b>Πίνακας Π- 2</b> Νομοθεσία που αφορά την καταστολή	109
		<b>Πίνακας Π- 3</b> Νομοθεσία που αφορά την αποκατάσταση καμένων εκτάσεων	111
		<b>Πίνακας Π- 4</b> Διαχρονική εξέλιξη των περιοχών μείξης δασών-οικισμών με βάση τα διαθέσιμα χαρτογραφικά δεδομένα του προγράμματος CORINE	112
		<b>Πίνακας Π- 5</b> Εκτάσεις κατά τις πρόσφατες αναρτήσεις (2017-2018) Δασικών Χαρτών που έχουν χαρακτηρισθεί ως “ΑΔ”	115

Στις 23 Αυγούστου 2018 ο Πρωθυπουργός Αλέξης Τσίπρας και ο Διευθυντής του Παγκόσμιου Κέντρου Παρακολούθησης Πυρκαγιών (Global Fire Monitoring Center – GFMC), καθηγητής Dr. Johann Georg Goldammer, συναντήθηκαν και συμφώνησαν, με αφορμή την πυρκαγιά στο Μάτι και το Ν. Βουτζά, τη σύσταση μιας Ανεξάρτητης Επιτροπής με σκοπό να αναλυθούν τα βαθύτερα αίτια του διαρκώς εντεινόμενου προβλήματος των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου που πλήττουν τον φυσικό πλούτο της χώρας και οδηγούν σε πυρκαγιές μεγάλης κλίμακας με έντονη συμπεριφορά και τραγικά αποτελέσματα.

Η Ανεξάρτητη Επιτροπή, που συγκροτήθηκε την 10/9/2018 με την ΥΑ 60/2018 (ΦΕΚ 3937/Β/2018), εργάστηκε πάνω σε τρεις βασικούς άξονες:

- Στην ανάλυση των βαθύτερων, υποκείμενων αιτιών αύξησης των καταστροφικών επιπτώσεων των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια.
- Στην αξιολόγηση της επικινδυνότητας των πυρκαγιών στις συνθήκες της σύγχρονης εποχής και επανεξέταση του υφισταμένου συστήματος διαχείρισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου που αφορά την πρόληψη, την ετοιμότητα, την καταστολή και το μετριασμό-αποκατάσταση των συνεπειών.
- Στη διαμόρφωση συγκεκριμένων προτάσεων για την ανάπτυξη ρεαλιστικών πολιτικών και τη διασφάλιση απαιτούμενων δράσεων για την αναμόρφωση του συστήματος διαχείρισης πυρκαγιών δασών και υπαίθρου στη χώρα, μέσω μιας ενιαίας, οριζόντιας και συνολικής εθνικής πολιτικής.

Η Ανεξάρτητη Επιτροπή συνέλεξε απόψεις από 73 ανεξάρτητους ειδικούς, εμπειρογνώμονες και επαγγελματίες με πολύχρονη εμπειρία και επιστημονική εξειδίκευση σε θέματα πυρκαγιών δασών και υπαίθρου, ενώ πραγματοποίησε συναντήσεις με 28 συνολικά φορείς που συμμετέχουν στη διαχείριση των πυρκαγιών και δραστηριοποιούνται στον τομέα των δασών, της γεωργίας, της πολιτικής προστασίας, της δημόσιας υγείας, της δημόσιας ασφάλειας, του αγροτικού και του περιαστικού σχεδιασμού. Επίσης προσπάθησε να συλλέξει δεδομένα και ποσοτικές πληροφορίες από υπηρεσίες, αρχές και οργανισμούς, σχετικά με σειρά παραγόντων που σχετίζονται με τις πυρκαγιές, για τη βέλτιστη και αντικειμενική περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης.

Στις 11 Δεκεμβρίου 2018, στο πλαίσιο των εργασιών της Ανεξάρτητης Επιτροπής για τις Προοπτικές Διαχείρισης Πυρκαγιών Δασών και Υπαίθρου στην Ελλάδα, πραγματοποιήθηκε στο Υπουργείο Προστασίας του Πολίτη συνάντηση στρογγυλής τραπέζης μεταξύ των κύριων φορέων που εμπλέκονται στη διαχείριση των Πυρκαγιών Υπαίθρου και Δασών. Εκτός από τα μέλη της Ανεξάρτητης Επιτροπής υπό την προεδρία του Διευθυντή του Παγκόσμιου Κέντρου Παρακολούθησης της Πυρκαγιάς (GFMC), Καθηγητή Johann Georg Goldammer, στη συνάντηση εκπροσωπήθηκαν σε υψηλό επίπεδο το Γενικό Επιτελείο Εθνικής Άμυνας, το Γενικό Επιτελείο Αεροπορίας, το Γενικό Επιτελείο Στρατού, η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, το Αρχηγείο του Πυροσβεστικού Σώματος, η Ελληνική Αστυνομία, το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας με τη Γενική Γραμματεία Χωρικού Σχεδιασμού και Αστικού Περιβάλλοντος και τη Γενική Διεύθυνση Δασών και Δασικού Περιβάλλοντος, το Εθνικό Κέντρο Επιχειρήσεων Υγείας, οι Αποκεντρωμένες Διοικήσεις της χώρας, η Ένωση Περιφερειών Ελλάδος, η Κεντρική Ένωση Δήμων Ελλάδος, καθώς και εμπειρογνώμονες για θέματα λειτουργίας των εθελοντικών ομάδων. Η συζήτηση

έγινε σε εποικοδομητικό κλίμα ανταλλάσσοντας χρήσιμες πληροφορίες, απόψεις και προτάσεις που βοήθησαν την Επιτροπή στην προετοιμασία της παρούσας έκθεσης.

Τα μέλη της Επιτροπής εκφράζουν τις ευχαριστίες τους στους 73 ειδικούς επιστήμονες και επαγγελματίες σε θέματα διαχείρισης πυρκαγιών δασών και υπαίθρου που συνεργάστηκαν και συνέβαλλαν με εκτιμήσεις και ιδέες στη διαμόρφωση των προτάσεων που διατυπώνονται στην παρούσα έκθεση. Ευχαριστίες εκφράζονται επίσης στο Πυροσβεστικό Σώμα, στη Γενική Διεύθυνση Δασών και Δασικού Περιβαλλοντος και στη Γενική Γραμματεία Χωρικού Σχεδιασμού και Αστικού Περιβάλλοντος του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, στο Υπουργείο Εθνικής Άμυνας και στη Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού, στο Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, στις επτά (7) Αποκεντρωμένες Διοικήσεις της χώρας, στην Ένωση Περιφερειών Ελλάδας, στην Κεντρική Ένωση Δήμων Ελλάδος, και στο Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος για την ενημέρωση που παρείχαν και τις απόψεις που διατύπωσαν κατά τη διάρκεια συναντήσεων και ανοικτών συζητήσεων για θέματα που αφορούν τις πυρκαγιές δασών και υπαίθρου στη χώρα. Επιπλέον, η Επιτροπή ευχαριστεί το Πυροσβεστικό Σώμα, τη Γενική Διεύθυνση Δασών και Δασικού Περιβαλλοντος, την Ελληνική Στατιστική Αρχή, την Εθνική Μετεωρολογική, το Γενικό Λογιστήριο του Κράτους, τον Οργανισμό Πληρωμών και Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων Προσανατολισμού και Εγγυήσεων και την Εθνικό Κτηματολόγιο και Χαρτογράφηση Α.Ε. για την παροχή στατιστικών στοιχείων και δεδομένων που ήταν χρήσιμα για την ανάλυση και αποτίμηση της υπάρχουσας κατάστασης. Τέλος, η Επιτροπή θέλει να ευχαριστήσει την Ελληνική Κυβέρνηση για τη δυνατότητα που της έδωσε να αποτιμήσει τα βαθύτερα αίτια των πυρκαγιών στην Ελλάδα και να διατυπώσει μια σύγχρονη, τεκμηριωμένη και επιστημονική προσέγγιση για την αναμόρφωση του συστήματος διαχείρισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου.

Τα μέλη της Ανεξάρτητης Επιτροπής για τη διερεύνηση των βαθύτερων αιτίων των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου που συνέταξαν την παρούσα έκθεση είναι (ΥΑ 60/2018 (ΦΕΚ 3937/Β/2018):

• **Prof. Dr. Dr.h.c. mult. Johann Georg Goldammer**, Πρόεδρος, Καθηγητής του Ινστιτούτου Μαξ Πλανκ, Διευθυντής του Παγκόσμιου Κέντρου Παρακολούθησης Πυρκαγιών (GFMC).

• **Δρ. Γαβριήλ Ξανθόπουλος**, Αναπληρωτής Ερευνητής στο Ινστιτούτο Μεσογειακών και Δασικών Οικοσυστημάτων του Ελληνικού Γεωργικού Οργανισμού "ΔΗΜΗΤΡΑ".

• **Γεώργιος Ευτυχίδης**, Δασολόγος - Συντονιστής Έργων Ε&ΤΑ Διαχείρισης Κινδύνου Καταστροφών και Προστασίας Κρίσιμων Υποδομών στο Κέντρο Μελετών Ασφάλειας (ΚΕΜΕΑ) του Υπουργείου Προστασίας του Πολίτη,

• **Δρ. Γεώργιος Μαλλίνης**, Αναπληρωτής Καθηγητής, Εργαστήριο Τηλεπισκόπησης και Γεωχωρικής Ανάλυσης στο Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης.

• **Δρ. Ιωάννης Μητσόπουλος, Δρ.** Δασολόγος, ειδικός Δασικών Πυρκαγιών στη Γενική Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Πολιτικής του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

• **Καθ. Αλέξανδρος Δημητρακόπουλος**, Τακτικός Καθηγητής, Εργαστήριο Υλωρικής και Δασικών Πυρκαγιών στο Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

<b>Α/Φ</b>	Αεροσκάφη
<b>ΑΕΠ</b>	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
<b>ΑΠΘ</b>	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
<b>ΑΣΕΠ</b>	Ανεξάρτητη Αρχή Επιλογής Προσωπικού
<b>ΓΓΠΠ</b>	Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας
<b>ΓΕΑ</b>	Γενικό Επιτελείο Αεροπορίας
<b>ΓΕΣ</b>	Γενικό Επιτελείο Στρατού
<b>ΓΥΣ</b>	Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού
<b>ΔΑΣΩ</b>	Δασικό Σώμα
<b>ΔΕΔΔΗΕ</b>	Διαχειριστής Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας
<b>ΔΕΣΜΗΕ</b>	Διαχειριστής Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας
<b>ΔΣ</b>	Διοικητικό Συμβούλιο
<b>ΔΥ</b>	Δασική Υπηρεσία
<b>Ε.Ε.</b>	Ευρωπαϊκή Επιτροπή
<b>ΕΔ</b>	Ένοπλες Δυνάμεις
<b>ΕΔΔΗΕ</b>	Εθνικό Δίκτυο Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας
<b>ΕΕΣ</b>	Ελληνικός Ερυθρός Σταυρός
<b>ΕΚΑΒ</b>	Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας
<b>ΕΚΕΠΥ</b>	Εθνικό Κέντρο Επιχειρήσεων Υγείας

<b>ΕΚΚΑ</b>	Εθνικό Κέντρο Κοινωνικής Αλληλεγγύης
<b>ΕΛΑΣ</b>	Ελληνική Αστυνομία
<b>ΕΛΓΑ</b>	Οργανισμός Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων
<b>ΕΜΑΚ</b>	Ειδική Μονάδα Αντιμετώπισης Καταστροφών
<b>Ε/Π</b>	Ελικόπτερα
<b>ΕΣΚΕ</b>	Ενιαίο Συντονιστικό Κέντρο Επιχειρήσεων
<b>ΕΣΜΗΕ</b>	Εθνικό Σύστημα Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας
<b>ΕΣΠΑ</b>	Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς
<b>ΕΣΠΟΠ</b>	Εθνική Σχολή Πολιτικής Προστασίας
<b>ΕΤΠΑ</b>	Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
<b>ΕΥΔΕΑ</b>	Εθνικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Εκτάκτων Αναγκών
<b>ΗΠΑ</b>	Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
<b>ΚΑΠ</b>	Κοινή Αγροτική Πολιτική
<b>ΚΑΠ</b>	Κοινή Αγροτική Πολιτική
<b>ΚΕΕΛΠΝΟ</b>	Κέντρο Ελέγχου & Πρόληψης Νοσημάτων
<b>ΚΕΠΠ</b>	Κέντρο Επιχειρήσεων Πολιτικής Προστασίας
<b>ΚτΠ</b>	Κοινωνία της Πληροφορίας
<b>ΚΥΑ</b>	Κοινή Υπουργική Απόφαση
<b>ΜΚΟ</b>	Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις

<b>ΟΔΙΠΥ</b>	Οργανισμός Διαχείρισης ΠΥρκαγιών δασών και υπαίθρου
<b>ΟΠΕΚΕΠΕ</b>	Οργανισμός Πληρωμών & Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων Προσανατολισμού & Εγγυήσεων
<b>ΟΠΣ</b>	Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα
<b>ΟΣΕ</b>	Οργανισμός Σιδηροδρόμων Ελλάδος
<b>ΟΤΑ</b>	Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης
<b>ΠΔ</b>	Προεδρικό Διάταγμα
<b>ΠΔΠ</b>	Πλαίσιο Δράσεων Προτεραιοτήτων
<b>ΠΝΠ</b>	Πράξη Νομοθετικού Περιεχομένου
<b>ΠΣ</b>	Πυροσβεστικό Σώμα
<b>ΠΣΚ</b>	Περιφερειακό Συντονιστικό Κέντρο
<b>ΣΕΚΥΠΣ</b>	Συντονιστικού Επιχειρησιακού Κέντρου Υπηρεσιών Πυροσβεστικού Σώματος
<b>ΣΚΕΔ</b>	Συντονιστικό Κέντρο Δασοπυρόσβεσης
<b>ΣΟΠΠ</b>	Συντονιστικό Οργάνων Πολιτικής Προστασίας
<b>ΤΕΙ</b>	Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα
<b>ΥΑ</b>	Υπουργική Απόφαση
<b>ΥΠΑΑΤ</b>	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
<b>ΥΠΕΝ</b>	Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
<b>ΥΠΟΜΕΔΙ</b>	Υπουργείο Μεταφορών και Δικτύων
<b>ΦΕΚ</b>	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβέρνησης



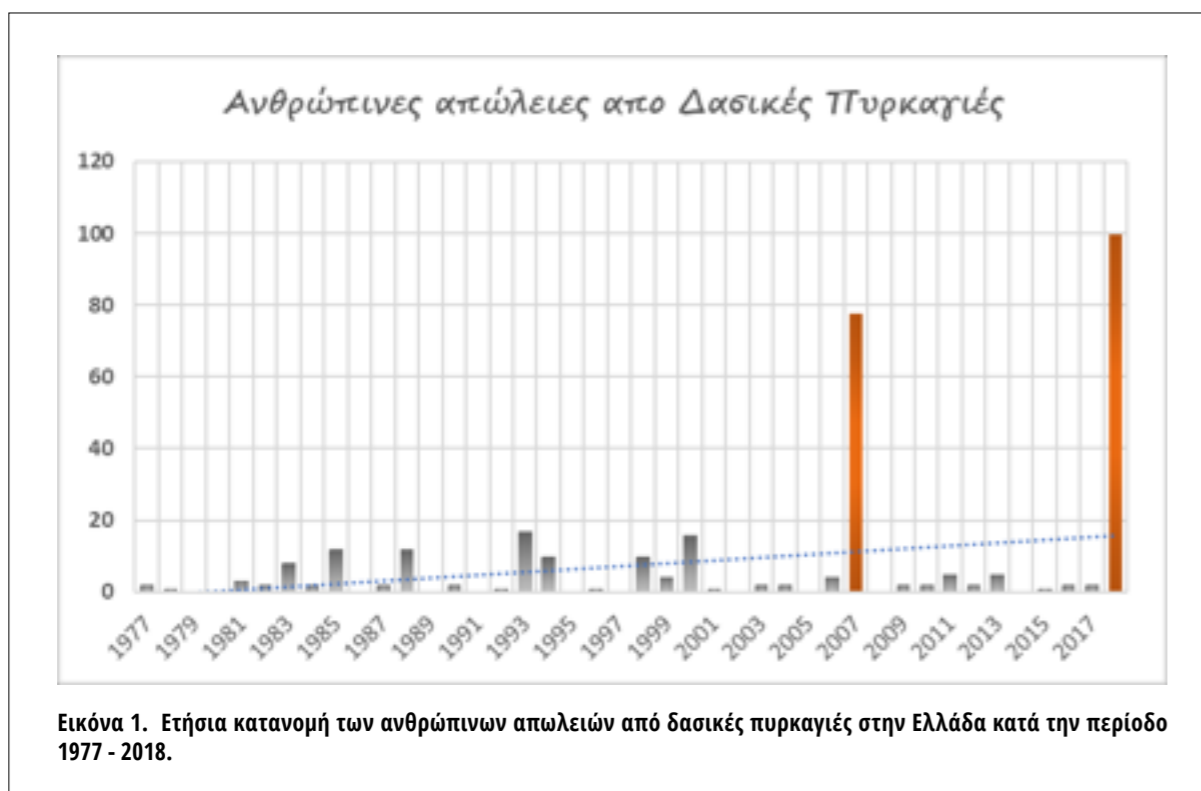
## ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΟΥ: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

### 1.1 Πυρκαγιές δασών και υπαίθρου

Οι πυρκαγιές δασών και υπαίθρου αποτελούν ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα του χερσαίου φυσικού περιβάλλοντος και οι επιπτώσεις τους είναι πλέον παγκόσμιες, αφού αποτελούν διαχρονικά σημαντικές συνιστώσες των μεγαλύτερων παγκόσμιων περιβαλλοντικών προβλημάτων - του “φαινομένου του θερμοκηπίου”, της “αλλαγής του κλίματος της γης” και της “ερημοποίησης”. Παγκοσμίως, η καταστροφή των δασών από πυρκαγιές έχει ως αποτέλεσμα όχι μόνο την απώλεια των κυριότερων χερσαίων δεσμευτών του CO<sub>2</sub> της ατμόσφαιρας, αλλά και τη μαζική απελευθέρωση τεράστιων ποσοτήτων αερίων του θερμοκηπίου (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>x</sub>O<sub>x</sub>) που προκύπτουν ως προϊόντα της καύσης της δασικής και φυτικής βιομάζας. Αύξηση της συγκέντρωσης αυτών των αερίων στην ατμόσφαιρα συνεπάγεται μεγαλύτερη δέσμευση της ανακλώμενης ηλιακής ακτινοβολίας κοντά στην επιφάνεια του εδάφους, με αποτέλεσμα το κλίμα της γης να γίνεται προοδευτικά θερμότερο, ξηρότερο, και ως εκ τούτου, περισσότερο ευνοϊκό για την έναρξη και εξάπλωση πυρκαγιών στα δάση και την ύπαιθρο. Επιπρόσθετα, οι πυρκαγιές συμβάλλουν στις συνθήκες που ευνοούν την κλιματική αλλαγή, αποδεσμεύοντας στην ατμόσφαιρα τα αποθέματα άνθρακα (carbon sequestration) που δεσμεύονται εδώ και αιώνες, μέσω της φωτοσύνθεσης, στη φυτική βιομάζα. Ένα εκτάριο δάσους παράγει 4 τόνους οξυγόνο το χρόνο, ενώ αντίθετα η καύση των δασών συνεισφέρει κατά 8% στο συνολικά εκπεμπόμενο στην ατμόσφαιρα CO<sub>2</sub> και CH<sub>4</sub>, και κατά 13% σε N<sub>x</sub>O<sub>x</sub>, παγκοσμίως.

Οι πυρκαγιές αποτελούν διαχρονικά το σημαντικότερο πρόβλημα των Ελληνικών δασών και ιδίως κατά την τελευταία τριακονταετία είναι το κύριο αντικείμενο της δασικής και πυροσβεστικής υπηρεσίας, τουλάχιστον από πλευράς δημοσιονομικών δαπανών. Οι πυρκαγιές δασών και υπαίθρου τόσο στην Ελλάδα όσο και διεθνώς συνθέτουν ένα περίπλοκο, διαρκές και συνεχώς επιδεινούμενο κοινωνικό, περιβαλλοντικό και οικονομικό πρόβλημα που αποδίδεται στις αλλαγές των κοινωνικοοικονομικών και κλιματολογικών συνθηκών, στις ανθρώπινες δραστηριότητες, στην έλλειψη κατάλληλων θεσμικών μέτρων, στον ανεπαρκή και παλαιωμένο εξοπλισμό και την αναποτελεσματική οργάνωση των δασοπυροσβεστικών δυνάμεων, καθώς και σε συνδυασμούς των παραπάνω παραγόντων.

Στην Ελλάδα, αρκετές πυρκαγιές είχαν στο παρελθόν προκαλέσει, εκτός από υλικές ζημιές, σημαντικές ανθρώπινες απώλειες (Κηφισιά 1981, Γέρακας 1982, Ικαρία 1993, Σάμος 2000). Ορόσημο αποτέλεσαν οι πυρκαγιές στην Πελοπόννησο και την Εύβοια τον Αύγουστο του 2007 με τον τραγικό θάνατο 78 ανθρώπων, 2.700.000 στρέμματα καμένων εκτάσεων, 1500 κατεστραμμένα σπίτια, απώλεια 1,5 εκατομμυρίου ελαιόδεντρων και 60.000 κτηνοτροφικών ζώων. Τον Ιούλιο του 2018, σαν αποτέλεσμα πυρκαγιάς στη μεικτή ζώνη δασικής βλάστησης και οικισμών στο Ν.Βουτζά και στο Μάτι Αττικής χάθηκαν 100 άνθρωποι και προκλήθηκαν σημαντικές οικονομικές ζημιές στην περιοχή. Η πυρκαγιά αυτή είχε σημαντικό κοινωνικό και πολιτικό αντίκτυπο και συνέβαλλε στο να γίνει αντιληπτό ότι η συνεχιζόμενη κρίση αποτελεσματικότητας και συντονισμού στην αντιμετώπιση των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου στην Ελλάδα είναι ένα ανησυχητικό σύμπτωμα που κάνει την ανάγκη επανεξέτασης του σχεδιασμού και την αναδιοργάνωση της διαχείρισης των πυρκαγιών σήμερα περισσότερο επιτακτική από ποτέ.



Εικόνα 1. Ετήσια κατανομή των ανθρώπινων απωλειών από δασικές πυρκαγιές στην Ελλάδα κατά την περίοδο 1977 - 2018.

Οι πυρκαγιές δασών και υπαίθρου, πέρα από τις οικολογικές τους επιπτώσεις, προξενούν άμεσες καταστροφές και ζημιές που συνεπάγονται αντίστοιχες απώλειες:

- σε ανθρώπινες ζωές,
- σε κατοικίες και σε δίκτυα υποδομών ζωτικής σημασίας (δρόμους, ηλεκτρικό δίκτυο, δίκτυο τηλεπικοινωνιών, δίκτυο ύδρευσης),
- σε καλλιέργειες (γεωργικές, δενδροκομικές, ελαιώνες κ.λπ.),
- σε κτηνοτροφικό κεφάλαιο και
- σε δασικά προϊόντα (π.χ. ξυλεία, ρετσίνι, καρποί κ.λπ.).

Επιπρόσθετα, οι πυρκαγιές έχουν σημαντικές έμμεσες επιπτώσεις στις περιοχές που εκδηλώνονται οι οποίες συνδέονται με:

- τη διαταραχή του ρυθμού της κοινωνικής και οικονομικής ζωής κατά τη διάρκεια και πιθανόν αμέσως μετά την πυρκαγιά (π.χ. δημιουργία αστέγων),
- την υποβάθμιση του αισθητικού και τουριστικού προϊόντος μετά από μεγάλες πυρκαγιές κοντά σε κατοικημένες περιοχές και τουριστικά θέρετρα,
- την απώλεια των οικοσυστημικών υπηρεσιών του δάσους (έλεγχο διάβρωσης, πλημμυρών, παραγωγή νερού κ.α.),
- την επίδραση του καπνού και των τοξικών προϊόντων που παράγει η καύση για την υγεία και τη ζωή των κατοίκων των περιοχών που πλήττονται.

Οι άμεσες επιπτώσεις των πυρκαγιών περιορίζονται κατά κανόνα στην ευρύτερη περιοχή όπου συμβαίνει το περιστατικό. Η περιοχή αυτή δεν είναι πάντα ιδιαίτερα μεγάλη, όμως, με την ανάπτυξη εκτεταμένων περιοχών

πρώτης ή παραθεριστικής κατοικίας σε μείξη με δάση ή δασικές εκτάσεις κατά τις τελευταίες δεκαετίες, εμφανίζεται συχνά το φαινόμενο ακόμη και μικρής έκτασης πυρκαγιές να προξενούν δυσανάλογα μεγάλες καταστροφές. Αναλύοντας τον κίνδυνο καταστροφών από τις πυρκαγιές πρέπει να επισημανθεί ότι εκτός από τις ανθρώπινες απώλειες, τη μεγαλύτερη σημασία για τον πολίτη, έχει η πιθανότητα καταστροφών σε ατομικές περιουσίες (κατοικίες και άλλες εγκαταστάσεις) και σε διάφορες κρίσιμες υποδομές (οδικό δίκτυο, σύστημα μεταφοράς και διανομής της ενέργειας, δίκτυο ύδρευσης, δίκτυο τηλεπικοινωνιών κ.λπ.) που επηρεάζουν την καθημερινή ζωή του. Καταστροφές τέτοιου τύπου, αν και κατά κανόνα είναι περιορισμένες, τυγχάνουν ιδιαίτερης προβολής από τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης, γεγονός που αρκετές φορές έχει ως αποτέλεσμα το μέγεθος της καταστροφής να μεγαθύνεται, στα μάτια των πολιτών, περισσότερο από ότι είναι στην πραγματικότητα.

Η προβολή αυτή, εστιάζοντας στα καταστροφικά αποτελέσματα των πυρκαγιών, γίνεται πάντοτε εκ των υστέρων και δημιουργεί ένα βαθύτερο αίσθημα ανασφάλειας στους πολίτες εφόσον αφορά ακόμη και την πιθανότητα απώλειας ζωής, βάζοντας στο στόχαστρο της κοινής γνώμης υπηρεσίες, πολιτικές αρχές αλλά και τα ίδια τα φυσικά οικοσυστήματα της χώρας μας. Αντιθέτως, μια στοχευμένη και τεκμηριωμένη ενημέρωση και ευαισθητοποίηση, θα μπορούσε να συνδράμει στην μείωση των καταστροφών, εστιάζοντας προληπτικά στα προβλήματα, τις πρακτικές και τις πολιτικές που μπορεί να οδηγήσουν σε πυρκαγιές με καταστροφικά αποτελέσματα.

### 1.1.1 Ανθρώπινες απώλειες

Η απώλεια ανθρώπινων ζώων σαν συνέπεια των δασικών πυρκαγιών δεν είναι ένα συχνά επαναλαμβανόμενο φαινόμενο. Τέτοιες απώλειες αφορούν τόσο το προσωπικό της δασοπυρόσβεσης όσο και τους απλούς πολίτες και οφείλονται κυρίως σε εγκλωβισμό από τη φωτιά, καθώς οι πυρκαγιές κινούνται με ταχύτητα που σε ορισμένα καύσιμα (π.χ. πυκνά χόρτα, χαμηλοί θάμνοι) ή σε ακραίες καιρικές συνθήκες (ισχυρός άνεμος, χαμηλή υγρασία), ξεπερνά κατά πολύ την ταχύτητα κίνησης του ανθρώπου (>5 χιλιόμετρα ανά ώρα). Καταλυτικό ρόλο στους εγκλωβισμούς παίζει συχνά η τοπογραφία (π.χ. μεγάλες κλίσεις, κλειστά φαράγγια), η χωροταξία και οι συνθήκες που δημιουργεί η ίδια η πυρκαγιά (πυκνός καπνός που περιορίζει την ορατότητα, εισπνοή θερμών και τοξικών αερίων κ.λπ.). Σημαντικοί παράγοντες που μπορεί να οδηγήσουν στον εγκλωβισμό είναι ο πανικός και η απώλεια προσανατολισμού που επιδεινώνουν τραγικά τις συνθήκες μετακίνησης είτε αυτή γίνεται με όχημα είτε πεζή. Πολλά από τα θύματα των πυρκαγιών χάνουν τη ζωή τους στην προσπάθεια να απομακρυνθούν μέσα σε αυτοκίνητα σε μπλοκαρισμένους ή αδιέξοδους δρόμους.

Επιπλέον, δεν είναι σπάνια η απώλεια ζώων ή οι σοβαροί τραυματισμοί κατά τη διάρκεια των προσπαθειών δασοπυρόσβεσης, που οφείλονται στις αντίξοες περιβαλλοντικές και εργασιακές συνθήκες στις οποίες διεξάγεται το έργο της καταστολής (οδικά ατυχήματα, αλυσοπρίονα, θερμοπληξία, εισπνοή μονοξειδίου, πτώση βράχων και δένδρων κ.λπ.). Πρέπει ακόμη να αναφερθεί η επικινδυνότητα του έργου της αεροπυρόσβεσης, καθώς το τίμημα σε ζωές και τραυματισμούς πιλότων ελικοπτέρων και πυροσβεστικών αεροσκαφών σε όλο τον κόσμο και στην Ελλάδα είναι μεγάλο, λόγω των εξαιρετικά δύσκολων συνθηκών υπό τις οποίες αυτό εκτελείται.

### 1.1.2 Καταστροφές κατοικιών

Οι καταστροφές κατοικιών από δασικές πυρκαγιές δεν είναι το ίδιο συχνές στις διάφορες χώρες. Μεγάλη σημασία για την πιθανότητα καταστροφής έχει το είδος και η ποιότητα των υλικών τα οποία χρησιμοποιούνται για τις κατασκευές σε εκτάσεις με δασική βλάστηση. Έτσι, σε χώρες όπως οι Η.Π.Α., ο Καναδάς αλλά και η

Αυστραλία, οι καταστροφές κατοικιών, που κατά κανόνα είναι κατασκευασμένες από ξύλο, συχνά φθάνουν τις εκατοντάδες σε μία μόνο πυρκαγιά. Αντίθετα, εκεί όπου οι κατοικίες κατασκευάζονται από αδρανή υλικά, όπως στην Ελλάδα, οι απώλειες είναι πολύ μικρότερες. Όμως, δεν ισχύει το ίδιο για προκατασκευασμένες κατοικίες, ή κατασκευές με άλλα πρόχειρα υλικά που εύκολα γίνονται παρανάλωμα του πυρός. Πρόσφατο παράδειγμα αποτελούν οι πυρκαγιές της Αττικής του 2018 όπου η ποιότητα κατασκευής των κτηρίων στο Ν.Βουτζά περιόρισε τις ζημιές στον περιβάλλοντα χώρο των κατοικιών σε αντίθεση με τις κατασκευές στο Μάτι όπου η ποιότητα των υλικών και η παλαιότητα των κατασκευών (χωρίς να παραγνωρίζεται η έλλειψη πολεοδομικού σχεδιασμού) οδήγησε σε παρανάλωμα. Οικονομικά, οι άμεσες καταστροφές από τις πυρκαγιές περιλαμβάνουν τόσο τις ζημιές σε προσωπικές περιουσίες όσο και τις ζημιές σε κοινά αγαθά.

### 1.1.3 Καταστροφές αγροτικής παραγωγής

Οι καταστροφές σιτηρών μπορεί να είναι ιδιαίτερα εκτεταμένες σε περιοχές που έχουν τη μορφή εκτεταμένου σιτοβολώνα (π.χ. πεδιάδα του Κιλκίς στη Βόρεια Ελλάδα), ιδίως όταν εκδηλωθεί πυρκαγιά ακριβώς πριν το θερισμό, που μπορεί να προκληθεί από τη λειτουργία θεριζοαλωνιστικών μηχανών (π.χ. σπινθήρας κομπίνας). Η οικονομική όμως καταστροφή σε αυτή την περίπτωση περιορίζεται στην σοδειά μίας χρονιάς. Αντίθετα, οι καταστροφές πολυετών καλλιεργειών όπως τα σπυροφόρα δένδρα και ιδίως τα ελαιόδεντρα είναι οικονομικά πολύ μεγαλύτερες γιατί έχουν οικονομικές επιπτώσεις για περισσότερα χρόνια και είναι πολύ πιθανόν να έχουν και δευτερογενή αποτελέσματα. Επισημαίνεται ότι οι ελαιώνες καίγονται πολύ δύσκολα όταν έχουν καλλιεργηθεί και καθαριστεί κατάλληλα, ενώ γίνονται εύκολα παρανάλωμα του πυρός όταν κατά την αντιπυρική περίοδο δεν έχουν απομακρυνθεί τα χόρτα κάτω από τα ελαιόδεντρα. Ακόμη, οι αμπελώνες αποτελούν μία από τις καλλιεργείες που κατά κανόνα δεν βοηθούν την εξάπλωση της πυρκαγιάς αν και μπορεί να υποστούν σημαντικές καταστροφές. Ιδιαίτερη περίπτωση αποτελεί η καταστροφή θερμοκηπίων και άλλων γεωργικών υποδομών (π.χ. δίκτυα ποτίσματος) που συνεπάγονται σημαντικές οικονομικές ζημιές που δεν είναι εύκολο να αντιμετωπισθούν από τους παραγωγούς.

Ενδεικτικές είναι οι πυρκαγιές της Χίου που είχαν σαν συνέπεια την καταστροφή μεγάλου μέρους των μαστιχόδεντρων με τεράστιες οικονομικές συνέπειες για τους παραγωγούς του νησιού. Το 2012 υπολογίζεται ότι κάηκαν 180.000 μαστιχόδεντρα σε μία έκταση 20.000 στρεμμάτων που αντιστοιχεί στο 12% της καλλιεργήσιμης έκτασης της Χίου, ενώ η οικονομική ζημιά εκτιμήθηκε σε 4 εκατομμύρια ευρώ περίπου. Η καταστροφή στη Χίο δεν περιορίστηκε στην παραγωγή της μαστίχας, αλλά έπληξε και άλλες παραγωγικές δραστηριότητες, όπως η μελισσοκομία που υπέστη απώλεια παραγωγής σε ποσοστό της τάξης του 60%. Το 2016 οι πυρκαγιές έκαψαν πάλι στη Χίο άλλα 35.000 μαστιχόδεντρα και προκάλεσαν ζημιές ύψους 520.000€. Στις ζημιές θα πρέπει να συμπεριληφθεί και η υστέρηση στην παραγωγή τουλάχιστον για μία δεκαετία καθώς τόσο είναι το διάστημα που θα χρειαστούν για να ξαναφτάσουν σε πλήρη παραγωγική ικανότητα τα νέα δένδρα.

Το συνολικό κόστος για την αποκατάσταση του φυτικού κεφαλαίου των ελαιόδεντρων και των ενισχύσεων για την απώλεια παραγωγής από τις πυρκαγιές της Πελοποννήσου τον Αύγουστο του 2007 έχει υπολογιστεί σε 123 εκατομμύρια ευρώ. Το αντίστοιχο κόστος για την αποκατάσταση των αμπελώνων ήταν 54 εκατομμύρια ευρώ.

Τα στοιχεία αυτά δείχνουν ότι οι μεγάλες πυρκαγιές δασών και υπαίθρου έχουν τεράστιες οικονομικές επιπτώσεις στη γεωργική οικονομία της χώρας. Οι καταστροφές στο ζωικό κεφάλαιο αναφέρονται σε πυρκαγιές που φθάνουν και καίνε εγκαταστάσεις ενσταβλισμένης κτηνοτροφίας ή φύλαξης ζώων, εάν δεν καταστεί δυνατή η απομάκρυνσή τους, ενώ σπανιότερη είναι η απώλεια ζώων που βόσκουν ελεύθερα.

### 1.1.4 Απώλεια ή υποβάθμιση των δασικών προϊόντων

Σημαντική οικονομική ζημιά προκαλείται από την απώλεια ή την υποβάθμιση της ποιότητας των προϊόντων του δάσους (π.χ. ξυλεία, ρετσίνι, καρποί κ.λπ.) ως αποτέλεσμα των πυρκαγιών. Το μέγεθος της ζημιάς εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά της πυρκαγιάς, το είδος και το μέγεθος των δένδρων που καίγονται και τις πιθανές χρήσεις τους (στύλοι, πριστή ξυλεία, μοριόπλακες, χαρτοπολτός, κ.λπ.), αλλά και από τις αποφάσεις και τις ενέργειες για την απόληψη και αξιοποίηση της ξυλείας των καμένων κορμών μετά την πυρκαγιά.

Η αντίληψη για την πυροπροστασία των δασικών πόρων διαφέρει σημαντικά μεταξύ διαφόρων κρατών ανάλογα με το ιδιοκτησιακό καθεστώς των δασών. Έτσι, σε χώρες με ιδιωτικά παραγωγικά δάση οι ιδιοκτήτες τους έχουν δημιουργήσει ισχυρότατους συνδέσμους προστασίας των δασών τους από τις πυρκαγιές. Το ίδιο ισχύει και με μεγάλες εταιρείες-δασοκτήμονες, που συνεισφέρουν με μέσα και προσωπικό στη δασοπυρόσβεση, επωμιζόμενες ακόμη και μέρος του κόστους της, από τις αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες. Αντίθετα, σε χώρες όπως η Ελλάδα όπου τα περισσότερα δάση είναι δημόσια η αναφορά και το ενδιαφέρον για την άμεση οικονομική απώλεια από την καταστροφή του δάσους είναι σαφώς μικρότερη έως και ανύπαρκτη.

### 1.1.5 Δευτερογενείς επιπτώσεις και σχέση με άλλες καταστροφές

Οι δευτερογενείς επιπτώσεις των πυρκαγιών δεν μπορούν να θεωρηθούν αμελητέες. Η πιο προφανής δευτερογενής επίπτωση είναι η κατακόρυφη αύξηση του κινδύνου πλημμυρών στις καμένες περιοχές καθώς και σε περιοχές που βρίσκονται στα κατάντη (χαμηλότερα) των καμένων περιοχών. Η καταστροφή της εδαφικής κάλυψης από τη βλάστηση που καίγεται έχει σαν αποτέλεσμα τη γρήγορη και ανεμπόδιση κίνηση του νερού των καταγίδων, που ακολουθούν την περίοδο των πυρκαγιών, με αποτέλεσμα την επιφανειακή διάβρωση, την παράσυρση του εδάφους (λάσπη, πέτρες, υπολείμματα βλάστησης) στην κοίτη χειμάρρων και ρεμάτων, το στένεμα ή κλείσιμο της κοίτης με αποτέλεσμα την υπερχειλίση αυτών και τελικά την πρόκληση καταστροφικών πλημμυρών. Η σχέση πυρκαγιών - πλημμυρών είναι προφανής, καθώς υπάρχουν πάρα πολλά παραδείγματα που την επιβεβαιώνουν ανά τον κόσμο.

### 1.2 Διαχείριση πυρκαγιών δασών και υπαίθρου

Η διαχείριση των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου ορίζεται ως **“το σύνολο των ενεργειών που απαιτούνται για την προστασία των ανθρώπων, των περιουσιών τους και του φυσικού περιβάλλοντος από τις πυρκαγιές, περιλαμβανομένης και της χρήσης της φωτιάς σαν διαχειριστικό εργαλείο για την επίτευξη των στόχων της διαχείρισης των δασών και των άλλων χρήσεων γης”**. Οι ενέργειες αυτές περιλαμβάνουν κυρίως:

- α. την πρόληψη των πυρκαγιών,
- β. την καταστολή πυρκαγιών και
- γ. την αποκατάσταση των καμένων εκτάσεων.

Κάθε ένα από αυτά τα στοιχεία είναι σημαντικό και απαραίτητο για την αποτελεσματική συνολική διαχείριση του προβλήματος. Η στενή σχέση μεταξύ τους και η αλληλεπίδραση των επί μέρους δράσεων (ή η έλλειψη αυτής της αλληλεπίδρασης) δεν είναι πάντα εμφανής. Μακροπρόθεσμα όμως το αποτέλεσμα στο περιβάλλον, στο κοινωνικό και οικονομικό κόστος, στα στατιστικά στοιχεία των πυρκαγιών αλλά και τη συνολική αντίληψη της κοινωνίας για το πρόβλημα, αντανακλά το κατά πόσο δόθηκε προσοχή στην ισόρροπη δράση σε όλους τους παραπάνω τομείς. Η σωστή και ισορροπημένη οργάνωση της διαχείρισης των πυρκαγιών είναι λοιπόν μία λεπτή άσκηση πολιτικής που απαιτεί αρμονική συνεργασία πολλών φορέων και πρέπει να στηρίζεται σε ορθολογική επιστημονική ανάλυση, ώστε να επιτευχθεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.

### 1.2.1 Πρόληψη πυρκαγιών

Η πρόληψη των πυρκαγιών περιλαμβάνει:

- τη μείωση ή ελαχιστοποίηση της πιθανότητας εκδήλωσης πυρκαγιών (τροποποίηση των συνθηκών που διαμορφώνουν το επίπεδο του κινδύνου έναρξης τους),
- τη μείωση της πιθανότητας εξάπλωσης μιας πυρκαγιάς μετά την εκδήλωσή της (τροποποίηση της δυνατότητας εξάπλωσής της),
- τη μείωση των καταστροφών που μπορεί να προκαλέσει η (κάθε) πυρκαγιά (δηλαδή τη μείωση της τρωτότητας των εκτεθειμένων στοιχείων και του αντικτύπου της πυρκαγιάς) και
- ένα μηχανισμό ικανό να εντοπίζει και να αναγγέλλει γρήγορα κάθε νέα εστία, αποστέλλοντας τις απαιτούμενες δυνάμεις για άμεση καταστολή της (αύξηση της ικανότητας αντιμετώπισης).

Οι ενέργειες αυτές έχουν χώρο εφαρμογής δασικές και αγροτικές περιοχές και συνδέονται άμεσα με τη διαχείρισή τους. Είναι σημαντικό να γίνει αντιληπτό ότι στόχος της πρόληψης δεν είναι η εξάλειψη της πιθανότητας εκδήλωσης πυρκαγιάς αλλά ο έλεγχος και η ελαχιστοποίηση των συνεπειών και του αντικτύπου από την εκδήλωσή της.

Αν και η έννοια της πρόληψης είναι σχετικά απλή, στην πράξη περιλαμβάνει ένα μεγάλο αριθμό δράσεων και μέτρων όπως:

• **Διερεύνηση των αιτίων και ανάλυση στατιστικών.** Αναφέρεται στην ανακριτική διερεύνηση των αιτίων των πυρκαγιών από εκπαιδευμένα στελέχη, με σκοπό τη μείωση του αριθμού των πυρκαγιών με άγνωστα αίτια και την εξιχνίαση εμπρησμών. Η συστηματική συλλογή στατιστικών στοιχείων για κάθε πυρκαγιά καθώς και η οργάνωσή τους σε μία ενιαία εθνική βάση δεδομένων μαζί με την επεξεργασία και ανάλυση των αντίστοιχων δεδομένων αποτελούν τον ακρογωνιαίο λίθο για την οργάνωση της πρόληψης στη σωστή κατεύθυνση. Ισχύει ότι “αν δεν γνωρίζεις το πρόβλημα δεν μπορείς να δώσεις την κατάλληλη λύση”.

• **Ευαισθητοποίηση και ενημέρωση των πολιτών.** Αυτή είναι ιδιαίτερα πολυδιάστατη και απαιτητική δράση καθώς ξεκινάει από τους μαθητές και το σχολείο, όπου και μπορεί να είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική, και επεκτείνεται σε μηνύματα και πληροφορίες που μπορεί να λάβει ο πολίτης από το πλήθος των διαθέσιμων μέσων επικοινωνίας (τηλεόραση, ραδιόφωνο, ντοκιμαντέρ, εφημερίδες, περιοδικά, βιβλία, διαδίκτυο, κοινωνικά δίκτυα, μηνύματα κλπ.) αλλά και από προσωπικές επαφές. Το περιεχόμενό της είναι σύνθετο και πρέπει να είναι κατάλληλα εστιασμένο και να προσαρμόζεται στην επίτευξη συγκεκριμένων στόχων.

• **Τεχνικά μέτρα.** Ορισμένα αίτια των πυρκαγιών μπορούν να προληφθούν με τεχνολογικές βελτιώσεις σε χρησιμοποιούμενα μέσα και πρακτικές που προκαλούν συχνά πυρκαγιές. Παραδείγματα αποτελούν οι καταλύτες των αυτοκινήτων, οι σπινθηροπαγίδες των κινητήρων εσωτερικής καύσης, τα υλικά των φρένων

των συρμών του σιδηροδρόμου, τα υλικά των δικτύων μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος και η διατήρησή τους σε καλή κατάσταση, τα καπνιστήρια που χρησιμοποιούνται από τους μελισσοκόμους για το κάπνισμα των μελισσών, κ.λπ. Τόσο η αξιοποίηση σύγχρονης τεχνολογίας όσο και η χρήση νέων υλικών, τεχνικών και η ενσωμάτωση καλών πρακτικών στη διαχείριση των πυρκαγιών αποτελούν σημαντικά στοιχεία πρόληψης.

• **Νομοθετικά μέτρα.** Αυτά είναι απολύτως απαραίτητα όταν υπάρχουν στη νομοθεσία αδυναμίες (κενά, σφάλματα στο ποινολόγιο, ασάφειες και περιθώρια παρερμηνείας) που επιτρέπουν να δημιουργούνται στρεβλώσεις, αντιπαραθέσεις, συγκρούσεις πολιτών-κράτους ή συμφέροντα και ευκαιρίες πλουτισμού σε βάρος του δημόσιου συμφέροντος. Παραδείγματα αποτελούν η νομοθεσία για τη δημιουργία δασολογίου και δασικών χαρτών και δασολογίου, η νομοθεσία για την επίλυση ιδιοκτησιακών θεμάτων των δασικών εκτάσεων, ο σχεδιασμός (ή η απουσία του) για την ανάπτυξη του μη αστικού χώρου, οι κατευθύνσεις της δασικής πολιτικής, η σωστή εφαρμογή της κείμενης δασικής και περιβαλλοντικής νομοθεσίας για τις τιμωρίες των παραβατών κ.λπ..

• **Διαχείριση του δάσους.** Η διαχείριση του δάσους είναι μία βασική συνιστώσα της διαχείρισης των πυρκαγιών. Τα διαχειριζόμενα δάση μπορούν να προστατευτούν αποτελεσματικά ενώ τα εκτός διαχείρισης δάση είναι απολύτως τρωτά στις δασικές πυρκαγιές. Το αντικείμενο της διαχείρισης των δασών είναι πολύ ευρύ και απαιτεί από τον διαχειριστή επιστημονική γνώση για το πώς λειτουργεί και αυξάνεται το δασικό οικοσύστημα, ώστε να καθορίσει τον τρόπο για την απόληψη της μέγιστης δυνατής παραγόμενης βιομάζας και των άλλων ωφελειών (υπηρεσιών) του δάσους σύμφωνα με τις αρχές της αειφορίας ή βιώσιμης ανάπτυξης όπως συνηθίζεται να αναφέρεται τα τελευταία χρόνια. Με δεδομένο ότι η διαχείριση του δάσους αποτελεί παραγωγική διαδικασία, ο συνδυασμός της με την πρόληψη των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου είναι καθοριστικός προκειμένου να παραμείνει υπό έλεγχο το πρόβλημα, με την εφαρμογή διαχειριστικών μέτρων, χωρίς υπέρμετρη αύξηση των συνολικών δαπανών. Στο πλαίσιο της διαχείρισης του δάσους γίνεται απόληψη μέρους της παραγόμενης βιομάζας, απομακρύνονται νεκρά και προσβεβλημένα από παθογόνους οργανισμούς και έντομα δένδρα, γίνονται καλλιεργητικοί χειρισμοί όπως αραιώσεις και κλαδεύσεις που μειώνουν την πιθανότητα προβληματικής συμπεριφοράς ενδεχόμενης μελλοντικής πυρκαγιάς και συμβάλλουν στη μείωση της έντασης γενικότερα, διανοίγονται δε μονοπάτια και δασικοί δρόμοι ή συντηρούνται όσοι προϋπάρχουν βοηθώντας την πρόσβαση των δυνάμεων καταστολής σε περίπτωση πυρκαγιάς κλπ. Ταυτόχρονα, το διαχειριζόμενο δάσος αποτελεί πλουτοπαραγωγικό πόρο για την τοπική κοινωνία, καθώς προσφέρει απασχόληση στους τοπικούς πληθυσμούς (δασεργάτες, συνεταιρισμοί) και άμεσα έσοδα, έργο μεταφοράς σε μικρές μεταφορικές εταιρείες, πρώτη ύλη (ξύλεια) για τοπικές βιοτεχνίες, καυσόξυλα για τους περιοίκους κ.λπ. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα, πέραν της μείωσης του δυναμικού της πυρκαγιάς, να υπάρχει κίνητρο και ενδιαφέρον από τους τοπικούς πληθυσμούς για την προστασία του δάσους τόσο με τη συμμετοχή σε δράσεις πρόληψης όσο και με τη συμμετοχή τους στην καταστολή.

• **Προκατασταλτικός (αντιπυρικός) σχεδιασμός.** Ο σχεδιασμός αυτός αφορά το σύνολο των εμπλεκόμενων φορέων στα θέματα διαχείρισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου. Βασίζεται σε μία “ανάλυση απειλής” στο χώρο και τον χρόνο από την οποία προκύπτουν οι προτεραιότητες προστασίας. Η ανάλυση αυτή στηρίζεται στην αξιολόγηση των επί μέρους στοιχείων από τα οποία εξαρτάται η απειλή. Τα στοιχεία αυτά είναι η πιθανότητα εκδήλωσης πυρκαγιάς, η ένταση της πυρκαγιάς και οι απειλούμενες αξίες (στοιχεία που πρέπει να προστατευτούν), λαμβανομένης υπόψιν της πιθανής έκθεσής τους στον κίνδυνο, της ικανότητας αντιμετώπισης του φαινομένου, της τρωτότητας των κατοικιών και των κατασκευών, της οικονομικής και άλλης αξίας, κ.λπ.. Απαραίτητα δεδομένα αποτελούν η γνώση της χωρικής κατανομή της καύσιμης ύλης, τα ιστορικά

στοιχεία των πυρκαγιών, τα κλιματικά δεδομένα, η τοπογραφία και η μορφολογία του εδάφους κλπ. Με βάση την ανάλυση απειλής δημιουργείται ο συνολικότερος αντιπυρικός σχεδιασμός στον οποίο καθορίζονται οι δράσεις και τα έργα που πρέπει να γίνουν, οι δυνάμεις, τα μέσα και η κατανομή τους, οι τρόποι κινητοποίησης, οι τρόποι συνεργασίας με άλλους φορείς κλπ. Ο αντιπυρικός σχεδιασμός έχει στατικά στοιχεία, όπως γενικότερη οργάνωση και έργα, αλλά και δυναμικά στοιχεία όπως το επίπεδο κινητοποίησης, οι περιπολίες κλπ., που καθορίζονται εκ των προτέρων, συνδεδεμένα με το επίπεδο του ημερήσιου προβλεπόμενου κινδύνου.

• **Προκατασταλτικά έργα** (δρόμοι, δεξαμενές, ελικοδρόμια, αντιπυρικές ζώνες κ.λπ.). Αυτά προκύπτουν από τον αντιπυρικό σχεδιασμό από τον οποίο καθορίζονται όχι μόνο τα έργα αλλά και το επίπεδο προτεραιότητας για την υλοποίησή τους. Έτσι γίνεται δυνατός ο καθορισμός της σειράς με την οποία πρέπει αυτά να γίνουν στα πλαίσια του διαθέσιμου προϋπολογισμού.

• **Ετοιμότητα - σύστημα εκτίμησης κινδύνου.** Στόχος ενός τέτοιου συστήματος είναι η δυνατότητα πρόβλεψης του κινδύνου έναρξης και εξέλιξης πυρκαγιών για την επόμενη χρονική περίοδο (ημέρα ή ημέρες). Αποτελεί στοιχείο στο οποίο βασίζεται το δυναμικό μέρος του αντιπυρικού σχεδιασμού. Με την κατάλληλη αξιοποίησή του, επιτυγχάνεται αυξημένη επιφυλακή και μέτρα κατά τις κρίσιμες ημέρες ενώ εξοικονομούνται δυνάμεις και πόροι όταν ο κίνδυνος είναι σχετικά ήπιος. Έτσι αυξάνεται η αποτελεσματικότητα ενώ ταυτόχρονα μειώνονται οι δαπάνες. Ακόμη, η εκτίμηση του κινδύνου είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για την ενημέρωση των πολιτών ώστε να επιδεικνύουν αυξημένη προσοχή. Στην Ελλάδα, σε ημερήσια βάση μέχρι τις 13:00, εκδίδεται από τη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (ΓΓΠΠ), ένας χάρτης της κατανομής του κινδύνου πυρκαγιάς για την επόμενη ημέρα για το σύνολο της χώρας. Ο χάρτης αυτός αποστέλλεται αμέσως σε όλους τους αρμόδιους και εμπλεκόμενους φορείς και δημοσιοποιείται στο διαδικτυακό ιστότοπο της ΓΓΠΠ. Τα επίπεδα κινδύνου του χάρτη συνδέονται με αντίστοιχες οδηγίες για τη λήψη κατάλληλων μέτρων από τις αρμόδιες υπηρεσίες και φορείς.

• **Επίγειες περιπολίες στο δάσος.** Είναι σημαντικό στοιχείο της πρόληψης γιατί αφενός μεν εγείρουν την προσοχή των πολιτών αφετέρου δε μπορεί να προλάβουν το ξεκίνημα πυρκαγιών από αμέλειες (π.χ. άναμμα ψησταριάς στο δάσος σε ημέρες υψηλού κινδύνου) ή και κακόβουλους εμπρησμούς. Ιδανικά, ο αριθμός και η συχνότητα περιπολιών των διατιθέμενων δυνάμεων καθώς και το δρομολόγιό τους, προκαθορίζονται από το αντιπυρικό σχέδιο με βάση το επίπεδο κινδύνου πυρκαγιάς.

• **Εντοπισμός των πυρκαγιών από το έδαφος, τον αέρα και το διάστημα.** Ο άμεσος εντοπισμός μιας πυρκαγιάς και η γρήγορη αναγγελία της αποτελούν κρίσιμα στοιχεία για την αποτελεσματική αντιμετώπισή της. Ένα επίγειο δίκτυο πυροφυλακείων αποτελεί κατά κανόνα το βασικό στοιχείο της επίγειας υποδομής για τον εντοπισμό των πυρκαγιών. Συνεπικουρείται από τις ομάδες φορέων και εθελοντών που κάνουν περιπολίες, τα πληρώματα πυροσβεστικών οχημάτων που είναι διεσπαρμένα σε δασικές περιοχές, αλλά και τους πολίτες που αναφέρουν εστίες πυρκαγιών που πέφτουν στην αντίληψή τους. Η ευρεία διαθεσιμότητα των κινητών τηλεφώνων κατά την τελευταία δεκαετία έχει αυξήσει κατά πολύ την αποτελεσματική συμβολή των πολιτών στον εντοπισμό πυρκαγιών στο ξεκίνημά τους, ιδίως σε πυκνοκατοικημένες περιοχές. Κατά τις δύο τελευταίες δεκαετίες στα μέσα εντοπισμού πυρκαγιών στην Ελλάδα έχουν δοκιμαστεί και επίγεια συστήματα με κάμερες. Αυτά περιλαμβάνουν οπτικές κάμερες που στέλνουν εικόνα σε οθόνες ενός τοπικού/περιφερειακού επιχειρησιακού κέντρου όπου ελέγχονται από προσωπικό επιτήρησης, αλλά και εξελιγμένα συστήματα ψηφιακών αισθητήρων που λειτουργούν με διάφορες αρχές (υπέρυθρη ακτινοβολία, πολυφασματική εικόνα, αναγνώριση κίνησης καπνού) και έχουν τη δυνατότητα να αναγνωρίζουν αυτόματα πιθανές εστίες πυρκαγιάς και να σημαίνουν συναγερμό. Επίσης, ευρίσκονται υπό δοκιμή και άλλα επίγεια συστήματα εντοπισμού

αποτελούμενα από ειδικούς αισθητήρες (θερμοκρασίας, ήχου, χημικούς) διασπαρμένους στο υπό παρατήρηση δάσος που στοχεύουν επίσης στον αυτόματο εντοπισμό πιθανά εκδηλούμενης πυρκαγιάς. Από αέρος όλοι οι πιλότοι, περιλαμβανομένων και εκείνων της πολιτικής αεροπορίας, έχουν την υποχρέωση να αναφέρουν πυρκαγιές που υποπίπτουν στην αντίληψή τους. Επιπλέον, κατά τις ημέρες και ώρες υψηλού κινδύνου γίνονται περιπολίες επιτήρησης-εντοπισμού από μικρά συνήθως αεροσκάφη της Πολεμικής Αεροπορίας, αερολεσχών, κ.λπ.. Σε φάση δοκιμαστικής εφαρμογής ευρίσκονται τεχνολογίες που αξιοποιούν ειδικά εξοπλισμένα μη επανδρωμένα αεροσκάφη. Τέλος, προσπάθειες εντοπισμού γίνονται και με τη χρήση δορυφορικής τεχνολογίας και υπάρχει η εκτίμηση ότι μελλοντικά ίσως η τεχνολογία αυτή να δώσει λύση στο πρόβλημα εντοπισμού και ανίχνευσης των πυρκαγιών. Μέχρι σήμερα, βασικό περιορισμό θέτει η συχνότητα με την οποία οι διάφοροι δορυφόροι σαρώνουν τις περιοχές της γης (χρονικός περιορισμός) και η διακριτική τους ικανότητα (το στοιχειώδες μέγεθος της πυρκαγιάς που μπορεί να ανιχνεύσουν) επειδή δεν ικανοποιούν τις επιχειρησιακές ανάγκες, κυρίως ως προς την ταχύτητα εντοπισμού των πυρκαγιών. Στην επιλογή της μεθόδου εντοπισμού των πυρκαγιών πρέπει να συνυπολογίζονται πολλοί παράγοντες όπως η φυσική και πολιτιστική αξία των δασών (π.χ. Εθνικό Πάρκο), η μορφολογία εδάφους, το κόστος υλοποίησης, οι ανάγκες και η βιωσιμότητα της λειτουργίας τους, η τεχνολογική ικανότητα φορέων για αξιοποίηση και συντήρηση προηγμένων συστημάτων, η διαθεσιμότητα παρατηρητών, κ.λπ.. Θα πρέπει τέλος να αναφερθεί ότι όλα τα αυτόματα συστήματα ανίχνευσης και εντοπισμού πυρκαγιών αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα ψευδών συναγερμών.

### 1.2.2 Η καταστολή των πυρκαγιών

Η καταστολή των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου είναι ένα δύσκολο, ακριβό και επικίνδυνο έργο. Η επιτυχία της απαιτεί ένα καλά οργανωμένο και συντονισμένο δασοπυροσβεστικό μηχανισμό με επαρκή μέσα και κυρίως με προσωπικό που διαθέτει γνώσεις, αφοσίωση, πειθαρχία, θάρρος και καλή φυσική κατάσταση. Η οργάνωση της δασοπυρόσβεσης συνδέεται με μία σειρά από παράγοντες και επιλογές όπως:

• Τα χαρακτηριστικά (προφίλ) του φορέα που έχει την κύρια ευθύνη της καταστολής των πυρκαγιών. Αποτελεί βασική επιλογή εάν την κύρια ευθύνη της καταστολής θα έχει ο φορέας διαχείρισης του δάσους (Δασική Υπηρεσία) ή κάποιος φορέας που ασχολείται με την αντιμετώπιση καταστροφών (Πολιτική Προστασία) ή εξειδικευμένα με την κατάσβεση των πυρκαγιών (Πυροσβεστική Υπηρεσία). Η επιλογή αυτή επηρεάζει άμεσα τόσο το κόστος όσο και την φιλοσοφία της συνολικής διαχείρισης των πυρκαγιών.

• Το πλαίσιο συνεργασίας του κύριου φορέα δασοπυρόσβεσης με τους άλλους φορείς. Οι επιλογές ξεκινούν από την αποκλειστική ευθύνη ενός κρατικού φορέα, προχωρούν στον καθοριστικό ρόλο της συμβολής εθελοντών όπως στην περίπτωση της Rural Fire Service στην Αυστραλία και φθάνουν μέχρι την ύπαρξη ενός συστήματος που καθορίζει τη συνεργασία περισσοτέρων φορέων όπως το Εθνικό Διυπηρεσιακό Σύστημα Διαχείρισης Συμβάντων (National Interagency Incident Management System – NIIMS) στις ΗΠΑ κάτω από το οποίο συνεργάζονται για όλους τους τύπους καταστροφών έξι ομοσπονδιακοί φορείς, το σύνολο των πολιτειακών φορέων και εθελοντές.

• Την έμφαση στα επίγεια ή εναέρια μέσα δασοπυρόσβεσης. Και εδώ οι επιλογές είναι πολλές. Η ορθολογική επιλογή δασοπυροσβεστικών μέσων πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στις υπάρχουσες συνθήκες περιβάλλοντος (βλάστηση, τοπογραφία, οδικό δίκτυο, ύπαρξη νησιών, κλπ.), το επίπεδο γνώσης και εκπαίδευσης του προσωπικού, αλλά κυρίως να λαμβάνει υπόψη πολύ σοβαρά το κόστος και την αποδοτικότητα του μηχανισμού.

• Τη συγκεντρωτική ή αποκεντρωμένη φιλοσοφία οργάνωσης, κινητοποίησης και συντονισμού των μέσων.

• Την προσέγγιση στην επιλογή και τον τρόπο λειτουργίας και αξιοποίησης των εναέριων μέσων. Οι βασικές επιλογές αφορούν:

1. τη χρήση αεροπλάνων ή ελικοπτέρων και με βάση τις αντίστοιχες ανάγκες και τις δυνατότητες υδροληψίας, ρίψης επιβραδυντικών ουσιών, μεταφοράς προσωπικού κ.λπ.,

2. τους τύπους των εναερίων μέσων που θα επιλεγούν, επειδή επηρεάζουν τις δυνατότητες και το κόστος της δασοπυρόσβεσης,

3. τον αριθμό των μέσων από τον κάθε τύπο,

4. την προμήθεια και λειτουργία των μέσων από το κράτος ή την ενοικίαση υπηρεσιών από ιδιωτικές εταιρίες.

• Το βαθμό επαγγελματισμού των δασοπυροσβεστικών δυνάμεων, το ποσοστό των εθελοντικών δυνάμεων, την εκπαίδευση και οργάνωσή τους όπως και το βαθμό εμπλοκής τους.

• Τα χαρακτηριστικά (ηλικία, ικανότητες, εκπαίδευση, φυσική κατάσταση) των δασοπυροσβεστών αλλά και των επικεφαλής τους.

• Την προτίμηση στις μεθόδους δασοπυρόσβεσης (άμεση ή έμμεση προσβολή, βαθμός αξιοποίησης του νερού και των χειρωνακτικών μεθόδων στη δασοπυρόσβεση).

• Τη χρήση της φωτιάς ως εργαλείο στη δασοπυρόσβεση. Αν και το νερό είναι το αποτελεσματικότερο μέσο δασοπυρόσβεσης, σε πολλές περιπτώσεις, όπως όταν δεν είναι διαθέσιμο ή όταν δεν μπορεί να φθάσει εύκολα στο μέτωπο της πυρκαγιάς, απαιτείται η χρήση εναλλακτικών τρόπων δασοπυρόσβεσης με έμμεση προσβολή. Στους τρόπους αυτούς περιλαμβάνεται το αντίπυρ.

Από όλα τα παραπάνω γίνεται προφανές ότι οι επιλογές είναι πολλές και η οργάνωση απαιτεί πολύ καλή μελέτη, χωρίς προκαταλήψεις, και αποφασιστικότητα για εφαρμογή ορθολογικών και τεκμηριωμένων λύσεων. Ειδικότερα, τα εναέρια μέσα μπορούν να συμβάλλουν καταλυτικά στην πρόληψη και την καταστολή των πυρκαγιών, ιδιαίτερα στα πλαίσια της άμεσης επέμβασης με την αναγγελία της πυρκαγιάς. Ταυτόχρονα όμως, λόγω του υψηλού τους κόστους, μπορούν να αυξήσουν σημαντικά το κόστος της διαχείρισης των πυρκαγιών. Επιπλέον, χωρίς ικανές επίγειες δυνάμεις και καλή συνεργασία η αποτελεσματικότητα των εναερίων μέσων περιορίζεται σημαντικά. Έτσι, γίνεται προφανές ότι η ορθολογική επιλογή των μέσων και η βέλτιστη αξιοποίησή τους μπορούν να παίξουν καθοριστικό ρόλο στην αποτελεσματικότητα αλλά και την αποδοτικότητα του μηχανισμού καταστολής των πυρκαγιών.

Το έργο της αντιμετώπισης των πυρκαγιών στην Ελλάδα έχει ανατεθεί από το 1998 στο ΠΣ (Ν.2612/1998) το οποίο ενισχύθηκε σημαντικά με προσωπικό και μέσα για το σκοπό αυτό. Σήμερα, το προσωπικό του Σώματος έχει ξεπεράσει τις 8.700 αξιωματικούς και πυροσβέστες οι οποίοι βέβαια ασχολούνται με όλους τους τύπους πυρκαγιών (αστικές, βιομηχανικές, αγροτικές, δασικές), αλλά και με όλες τις άλλες φυσικές και τεχνικές καταστροφές. Κατά τη θερινή περίοδο οι μόνιμοι υπάλληλοι πλαισιώνονται από 3.900 περίπου εποχικούς πυροσβέστες και 1750 εθελοντές πυροσβέστες. Ως προς τα μέσα, το ΠΣ διαθέτει περίπου 3280 πυροσβεστικά οχήματα όλων των τύπων.

### 1.2.3 Η μεταπυρική αποκατάσταση

Η μεταπυρική αποκατάσταση περιλαμβάνει όλα τα μέτρα που έχουν σκοπό να αποκαταστήσουν προβλήματα και βλάβες που δημιουργούν οι πυρκαγιές, να προλάβουν δευτερογενείς καταστροφές και να επαναφέρουν τις καμένες περιοχές στην προηγούμενη ή και σε καλύτερη κατάσταση. Τα μέτρα αυτά αφορούν κυρίως τη διαχείριση των καμένων κορμών δένδρων, την προστασία του απογυμνωμένου από βλάστηση εδάφους από τη διάβρωση μέχρι να ξανακαλυφθεί από βλάστηση και την παράλληλη προστασία των οικισμών και των υποδομών από πλημμύρες και κατολισθήσεις και τέλος την επανάκαμψη της βλάστησης με σπορά ή αναδάσωση, κατά

κανόνα μόνο εκεί όπου η φυσική αναγέννηση δεν είναι εξασφαλισμένη. Παράλληλα, επιβάλλεται προστασία της καμένης περιοχής από τη βοσκή, τις αλλαγές χρήσης της γης και τις καταπατήσεις.

Η αποτίμηση και καταγραφή των καμένων εκτάσεων είναι ιδιαίτερα σημαντική καθώς είναι αναγκαία για:

- Την αντιμετώπιση της διάβρωσης και πιθανής υποβάθμισης των εδαφών.
- Το σχεδιασμό επεμβάσεων αποκατάστασης.
- Τη διαχείριση της χλωρίδας και των ανθρώπινων δραστηριοτήτων (πχ. βόσκηση).
- Τη διαχείριση της επιφανειακής απορροής για την αποτροπή πλημμυρών.
- Τη μείωση της ποσότητας και της ποιότητας των υδάτινων πόρων (πόσιμο νερό και νερό για άρδευση).
- Την αποτροπή αλλαγών χρήσεων γης (καταπατήσεις, παράνομη οικιστική ανάπτυξη).

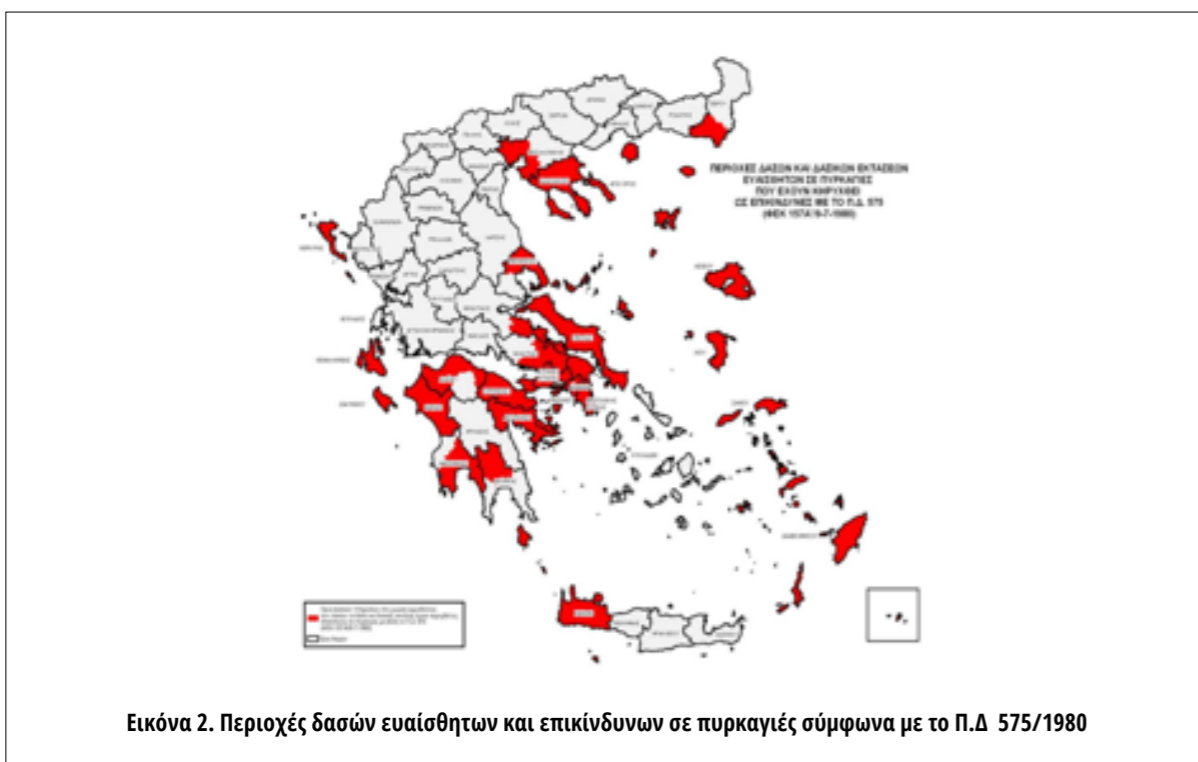
Στη μεταπυρική αποκατάσταση περιλαμβάνονται και τα μέτρα επαναφοράς της κανονικότητας στη λειτουργία των τοπικών κοινωνιών, τη διασφάλιση της συνέχειας της οικονομικής δραστηριότητας και την ανασυγκρότηση των περιοχών που πλήττονται από πυρκαγιές δασών και υπαίθρου.

### 1.3 Το θεσμικό και επιχειρησιακό πλαίσιο αντιμετώπισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου στην Ελλάδα

Σύμφωνα με το άρθρο 24 του Συντάγματος της Ελλάδας “η προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος αποτελεί υποχρέωση του Κράτους και δικαίωμα του κάθε πολίτη. Νόμος ορίζει τα σχετικά με την προστασία των δασών και των δασικών εκτάσεων. Για τη διαφύλαξή του δάσους το κράτος έχει υποχρέωση να παίρνει ιδιαίτερα προληπτικά ή κατασταλτικά μέτρα στο πλαίσιο της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος και των δασικών πόρων. Η σύνταξη δασολογίου συνιστά υποχρέωση του κράτους. Απαγορεύεται η μεταβολή του προορισμού των δασών και των δασικών εκτάσεων, εκτός εάν προέχει για την εθνική οικονομία ή αγροτική εκμετάλλευση ή άλλη χρήση τους, που την επιβάλλει το δημόσιο συμφέρον”.

Στο Ν. 998/1979 (ΦΕΚ 289 Α') “Περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της Χώρας” όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 3208/2003 (ΦΕΚ 303 Α') “Περί προστασίας των δασικών οικοσυστημάτων, κατάρτιση δασολογίου, ρύθμιση εμπραγμάτων δικαιωμάτων επί δασών και δασικών εν γένει εκτάσεων και άλλες διατάξεις” αναφέρονται για πρώτη φορά κάποιες γενικές διατάξεις που έχουν να κάνουν με την αντιμετώπιση των πυρκαγιών, τις διάφορες απαγορεύσεις και τις σχετικές υποχρεώσεις των οργανισμών κοινής ωφέλειας και των ιδιωτικών επιχειρήσεων. Ορίζονται επίσης, οι επικίνδυνες περιοχές αλλά και οι απαραίτητες μονάδες κατάσβεσης πυρκαγιών από εδάφους και από αέρος, οι αρμοδιότητες για την καταστολή πυρκαγιών, οι υποχρεώσεις του αντιλαμβανόμενου μιας πυρκαγιάς, οι ενέργειες που πρέπει να ακολουθούνται για την κατάσβεση μιας πυρκαγιάς, καθώς και οι υποχρεώσεις συνδρομής των αρμόδιων φορέων για την κατάσβεση πυρκαγιών σε δάση και δασικές εκτάσεις. Ακόμη ορίζονται οι αμοιβές (χρηματικές ή ηθικές) που λαμβάνουν όσοι εμπλακούν στην κατάσβεση μιας δασικής πυρκαγιάς από το κράτος αλλά και οι επιπτώσεις των δαπανών που επιβαρύνουν είτε τους ιδιοκτήτες των δασικών εκτάσεων είτε τους διάφορους οργανισμούς (εταιρείες, συνεταιρισμούς κ.λπ.) οι οποίοι ευθύνονται για την έναρξη και την εξάπλωση μιας δασικής πυρκαγιάς. Σε ορισμένες περιπτώσεις το ποσό που καταλογίζεται σε βάρος των ως άνω υπευθύνων εισπράττεται ως έσοδο του προϋπολογισμού. Επιπροσθέτως, αναφέρονται οι ενέργειες που πρέπει να ακολουθηθούν μετά την καταστολή της πυρκαγιάς, οι μεταβιβάσεις των καμένων δασικών εκτάσεων, οι πυροσβεστικοί κανονισμοί για την αντιμετώπιση πυρκαγιών καθώς και οι παραβάσεις αναφερόμενες στην αντιμετώπιση των πυρκαγιών.

Ακολουθεί το ΠΔ 575/1980 Προεδρικό Διάταγμα (ΦΕΚ 157 Α') "Περί κηρύξεως ιδιαιτέρως ευαίσθητων εις πυρκαγιάς περιοχών δασών και δασικών εκτάσεων ως επικίνδυνων", και ο νόμος 1892/1990 (ΦΕΚ 101 Α') "Για τον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη και άλλες διατάξεις" (τα άρθρα του οποίου αναφέρονται σε ρυθμίσεις περί αρμοδιοτήτων του Υπουργείου Γεωργίας, απαγορεύσεις ανοικοδόμησης δασικών εκτάσεων, φύλαξη δημοτικών και κοινοτικών χώρων απορριμμάτων, απαγορεύσεις ρίψεως υλικών ή απορριμμάτων σε δάση και δασικές εκτάσεις καθώς επίσης ορίζεται και υποχρεωτική αναδάσωση δασών και δασικών εκτάσεων από το δημόσιο), ενώ παράλληλα παρατίθενται άρθρα τα οποία αντικαθιστούν ή τροποποιούν άρθρα παλαιότερων σχετικών νόμων.



Εικόνα 2. Περιοχές δασών ευαίσθητων και επικίνδυνων σε πυρκαγιές σύμφωνα με το Π.Δ 575/1980

Το 1998, με τον Ν. 2612/1998 (ΦΕΚ 112 Α') ορίζεται η ανάθεση της δασοπυρόσβεσης στο Πυροσβεστικό Σώμα (μέχρι τότε για την προστασία των δασών αρμόδια ήταν η Δασική Υπηρεσία) καθώς και οι διατάξεις που αφορούν τη διάθεση των απαραίτητων μέσων στο πυροσβεστικό σώμα, το αναγκαίο προσωπικό, την αναδιάρθρωση των Περιφερειακών Πυροσβεστικών Υπηρεσιών, τα καθήκοντα των πυροσβεστικών οργάνων και την έκδοση πυροσβεστικών κανονισμών και διατάξεων, τη μεταβίβαση των εκάστοτε αρμοδιοτήτων από τους υπαλλήλους της δασικής υπηρεσίας στους αντίστοιχους της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας καθώς και εξουσιοδοτικές διατάξεις που αναφέρουν τη ρύθμιση θεμάτων συνεργασίας του Πυροσβεστικού Σώματος με τους υπόλοιπους φορείς (Ελληνική Αστυνομία, Ένοπλες Δυνάμεις, κ.λπ.).

Η υπ. αριθμ. 12030 Φ109.1/10/5/99 ΚΥΑ (ΦΕΚ 713 Β') ρυθμίζει τα θέματα συνεργασίας του Πυροσβεστικού Σώματος με τις Ένοπλες Δυνάμεις, την Ελληνική Αστυνομία, τη Δασική Υπηρεσία, τους ΟΤΑ, τις Υγειονομικές Υπηρεσίες και άλλους φορείς και πρόσωπα που παρέχουν τις υπηρεσίες τους για την πρόληψη και καταστολή των δασικών πυρκαγιών και αναφέρει τις υποχρεώσεις διαφόρων οργανισμών (όπως το Υπουργείο Δημοσίας

Τάξης, το Πυροσβεστικό Σώμα, η Ελληνική Αστυνομία, το Υπουργείο Γεωργίας- και πιο συγκεκριμένα η Γενική Γραμματεία Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος, οι Περιφερειακές Δασικές Υπηρεσίες και οι Νομαρχιακού Επιπέδου Δασικές Υπηρεσίες, το Υπουργείο Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, το Υπουργείο Εθνικής Άμυνας και άλλοι εμπλεκόμενοι φορείς) ξεχωριστά. Η αντιπυρική περίοδος στη χώρα μας ορίζεται ότι διαρκεί κάθε χρόνο από την 1η Μαΐου μέχρι την 31η Οκτωβρίου.

Επίσης, σύμφωνα με το Ν.3013/2002 (ΦΕΚ 102 Α'), η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας είναι υπεύθυνη για την κινητοποίηση και το συντονισμό των εμπλεκόμενων δημόσιων υπηρεσιών, όπως του Πυροσβεστικού Σώματος, της Ελληνικής Αστυνομίας, των Ένοπλων Δυνάμεων, των εθελοντών, των περιφερειακών και τοπικών αρχών, κ.α..

Μεταξύ των δράσεων, που απαιτούνται για την προστασία της ζωής και της υγείας των πολιτών, είναι και η οργανωμένη απομάκρυνσή τους από την περιοχή που τεκμηριωμένα εκτιμάται ότι απειλείται από εξελισσόμενη ή επικείμενη καταστροφή. Στο πλαίσιο αυτό εκδόθηκε το άρθρο 18 του Ν.3613/2007 (ΦΕΚ 263 Α') προκειμένου να υπάρξει θεσμοθετημένη διαδικασία στη λήψη της απόφασης που συνδέεται με την οργανωμένη απομάκρυνση των πολιτών από εξελισσόμενη ή επικείμενη καταστροφή. Σε εφαρμογή του άρθρου 18 του Ν. 3613/2007 και ειδικότερα για λόγους προστασίας από εξελισσόμενη ή επικείμενη καταστροφή εξαιτίας δασικών πυρκαγιών, η Δ/ση Σχεδιασμού και Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας εξέδωσε το 2008 και το 2011 κατευθυντήριες οδηγίες για την οργανωμένη απομάκρυνση πολιτών. Οι ανωτέρω οδηγίες έχουν ενσωματωθεί στο Παράρτημα ΣΤ' του Γενικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών εξαιτίας Δασικών Πυρκαγιών.

Το 2014 κρίθηκε αναγκαία η αναθεώρηση του άρθρου 18 του Ν.3613/2007 βάσει των κατευθυντήριων οδηγιών που είχε εκδώσει η ΓΓΠΠ το 2011. Οι οδηγίες αυτές ήδη είχαν ενσωματώσει τις αλλαγές που είχαν επέλθει στις νέες διοικητικές δομές της χώρας από την εφαρμογή του Ν.3852/2010 (Πρόγραμμα Καλλικράτης). Οι αλλαγές ενσωματώνονται στο άρθρο 108 του Ν.4249/2014 (ΦΕΚ 73 Α') "Αναδιοργάνωση Ελληνικής Αστυνομίας, Πυροσβεστικού Σώματος, Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας κ.λπ.", με θέμα "Κατευθυντήριες οδηγίες για την οργανωμένη απομάκρυνση πολιτών για λόγους προστασίας από εξελισσόμενη ή επικείμενη καταστροφή εξ αιτίας δασικών πυρκαγιών". Η λήψη της απόφασης για την οργανωμένη απομάκρυνση των πολιτών αποτελεί ευθύνη, μετά από σχετική εισήγηση του Π.Σ., των κατά τόπους Δημάρχων, οι οποίοι έχουν το συντονισμό του έργου πολιτικής προστασίας για την αντιμετώπιση της καταστροφής σε τοπικό επίπεδο, ενώ όταν η εξελισσόμενη ή επικείμενη καταστροφή μπορεί να επηρεάσει πάνω από ένα Δήμο, η απόφαση λαμβάνεται από τον αρμόδιο Περιφερειάρχη, ο οποίος μπορεί να εξουσιοδοτήσει σχετικώς τον οικείο Αντιπεριφερειάρχη. Στις άλλες περιπτώσεις ιδιαίτερης έντασης (του άρθρου 2 παρ. 3 σε συνδυασμό με το άρθρο 8 παρ. 1 περιπτώσεις β', γ' και δ' του ν. 3013/2002), η απόφαση λαμβάνεται από τον Γενικό Γραμματέα Πολιτικής Προστασίας ή από τον Γραμματέα της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης, κατόπιν σχετικής εξουσιοδότησης, και εκτελείται από τους αρμόδιους Περιφερειάρχες και Δημάρχους. Η λήψη της απόφασης βασίζεται στις εισηγήσεις των φορέων που κατά περίπτωση έχουν την ευθύνη περιορισμού των επιπτώσεων από την εξέλιξη της καταστροφής, δηλαδή στους ανθρώπους του Πυροσβεστικού Σώματος.

- Η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, που ασχολείται με την πρόληψη και τη αντιμετώπιση καταστροφών, αποστέλλει κάθε έτος στους αρμόδιους φορείς το ετήσιο "Σχέδιο δράσεων Πολιτικής Προστασίας για την αντιμετώπιση κινδύνων λόγω δασικών πυρκαγιών". Το σχέδιο αυτό εκπονείται κάθε χρόνο στο πλαίσιο

εφαρμογής του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας “Ξενοκράτης” σύμφωνα με την υπ. αριθμ. 1299/7-4-2003 ΥΑ (ΦΕΚ 423 Β') και του Γενικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών Εξαιτίας Δασικών Πυρκαγιών.

- Στον τομέα της πρόληψης αρμοδιότητα της Γενικής Διεύθυνσης Δασών και Δασικού Περιβάλλοντος του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Ν. 2612/1998, Ν. 3208/2003, Π.Δ. 402/1988, ΚΥΑ 23111/2010, Π.Δ.24/2015, Π.Δ.132/2017) είναι η ευθύνη έκδοσης οδηγιών και τεχνικών προδιαγραφών έργων και εργασιών αντιπυρικής προστασίας δασών και δασικών εκτάσεων και η εκπόνηση προγραμμάτων προστασίας τους από τον κίνδυνο των πυρκαγιών, ενώ οι Δ/σεις Συντονισμού και Επιθεώρησης Δασών των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων έχουν την ευθύνη συντονισμού και εποπτείας της σύνταξης των πάσης φύσεως δασικών προγραμμάτων σε επίπεδο Νομού καθώς και την εποπτεία εκτέλεσης τούτων (Ν.2503/1997, 12030/Φ109.1/1999 ΚΥΑ, Ν.3852/2010).

- Οι ΟΤΑ της χώρας έχουν αρμοδιότητες όσον αφορά:

- την εκτέλεση προγραμμάτων προληπτικού καθαρισμού της βλάστησης για τη μείωση του κινδύνου, σε περιοχές ιδιαίτερης προστασίας (άλση, πάρκα, κατασκηνώσεις, κ.λπ.) αρμοδιότητάς τους,

- την απομάκρυνση των υπολειμμάτων καθαρισμού της βλάστησης που ενεργείται για τους ίδιους λόγους από ιδιοκτήτες σε περιβάλλοντες χώρους κατοικιών και οικοπεδικές εκτάσεις (Πυρ. Διάταξη 4/2012, Ν.3852/2010, αρθ.94 παρ.1), εντός των διοικητικών τους ορίων,

- την εκτέλεση έργων και εργασιών προληπτικού καθαρισμού της βλάστησης από τους Δήμους καθ' υπόδειξη και συνεργασία με τις κατά τόπους αρμόδιες Δασικές Υπηρεσίες κυρίως στη ζώνη μείξης δασών - πόλεων και οικισμών για λόγους αντιπυρικής προστασίας των πολεοδομικών τους συγκροτημάτων.

- Με ευθύνη της Διεύθυνσης Σχεδιασμού και Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας από 1ης Ιουνίου έως και την 31η Οκτωβρίου συντάσσεται και εκδίδεται Ημερήσιος Χάρτης Πρόβλεψης Κινδύνου Πυρκαγιάς ο οποίος αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του σχεδιασμού αντιμετώπισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου, που έχει σκοπό να συμβάλει στην προληπτική οργάνωση και το συντονισμό για την ετοιμότητα όλων των εμπλεκόμενων φορέων, καθώς και στην ευαισθητοποίηση των πολιτών για την αποτροπή έναρξης πυρκαγιών από αμέλεια.

- Η ενημέρωση του κοινού για τη λήψη μέτρων αυτοπροστασίας από κινδύνους που προέρχονται από πυρκαγιές, γίνεται σε κεντρικό επίπεδο από τη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας. Η ενημέρωση του κοινού για θέματα πρόληψης και καταστολής των πυρκαγιών, γίνεται με ευθύνη του Πυροσβεστικού Σώματος (Ν.3013/2002, Ν.4249/2014). Περαιτέρω ενημέρωση του κοινού, με βάση τις οδηγίες και το έντυπο υλικό των ανωτέρω, πραγματοποιείται από τις κατά τόπους αρμόδιες Πυροσβεστικές Υπηρεσίες, καθώς και τις αρμόδιες κατά τόπους οργανικές μονάδες Πολιτικής Προστασίας των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, Περιφερειών και Δήμων. Στη διανομή του έντυπου ενημερωτικού υλικού μπορεί να συμμετέχουν και εθελοντικές οργανώσεις που είναι ενταγμένες στο μητρώο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας.

- Στην πρόληψη πυρκαγιών δασών και υπαίθρου συμμετέχουν επίσης ένας μεγάλος αριθμός φορέων όπως το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων μέσω του ΟΠΕΚΕΠΕ για την εξέταση της εφαρμογής των προβλεπόμενων κυρώσεων για τη «Μη ορθή διαχείριση υπολειμμάτων καλλιεργειών», το Υπουργείο Εθνικής Άμυνας για την εκτέλεση προγραμμάτων καθαρισμού της βλάστησης εντός και γύρω από στρατιωτικές εγκαταστάσεις (άρθρ. 7 της υπ. αριθμ. 12030/Φ109.1/1999 ΚΥΑ), το Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού για την εκτέλεση εργασιών καθαρισμού της βλάστησης εντός αρχαιολογικών χώρων (άρθρ. 8 της υπ. αριθμ. 12030/Φ109.1/1999 ΚΥΑ), με στόχο την προστασία τους και την μείωση του κινδύνου πρόκλησης πυρκαγιών στην ύπαιθρο και τα δάση κατά τη θερινή περίοδο.

- Ο ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε. ο οποίος είναι αρμόδιος για τη συντήρηση του Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΕΔΔΗΕ) και ο ΑΔΜΗΕ Α.Ε. ο οποίος είναι αρμόδιος για τη συντήρηση του Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΕΣΜΗΕ) αναλαμβάνουν την εκτέλεση προγραμμάτων που αφορούν προληπτικό κλάδεμα δένδρων σε περιοχές που διέρχονται γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας αποψίλωση χώρων που βρίσκονται κάτω από σημεία ζεύξης, καθώς και ό,τι είναι αναγκαίο για την πρόληψη πυρκαγιών (άρθρ. 8 της υπ. αριθμ. 12030/Φ109.1/1999 Κ.Υ.Α, Ν.4001/2011). Για τον ΟΣΕ αποτελεί υποχρέωση η εκτέλεση προγραμμάτων προληπτικών παράπλευρων καθαρισμών της βλάστησης σε επικίνδυνες περιοχές από τις οποίες διέρχονται σιδηροδρομικές γραμμές από συνεργεία του, καθώς και ό,τι είναι αναγκαίο για την πρόληψη πυρκαγιών (άρθρ. 24 Ν. 998/79, άρθρ. 8 της υπ. αριθμ. 12030/Φ109.1/1999 ΚΥΑ).

- Η ΓΓΠΠ συντονίζει το Πυροσβεστικό Σώμα και γι' αυτό το Κέντρο Επιχειρήσεων Πολιτικής Προστασίας (ΚΕΠΠ) της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας βρίσκεται στον ίδιο χώρο μαζί με το Ενιαίο Συντονιστικό Κέντρο Επιχειρήσεων της Πυροσβεστικής (ΕΣΚΕ).

- Στο ΠΣ λειτουργεί ένα Περιφερειακό Συντονιστικό Κέντρο (ΠΣΚ) για κάθε περιφέρεια, παράλληλα με τη λειτουργία σημαντικού αριθμού νέων πυροσβεστικών σταθμών σε όλη τη χώρα και ιδιαίτερα κοντά σε σημαντικά δασικά συμπλέγματα. Με τη δημιουργία των ΠΣΚ και τη διάθεση στις περιφερειακές υπηρεσίες μεγαλύτερων δυνάμεων εκφράσθηκε η επιλογή να γίνει προσπάθεια για την αυτάρκη, κατά το δυνατόν, αντιμετώπιση των πυρκαγιών σε επίπεδο περιφέρειας, καθώς η εμπειρία κατέδειξε ότι η μαζική μεταφορά απροετοίμαστων δυνάμεων από μία περιοχή σε άλλη άγνωστη περιοχή, προκαλεί σύγχυση στο σύστημα, ενώ τα αποτελέσματα είναι πενιχρά. Τα ΠΣΚ συντονίζουν την αντιμετώπιση των πυρκαγιών στα αρχικά στάδια με αποστολή επιγείων δυνάμεων και συντονιστών, διαχειρίζονται τα Α/Φ PZL (Pezetel) τόσο για περιπολίες όσο και για κατάσβεση, και ενημερώνουν το κεντρικό συντονιστικό στην Αθήνα για την εξέλιξη των πυρκαγιών, αιτούμενα εναέριες ή και επίγειες δυνάμεις όταν απαιτείται.

Παράλληλα με τα ΠΣΚ, στην Αθήνα (Χαλάνδρι) λειτουργεί το Συντονιστικό Κέντρο Δασικών Πυρκαγιών (ΣΚΕΔ) στα πλαίσια του “Συντονιστικού Επιχειρησιακού Κέντρου Υπηρεσιών Πυροσβεστικού Σώματος” (ΣΕΚΥΠΣ). Το ΣΚΕΔ ενημερώνεται για τις εκδηλούμενες πυρκαγιές στη χώρα δημιουργώντας συνολική εικόνα για τις εξελίξεις, συντονίζει την αντιμετώπιση των πυρκαγιών στην Αττική, και υποστηρίζει με επίγειες και κυρίως εναέριες δυνάμεις τη δασοπυρόσβεση σε όλη τη χώρα. Στην ευθύνη του ευρίσκεται η διαχείριση των Α/Φ Canadair και των μισθωμένων ελικοπτέρων στο σύνολο της χώρας. Σταδιακά, κατά τα τελευταία έτη βελτιώθηκε η οργάνωση του ΣΚΕΔ με μέσα, υποδομές και πληροφοριακό υλικό (χάρτες κλπ.) και ενισχύθηκε με επιστημονικό προσωπικό (δασολόγους, μετεωρολόγους) που υποστηρίζουν το έργο των συντονιστών.

- - Στο έργο του το ΠΣ έχει τη συνδρομή της Πολεμικής Αεροπορίας, η οποία λειτουργεί τον στόλο των κρατικών εναέριων μέσων. Ακόμη, από το 1999, το ΠΣ προβαίνει στη μίσθωση βαρέως τύπου ελικοπτέρων από τη διεθνή αγορά για τη διάρκεια της αντιπυρικής περιόδου. Παράλληλα και ο στόλος των εναέριων μέσων της Ελληνικής Αστυνομίας συνδράμει ειδικότερα στον έγκαιρο εντοπισμό των πυρκαγιών.

Σε περιπτώσεις που οι συνθήκες ξεπερνούν εμφανώς τις δυνατότητες του ΠΣ σε τοπικό επίπεδο, οι ένοπλες δυνάμεις καλούνται να συνεισφέρουν στην αντιμετώπιση των πυρκαγιών. Κατά κανόνα η εμπλοκή των οπλιτών στη δασοπυρόσβεση είναι μικρή, ελλείψει εκπαίδευσης και εμπειρίας, αλλά αξιοποιούνται κυρίως για τη φύλαξη μετά τον έλεγχο της πυρκαγιάς, ώστε να μειωθούν οι απαιτούμενες δυνάμεις του ΠΣ για φύλαξη ώστε να μπορούν να μεταβούν σε άλλες πυρκαγιές.



- Το επιστημονικό προσωπικό της Δασικής Υπηρεσίας καλείται να συμμετάσχει στο Τοπικό Συντονιστικό Όργανο για την αντιμετώπιση μεγάλων πυρκαγιών.

- Οι Περιφερειάρχες ή οι αρμόδιοι Αντιπεριφερειάρχες όταν ενημερωθούν για την εκδήλωση της δασικής πυρκαγιάς από τις αρμόδιες Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας (κάθε περιφέρεια έχει το δικό της τμήμα πολιτικής προστασίας) και αναλόγως της εξέλιξης της πυρκαγιάς δρομολογούν δράσεις για την υποστήριξη του έργου του Πυροσβεστικού Σώματος για τον έλεγχο και την καταστολή της και για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών και την άμεση/βραχεία διαχείριση των συνεπειών, σε συνεργασία με τον αρμόδιο δήμαρχο, στα διοικητικά όρια του οποίου ή των οποίων εξελίσσεται η πυρκαγιά. Ειδικότερα, οι Περιφερειάρχες ή οι αρμόδιοι Αντιπεριφερειάρχες κινητοποιούν το επιχειρησιακά εμπλεκόμενο δυναμικό και τα μέσα πολιτικής προστασίας της Περιφέρειας, προκειμένου να δρομολογήσουν δράσεις που συνδέονται με την αντιμετώπιση των πυρκαγιών και των επιπτώσεών τους. Συγκεκριμένα:

- την περαιτέρω συλλογή πληροφοριών σχετικά με την επικρατούσα κατάσταση και τις επηρεαζόμενες περιοχές εντός των διοικητικών ορίων της Περιφέρειας σε επικοινωνία με τις κατά τόπους υπηρεσίες της ΕΛΑΣ, του Πυροσβεστικού Σώματος και ΕΚΑΒ,

- τη δρομολόγηση δράσεων για την υποστήριξη του έργου της καταστολής από το Πυροσβεστικό Σώμα με την διάθεση υδροφόρων, μηχανημάτων κ.λπ.,

- την ενεργοποίηση, εφόσον συντρέχουν λόγοι, των μνημονίων συνεργασίας με ιδιωτικούς φορείς για την εξασφάλιση επιπλέον πόρων για την υποστήριξη του έργου του Πυροσβεστικού Σώματος για τον έλεγχο και την καταστολή των δασικών πυρκαγιών, καθώς και για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών,

- την υποβολή αιτήματος συνδρομής στο Κέντρο Επιχειρήσεων Πολιτικής Προστασίας/ΕΣΚΕ με υλικά και μέσα προς ενίσχυση του έργου της Περιφέρειας στην αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών και διαχείριση των συνεπειών λόγω δασικών πυρκαγιών όταν η συνδρομή αφορά κυρίως φορείς της κεντρικής διοίκησης (Υπουργείο Εθνικής Άμυνας, Υπουργείο Υγείας, κ.λπ.),

- τη λήψη απόφασης για την οργανωμένη-προληπτική απομάκρυνση κατοίκων, όταν η καταστροφή έχει επηρεάσει πάνω από ένα Δήμο (άρθρο 108 του Ν.4249/2014), κατόπιν σχετικής εισήγησης από τον εκάστοτε Επικεφαλής Αξιωματικός του Πυροσβεστικού Σώματος, ο οποίος ενεργεί σε τοπικό επίπεδο ως συντονιστής του πυροσβεστικού έργου,

- τη σύγκληση των Συντονιστικών Οργάνων Πολιτικής Προστασίας (ΣΟΠΠ) των Περιφερειακών Ενοτήτων, εφόσον κρίνεται αναγκαίο για την υποβοήθηση του έργου των αρμόδιων Αντιπεριφερειάρχων,

- την ενημέρωση κοινού για δράσεις πολιτικής προστασίας που δρομολογούνται από την Περιφέρεια για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών και την άμεση/βραχεία διαχείριση των συνεπειών, καθώς και για τη λήψη μέτρων αυτοπροστασίας,

- την ενημέρωση του Γενικού Γραμματέα Πολιτικής Προστασίας για τις δράσεις πολιτικής προστασίας που δρομολογούνται από την Περιφέρεια για την υποστήριξη του έργου του Πυροσβεστικού Σώματος για τον έλεγχο και την καταστολή των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου, καθώς και για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών και τη διαχείριση των συνεπειών λόγω των πυρκαγιών.

- Οι δήμαρχοι μετά την εκδήλωση πυρκαγιάς στην περιοχή ευθύνης τους, κινητοποιούν το επιχειρησιακά εμπλεκόμενο δυναμικό και τα μέσα πολιτικής προστασίας του δήμου και είναι σε συνεργασία με την Περιφέρεια.

- Οι κατά τόπους Λιμενικές Αρχές, μετά την ενημέρωσή τους από την Πυροσβεστική για την εκδήλωση πυρκαγιάς, υλοποιούν μέτρα ασφάλειας ναυσιπλοΐας ευρύτερης θαλάσσιας περιοχής, σε περιπτώσεις υδροληψίας από πυροσβεστικά αεροσκάφη και θέτουν σε ετοιμότητα τα πλωτά μέσα του Λιμενικού Σώματος

για παροχή βοήθειας στα αεροσκάφη εφόσον απαιτηθεί. Επίσης, κατόπιν σχετικού αιτήματος, διευκολύνουν την από θαλάσσης μεταφορά με πλωτά μέσα του προσωπικού και μέσων επιχειρησιακά εμπλεκόμενων φορέων στην αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών και διαχείρισης των συνεπειών (ΕΛΑΣ, ΠΣ, ΕΚΑΒ, κ.λπ.) λόγω πυρκαγιών, καθώς και υλικών και μέσων για την περίθαλψη πληγέντων, όταν αυτό κρίνεται απαραίτητο. Επίσης, το Λιμενικό Σώμα υποστηρίζει με πλωτά μέσα που διαθέτει, εφόσον συντρέχουν λόγοι, τις επιχειρήσεις διάσωσης που διενεργούνται από το Πυροσβεστικό Σώμα ή δράσεις οργανωμένης/προληπτικής απομάκρυνσης πολιτών, όταν το μέτρο αυτό αποφασιστεί.

- Τα τμήματα των Ενόπλων δυνάμεων που διατίθενται βάσει των ισχυουσών διαταγών και των υφιστάμενων σχεδίων για αντιμετώπιση πυρκαγιών τίθενται υπό τις διαταγές του ανώτερου στρατιωτικού που βρίσκεται στην περιοχή και μετέχουν στο έργο της δασοπυρόσβεσης υπό τον έλεγχο αυτού και υπό το συντονισμό του επικεφαλής Αξιωματικού του ΠΣ.

- Κατά το στάδιο των επιχειρήσεων καταστολής πυρκαγιών δασών και υπαίθρου οι Ένοπλες Δυνάμεις εμπλέκονται με τα εναέρια μέσα κατάσβεσης της Πολεμικής Αεροπορίας η οποία γίνεται σύμφωνα με τον υφιστάμενο σχεδιασμό (Επιχειρησιακά Σχέδια ή Σχέδια Επέμβασης του Πυροσβεστικού Σώματος) και ταυτόχρονη ενημέρωση των κατά τόπους Λιμενικών Αρχών για το χώρο και το χρόνο επιχειρήσεων υδροληψίας των εναέριων μέσων. Η απόφαση εμπλοκής των πτητικών μέσων που διατίθενται από την Πολεμική Αεροπορία για σκοπούς δασοπυρόσβεσης λαμβάνεται από το 199ΣΕΚΥΠΣ/ΣΚΕΔ με ταυτόχρονη ενημέρωση του 199ΣΕΚΥΠΣ/ΣΚΕΔ σύμφωνα με τον επιχειρησιακό σχεδιασμό του Πυροσβεστικού Σώματος. Σε περίπτωση γενικής καταστροφής θέτει σε ετοιμότητα τα Γενικά Επιτελεία και τους Μείζονες Επιχειρησιακούς Σχηματισμούς για την εφαρμογή του ως άνω σχεδίου και ασκεί το γενικό έλεγχο και συντονισμό σύμφωνα με το Σχέδιο «Ξενοκράτης».

- Το υπουργείο Υγείας υποστηρίζει με την κινητοποίηση του ΕΚΑΒ και των νοσοκομείων για την αντιμετώπιση των όποιων περιστατικών.

- Το υπουργείο Μεταφορών υποστηρίζει με την κινητοποίηση των μέσων μαζικής μεταφοράς.

Κυρίαρχο ρόλο στην αποτίμηση των ζημιών και την αποκατάσταση των πυρόπληκτων δασικών περιοχών διαδραματίζει η Δασική Υπηρεσία σύμφωνα με τα προβλεπόμενα του Ν.998/1979 "Περί προστασίας δασών και δασικών εκτάσεων εν γένει της Χώρας" (ΦΕΚ 289 Α') και της υπ. αριθμ. 12030/Φ.109.1/1999 ΚΥΑ "Για τη ρύθμιση θεμάτων συνεργασίας του Πυροσβεστικού Σώματος με τις Ένοπλες Δυνάμεις, την Ελληνική Αστυνομία, τη Δασική Υπηρεσία, τους ΟΤΑ, τις Υγειονομικές Υπηρεσίες και άλλους φορείς και πρόσωπα που παρέχουν τις υπηρεσίες τους για την πρόληψη και καταστολή των δασικών πυρκαγιών" (ΦΕΚ 713 Β').

Σύμφωνα με τις προβλέψεις της ανωτέρω νομοθεσίας η καταγραφή των καμένων εκτάσεων που εμπίπτουν στις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας αποτελεί αρμοδιότητα των κατά τόπους αρμόδιων Δασικών Υπηρεσιών γίνεται αυτεπάγγελα ή κατόπιν σχετικής ενημέρωσής τους από τις κατά τόπους αρμόδιες Πυροσβεστικές Υπηρεσίες.

Παράλληλα, και το Πυροσβεστικό Σώμα καταγράφει πληροφορίες μετά την κατάσβεση μιας αγροτοδασικής πυρκαγιάς μέσω των δελτίων συμβάντων, τα οποία περιλαμβάνουν μεταξύ των άλλων αναφορά σε γεωγραφικές πληροφορίες (εμπλεκόμενη υπηρεσία ΠΣ, Δήμος, Νομός, δασαρχείο, τοπωνύμιο/διεύθυνση), την καμένη έκταση ανά κατηγορία (Δάση, Δασική Έκταση, Άλση, Χορτ/κές Εκτάσεις, Καλάμια – Βάλτοι, Γεωργικές Εκτάσεις, Υπολείμματα Καλλιεργειών, Σκουπιδότοποι) καθώς και το προσωπικό και τα επίγεια και εναέρια μέσα που ενεπλάκησαν.

Ωστόσο, όπως προαναφέρθηκε, κύριο ρόλο ως προς την καταγραφή των επιπτώσεων στις δασικές πυρκαγιές, διαδραματίζει η Δασική Υπηρεσία. Οι ενέργειες στις οποίες προβαίνει η Δασική Υπηρεσία περιγράφονται με σαφήνεια στην υπ. αριθμ. 160596/4511 εγκύκλιο της Γενικής Δ/σης Ανάπτυξης και Προστασίας Δασών και Αγροπεριβάλλοντος του ΥΠΕΝ.

Συγκεκριμένα γίνεται αναφορά στην υποχρέωση αποτύπωσης της καμένης περιοχής σε τοπογραφικό διάγραμμα βάσει χαρτογραφικών συντεταγμένων (στην αυτή διαδικασία όπως αναφέρεται δύναται να χρησιμοποιηθούν δορυφορικά δεδομένα διατιθέμενα από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας). Η αποτύπωση αυτή έχει στηριχθεί διαχρονικά, σε χάρτες τοπογραφικούς κατάλληλης κλίμακας, σε επίγειες οριοθετήσεις με τη χρήση GNSS, σε δορυφορικές εικόνες πολύ υψηλής χωρικής ευκρίνειας (σε επιλεγμένες περιοχές για λίγα έτη) και σε ορθοφωτογραφίες της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού (σε επιλεγμένες περιοχές για λίγα έτη και μέχρι το 2009).

Επί τη βάση αυτής της αποτύπωσης συντάσσεται και το δελτίο πυρκαγιάς, όπου και εκεί αποτυπώνονται η γεωγραφική θέση του σημείου έναρξης της πυρκαγιάς, το αίτιο της πυρκαγιάς, η έκταση που καταστράφηκε, το είδος της δασικής βλάστησης, ή της γεωργικής καλλιέργειας, καθώς και τα μέσα που χρησιμοποιήθηκαν, οι χρόνοι κατάσβεσης κ.λπ.

Ακολούθως με βάση την αποτύπωση αυτή, κατ' εφαρμογή των διατάξεων των άρθρων 38 και 41 του Ν. 998/1979 ως ισχύει, εκδίδεται αρμοδίως απόφαση κήρυξης της έκτασης ως αναδασωτέας εντός σαφώς οριζόμενου χρονικού πλαισίου. Η απόφαση αυτή δημοσιεύεται στο τεύχος Δ' της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως περιλαμβάνοντας για κάθε περίπτωση κήρυξης αναδασωτέας, την έκταση, το τοπωνύμιο, την περιοχή του Δήμου και το Νομό, στον οποίο ανήκει η έκταση, καθώς και απόσπασμα χάρτη κατάλληλης κλίμακας (1:50.000 - 1:5000) πάνω στο οποίο αποτυπώνονται τα πολύγωνα της κατεστραμμένης έκτασης.

Παράλληλα, όπως περιγράφει η εν λόγω εγκύκλιος σχεδιάζονται και υλοποιούνται μέτρα επιτήρησης των καμένων εκτάσεων (από κοινού με αστυνομικές, δασικές δυνάμεις κ.α.), εκδίδονται δασικές αστυνομικές διατάξεις για την απαγόρευση δραστηριοτήτων, και τροποποιούνται/ανακαλούνται εγκεκριμένες δασοπονικές μελέτες ή πίνακες υλοτομίας.

Επί της οριοθέτησης της έκτασης της καταστροφής, το ετήσιο σχέδιο δράσεων της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας για την αντιμετώπιση κινδύνων λόγω πυρκαγιών, κάνει επίσης ρητή αναφορά στις ενέργειες για την καταγραφή των καμένων εκτάσεων μετά από μια πυρκαγιά. Στο Ε' μέρος του εν λόγω σχεδίου, γίνεται αναφορά κατ' αρχάς για την ευθύνη οριοθέτησης της πληγείσας από πυρκαγιά περιοχής με ευθύνη της Γενικής Διεύθυνσης και των Διευθύνσεων Αποκατάστασης Επιπτώσεων Φυσικών Καταστροφών της Γενικής Γραμματείας Υποδομών, του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών σύμφωνα με το (ΠΔ 123/2017 (ΦΕΚ 151 Α'), για έκδοση στη συνέχεια κοινής απόφασης των Υπουργών Εσωτερικών, Οικονομίας και Ανάπτυξης, Οικονομικών και Υποδομών και Μεταφορών, με σκοπό τη διαπίστωση της έκτασης των ζημιών, τη χορήγησης δανείων και άλλων μορφών αποκατάστασης των ζημιών. Η οριοθέτηση αυτή πραγματοποιείται σε επίπεδο διοικητικών ορίων (δημοτική ενότητα), λαμβάνοντας υπόψη επιτόπιες παρατηρήσεις, χαρτογραφήσεις από δεδομένα τηλεπισκόπησης. Επίσης, στο σχέδιο γίνεται αναφορά στην άμεση χαρτογράφηση της καμένης περιοχής σε περιπτώσεις μεγάλων καταστροφών μέσω της υπηρεσίας Copernicus Emergency Management Service/Map-

ring της Ευρωπαϊκής Ένωσης με σκοπούς την αποτύπωση της έκτασης της καταστροφής, η οποία παρέχει πληροφορίες για τον προσδιορισμό του μεγέθους της κινητοποίησης που απαιτείται για την αντιμετώπιση της έκτακτης ανάγκης (κατά τη διάρκεια εξέλιξης της πυρκαγιάς), της μεταπυρκαγιάς διαχείρισης των συνεπειών, της καταγραφής των ζημιών, της αποκατάστασης, καθώς και στον προγραμματισμό έργων και δράσεων που συνδέονται με νέους πιθανούς επαγόμενους κινδύνους (κατολισθήσεις, κ.λπ.).

Περαιτέρω όπως αναφέρεται και στο υπ. αριθμ. 6128/ 30-08-2017, έγγραφο της ΓΓΠΠ, σχετικά με τις εφαρμογές και δυνατότητες του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Copernicus Emergency Management Service, η υπηρεσία αυτή, είναι δυνατό να παρέχει δυο διαφορετικές υπηρεσίες:

A. Την υπηρεσία Copernicus EMS - Rapid Mapping, που αφορά την ταχεία παροχή (εντός ωρών ή ημερών) πληροφοριών για τις πυρκαγιές και περιλαμβάνει:

- χάρτες αναφοράς (Reference maps), που περιλαμβάνουν τα βασικά γεωγραφικά στοιχεία της περιοχής ενδιαφέροντος,
- χάρτες απεικόνισης της πληγείσας περιοχής (Delineation maps), που παρέχουν μια εκτίμηση της συνολικής έκτασης που έχει πληγεί την στιγμή λήψης της δορυφορικής εικόνας και
- χάρτες απεικόνισης επιπτώσεων (Grading maps), που παρέχουν μια αξιολόγηση του μεγέθους των επιπτώσεων και της χωρικής κατανομής του.

B. Την υπηρεσία Copernicus EMS - Risk and Recovery Mapping, που αφορά την παροχή γεωχωρικών πληροφοριών για την υποστήριξη δράσεων πρόληψης πριν την καταστροφή και εκτίμησης των ζημιών και επιπτώσεων μετά την πυρκαγιά και περιλαμβάνει:

- χάρτες αναφοράς (Reference maps), που παρουσιάζουν τα βασικά γεωγραφικά στοιχεία της περιοχής ενδιαφέροντος
- χάρτες απεικόνισης κατάστασης πριν την καταστροφή (Pre-disaster Situation Maps), που παρέχουν τη δυνατότητα χαρτογραφικής απεικόνισης παραμέτρων όπως κινδύνου, έκθεσης πληθυσμού και υποδομών, κ.λπ. και
- χάρτες απεικόνισης κατάστασης μετά την καταστροφή (Post-disaster Situation Maps) που παρέχουν τη δυνατότητα χαρτογραφικής απεικόνισης παραμέτρων όπως η περίμετρος της πληγείσας περιοχής, εκτίμηση ζημίας στο φυσικό περιβάλλον, πληθυσμό και υποδομές, κ.λπ..

Στο Παράρτημα της παρούσας έκθεσης περιλαμβάνονται αναλυτικοί πίνακες που παρουσιάζουν το νομοθετικό πλαίσιο και τις αρμοδιότητες των φορέων που εμπλέκονται στην διαχείριση (πρόληψη, καταστολή και αποκατάσταση) των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου στην Ελλάδα.

#### **1.4 Διαχείριση πυρκαγιών δασών και υπαίθρου σε άλλες Ευρωπαϊκές Μεσογειακές χώρες**

Η διαχείριση των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου στις άλλες Ευρωπαϊκές Μεσογειακές χώρες παρουσιάζει διαφορές αλλά και ομοιότητες σχετικά με την οργάνωση, την προσέγγιση και τα μέσα που εφαρμόζονται για την αντιμετώπισή τους.

Σε σχέση με τη δομή της οργάνωσης, η πρόληψη και η διαχείριση των πυρκαγιών αναπτύσσονται σε περιφερειακό επίπεδο στην Ιταλία και την Ισπανία και σε εθνικό επίπεδο στη Γαλλία και την Πορτογαλία.

Ωστόσο, σε όλες τις χώρες υπάρχει εθνική, περιφερειακή και τοπική οργάνωση στον τομέα της καταστολής των πυρκαγιών. Οι διαφορές σχετίζονται με τα καθήκοντα που καλύπτονται σε κάθε επίπεδο. Στην Ιταλία και την Ισπανία, η αυτονομία στην οργάνωση της πρόληψης και της καταστολής πυρκαγιών λαμβάνει υπόψη το σχετικό εθνικό νομοθετικό πλαίσιο. Στη Γαλλία και την Πορτογαλία η καταστολή συντονίζεται σε εθνικό επίπεδο, αλλά η κεντρική διοίκηση εκπροσωπείται σε περιφερειακό επίπεδο, προκειμένου να αυξηθεί η ετοιμότητα σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης για την ορθολογική κατανομή των μέσων και των πόρων. Όλες οι χώρες χρησιμοποιούν δείκτες κινδύνου έναρξης πυρκαγιών που είναι προσαρμοσμένες στις τοπικές συνθήκες του πυρικού περιβάλλοντος για την βέλτιστη οργάνωση της πρόληψης και της ετοιμότητας σε σχέση με το επίπεδο κινδύνου πυρκαγιάς.

Σε σχέση με το σύστημα εκτέλεσης συμβάντων, οι περισσότερες θέσεις ευθύνης προβλέπονται στην Ισπανία και την Πορτογαλία. Στη Γαλλία και στην Πορτογαλία υπάρχει η δυνατότητα να συμμετέχει ένας αξιωματικός αεροσκαφών στο επιχειρησιακό κέντρο, για την υποστήριξη του διοικητή των συμβάντων κατά την εναέρια δασοπυρόσβεση.

Σε όλες τις χώρες, οι εναέρια μέσα διαχειρίζονται τόσο σε εθνικό όσο και σε περιφερειακό/νομαρχιακό επίπεδο. Ωστόσο, στην Ιταλία ο περιφερειακός εναέριος δασοπυροσβεστικός στόλος είναι ανεξάρτητος και χρησιμοποιείται μόνο εντός των περιφερειακών ορίων. Στη Γαλλία και την Πορτογαλία οι επίγειες δυνάμεις οργανώνονται σε ομάδες. Σε όλες τις χώρες η χρήση αντιπύρ ως μέθοδος κατάσβεσης επιτρέπεται και εφαρμόζεται όταν είναι απαραίτητο. Σε όλες τις χώρες, με εξαίρεση την Ισπανία, η πυρόσβεση πραγματοποιείται τόσο από επαγγελματίες όσο και από εθελοντές πυροσβέστες. Ωστόσο, στην Ιταλία οι εθελοντές οργανώνονται ως ανεξάρτητες δομές, ενώ στη Γαλλία και την Πορτογαλία ανήκουν στο δασοπυροσβεστικό σώμα.

Η γενική οργάνωση των μέσων κατάσβεσης είναι πολύ παρόμοια. Η διαθεσιμότητα μέσων σε όλες σχεδόν τις περιπτώσεις είναι i) τα αεροσκάφη υπό εθνικό έλεγχο, ii) τα ελικόπτερα βρίσκονται συχνά υπό περιφερειακό έλεγχο, iii) οι επίγειες δυνάμεις επιχειρούν σε τοπικό επίπεδο και πάντα υπό τον έλεγχο από περιφερειακό ή εθνικό συντονισμό προκειμένου να διασφαλιστεί η υποστήριξη σε περίπτωση μεγάλων δασικών πυρκαγιών. Στην Ιταλία, η εθνική υπηρεσία πυρόσβεσης και διάσωσης εμπλέκεται στις δασική πυρκαγιά μόνο για την προστασία των ανθρώπινων ζώων, των περιουσιών και των υποδομών.

### 1.5 Ιδιαιτερότητες των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα το φαινόμενο των πυρκαγιών παρουσιάζει ιδιαιτερότητες σε σχέση με άλλες χώρες παγκοσμίως. Οι κυριότερες από αυτές παρουσιάζονται παρακάτω:

#### 1) Υπήρξε μεγάλη αύξηση του αριθμού των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου και των καμένων εκτάσεων στην Ελλάδα από τη δεκαετία του '80.

Από τα επίσημα στατιστικά στοιχεία πυρκαγιών της Ελλάδας παρατηρείται μεγάλη αύξηση τα τελευταία 35 χρόνια, ιδίως σε περιόδους ξηρασίας ή πολιτικών δραστηριοτήτων (1981, 1985, 1988, 1998, 2000, 2007), όπου οι ετησίως καμένες εκτάσεις ξεπέρασαν το 1.000.000 στρέμματα. Το φαινόμενο των δασικών πυρκαγιών πολλές χρονιές λαμβάνει διαστάσεις εθνικής καταστροφής, παρά τη βελτίωση των πυροσβεστικών μέσων που διαθέτει η χώρα. Το 2007 υπήρξε η χειρότερη χρονιά για την Ελλάδα από άποψη πυρκαγιών δασών και υπαίθρου με περίπου 2.700.000 στρέμματα καμένα (πανευρωπαϊκή πρωτιά).

#### 2) Η Ελλάδα έχει πρόβλημα μεγάλων πυρκαγιών δασών και υπαίθρου.

Οι πυρκαγιές που ξεφεύγουν από την αρχική επέμβαση των δασοπυροσβεστικών δυνάμεων και καίνε μεγάλες εκτάσεις (>10.000 στρέμματα ανά πυρκαγιά) αντιπροσωπεύουν μόνο 4% του συνόλου των πυρκαγιών αλλά είναι υπεύθυνες για περισσότερο από 75% των συνολικά καμένων εκτάσεων. Επίσης, κατά τη διάρκεια μεγάλων πυρκαγιών παρατηρούνται οι περισσότερες απώλειες ανθρώπινων ζώων και οι μεγαλύτερες καταστροφές περιουσιακών στοιχείων.

#### 3) Οι πυρκαγιές στη ζώνη μείξης δασών οικισμών (περιαστικές κυρίως) αποτελούν ιδιαίτερο πρόβλημα για την Ελλάδα.

Περισσότερο από 80% του συνολικού πληθυσμού της χώρας είναι συγκεντρωμένο στη Μεσογειακή κλιματική ζώνη κατά μήκος των ακτών ή/και σε χαμηλά υψόμετρα με αποτέλεσμα να υπάρχουν μεγάλες ανθρωπογενείς πιέσεις για αλλαγή χρήσης γης και αυξημένη οικοδομική δραστηριότητα σε δασικές περιοχές γύρω από τα μεγάλα αστικά κέντρα ή περιοχές μεγάλης τουριστικής αξίας (Χαλκιδική, Ρόδος, Κρήτη, Αττική κλπ.). Αυτό δημιουργεί σύνθετα προβλήματα για την αντιμετώπιση των πυρκαγιών και την προστασία των αστικών κτισμάτων και των κατασκευών που περιβάλλονται ή εφάπτονται με δασική βλάστηση. Ο κίνδυνος ζημιών και απωλειών είναι ιδιαίτερα αυξημένος στις περιοχές αυτές.

#### 4) Η πυροπροστασία αρχαιολογικών χώρων και μνημείων πολιτισμικής κληρονομιάς που είναι άρρηκτα συνδεδεμένα με το φυσικό τους περιβάλλον, έτσι ώστε να αποτελούν ένα ενιαίο τοπίο ιδιαίτερου φυσικού κάλλους, είναι ιδιαίτερα σημαντική.

Στην Ελλάδα, πολλοί αρχαιολογικοί χώροι και μνημεία βρίσκονται σε φυσικό περιβάλλον ιδιαίτερης αισθητικής αξίας που είναι προϋπόθεση για την ανάδειξή τους. Το πευκοδάσος του Κρόνιου Λόφου στην Αρχαία Ολυμπία και η φυσική βλάστηση του Αγίου Όρους αποτελούν δύο χαρακτηριστικά παραδείγματα. Η πυροπροστασία τέτοιων χώρων δημιουργεί ιδιαίτερα προβλήματα καθ' όσον τα αντιπυρικά μέτρα και οι υποδομές προστασίας δεν πρέπει να αλλοιώνουν το φυσικό περιβάλλον, ενώ ταυτόχρονα πρέπει να είναι αποτελεσματικά και να προστατεύουν τα μνημεία σε περίπτωση πυρκαγιάς.

#### 5) Η Ελλάδα είναι η μοναδική χώρα της Ευρώπης που δεν έχει ολοκληρώσει το εθνικό της κτηματολόγιο και δεν έχει δασολόγιο (χάρτες δημοσίων και ιδιωτικών δασών και δασικών εκτάσεων).

Η έλλειψη εθνικού κτηματολογίου και δασολογίου καθιστά εύκολη και δυνατή την καταπάτηση και οικειοποίηση καμένων δημοσίων δασικών εκτάσεων για αλλαγή της χρήσης τους, γεγονός που δίνει ένα ισχυρό κίνητρο στους επίδοξους εμπρηστές. Αυτό συμβαίνει κυρίως σε περιοχές μεγάλης οικιστικής πίεσης και τουριστικής ανάπτυξης όπου τα δάση καίγονται για να οικοπεδοποιηθούν. Επίσης, σε αγροτικές περιοχές η χρήση φωτιάς είναι μέσο εκχέρσωσης δασών και μετατροπής δασικών εκτάσεων σε γεωργικές καλλιέργειες.

#### 6) Έλλειψη ολοκληρωμένων αντιπυρικών σχεδίων για όλες τις δασικές εκτάσεις σε επίπεδο νομού ή/και δασικού συμπλέγματος.

Δεν υφίστανται βασικά εργαλεία σχεδιασμού όπως σύγχρονα αντιπυρικά σχέδια για την αντιμετώπιση πυρκαγιών σε δασικές περιοχές αυξημένης πυροεπικινδυνότητας τα οποία να προβλέπουν και την άριστη κατανομή των δασοπυροσβεστικών δυνάμεων στο δάσος κατά την αντιπυρική περίοδο. Δεν έχουν ενσωματωθεί στην επιχειρησιακή πρακτική εργαλεία όπως η τυποποίηση και ο χαρακτηρισμός της δασικής καύσιμης ύλης για χρήση με θερμοδυναμικά μοντέλα προσομοίωσης της συμπεριφοράς επίγειων και επικόρυφων πυρκαγιών και

οι χάρτες χωρικής κατανομής της δασικής καύσιμης ύλης σύμφωνα με την παραπάνω τυποποίηση. Τα εργαλεία αυτά αποτελούν βασικά στοιχεία της εργαλειοθήκης του αντιπυρικού σχεδιασμού και της διαχείρισης των δασικών πυρκαγιών σε όλες τις προηγμένες επιστημονικά και τεχνολογικά χώρες στην Ευρώπη και τον κόσμο (Αμερική, Καναδάς, Αυστραλία, Ισπανία, Πορτογαλία κ.λπ.). Δεν υπάρχουν σχέδια εκκένωσης του πληθυσμού που κινδυνεύει κατά τη διάρκεια πυρκαγιών με σχεδιασμό δρόμων διαφυγής, χώρων συγκέντρωσης, χώρων πρώτων βοηθειών κ.λπ. ούτε έχει ενταχθεί η συγκεκριμένη διαδικασία στον επιχειρησιακό σχεδιασμό της διαχείρισης των πυρκαγιών παρά τα τραγικά αποτελέσματα των πυρκαγιών τις τελευταίες δεκαετίες. Η ιδιαιτερότητα της έκδοσης οδηγιών και εγκυκλίων (π.χ. για την οργανωμένη απομάκρυνση πολιτών) χωρίς να υπάρχει μηχανισμός ελέγχου και πιστοποίησης της εφαρμογής και υλοποίησής τους είναι βασική ιδιαιτερότητα του ελληνικού προβλήματος.

**7) Δεν υπάρχει ένα τυπικό και επιστημονικά τεκμηριωμένο εθνικό σύστημα εκτίμησης του κινδύνου εκδήλωσης πυρκαγιών δασών και υπαίθρου που να βασίζεται στις επικρατούσες συνθήκες πυρικού περιβάλλοντος (μετεωρολογία, υγρασία δασικής καύσιμης ύλης, ανθρωπογενείς δραστηριότητες).**

Η συγκεκριμένη προσέγγιση είναι τυπική σε πολλές χώρες προηγμένες επιστημονικά και τεχνολογικά σε θέματα πυρκαγιών. Η προσαρμογή και υιοθέτηση ενός τέτοιου συστήματος σε επίπεδο νομού θα μπορούσε να συνεισφέρει στην ευαισθητοποίηση, στην αυξημένη επαγρύπνηση του πληθυσμού και στην ετοιμότητα των δασοπροσβεστικών δυνάμεων. Ο χάρτης που εκδίδει η ΓΓΠΠ έχει τέτοια χαρακτηριστικά αλλά δεν έχει την τεκμηρίωση και την εξωστρέφεια που υπάρχει σε αντίστοιχα προϊόντα και υπηρεσίες σε άλλες χώρες (π.χ. η Γαλλία χρησιμοποιεί τον δείκτη FWI για τη χαρτογράφηση, η Ιταλία τον δείκτη IREPI, η Αμερική το NFDRS).

**8) Έλλειψη ενιαίου σχεδιασμού αντιπυρικής προστασίας.**

Στην καταστολή των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου στην Ελλάδα εμπλέκονται λιγότερο ή περισσότερο πολλοί φορείς και δημόσιες υπηρεσίες (Πυροσβεστικό Σώμα, Δασική Υπηρεσία, Τοπική Αυτοδιοίκηση, Αεροπορία, Στρατός, Αστυνομία, Εθελοντικές Οργανώσεις κλπ.) με αποτέλεσμα να δημιουργούνται προβλήματα οργάνωσης, συντονισμού, ιεραρχίας, αρμοδιότητας και συνεργασίας μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων κατά τη διάρκεια των επιχειρήσεων. Θεσμικά η πρόληψη των δασικών πυρκαγιών είναι αποκλειστική ευθύνη της δασικής υπηρεσίας, ενώ η καταστολή τους ανήκει από το 1998 και εντεύθεν στο Πυροσβεστικό Σώμα. Αυτό δημιουργεί προβλήματα ενιαίου αντιπυρικού σχεδιασμού (πρόληψη – καταστολή) και συνεργασίας μεταξύ Δασικής Υπηρεσίας και Πυροσβεστικού Σώματος κατά την καταστολή επειδή η γνώση του δασικού οδικού δικτύου και των συνθηκών βλάστησης είναι περιορισμένη έως ανύπαρκτη για τις ενεργούσες πυροσβεστικές δυνάμεις. Επιπρόσθετα, η διασπορά των επίγειων πυροσβεστικών δυνάμεων και μέσων ανάμεσα στο πυροσβεστικό σώμα και την τοπική αυτοδιοίκηση δημιουργούν σύγχυση, ασυνεννοησία και διαπληκτισμούς κατά τη διάρκεια της καταστολής των δασικών πυρκαγιών. Η έλλειψη ιδιαίτερης τεχνικής εκπαίδευσης των πυροσβεστών σε όλη την ιεραρχία όσον αφορά θέματα καταστολής πυρκαγιών δασών και υπαίθρου επιδεινώνει το πρόβλημα.

**9) Η Ελλάδα είναι η μόνη χώρα στην Ευρώπη όπου τα δαπανώμενα κονδύλια για την καταστολή είναι δυσανάλογα υψηλά σε σχέση με την πρόληψη.**

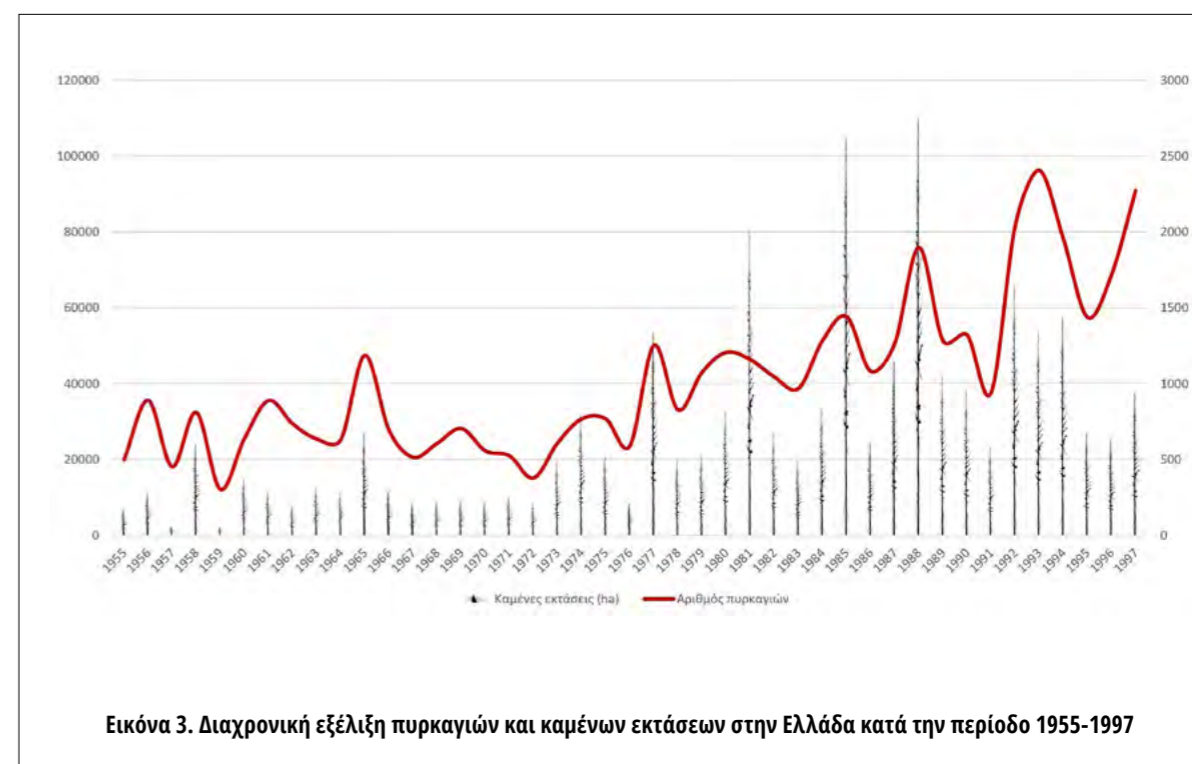
Η αύξηση των δαπανών για την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών (διαχείριση της δασικής καύσιμης ύλης, συντήρηση του δασικού οδικού δικτύου, δημιουργία συστημάτων πρόγνωσης και προσομοίωσης δασικών πυρκαγιών, δημιουργία υποδομών υδροληψίας στο δάσος, επαυξημένο προσωπικό πυρανίχνευσης

κατά τη διάρκεια αντιπυρικής περιόδου, κλπ.) έχει επιστημονικά αποδειχθεί ότι μπορεί να συμβάλλει στην αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των πυρκαγιών και κατ' επέκταση στη μείωση των καμένων εκτάσεων και του κόστους της δασοπυρόσβεσης. Η αντιμετώπιση των παραπάνω ιδιαιτεροτήτων που αφορούν τις πυρκαγιές δασών και υπαίθρου στην Ελλάδα θα οδηγήσουν στην επιτυχή πρόληψη και καταστολή των δασικών πυρκαγιών στο μέλλον.

### 1.6 Αίτια έναρξης πυρκαγιών δασών και υπαίθρου και χωροχρονική ανάλυση του αριθμού πυρκαγιών και των καμένων εκτάσεων στην Ελλάδα

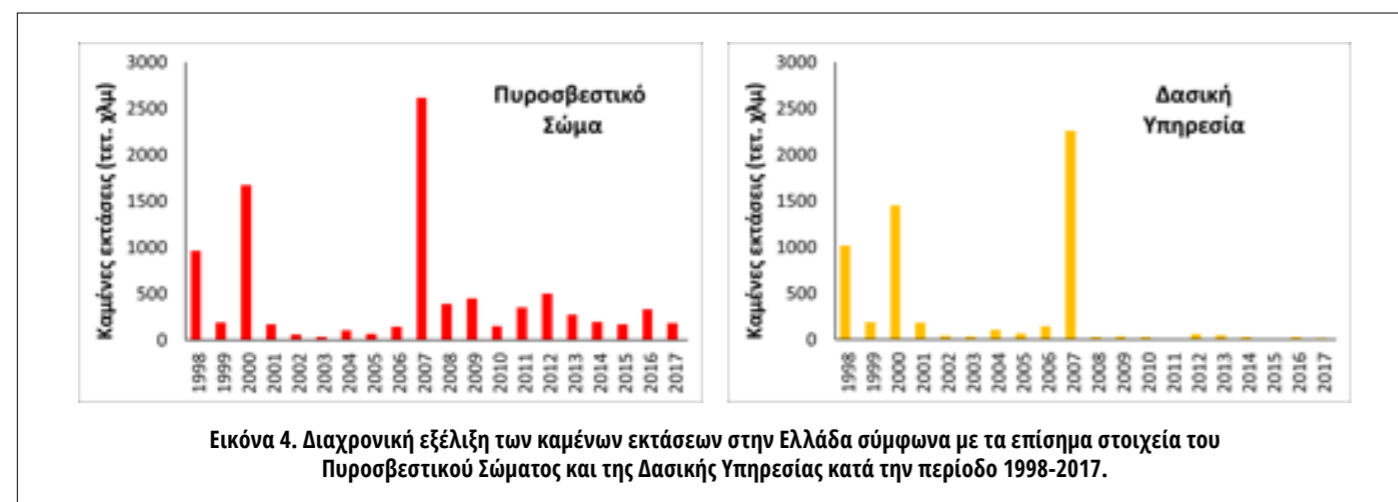
Η ανάλυση των στοιχείων για τις πυρκαγιές δασών και υπαίθρου βοηθάει να διακρίνουμε τα γενεσιουργά τους αίτια και μπορεί να συμβάλλει στην επιλογή των κατάλληλων θεσμικών, προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων για την οργάνωση της αντιπυρικής προστασίας των δασικών εκτάσεων. Επίσης συνεισφέρει στην ορθή επιλογή των κατάλληλων δασοπολιτικών μέτρων και των οικονομικών κινήτρων που μπορεί να βοηθήσουν στη μείωση των πυρκαγιών που οφείλονται σε ανθρωπογενείς αιτίες.

Η Εικόνα 3 παρουσιάζει τη διαχρονικά ανοδική εξέλιξη του αριθμού των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου και των καμένων εκτάσεων στην Ελλάδα κατά την περίοδο 1955 - 1997 το οποίο βασίζεται στα αναλυτικά δελτία πυρκαγιών που συμπλήρωνε συστηματικά και με όμοιο τρόπο η Δασική Υπηρεσία και αποτελεί την πλέον αξιόπιστη βάση δεδομένων ιστορικών στοιχείων πυρκαγιών στη χώρα.



Εικόνα 3. Διαχρονική εξέλιξη πυρκαγιών και καμένων εκτάσεων στην Ελλάδα κατά την περίοδο 1955-1997

Μετά το 1998 και τη μεταφορά της καταστολής των δασικών πυρκαγιών στο Πυροσβεστικό Σώμα, οι δύο φορείς (Δασική Υπηρεσία και Πυροσβεστικό Σώμα) συνέχισαν να καταγράφουν τις πυρκαγιές αλλά με διαφορετικό τρόπο, ενώ στη Δασική Υπηρεσία η καταγραφή γινόταν αποσπασματικά χωρίς να έχει υποχρεωτικό χαρακτήρα για τις περιφερειακές δασικές δημόσιες αρχές. Στην Εικόνα 4 παρουσιάζονται οι καμένες εκτάσεις που αναφέρονται τις επίσημες εκθέσεις τόσο του Πυροσβεστικού Σώματος όσο και της Δασικής Υπηρεσίας κατά την περίοδο 1998 - 2017.



Εικόνα 4. Διαχρονική εξέλιξη των καμένων εκτάσεων στην Ελλάδα σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία του Πυροσβεστικού Σώματος και της Δασικής Υπηρεσίας κατά την περίοδο 1998-2017.

Την περίοδο 1950 - 1980, η πλειοψηφία (57%) των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου στην Ελλάδα οφείλονται σε εμπρησμούς από αμέλεια με κύριες αιτίες την "καύση αγρών" και τα "αναμμένα τσιγάρα". Ο μεγάλος αγροτικός πληθυσμός, η εντατική καλλιέργεια των αγροτικών εκτάσεων, η έλλειψη ενημέρωσης σε θέματα πρόληψης πυρκαγιών και η μειωμένη ευαισθησία σε θέματα προστασίας περιβάλλοντος αποτελούν εξήγηση αυτής της κατάστασης.

Μετά την μεταπολίτευση (1974) ολοκληρώνεται ένα κύμα εσωτερικής μετανάστευσης, που είχε ξεκινήσει τη δεκαετία του '60 και παρατηρείται μια μαζική αστικοποίηση του αγροτικού πληθυσμού σε πολλές περιοχές της Ελλάδος με σημαντικότερο κέντρο την Αττική. Οι συνεχώς αυξανόμενες οικιστικές ανάγκες της περιόδου αυτής γύρω από τα μεγάλα αστικά κέντρα και η μεγάλη τουριστική ανάπτυξη (που αυξήθηκε ακόμη περισσότερο τις επόμενες δεκαετίες), δημιούργησαν μεγάλες πιέσεις για την αλλαγή χρήσης πολλών δασικών εκτάσεων. Οι πυρκαγιές δασών και υπαίθρου υπήρξαν ανέκαθεν ένας μηχανισμός αλλαγής χρήσης της γης που αξιοποιήθηκε από διαφορετικά συμφέροντα σε ένα περιβάλλον ανύπαρκτου χωρικού σχεδιασμού και περιφερειακής ανάπτυξης.

Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τα φαινόμενα εκτεταμένης ξηρασίας που παρατηρήθηκαν στη Ελλάδα κατά τα έτη 2007, 2000, 1994, 1992, 1988, 1985 και 1981, αλλά και τις πολιτικές ανακατατάξεις και έντονες κοινωνικές αλλαγές των ετών 1977, 1981, 1985, 1988, 1994, κ.λπ, συνετέλεσε, τις δεκαετίες που ακολούθησαν, αφενός μεν στην αύξηση του αριθμού των πυρκαγιών και των καμένων εκτάσεων, αφετέρου δε στη μεγάλη αύξηση του αριθμού των πυρκαγιών που καταχωρήθηκαν ως εμπρησμοί (25%) ή αγνώστων αιτιών (41,5%).

Σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα, τα αίτια έναρξης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου διακρίνονται σε "φυσικά", που αποτελούν απόρροια φυσικών φαινομένων και "ανθρωπογενή", που οφείλονται στη εκούσια ή

ακούσια δράση του ανθρώπου. Πυρκαγιές των οποίων το αίτιο έναρξης δεν έχει εξακριβωθεί με βεβαιότητα, αποδίδονται σε "άγνωστα" αίτια. Στις μεσογειακές χώρες, οι πυρκαγιές που οφείλονται σε αγροτικές εργασίες είναι πολυάριθμες και αποκτούν ιδιαίτερη σημασία.

Οι πυρκαγιές δασών και υπαίθρου και οι καμένες εκτάσεις κατανέμονται στις παρακάτω κατηγορίες αιτιών σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα:

- Φυσικά: πυρκαγιές που δεν οφείλονται σε ανθρώπινη δράση αλλά, σχεδόν αποκλειστικά, σε κεραυνούς.
- Εμπρησμοί: πυρκαγιές που οφείλονται στην εκούσια δράση του ανθρώπου για οποιονδήποτε λόγο.
- Αμέλειες: πυρκαγιές που οφείλονται στην ακούσια δράση του ανθρώπου όπως "αναμμένα τσιγάρα", "καύση απορριμμάτων", "εργαζόμενοι στο υπαίθρο", "εκδρομείς - κυνηγοί", "ανήλικα άτομα", "άτομα μειωμένης αντίληψης πλην πυρομανών", "βολές στρατού", "χρήση εκρηκτικών υλών κατά την οδοποιία", "βραχυκυκλώματα ηλεκτροφόρων συρμάτων της ΔΕΗ", "σπινθήρες από σιδηροδρομικούς συρμούς, αυτοκίνητα και μηχανών" και διάφορες άλλες αιτίες που οφείλονται σε ακούσια ή τυχαία γεγονότα.
- Άγνωστα: πυρκαγιές των οποίων τα αίτια έναρξης δεν εξακριβώθηκαν με βεβαιότητα.

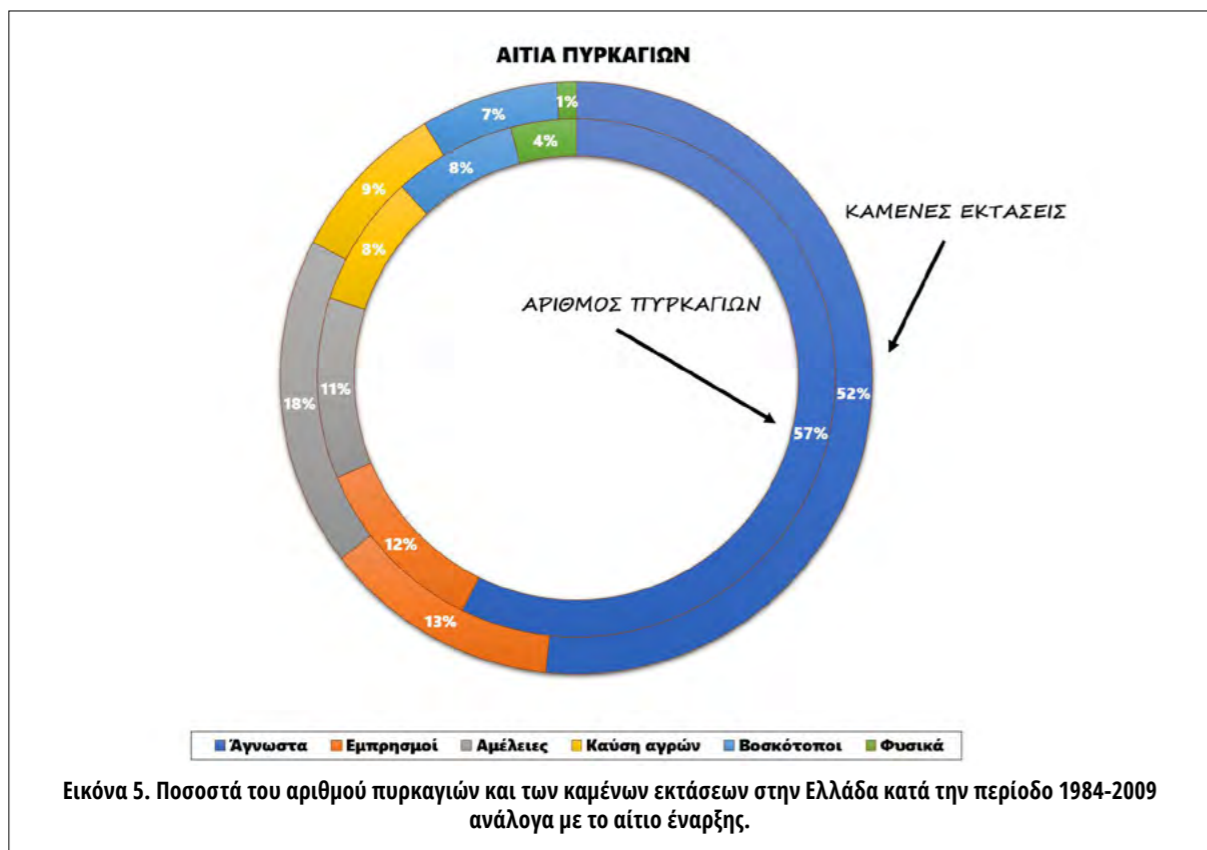
Η εξαιρετική σπουδαιότητά τους για τον ελληνικό χώρο, επέβαλε τη διάκριση και δύο ιδιαίτερων κατηγοριών (που τυπικά κατατάσσονται μεταξύ αμέλειας και εμπρησμού):

- Καύση αγρών: αγροτικές εργασίες, που ευθύνονται για έναρξη δασικών πυρκαγιών, λογίζονται το κάψιμο υπολειμμάτων γεωργικών καλλιεργειών-"καλαμιάς", η καύση ζιζανίων και ξηρών χόρτων και ο καθαρισμός αγρών από φυσική βλάστηση (εκχέρωση), με ή χωρίς τη λήψη μέτρων πυρασφαλείας.
- Δημιουργία βοσκοτόπων: είναι η κατηγορία των "εμπρησμών" που προκαλούνται παραδοσιακά και εκούσια από τους ποιμένες με σκοπό τη βελτίωση των φυσικών βοσκοτόπων.

Για την περίοδο 1984-2009 (24 έτη), σύμφωνα με τα στοιχεία της βάσης δεδομένων PYROSTAT του Εργαστηρίου Υλωρικής και Δασικών Πυρκαγιών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (Εικόνα Π-1), τα αίτια έναρξης πυρκαγιών δασών και υπαίθρου κατανέμονται σε ολόκληρη την Ελλάδα ως εξής: αμέλειες (11,26%), εμπρησμοί (11,49%), άγνωστα αίτια (57,24%), καύση αγρών (8,25%), δημιουργία βοσκοτόπων (7,67%) και φυσικά αίτια (4,09%) (Εικόνα 5). Αντίστοιχα, τα ποσοστά των συνολικά καμένων εκτάσεων ανάλογα με το αίτιο έναρξης πυρκαγιών κατανέμονται σε ολόκληρη την Ελλάδα ως εξής: αμέλειες (18%), εμπρησμοί (12,93%), άγνωστα αίτια (51,65%), καύση αγρών (8,87%), δημιουργία βοσκοτόπων (7,50%) και φυσικά αίτια (1,05%).

Συμπερασματικά:

- Δεν έχουν διαπιστωθεί τα αίτια έναρξης για πάνω από τις μισές πυρκαγιές της περιόδου
- Οι πυρκαγιές δασών και υπαίθρου στην Ελλάδα προκαλούνται από την ανθρώπινη δραστηριότητα σε ποσοστό 98%
- Οι βασικές αιτίες εκδήλωσης πυρκαγιών συνδέονται με αμέλεια ή σκοπιμότητα (εμπρησμοί και γεωργική ή κτηνοτροφική δραστηριότητα).
- Τα αίτια έναρξης των πυρκαγιών μεταβάλλονται ανάλογα με τις κατά καιρούς κρατούσες κοινωνικές, οικονομικές και πολιτικές συνθήκες. Από αυτή την άποψη, οι δασικές πυρκαγιές στην Ελλάδα μπορούν να χαρακτηριστούν ως "κοινωνικό φαινόμενο".

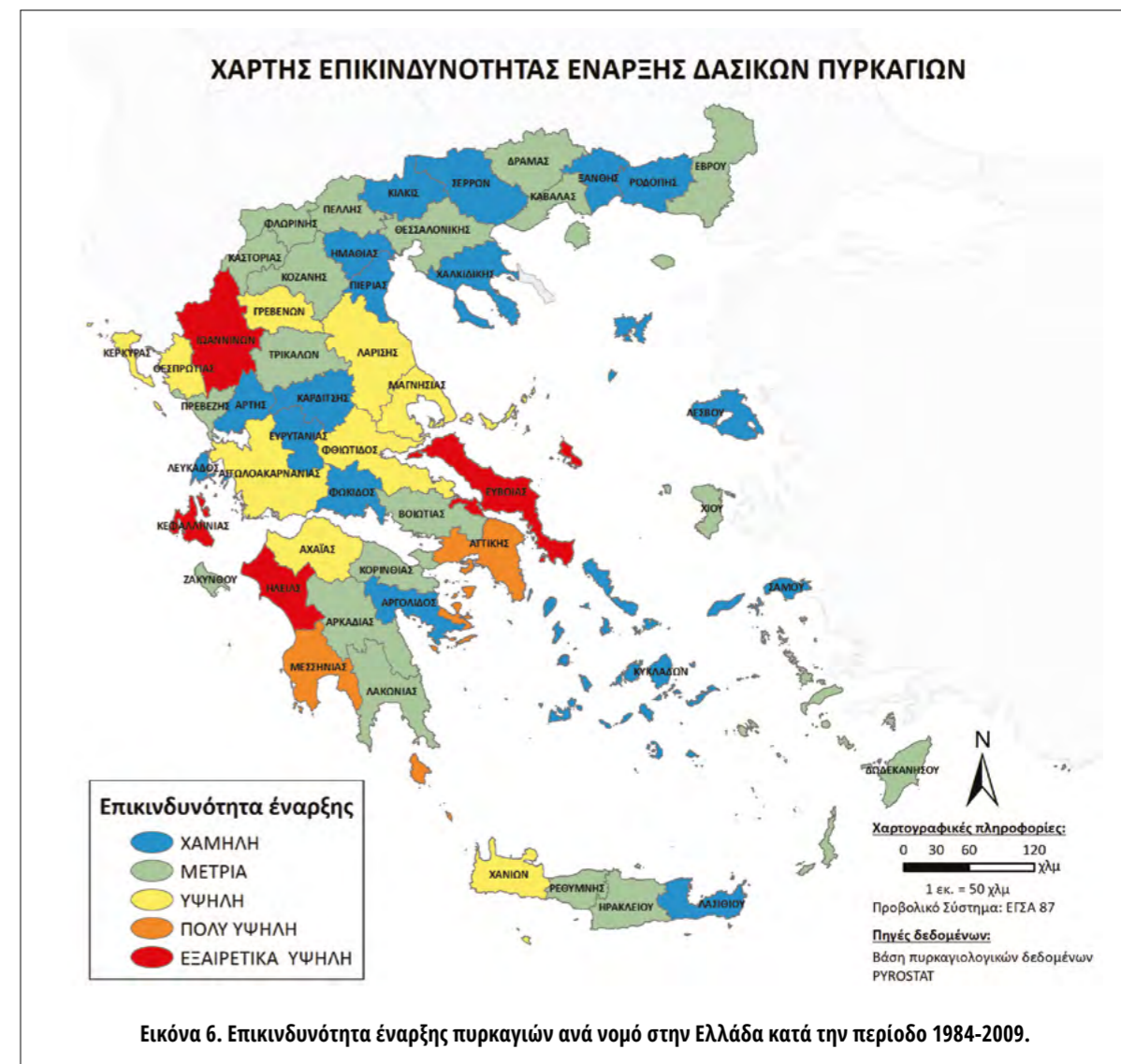


Εικόνα 5. Ποσοστά του αριθμού πυρκαγιών και των καμένων εκτάσεων στην Ελλάδα κατά την περίοδο 1984-2009 ανάλογα με το αίτιο έναρξης.

Ο βαθμός κινδύνου έναρξης πυρκαγιών (μέσος ετήσιος αριθμός πυρκαγιών σε μια περιοχή) αποτελεί κριτήριο για τη λήψη ορθολογικών αποφάσεων κατά τον προληπτικό και προ-κατασταλτικό αντιπυρικό σχεδιασμό, όσον αφορά τον επαρκή εξοπλισμό, τον απαιτούμενο βαθμό ετοιμότητας και τη διασπορά των κατά τόπους δασοπυροσβεστικών δυνάμεων. Η κατάταξη των νομών με κριτήριο τις διαχρονικά καμένες εκτάσεις είναι χρήσιμη τόσο στην οικονομική και οικολογική αποτίμηση των επιπτώσεων των πυρκαγιών, όσο και στον καθορισμό προτεραιοτήτων αναφορικά με την επανόρθωση των καμένων οικοσυστημάτων και την κατανομή κονδυλίων για αποζημιώσεις των πληγέντων. Η κατά μέσο όρο καμένη έκταση ανά πυρκαγιά αποτελεί δείκτη τόσο της αποτελεσματικότητας των δυνάμεων καταστολής, όσο και της σφοδρότητας της καύσης κατά τη διάρκεια της πυρκαγιάς.

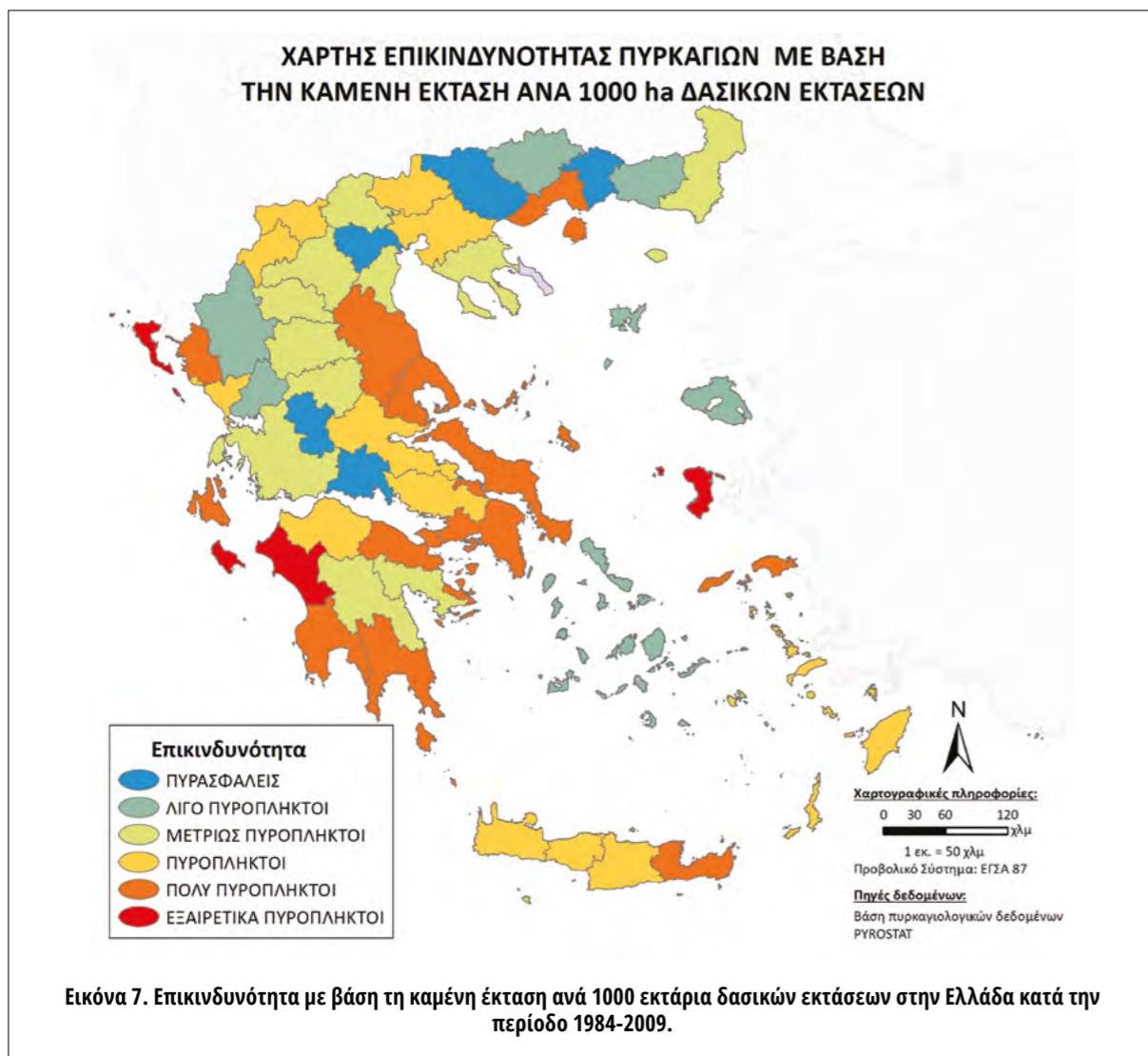
Οι Εικόνες 6-8 παρουσιάζουν, με βάση τα στατιστικά στοιχεία της περιόδου 1984-2009, τη γεωγραφική κατανομή του κινδύνου εκδήλωσης πυρκαγιών, την επικινδυνότητα ανά νομό με βάση την καμένη έκταση και την προτεραιότητα προστασίας. Σημειώνεται ότι τα στοιχεία αυτά θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν για την αναθεώρηση του χάρτη κατανομής του στατικού κινδύνου πυρκαγιών του Π.Δ. 575/1980 "Περί κηρύξεως ιδιαίτερως ευαίσθητων εις πυρκαγιάς περιοχών δασών και δασικών εκτάσεων ως επικινδύνων".

Σε έξι νομούς (11,76% επί του συνόλου) παρουσιάζεται εξαιρετικά υψηλός (Ιωαννίνων, Κεφαλληνίας, Ηλείας και Ευβοίας) έως και πολύ υψηλός (Αττικής και Μεσσηνίας) κίνδυνος εκδήλωσης πυρκαγιών, εννέα νομοί (Αιτωλοακαρνανίας, Χανίων, Θεσπρωτίας, Φθιώτιδας, Γρεβενών, Κέρκυρας, Λάρισας, Αχαΐας και Μαγνησίας, 17,65% επί του συνόλου) έχουν υψηλό κίνδυνο, ενώ οι υπόλοιποι τριάντα έξι νομοί (70,59%) εμφανίζουν μέτριο και χαμηλό κίνδυνο (Εικόνα 6).

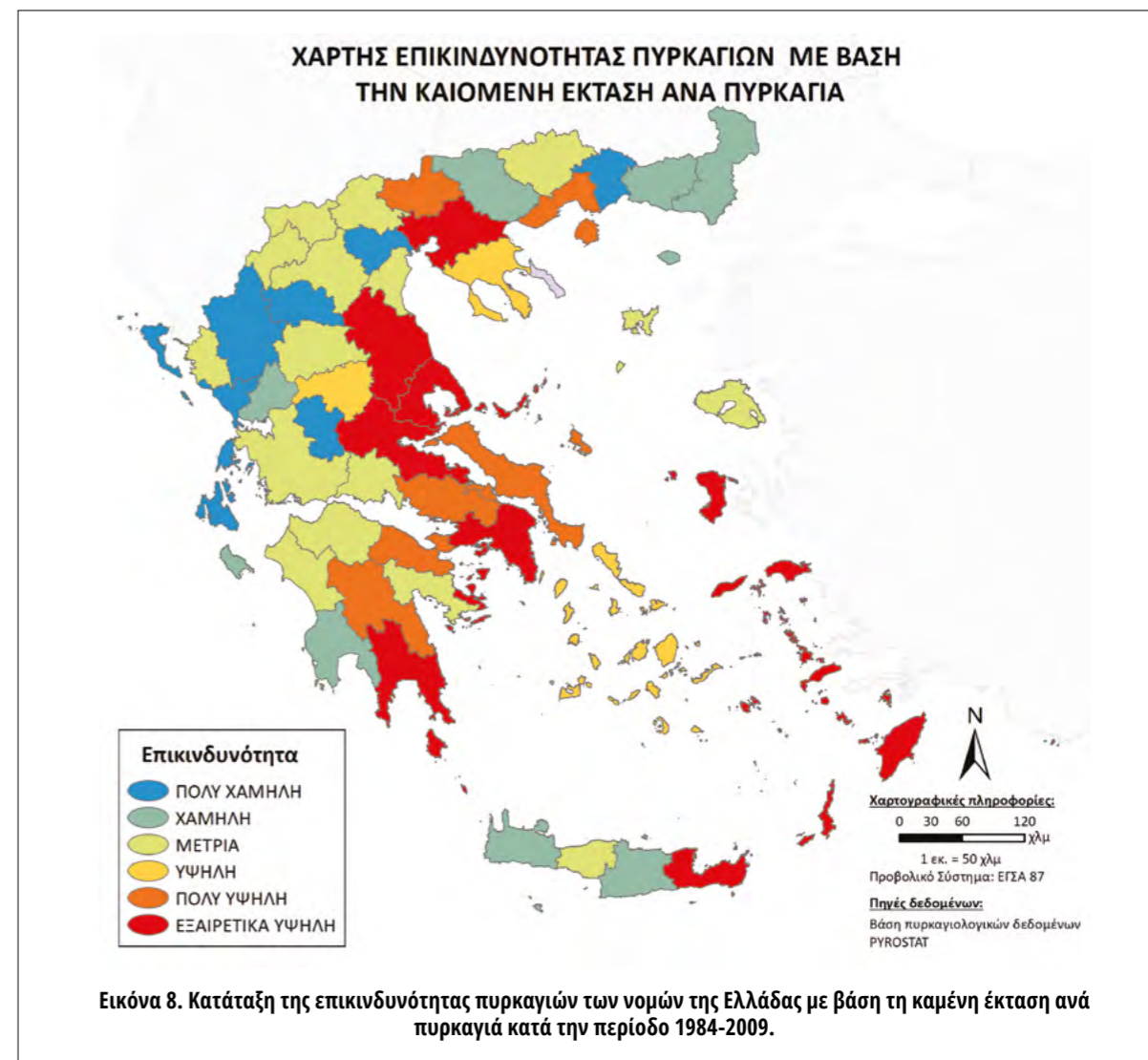


Εικόνα 6. Επικινδυνότητα έναρξης πυρκαγιών ανά νομό στην Ελλάδα κατά την περίοδο 1984-2009.

Δεκαέξι νομοί (Κερκύρας, Ηλείας, Χίου, Ζακύνθου, Λασιθίου, Κεφαλληνίας, Ευβοίας, Αττικής, Σάμου, Λακωνίας, Μαγνησίας, Μεσσηνίας, Κορινθίας, Θεσπρωτίας, Λάρισας και Καβάλας, 31,4% επί του συνόλου) κατατάσσονται ως εξαιρετικά ή πολύ πυρόπληκτοι, δώδεκα νομοί (Ρεθύμνου, Δωδεκανήσου, Φθιώτιδας, Κιλκίς, Φλώρινας, Θεσσαλονίκης, Βοιωτίας, Πρέβεζας, Αχαΐας, Χανίων, Καστοριάς και Ηρακλείου 23,5% επί του συνόλου) ως πυρόπληκτοι, άλλοι δώδεκα νομοί (Αιτωλοακαρνανίας, Τρικάλων, Αρκαδίας, Αργολίδας, Κοζάνης, Λευκάδας, Πιερίας, Πέλλας, Χαλκιδικής, Καρδίτσας, Γρεβενών και Έβρου 23,5% επί του συνόλου) ως μετρίως πυρόπληκτοι ενώ οι υπόλοιποι ένδεκα νομοί (21,6%) ως λίγο πυρόπληκτοι ή πυρασφαλείς (Εικόνα 7).



Εικόνα 7. Επικινδυνότητα με βάση τη καμένη έκταση ανά 1000 εκτάρια δασικών εκτάσεων στην Ελλάδα κατά την περίοδο 1984-2009.



Εικόνα 8. Κατάταξη της επικινδυνότητας πυρκαγιών των νομών της Ελλάδας με βάση τη καμένη έκταση ανά πυρκαγιά κατά την περίοδο 1984-2009.

Οι νομοί Αττικής, Λασιθίου, Λακωνίας, Σάμου, Χίου, Λάρισας, Φθιώτιδας, Δωδεκανήσου, Θεσσαλονίκης και Μαγνησίας παρουσιάζουν εξαιρετικά υψηλή κατά μέσο όρο καιγόμενη έκταση ανά πυρκαγιά, ενώ πολύ χαμηλές τιμές, και κατά συνέπεια αυξημένη ετοιμότητα δασοπροσβεστικού μηχανισμού, εμφανίζουν οι νομοί Κέρκυρας, Πρέβεζας, Γρεβενών, Κεφαλληνίας, Ημαθίας, Ιωαννίνων, Ξάνθης, Λευκάδας και Ευρυτανίας (Εικόνα 8).

### 1.7 Παράγοντες κινδύνου έναρξης πυρκαγιών δασών και υπαίθρου στην Ελλάδα

Τα Ελληνικά δάση παρουσιάζουν ορισμένες οικολογικές και διαχειριστικές ιδιαιτερότητες που τους δίνουν μία ξεχωριστή θέση στην Ευρωπαϊκή δασοπονία:

- Είναι δάση μεγάλης βιολογικής αξίας λόγω της υψηλής βιοποικιλότητας τους, όπως αυτή εκφράζεται από την πλούσια χλωριδική σύνθεση, το πλήθος ενδημικών και σπανίων φυτικών ειδών, και την ποικιλία των οικοσυστημάτων. Η Ελληνική χλωρίδα απαρτίζεται από 6320 περίπου είδη, από τα οποία το 15% είναι ενδημικά, δηλαδή απαντώνται μόνο στην Ελλάδα. Η αντίστοιχη χλωρίδα των μεσευρωπαϊκών χωρών δεν υπερβαίνει τις 3000 είδη.
- Είναι δάση φυσικά, αποτελούμενα από ποικιλία ειδών που ανανεώνονται με φυσική αναγέννηση.
- Παρουσιάζουν ιδιαίτερα αυξημένη γενετική ποικιλότητα εξαιτίας του πλήθους των σταθμών και της γεωγραφικής απομόνωσης, που προέκυψαν από το πολυκύμαντο τοπογραφικό ανάγλυφο, την μακρόχρονη ιστορία διαταραχών και την πληθώρα εδαφικών τύπων.
- Στη χώρα μας πάνω από το 60% των δασών ανήκει στο δημόσιο. Ο ρόλος της δασοπονίας είναι σε μεγάλο βαθμό κοινωνικός, υποβοηθούμενος και από τον δημόσιο χαρακτήρα των Ελληνικών δασών. Ο δημόσιος

χαρακτήρας των δασών επιτρέπει στο κράτος (και κατ' επέκταση στη Δασική Υπηρεσία) να διαχειρίζεται τα δάση ακόμα και σε περιπτώσεις, που δεν υπάρχει άμεσο οικονομικό κέρδος (κάτι που δεν γίνεται ωστόσο στην παρούσα συγκυρία). Αυτό μπορεί να ενισχύσει την κοινωνική διάσταση της δασοπονίας, όπως είναι η εργατική απασχόληση κατοίκων απομακρυσμένων περιοχών, η κατανομή εισοδήματος στους τοπικούς δασικούς συνεταιρισμούς και η διατήρηση του παραδοσιακού επαγγέλματος του υλοτόμου.

• Η παραδοσιακή δασοπονία στην Ελλάδα βασίζεται στην αρχή της 'αειφορικής διαχείρισης' από τις αρχές του περασμένου αιώνα. Η αειφορική διαχείριση περιλαμβάνει ισοδύναμα την επιστημονική γνώση, την περιβαλλοντική ηθική και την οικονομική ανάπτυξη και βασίζεται στις αρχές 'της δικαιοσύνης μεταξύ των γενεών' και 'της κάλυψης των αναγκών του σήμερα με ταυτόχρονη διατήρηση της παραγωγικότητας των φυσικών πόρων εις το διηνεκές'. Το Ελληνικό δάσος χαρακτηρίζεται από πολυλειτουργικότητα που συνδυάζει παραγωγή οικονομικών και προσφορά κοινωφελών αγαθών. Παράλληλα, η διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας, της βιοποικιλότητας και της σταθερότητας των δασικών οικοσυστημάτων αποτελεί πρωταρχικό μέλημα.

• Η Ελληνική δασοπονία επιδιώκει την πολυδιάστατη (πολλαπλή) χρήση του δάσους για παραγωγή πλήθους υλικών αλλά και άυλων αγαθών, μη περιοριζόμενη στην απλή ξυλοπονία. Στη δασοπονία πολλαπλών σκοπών είναι απαραίτητο η επιστημονική γνώση για την ορθολογική και αειφορική διαχείριση του δάσους ως φυσικού πόρου να λαμβάνει υπόψη τόσο τα θεμελιώδη προβλήματα των σχέσεων της ανθρώπινης κοινωνίας με τις φυσικές παραγωγικές δυνάμεις, όσο και την σύγχρονη τεχνολογία με την οποία επιτυγχάνεται η εκμετάλλευση των παραγωγικών δυνάμεων της φύσης, χωρίς να διαταράσσονται οι φυσικές διεργασίες. Διαχείριση και προστασία των φυσικών πόρων πρέπει να βρίσκονται σε άμεση σχέση μεταξύ τους. Κύριο μέλημα κάθε μορφής δασικής διαχείρισης πρέπει να αποτελεί η προστασία του δάσους.

### 1.7.1 Χαρακτηριστικά της βλάστησης

Η πλειοψηφία των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου στην Ελλάδα εκδηλώνονται σε υψόμετρα χαμηλότερα των 1000 μέτρων όπου επικρατούν οι μεσογειακοί τύποι βλάστησης και όπου ζει και δραστηριοποιείται το 80% περίπου του πληθυσμού της χώρας. Οι μεσογειακοί τύποι βλάστησης περιλαμβάνουν τους θαμνώνες αειφύλλων/σκληρόφυλλων - πλατυφύλλων, πρινώνες, μεσογειακά πευκοδάση χαλεπίου και τραχείας πεύκης με ή χωρίς υπόροφο θάμνων και τα πλέον ξηρανθεκτικά φρυγανικά οικοσυστήματα. Όλα αυτά τα οικοσυστήματα υφίστανται τη μακροχρόνια επίδραση του ανθρώπου και είναι απόλυτα προσαρμοσμένα σε πυρικό καθεστώς με αυξημένη συχνότητα πυρκαγιών που τους εξασφαλίζουν συγκριτικά πλεονεκτήματα κατά την φυσική αναγέννηση. Τα μεσογειακά πευκοδάση αποτελούν τον κυρίαρχο τύπο βλάστησης γύρω από τα μεγάλα αστικά κέντρα.

Τα φορτία της καύσιμης ύλης στα μεσογειακά δασικά οικοσυστήματα τυπικά κυμαίνονται ως εξής:

- Θαμνώνες αειφύλλων/σκληροφύλλων - πλατυφύλλων (25 - 50 τόνοι ανά εκτάριο, 70% κλαδιά διαμέτρου μικρότερης των 7 cm, 30% χλωρό φύλλωμα)
- Πρινώνες (30 - 35 τόνοι ανά εκτάριο, 80% κλαδιά, 20% φύλλωμα)
- Φρύγανα (5-10 τόνοι ανά εκτάριο, 100% κλαδιά διαμέτρου μικρότερης των 2,5 cm)
- Βελονοτάπητας δασών χαλεπίου και τραχείας πεύκης (2-3 τόνοι ανά εκτάριο)
- Μεσογειακά χορτολίβαδα (4-5 τόνοι ανά εκτάριο λεπτής χορτολιβαδικής βιομάζας)
- Μεσογειακά πευκοδάση με ή χωρίς υπόροφο βλάστηση αειφύλλων - πλατυφύλλων (40 - 150 τόνοι ανά εκτάριο καύσιμη ύλη όλων των διαστάσεων).

Τα δάση και οι θαμνώνες δίνουν πυρκαγιές με τη μεγαλύτερη θερμική ένταση οι οποίες είναι πολύ δύσκολο να αντιμετωπιστούν.

Οι θαμνώνες αειφύλλων - πλατυφύλλων (Εικόνα 9) είναι ο τύπος βλάστησης που εκδηλώνονται οι περισσότερες πυρκαγιές (56,38%) με τις μεγαλύτερες καμένες εκτάσεις (55,73%). Έπονται τα παράκτια δάση μεσογειακών κωνοφόρων ειδών (κυρίως χαλεπίου και τραχείας πεύκης) με 14,49% του συνόλου των πυρκαγιών και 12,32% των καμένων εκτάσεων. Τα δάση φυλλοβόλων δρυών της παραμεσογειακής ζώνης βλαστήσεως αν και καταλαμβάνουν μεγάλες εκτάσεις υφίστανται το 5,84% των πυρκαγιών και μόνο το 4,67% των καμένων εκτάσεων. Οι φρυγανότοποι, τα χορτολίβαδα αλλά και οι αγροτικές καλλιέργειες παρουσιάζουν αριθμό πυρκαγιών 7,88%, 10,84% και 4,2%, αντίστοιχα και καμένων εκτάσεων 6,77%, 8,15% και 9,11%, αντίστοιχα. Τα δάση ψυχροβίων κωνοφόρων και ελάτης έχουν ελάχιστες πυρκαγιές (5,13% και 1,07%) και καμένες εκτάσεις (2,55% και 0,66%), αν και τις τελευταίες δεκαετίες τόσο ο αριθμός όσο και οι καμένες εκτάσεις έχουν αυξηθεί.



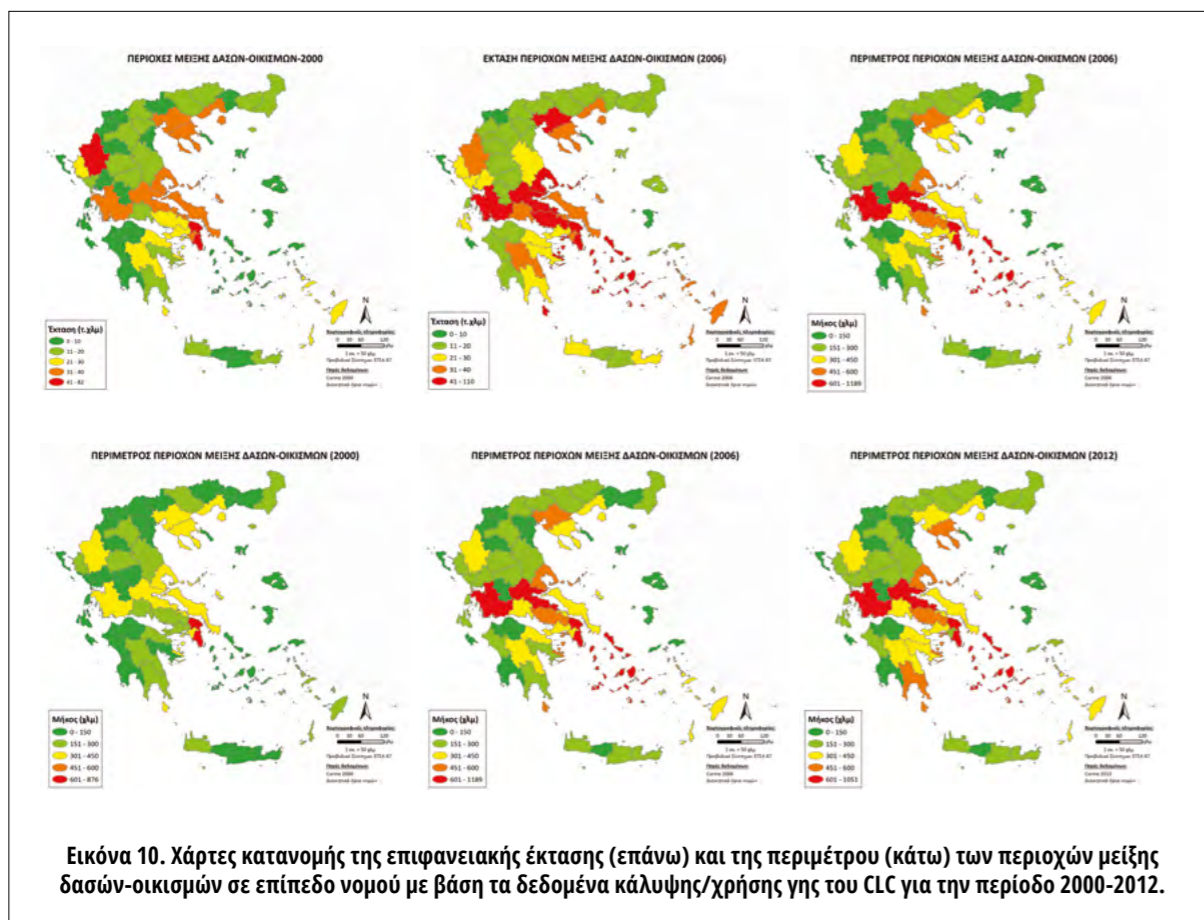
### 1.7.2 Πυρκαγιές στη ζώνη μείξης δασών-κατοικιών

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών υπήρξε μεγάλη και γρήγορη ανάπτυξη των οικιστικών περιοχών γύρω από μεγαλουπόλεις, μέσα ή κοντά σε δασικές περιοχές σε όλο τον κόσμο. Οι πυρκαγιές δασών και υπαίθρου που συμβαίνουν στη ζώνη μείξης δασών-κατοικιών είναι ίσως η σοβαρότερη απειλή για τις σύγχρονες αστικές κοινωνίες με δεδομένο ότι μπορεί να είναι εξαιρετικά καταστροφικές σκοτώνοντας ανθρώπους και καταστρέφοντας περιουσίες και υποδομές, όπως συνέβη στην Καλιφόρνια το 2003 και το 2018, στην Ελλάδα το 2007 και το 2018, στην Αυστραλία το 2008, στη Ρωσία το 2010 και στην Πορτογαλία το 2017. Στη χώρα μας το 2007 και το 2018 έχασαν τη ζωή τους 178 άνθρωποι ως επί το πλείστον πολίτες και υπέστησαν ζημιές ή καταστράφηκαν ολοσχερώς πάνω από 6.000 σπίτια.

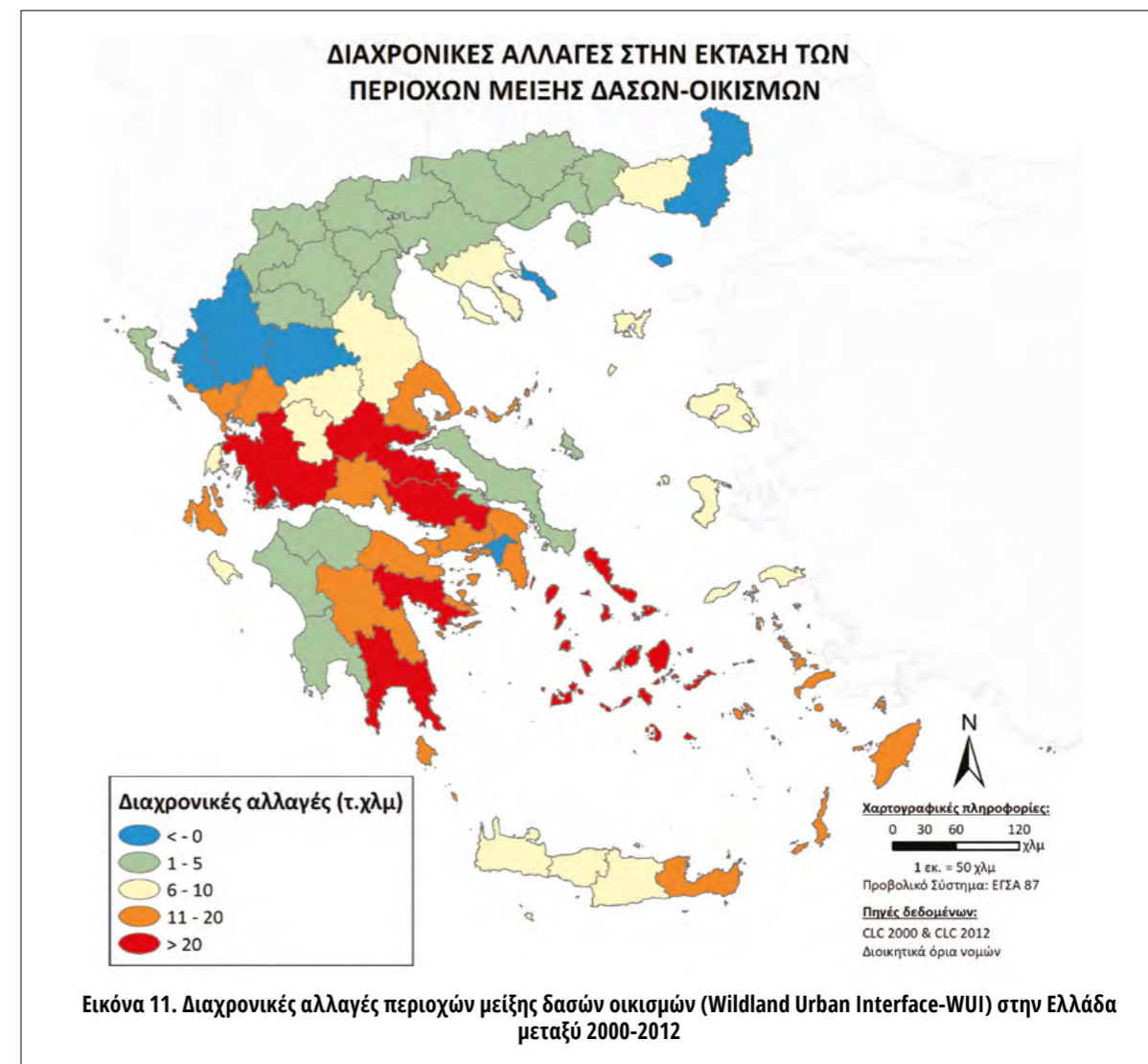


Το φαινόμενο άρχισε να εμφανίζεται παγκοσμίως από τη δεκαετία του 1960 σε μέρη όπως η Καλιφόρνια, αλλά από τις αρχές της δεκαετίας του 1980 αναδείχθηκε σταδιακά σαν ένα ξεχωριστό πρόβλημα μεγάλης σημασίας σε όλες σχεδόν τις πυρόπληκτες περιοχές του ανεπτυγμένου κόσμου. Στη χώρα μας το φαινόμενο είναι ιδιαίτερα έντονο σε περιοχές της Αττικής όπου έχει δημιουργηθεί ένα μωσαϊκό χρήσεων γης με οικισμούς και μεμονωμένες κατοικίες μέσα σε δασικές εκτάσεις, δάση και καλλιέργειες.

Η επόμενη σύνθεση χαρτών (Εικόνα 10) απεικονίζει την εξέλιξη της ζώνης μείξης δασών οικισμών μεταξύ του 2000 και του 2012 τόσο σε επίπεδο επιφάνειας όσο και σε περίμετρο.



Στην Εικόνα 11 φαίνεται ότι η σημαντικότερη επέκταση των οικισμών έχει γίνει, με κέντρο βάρους την Αττική, στη Στερεά Ελλάδα και την Ανατολική Πελοπόννησο (Πίνακας Π-1). Χαρακτηριστικά παραδείγματα πυρκαγιών σε τέτοιες περιοχές είναι τα περιστατικά του 1981, 1992, 1998, 2001, 2005, 2009 και 2018 στη Βόρεια και Ανατολική Αττική. Άλλες παρόμοιες καταστροφές έγιναν και σε άλλα μέρη της Ελλάδας όπως στην πυρκαγιά στα περιαστικά δάση της Θεσσαλονίκης (Σειχ-Σου) το 1997 και της Καβάλας το 1995. Οι πυρκαγιές αυτές, με την απειλή κατοικημένων περιοχών, αποτέλεσαν σε μεγάλο βαθμό το επιχείρημα για τη μεταφορά της δασοπυρόσβεσης στο ΠΣ το 1998.



Η αυξημένη επικινδυνότητα στις δομημένες δασικές περιοχές οφείλεται στην ύπαρξη ανθρώπινων δραστηριοτήτων κοντά σε δασικά οικοσυστήματα (αναψυχή, εργασίες, κ.λπ.) που συνδυάζεται με ελλιπή υποδομή (δίκτυο δρόμων, πυροσβεστικοί κρουνοί κ.λπ.) και έλλειψη γνώσης των ανθρώπων της πόλης σχετικά με τους κινδύνους αλλά και τον τρόπο αντίδρασης σε περίπτωση πυρκαγιάς. Με δεδομένα τα παραπάνω είναι προφανές ότι η ύπαρξη ζωνών μείξης δασών οικισμών πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη κατά την εκπόνηση του αντιπυρικού σχεδιασμού για μία ευρύτερη περιοχή, ώστε να δίδεται εκεί ιδιαίτερη προσοχή τόσο κατά τη φάση της πρόληψης, με ειδικό σχεδιασμό και μέτρα για μείωση της επικινδυνότητας, όσο και σε περίπτωση πυρκαγιάς με ειδικά μέτρα για την προστασία των κατοικιών. Η απομάκρυνση της βλάστησης από τα στοιχεία της κατασκευής και η δημιουργία ζωνών ασφαλείας (ζώνες καθαρισμένες από τη βλάστηση) περιμετρικά κάθε κατοικίας είναι σημαντικό μέτρο για την προστασία των οικισμών και των μεμονωμένων κατοικιών από την απειλή των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου. Παρά το γεγονός ότι υπάρχουν οδηγίες και κατευθύνσεις από τη ΓΓΠΠ για την κατάλληλη απόσταση από την καύσιμη ύλη που απαιτείται να υπάρχει ώστε μια κατοικία να θεωρείται ασφαλής από τις φλόγες των πυρκαγιών, οι ιδιαίτερες και ποικίλες συνθήκες της τοπογραφίας και

της καύσιμης ύλης, καθιστούν δύσκολο τον καθορισμό γενικών οδηγιών για όλες τις περιπτώσεις. Έτσι, η όσο το δυνατόν πιο λεπτομερής και υψηλής ακρίβειας ανάλυση της απειλής των οικισμών και των μεμονωμένων κατοικιών κρίνεται αναγκαία για την ορθολογικό αντιπυρικό σχεδιασμό των περιοχών αυτών, ο οποίος θα πρέπει να αποτελεί ευθύνη των τοπικών αρχών και των ΟΤΑ.

Η ιδιαίτερη δυσκολία που υπάρχει στην αντιμετώπιση πυρκαγιών στα περιστατικά δάση και σε περιοχές μείξης δασών κατοικιών, οφείλεται στη διαφορετικότητα τους. Συγκεκριμένα, διαφέρουν από τις συνηθισμένες πυρκαγιές ως προς:

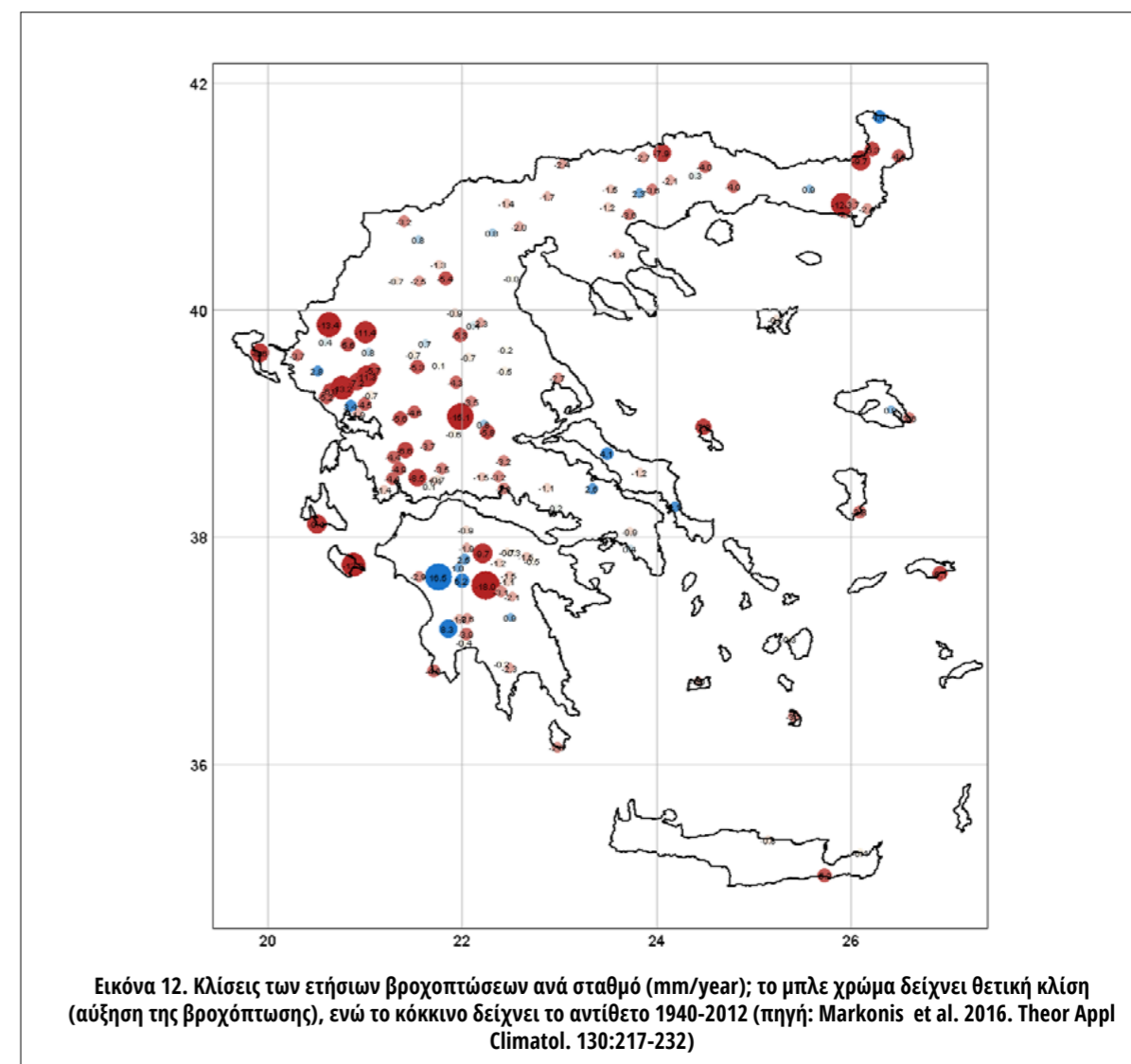
- την ύπαρξη μεγάλου αριθμού κατοίκων και επομένως, τον κίνδυνο απώλειας ανθρώπινων ζωών, που έχει σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία ιδιαίτερων συνθηκών δασοπυρόσβεσης,
- την ύπαρξη συγκεντρωμένων περιουσιακών στοιχείων (οικιών, επιχειρήσεων, αυτοκινήτων, υποδομών κ.λπ.), που έχουν μεγάλη και προφανή οικονομική αξία, αλλά και πολιτισμική κληρονομιά (αρχαιολογικοί χώροι, μοναστήρια κ.λπ.),
- την πιθανή ύπαρξη σημαντικών διαφορών στη σύνθεση και την κατανομή στο χώρο της καύσιμης ύλης,
- την πιθανή επίδραση επί των στοιχείων του περιβάλλοντος (καύσιμη ύλη, άνεμος) των κτιρίων και των άλλων στοιχείων οικιστικής ανάπτυξης της περιοχής,
- την ύπαρξη υποδομών όπως δρόμοι, σημεία υδροληψίας, δίκτυα ηλεκτρισμού, τηλεφώνου, κ.λπ.,
- τη σημαντική και ιδιαίτερη προβολή των πυρκαγιών στις περιοχές αυτές από τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης και αντίστοιχα το μεγάλο ενδιαφέρον που εκδηλώνουν γι' αυτές τόσο οι πολίτες όσο και οι πολιτικοί.

Όλα αυτά τα στοιχεία συνθέτουν μία ιδιαίτερη πραγματικότητα, που είναι εξαιρετικά δύσκολη για τις δασοπυροσβεστικές δυνάμεις. Η πραγματικότητα αυτή απαιτεί ειδική γνώση και προετοιμασία από όλους τους συναρμόδιους φορείς για την αντιμετώπιση των πυρκαγιών και την προστασία των πολιτών.

### 1.7.3 Κλίμα και παγκόσμια αλλαγή

Οι πυρκαγιές δασών και υπαίθρου όπως κάθε άλλη φυσική διαδικασία ενός οικοσυστήματος, επηρεάζονται πολύ εύκολα από την κλιματική αλλαγή καθώς η εξάπλωση της φωτιάς εξαρτάται άμεσα από την υγρασία της καύσιμης ύλης, που με τη σειρά της καθορίζεται από τη βροχόπτωση, τη σχετική υγρασία και θερμοκρασία του αέρα και την ταχύτητα του ανέμου. Έτσι η προβλεπόμενη άνοδος της μέσης θερμοκρασίας, εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής, θα αυξήσει την ξηρότητα της καύσιμης ύλης με το φαινόμενο αυτό να γίνεται πιο έντονο στις περιοχές που μειώνονται και οι βροχοπτώσεις. Παράλληλα η αύξηση της συχνότητας εμφάνισης ακραίων καιρικών συνθηκών αναμένεται να έχει μεγάλη επίπτωση στην τρωτότητα των δασών από πυρκαγιές.

Γενικότερα όπως διαπιστώνεται από ερευνητές στην Ελλάδα για τις βροχοπτώσεις παρατηρείται μια μείωση του ετήσιου ύψους βροχής αν ληφθεί ως έτος αναφοράς το 1950, μια αύξηση αν ληφθεί ως έτος αναφοράς το 1980, ενώ κατά τη διάρκεια των τελευταίων 15 ετών παρατηρείται μια σταθεροποίηση (Εικόνα 12). Αυτή η έντονη χωροχρονική μεταβλητότητα, μπορεί να ληφθεί ως ένα παράγοντας που έχει επηρεάσει και την διαφοροποίηση της καύσιμης ύλης που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια.

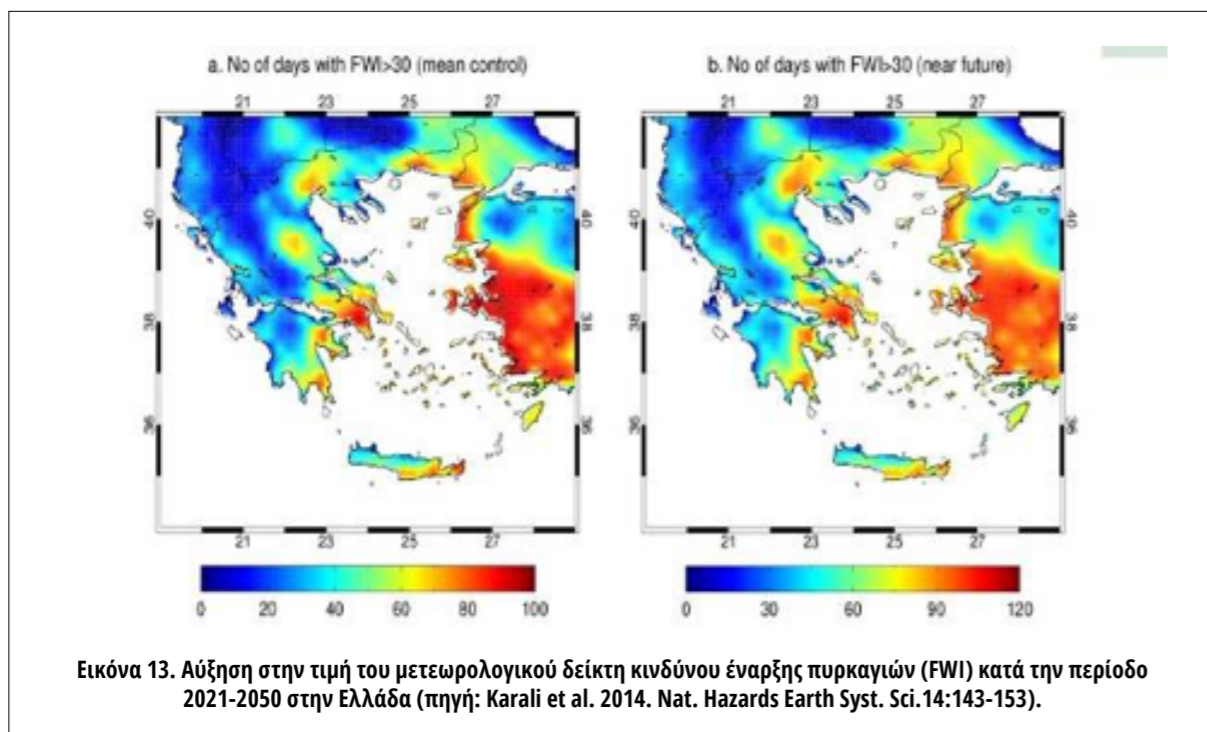


Η αλλαγή των κλιματικών παραμέτρων και ειδικότερα η αύξηση της θερμοκρασίας, η ελάττωση της θερινής βροχόπτωσης, η αύξηση της εξατμοσσοδιαπνοής και η ελάττωση της σχετικής υγρασίας συνδέονται με την αύξηση του αριθμού των πυρκαγιών και της καμένης έκτασης. Όλα τα μελλοντικά κλιματικά σενάρια που χαρακτηρίζονται από αύξηση κυρίως της θερινής βροχόπτωσης, ελάττωση των μικρής έντασης βροχοπτώσεων και αύξηση των έντονων βροχοπτώσεων συνηγορούν στο ότι η κλιματική αλλαγή θα προκαλέσει την αύξηση της συχνότητας εμφάνισης των πυρκαγιών στα μεσογειακού τύπου οικοσυστήματα.

Στην Ελλάδα έχει διαπιστωθεί ισχυρή συσχέτιση μεταξύ των παραμέτρων που καθορίζουν τον κίνδυνο πυρκαγιών και της ξηρασίας. Ειδικότερα, διαπιστώθηκε ότι στη Βόρεια και στη Δυτική Ελλάδα είναι σημαντική η επίδραση της ετήσιας και της θερινής ξηρασίας στον αριθμό των πυρκαγιών και στην έκταση που καίγεται, ενώ στη Νότια και στην Κεντρική Ελλάδα μόνο η θερινή ξηρασία επιδρά σημαντικά στον αριθμό των πυρκαγιών και στις καμένες εκτάσεις. Επιπλέον, έτη με αυξημένη ξηρασία εμφανίζουν σημαντικό αριθμό πυρκαγιών και σημαντική καμένη έκταση. Ενδεικτικά, σύμφωνα με προσομοιώσεις του κλιματικού μοντέλου RACMO2-KNMI

το οποίο βασίζεται στο σενάριο IPCC SRES A1B, το οποίο παρέχει μία μέση εκτίμηση για τις εκπομπές του διοξειδίου, διαφαίνεται ότι κατά την περίοδο 2021-2050 λόγω της αύξησης της θερμοκρασίας και της ξηρασίας στις ανατολικές περιοχές της χώρας με χαμηλό υψόμετρο θα υπάρξει μεγάλος αριθμός ημερών με αυξημένο κίνδυνο πυρκαγιάς (Εικόνα 13).

Η κλιματική αλλαγή και τα ακραία καιρικά φαινόμενα είναι πιθανό να επηρεάσουν τα χαρακτηριστικά των δασικών πυρκαγιών, όπως την πιθανότητα ανάφλεξης, το ρυθμό εξάπλωσης και την ένταση, καθώς επίσης τη συχνότητα, το μέγεθος και τη δυσκολία κατάσβεσης.



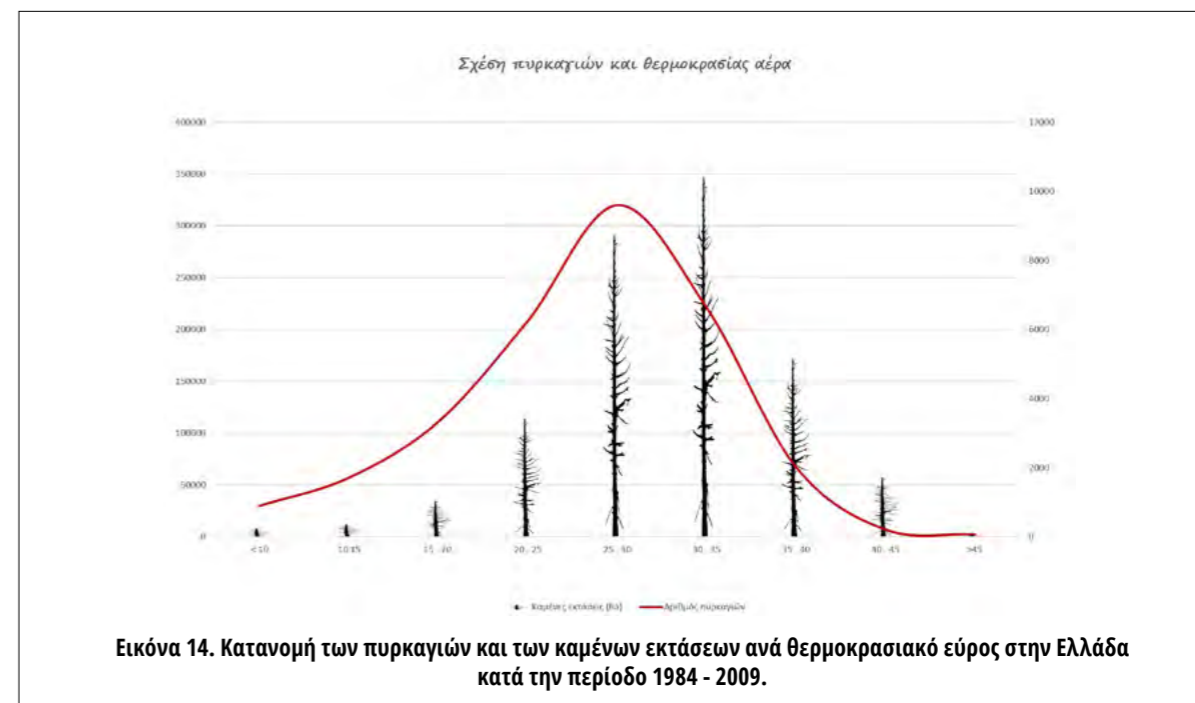
### 1.7.4 Πυρκαγιές και μετεωρολογία στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα η αντιπυρική περίοδος αρχίζει τυπικά από τον Ιούνιο και τελειώνει στα μέσα ή τέλος Οκτωβρίου. Οι περισσότερες πυρκαγιές συμβαίνουν κατά την ξηροθερμική περίοδο του θέρους και των αρχών φθινοπώρου, ενώ καταλυτικό ρόλο στην εκδήλωση και τη συμπεριφορά των πυρκαγιών παίζουν οι ετήσιοι περιοδικοί άνεμοι Β-ΒΑ διεύθυνσης που πνέουν κατά τους μήνες Αύγουστο και Σεπτέμβριο. Σχεδόν το σύνολο των μεγάλων πυρκαγιών (μεγαλύτερες των 10000 στρεμμάτων) δασών και υπαίθρου στην Ελλάδα συμβαίνουν με την παρουσία ισχυρών ανέμων (πλέον των 6 Μποφόρ).

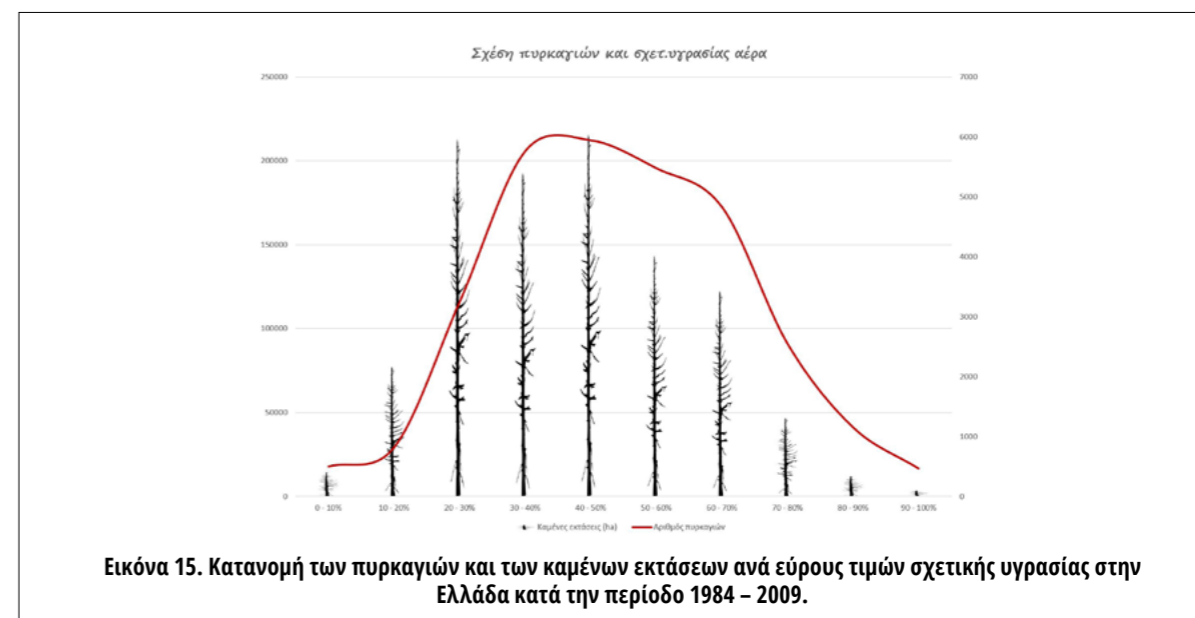
Η θερμοκρασία και η σχετική υγρασία του αέρα καθώς και η ταχύτητα και η διεύθυνση του πνέοντος ανέμου είναι οι κύριες μετεωρολογικές παράμετροι που διαμορφώνουν τις συνθήκες καύσης στο ύπαιθρο και προκαλούν τις μεταβολές της υγρασίας στη ζωντανή (χλωρή) και τη νεκρή (ξηρή) καύσιμη ύλη. Έτσι επιδρούν καθοριστικά στην ταχύτητα, τη θερμική ένταση και τον τρόπο διάδοσης των πυρκαγιών.

Οι περισσότερες πυρκαγιές (31,23%) συμβαίνουν όταν η θερμοκρασία του αέρα είναι 25 - 30°C, ενώ τα ¾ των πυρκαγιών συγκεντρώνονται στο θερμοκρασιακό εύρος 21 - 35°C. Σε συνθήκες καύσιμα (35 - 40°C)

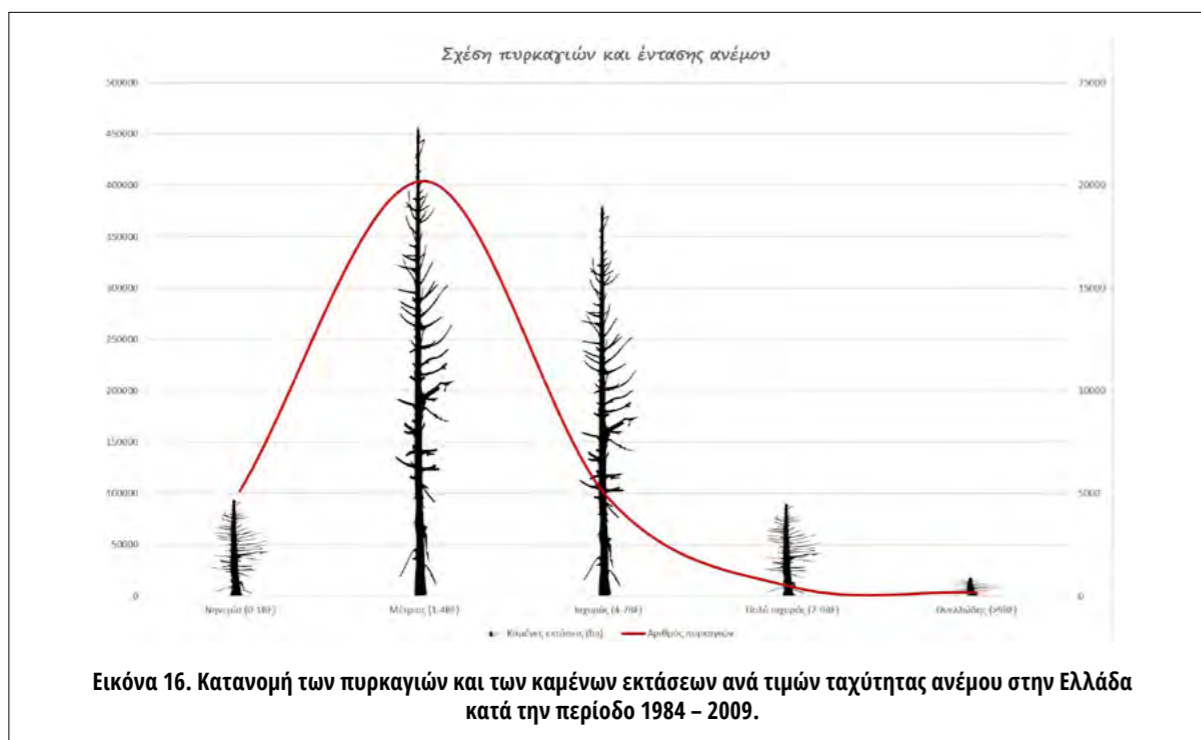
συμβαίνουν μόνο τα 6,59% των πυρκαγιών που όμως καίνε δυσανάλογα μεγάλες εκτάσεις (16,56%). Η αύξηση της θερμοκρασίας του αέρα φαίνεται να επιδρά στο μέγεθος των καμένων εκτάσεων και όχι στην συχνότητα έναρξης (αριθμό) των πυρκαγιών (Εικόνα 14).



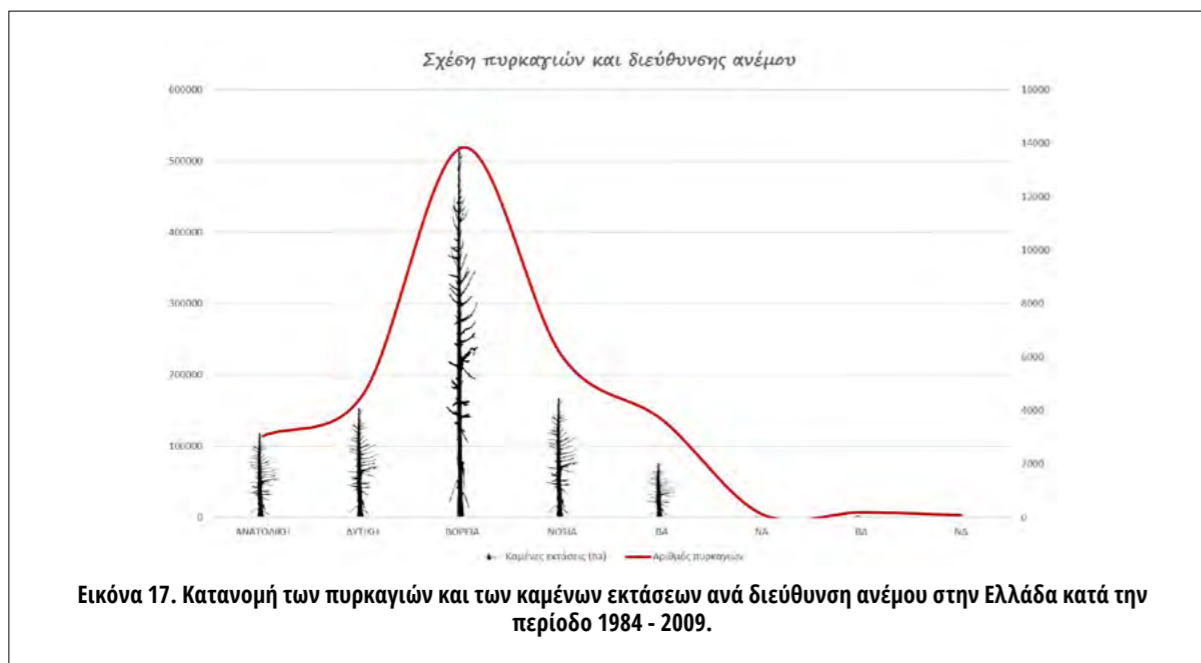
Η σχετική υγρασία της ατμόσφαιρας επηρεάζει την καύση της δασικής βλάστησης και κατά συνέπεια το μέγεθος των πυρκαγιών. Οι μισές πυρκαγιές (52,84%) εξαπλώνονται σε συνθήκες κανονικής ατμοσφαιρικής υγρασίας (40 - 70%), ενώ το 33,6% συμβαίνει σε συνθήκες ατμοσφαιρικής ξηρασίας (σχετική υγρασία αέρα μικρότερη από 40%). Αυξανόμενης της σχετικής υγρασίας του αέρα γενικά μειώνεται το μέγεθος των καμένων εκτάσεων.



Η επίδραση του ανέμου στις πυρκαγιές είναι ο πλέον σημαντικός παράγοντας για το μέγεθος της έκτασης που θα καεί. Τα 2/3 (65,72%) των πυρκαγιών διαδίδονται με μέτρια ένταση ανέμου (1 - 4 Μποφόρ) και καίνε τις περισσότερες εκτάσεις (43,94%). Αν και μόλις το 1,46% των πυρκαγιών εξαπλώνονται με πολύ ισχυρούς ανέμους (7 - 9 Μποφόρ), εν τούτοις ευθύνονται για το 8,66% των συνολικά καμένων εκτάσεων.

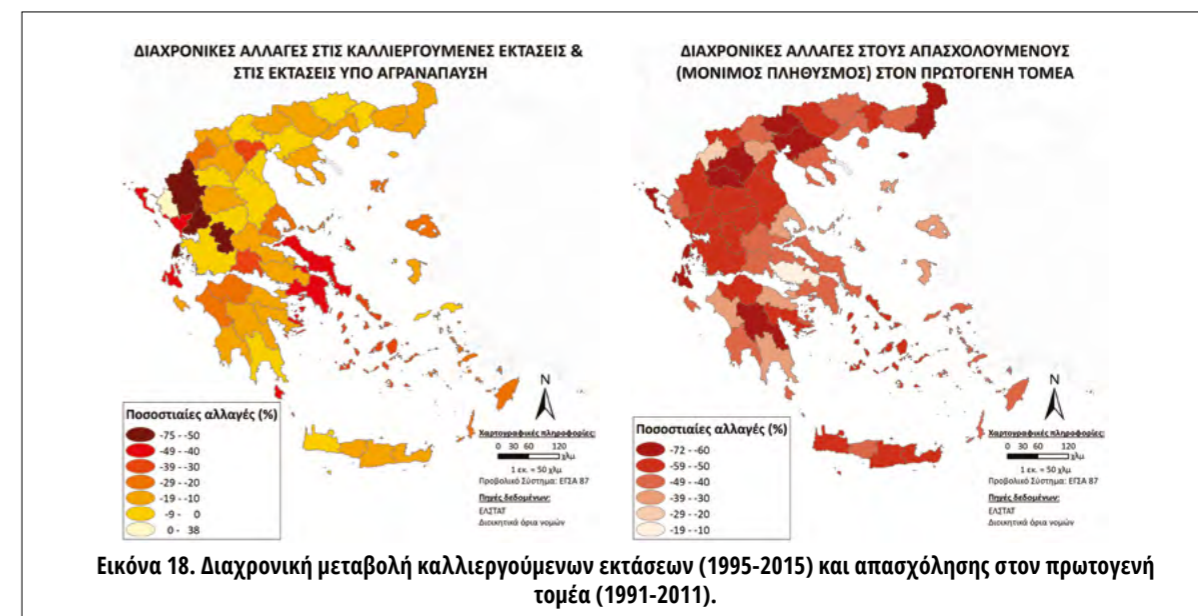


Οι περισσότερες πυρκαγιές διαδίδονται με Βόρεια (43,96%) ή Νότια (19,11%) διεύθυνση ανέμου και ευθύνονται για το μεγαλύτερο ποσοστό καμένων εκτάσεων (50,01% και 16,04%, αντίστοιχα).



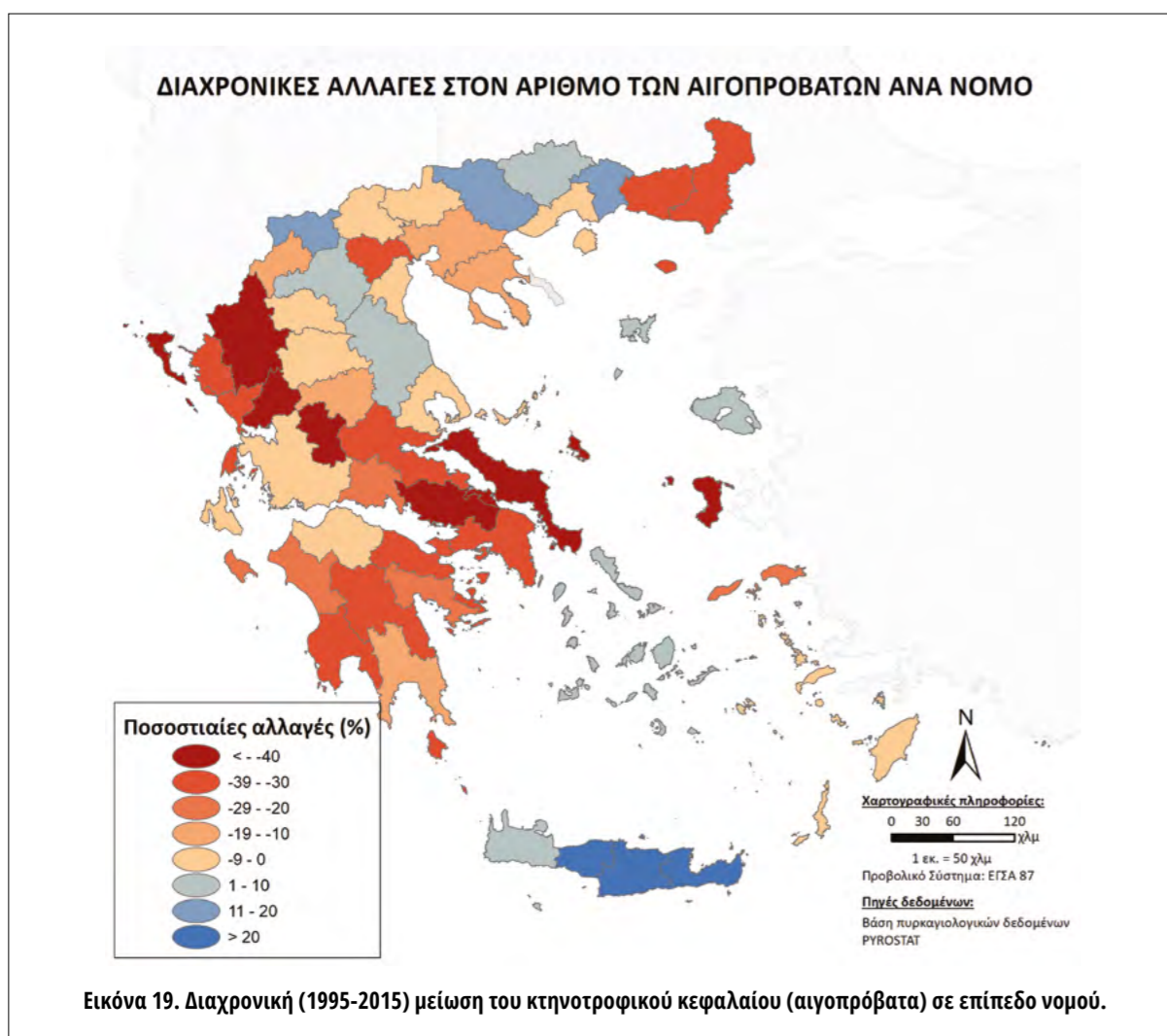
### 1.7.5 Πυρκαγιές δασών και υπαίθρου και κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες

Η μεγάλη αύξηση του αριθμού των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου και της καμένης έκτασης από το 1980 και μετά δεν οφείλεται μόνο σε κλιματικούς παράγοντες αλλά και σε κοινωνικοοικονομικούς λόγους και κυρίως στην εσωτερική μετανάστευση των αγροτών από τις ορεινές περιοχές προς τις αστικές και στην αλλαγή των κοινωνικών και οικονομικών συνθηκών που έλαβαν χώρα στην Ελλάδα τις τελευταίες δεκαετίες. Κατά την περίοδο 1961-2000 η χώρα βίωσε θεμελιώδεις κοινωνικοοικονομικές αλλαγές, όπως η μετακίνηση του αγροτικού πληθυσμού προς τα μεγάλα αστικά κέντρα και η επέκταση των μεγαλουπόλεων που οδήγησε σε συγκρούσεις για τις χρήσεις γης. Οι δημόσιες δασικές εκτάσεις υπήρξαν πεδίο αντιπαράθεσης και θύματα εμπρησμών και καταπατήσεων εξαιτίας κυρίως του ελλιπέστατου νομοθετικού πλαισίου και της απουσίας εθνικού κτηματολογίου.



Οι αυξημένες οικονομικές δραστηριότητες και πρόσοδοι, που οδήγησαν στην αύξηση του ΑΕΠ και ιδιαίτερα η άνθηση του τουρισμού στα νησιά οδήγησε σε αύξηση του αριθμού των πυρκαγιών (κυρίως πυρκαγιές που οφείλονται σε άγνωστα αίτια και εμπρησμούς). Μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 1970 οι περισσότερες πυρκαγιές οφείλονταν σε αμέλειες, ενώ από τα τέλη της δεκαετίας του 1970 κι έπειτα η ανθρώπινη επίδραση εντάθηκε, με αποτέλεσμα η εκδήλωση των περισσότερων πυρκαγιών να συνδέεται με εμπρησμούς. Η αύξηση των αγροτικών εκτάσεων συμπίπτει με τις αυξημένες καμένες εκτάσεις καθώς από τη δεκαετία του 1970 και μεταγενέστερα εμφανίζεται έξαρση του φαινομένου των εμπρησμών από γεωργούς για αλλαγή χρήσης της γης από δασική σε γεωργική. Κατά τη δεκαετία του 1980 η αστικοποίηση των αγροτικών περιοχών και η αλλαγή της παραδοσιακής χρήσης του εδάφους μετέβαλαν τον τρόπο ζωής του πληθυσμού και οδήγησαν στην εγκατάλειψη των οριακών (μικρής απόδοσης) καλλιεργήσιμων εδαφών. Η ερήμωση των αγροτικών περιοχών και η εγκατάλειψη των γεωργικών εδαφών ήταν η αιτία της αύξησης των πυρκαγιών και των καμένων εκτάσεων στην Ελλάδα τις τελευταίες δεκαετίες δεκαετίες (Εικόνες 18-19 και Εικόνες Π1-14 έως Π1-19). Ο αριθμός των κατοίκων της χώρας που ασχολούνται με το επάγγελμα του γεωργού και του κτηνοτρόφου μειώνεται ενώ οι περισσότεροι από αυτούς είναι ηλικιωμένοι (Εικόνα 18). Το γεγονός αυτό έχει επηρεάσει την εξέλιξη των συστημάτων γεωργίας και βόσκησης και συνεπώς, τη συχνότητα εκδήλωσης πυρκαγιών.

Η νομαδική κτηνοτροφία μειώνεται (Εικόνα 19), με τάση πλήρους εξαφάνισης, με αποτέλεσμα πολλές απομακρυσμένες εκτάσεις να υποβόσκονται ή να μη βόσκονται καθόλου, ενώ η συσσώρευση βιομάζας στους εγκαταλελειμμένους και δασωμένους αγρούς οδηγεί σε υψηλής έντασης καταστροφικές πυρκαγιές. Σημειώνεται ότι σύμφωνα με στοιχεία της Εθνικό Κτηματολόγιο και Χαρτογράφηση Α.Ε., κατά τις πρόσφατες (2018) κυρώσεις δασικών χαρτών, σε νομούς ανά τη χώρα, παρατηρείται μέχρι και 11% της συνολικής τους έκτασης, να έχει χαρακτηριστεί ως δασωθέντες αγροί (Πίνακας Π-5).



Σε αντίθεση με τη γεωργία και την κτηνοτροφία ο τομέας παροχής υπηρεσιών, στον οποίο συμπεριλαμβάνεται ο τουρισμός, παρουσιάζει διαρκείς τάσεις ανάπτυξης. Παρατηρείται έτσι μια αισθητή αύξηση του τουρισμού σε βάρος των άλλων τομέων, τουλάχιστον τα τελευταία τριάντα χρόνια. Η αύξηση αυτή προϋποθέτει εκτεταμένες επενδύσεις σε τουριστικές υποδομές. Αυτό συνεπάγεται υποβάθμιση των φυσικών πόρων εξαιτίας της πίεσης που ασκείται πάνω σε περιβαλλοντικά ευαίσθητες περιοχές, κυρίως στα παράκτια δάση. Υπάρχει μια δυναμική αλληλοεπίδραση μεταξύ πυρκαγιών και τουρισμού εκ του γεγονότος ότι η τουριστική ανάπτυξη συμπεριλαμβάνει το περιβάλλον στο προϊόν που προσφέρει αλλά πολλές φορές αποτελεί και την αιτία, άμεσα ή έμμεσα, εκδήλωσης μεγάλων πυρκαγιών. Πυρκαγιές που εκδηλώθηκαν την τελευταία δεκαετία σε ορισμένα

από τα πιο δημοφιλή τουριστικά θέρετρα της χώρας, συνδέθηκαν με την ταυτόχρονη ανάπτυξη του τουρισμού σε αυτές τις περιοχές.

Η χρήση της φύσης και του τουρισμού για λόγους αναψυχής ωθεί πολλούς ανθρώπους, κυρίως κατοίκους των μεγάλων πόλεων, στην εξοχή αυξάνοντας την πιθανότητα εκδήλωσης πυρκαγιών από αμέλεια. Σε αντίθεση με τον αγροτικό πληθυσμό, το εποχικό προσωπικό που απασχολείται σε τουριστικές δραστηριότητες όπως και οι τουρίστες, δεν έχουν αναπτυγμένο αίσθημα ευθύνης και σεβασμού για τον τόπο τον οποίο επισκέπτονται.

Κοντά και γύρω από πολλά αστικά κέντρα, αναπτύχθηκαν εκτεταμένες ζώνες μείξης δασών-οικιστικών περιοχών. Η γρήγορη και περιβαλλοντικά αδιάφορη οικιστική ανάπτυξη διαχειρίστηκε τα οικονομικά μεγέθη που προσέφερε η διαθεσιμότητα του χώρου αγνοώντας σχεδόν ολοκληρωτικά τα θέματα ασφάλειας των πολιτών και προστασίας των φυσικών πόρων. Στις νέες αυτές οικιστικές ζώνες, ο πληθυσμός έχει μεταφέρει τον τρόπο ζωής των αστικών κέντρων και έχει άγνοια του κινδύνου της πυρκαγιάς και της αντιμετώπισής της. Έτσι ο κίνδυνος έναρξης πυρκαγιών από ανθρωπογενείς δραστηριότητες εμφανίζεται αυξημένος στη ζώνη αυτή. Για παράδειγμα, η περιοχή της Πεντέλης όπου οικοπεδοποιήθηκε περισσότερο από το ένα τρίτο της δασικής έκτασης από το 1945 μέχρι το 1998 βίωσε επανειλημμένες πυρκαγιές την ίδια περίοδο (Κηφισιά 1981, Διόνυσος 1982, Βαρυμπόμπη 1986, Αγ.Στέφανος 1993, 1995 & 1998 Πεντέλη). Η οικονομική εκμετάλλευση του δασικού χώρου σε περιοχές της Ελλάδος με μεγάλη πυκνότητα πληθυσμού και αξία γης (παράκτια δάση, θαμνότοποι σε τουριστικές περιοχές) είναι η σημαντικότερη αιτία για την εκδήλωση πυρκαγιών ενώ οι περιοχές αυτές παρουσιάζουν το υψηλότερο ποσοστό δασικών πυρκαγιών που οφείλεται σε ανθρωπογενή αίτια.

### 1.8 Μελλοντική εξέλιξη του κινδύνου έναρξης πυρκαγιών δασών και υπαίθρου

Ο κίνδυνος έναρξης πυρκαγιών στα δάση και την ύπαιθρο αναμένεται να έχει αυξητικές τάσεις καθώς στο μέλλον προβλέπονται, λόγω της αλλαγής του κλίματος, συχνότερα περιστατικά ξηρασίας με μεγαλύτερη διάρκεια και περισσότεροι καύσωνες κατά την διάρκεια του έτους. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα την επιμήκυνση της αντιπυρικής περιόδου, την ταχύτερη ξήρανση και αύξηση της ευφλεκτικότητας της δασικής καύσιμης ύλης, την δημιουργία ευνοϊκών συνθηκών καύσης και τελικά την αύξηση της συχνότητας και της έντασης των πυρκαγιών.

Με την άνοδο της θερμοκρασίας αναμένεται να αυξηθεί ο αριθμός των πυρκαγιών και η συνολική καμένη έκταση, ενώ θα μειωθεί ο χρόνος που μεσολαβεί μεταξύ δύο διαδοχικών πυρκαγιών στην ίδια περιοχή. Τα δάση της νότιας ηπειρωτικής χώρας και της Κρήτης αναμένεται να ζημιωθούν περισσότερο. Εκτιμάται ότι η καμένη έκταση και αναλογικά το συνολικό κόστος καταστολής των πυρκαγιών, των ζημιών και των δαπανών αποκατάστασης θα αυξηθεί περίπου κατά 10% έως 20% ετησίως σε σχέση με τα σημερινά δεδομένα.

Τον 20ο αιώνα διαπιστώθηκε μικρή αύξηση της θερμοκρασίας και μείωση του ύψους των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων (βροχή, χιόνι, χαλάζι). Η τάση αυτή εκτιμάται ότι θα συνεχιστεί τον 21ο αιώνα σύμφωνα με τα μελλοντικά κλιματικά σενάρια. Ωστόσο, η συνολική μείωση των κατακρημνισμάτων το έτος 2100 δεν θα είναι ομοιόμορφη σε όλη την ελληνική επικράτεια, καθώς αναμένεται μείωσή τους στην ηπειρωτική χώρα (όπου βρίσκονται τα παραγωγικά δάση της Ελλάδος) και αύξηση στα νησιά του Αιγαίου Πελάγους (εκτός της Κρήτης). Τα δασικά οικοσυστήματα θα ζημιωθούν κατά κύριο λόγο από τα μειωμένα κατακρημνίσματα και τις υψηλές θερμοκρασίες που θα επικρατήσουν κατά την ξηροθερμική περίοδο, ενώ διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο

καταστροφικών πυρκαγιών. Οι συνθήκες αυτές θα αυξήσουν το φορτίο της λεπτής καύσιμης ύλης με πιθανή συνέπεια την αύξηση του κινδύνου εκδήλωσης και εξάπλωσης των πυρκαγιών.

Εξαιτίας των κλιματικών αλλαγών έως το έτος 2100, θα υπάρξει χωρική ανακατανομή των δασών της χώρας και η συγκόμωση των δασών συνολικά θα μειωθεί. Όσον αφορά το είδος της καύσιμης ύλης, τα δάση των θερμόβιων κωνοφόρων και των αείφυλλων πλατύφυλλων θα επεκταθούν, ενώ τα δάση ερυθρελάτης, ελάτης, οξυάς και μαύρης πεύκης ενδεχομένως θα περιοριστούν σε έκταση. Συνεπώς, τα δασικά είδη με τη μεγαλύτερη ευφλεκτότητα θα επεκταθούν. Επίσης, η επαλήθευση των προβλέψεων σημαίνει ότι ορισμένα από τα παράκτια δασικά οικοσυστήματα κινδυνεύουν να μετατραπούν σε χορτολιβαδικές εκτάσεις ή να ερημοποιηθούν.

Σύμφωνα με προβλέψεις που έχουν γίνει με ανάλυση του Μετεωρολογικού Δείκτη Κινδύνου Έναρξης Πυρκαγιών (FWI), στην Ανατολική Ελλάδα το διάστημα 2021-2050, οι ημέρες με υψηλό κίνδυνο πυρκαγιάς θα είναι 20 περισσότερες και 45 περισσότερες για το διάστημα 2071-2100. Για τη Δυτική Ελλάδα αναμένονται 20 περισσότερες ημέρες με αυξημένο κίνδυνο πυρκαγιάς για το 2021-2050 και 25-40 περισσότερες για την περίοδο 2071-2100. Εκτιμάται πως η Αττική, η Ανατολική Πελοπόννησος, η Κεντρική Μακεδονία και η Θεσσαλία θα είναι οι περιοχές που θα επηρεαστούν πιο έντονα. Επιπλέον, εκτιμάται ότι η αύξηση των δεικτών ξηρασίας στην Ελλάδα τα επόμενα χρόνια ενδέχεται να αυξήσει τον αριθμό των πυρκαγιών και των καμένων εκτάσεων στη Βόρεια και Δυτική Ελλάδα.

Άλλοι παράγοντες που δρουν συνεργιστικά και συσσωρευτικά με την αλλαγή του κλίματος και αναμένεται να επιφέρουν αυξημένο κίνδυνο πυρκαγιών είναι η διαρκώς αυξανόμενη τουριστική ανάπτυξη σε περιοχές φυσικού κάλλους, η συνεχιζόμενη δόμηση σε περιαστικές περιοχές και η εγκατάλειψη της υπαίθρου και των παραδοσιακών συστημάτων γεωργικής και κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης.

### 1.9 Ο εθελοντισμός στη διαχείριση των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου

Οι ομάδες ή οι εθελοντές που ασχολούνται με τη δασοπροστασία/δασοπυρόσβεση ανήκουν σε τρεις βασικές κατηγορίες:

1. τις ομάδες ή τους εθελοντές που εντάσσονται στα μητρώα της Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας ή έχουν άμεση σχέση με τους ΟΤΑ.
2. τους εθελοντές πυροσβέστες που ανήκουν στο Πυροσβεστικό Σώμα και
3. ομάδες ή εθελοντές που δεν έχουν καμία σχέση με τους παραπάνω.

#### 1.9.1 Ομάδες ή εθελοντές που εντάσσονται στη ΓΓΠΠ

Ο θεσμός του εθελοντισμού σε ζητήματα πολιτικής προστασίας είναι σχετικά καινούριος στην Ελλάδα. Οι εθελοντικές ομάδες μπορούν να εγγραφούν με μια απλή αίτηση στα μητρώα της ΓΓΠΠ. Η ΓΓΠΠ οργανώνει τις ομάδες αλλά και τους μεμονωμένους εθελοντές, οι οποίοι μπορούν επίσης να ενταχθούν στα μητρώα της ΓΓΠΠ. Οι εθελοντικές ομάδες δεν παρουσιάζουν ενιαία δομή και πολλές από αυτές έχουν αποκλειστικό αντικείμενο τη δασοπροστασία/δασοπυρόσβεση, ενώ άλλες υφίστανται με ποικίλες δραστηριότητες.

Ενδεικτικά, οι πιο συνηθισμένες μορφές εθελοντικών ομάδων είναι οι εξής:

- Ομάδες αποκλειστικής ενασχόλησης με τη δασοπροστασία/δασοπυρόσβεση.

- Σύλλογοι διαφορετικών ενδιαφερόντων (π.χ., κυνηγετικοί, ορειβατικοί, κ.λπ.), οι οποίοι συνεπικουρούν στο αντικείμενο της δασοπυρόσβεσης.

- Ομάδες έρευνας και διάσωσης ή παροχής πρώτων βοηθειών, οι οποίες ασχολούνται και με τη δασοπροστασία/δασοπυρόσβεση.

- Ομάδες που εμπίπτουν στον προσκοπισμό και τον οδηγισμό.

- Περιβαλλοντικές οργανώσεις και σύλλογοι.

Επιπροσθέτως, οι ομάδες που δηλώνουν δράσεις δασοπροστασίας/δασοπυρόσβεσης εντάσσονται σε τρεις βασικές κατηγορίες:

- **Κατασταλτικές**, οι οποίες συμμετέχουν στην καταστολή των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου.

- **Προκατασταλτικές**, οι οποίες στελεχώνουν πυροφυλάκια ή/και οργανώνουν κινητά περίπολα σε δασικές περιοχές, ενημερώνοντας τους αρμόδιους φορείς για τις πυρκαγιές που εντοπίζουν

- **Πολλαπλών ρόλων**, οι οποίες ενεργούν και στην καταστολή αλλά και κατά τον προκατασταλτικό μηχανισμό.

Επιπλέον, οι παραπάνω ομάδες μπορεί να ασχολούνται και με δράσεις πρόληψης, όπως τον καθαρισμό δασών και μονοπατιών, την πληροφόρηση των πολιτών μέσω ενημερωτικών φυλλαδίων και σεμιναρίων σε σχολεία, ή με δράσεις αποκατάστασης καμένων εκτάσεων.

#### 1.9.2 Εθελοντές πυροσβέστες του Πυροσβεστικού Σώματος

Το 1991 καθιερώθηκε ο θεσμός του εθελοντή πυροσβέστη του στο Πυροσβεστικό Σώμα ο οποίος υπηρετούν σε τοπικούς πυροσβεστικούς σταθμούς ή/και στελεχώνουν εθελοντικούς πυροσβεστικούς σταθμούς/κλιμάκια. Τα κλιμάκια υπάγονται διοικητικά στο ΠΣ και η συντήρησή τους, σύμφωνα με την υφιστάμενη νομοθεσία, είναι αρμοδιότητα των ΟΤΑ.

Οι εθελοντές πυροσβέστες προάγονται στους τιμητικούς και άμισθους βαθμούς του Αρχιπυροσβέστη και του Πυρονόμου, όταν συμπληρώνουν πέντε (5) έτη υπηρεσίας και με αυτό τον τρόπο αναγνωρίζεται η εμπειρία τους και η συνεισφοράς τους στο ΠΣ.

#### 1.9.3 Αυτόνομα εθελοντικά σχήματα - Ομάδες πολιτών

Οι εθελοντικές ομάδες, χωρίς καμία σχέση με κάποιο κρατικό φορέα, είναι συνήθως ομάδες οι οποίες ενεργούν αυτόνομα στο αντικείμενο της δασοπροστασίας/δασοπυρόσβεσης και αποτελούνται κυρίως από ομάδες πολιτών ή και μεμονωμένα άτομα που σε περιπτώσεις εκδήλωσης πυρκαγιών κοντά σε περιοχές που κατοικούν ή/και δραστηριοποιούνται συγκεντρώνονται και μεταβαίνουν για την αντιμετώπιση της πυρκαγιάς, χωρίς όμως κάποιο προηγούμενο σχεδιασμό και συντονισμό από τους κρατικούς φορείς που επιχειρούν στο περιστατικό.

## ΚΕΝΑ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΟΥ

### 2.1 Πολιτική διαχείρισης πυρκαγιών Δασών και Υπαίθρου

Η διαχείριση των πυρκαγιών περιλαμβάνει ενέργειες και μέτρα για τον έλεγχο της εκδήλωσης, και της συμπεριφοράς της φωτιάς στα δάση και την υπαίθρο καθώς και των συνεπειών που προκαλεί. Τα μέτρα και οι ενέργειες αναφέρονται σε ολόκληρο τον κύκλο αντιμετώπισης της κρίσης των πυρκαγιών που οργανώνεται γύρω από τα στάδια της πρόληψης, της καταστολής και της αποκατάστασης. Σύμφωνα με το Ν. 2612/1998 η πρόληψη των πυρκαγιών είναι ευθύνη (σήμερα) της Γενικής Διεύθυνσης Δασών και Δασικού Περιβάλλοντος (Δασική Υπηρεσία) που ανήκει στο Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας και ασκεί έργο μέσω των υπηρεσιών της που ανήκουν στις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις του Υπουργείου Εσωτερικών, ενώ την ευθύνη της καταστολής έχει το Πυροσβεστικό Σώμα το οποίο διαθέτει κάθετη, ημι-στρατιωτική δομή και υπάγεται στο Υπουργείο Προστασίας του Πολίτη συνεπικουρούμενο όσον αφορά (τουλάχιστον) τα εναέρια μέσα από το ΓΕΑ και το ΓΕΣ που ανήκουν στο Υπουργείο Εθνικής Άμυνας με τον συντονισμό των Επιχειρήσεων να ασκείται από τη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (ΓΓΠΠ) η οποία υπάγεται στο Υπουργείο Προστασίας του Πολίτη. Είναι σαφές λοιπόν ότι τόσο το θεσμικό πλαίσιο όσο και η εφαρμογή στην πράξη της διαχείρισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου στην Ελλάδα συνθέτουν ένα πολύπλοκο και χαοτικό τοπίο. Η κατάσταση αυτή υποδαυλίζει τον απαιτούμενο συντονισμό και την επιχειρησιακή ετοιμότητα που απαιτούν οι μεγάλης κλίμακας ή ανεξέλεγκτες πυρκαγιές οι οποίες έχουν δημιουργήσει πολύ σοβαρά προβλήματα στη χώρα μας την τελευταία δεκαετία. Είναι ενδεικτικό ότι στην πρόληψη των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου συμμετέχουν σαράντα πέντε (45) συναρμόδιοι φορείς που πρέπει να συντονιστούν σε ένα κοινό πλαίσιο. Ο συντονισμός της πρόληψης θα έπρεπε να ασκείται σύμφωνα με το Ν. 2612/1998 από τη Δασική Υπηρεσία κάτι το οποίο, λόγω νομικού κενού (μη ενεργοποίηση του άρθρου 100 του Ν. 4249/2014), δεν γίνεται. Για την καταστολή των πυρκαγιών πρέπει να συνεργαστούν δεκαεπτά (17) φορείς που ανήκουν σε έξι (6) Υπουργεία, προκειμένου να ασκήσουν έντεκα (11) διαφορετικές αρμοδιότητες!

Η ΓΓΠΠ ασκεί τις αρμοδιότητές της με βάση το Ν.3013/2002 ενώ δεν έχουν εκδοθεί όλα τα απαιτούμενα Προεδρικά Διατάγματα που θα ενεργοποιούσαν τον Ν.4249/2014 που αφορά την αναδιοργάνωση όλων των υπηρεσιών του Υπουργείου Προστασίας του Πολίτη (ΕΛΑΣ, ΠΣ, ΓΓΠΠ). Στην παρούσα μορφή της η ΓΓΠΠ δεν διαθέτει ένα σύγχρονο οργανόγραμμα (μη εφαρμογή του άρθρου του 107 του Ν.4249/2014) και οι περιφερειακές υπηρεσίες της (υπάγονται στο Υπουργείο Εσωτερικών), που αποτελούν τον πολιτικό της βραχίονα (ο επιχειρησιακός βραχίονας της ΓΓΠΠ αντιπροσωπεύεται από το ΠΣ), λειτουργούν χωρίς κεντρικό συντονισμό με συνέπεια να μην έχουν μέχρι σήμερα αποδειχθεί ιδιαίτερα αποτελεσματικές. Υπάρχουν παράλληλες οριζόντιες δομές από άλλα εμπλεκόμενα υπουργεία που επικαλύπτονται με την ΓΓΠΠ ως προς τις αρμοδιότητές τους. Είναι χαρακτηριστικό της πολύπλοκης και άναρχης δομής του συστήματος ότι ενώ τυπικά η ΓΓΠΠ βρίσκεται ιεραρχικά επάνω από το ΠΣ, το Κέντρο Επιχειρήσεων της βρίσκεται κάτω από το Κέντρο Επιχειρήσεων του ΠΣ. Ένας αριθμός προβλεπόμενων δράσεων που αναφέρονται στο Ν.4249/2014 δεν έχει υλοποιηθεί όπως η σύσταση Συντονιστικής Αρχής Πολιτικής Προστασίας (ΣΑΠΠ) η οποία θα αποτελούσε μέρος της ΓΓΠΠ σε επίπεδο Γενικής Διεύθυνσης (άρθρο 105 του Ν.4249/2014) με αποστολή “το συντονισμό των δράσεων για την κατάρτιση και την εφαρμογή του σχεδιασμού πολιτικής προστασίας σε εθνική κλίμακα”. Δεν έχει υλοποιηθεί ακόμη επίσης η πρόβλεψη του άρθρου 114 του Ν.4249/2014 που αναφέρεται στην ίδρυση και λειτουργία στη

ΣΑΠΠ του Εθνικού Συστήματος Έγκαιρης Προειδοποίησης (στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Αριθμού Έκτακτης Ανάγκης 112). Η υπηρεσία αυτή θα περιλάβει τις διαδικασίες και τις υποδομές που εξασφαλίζουν την παραγωγή και την αξιολόγηση της πληροφορίας σχετικά με επερχόμενα καταστροφικά φαινόμενα ή συμβάντα, τη λήψη αποφάσεων και την ενημέρωση των πολιτών, με σκοπό την προετοιμασία του πληθυσμού και των δυνάμεων πολιτικής προστασίας για την αντιμετώπιση των ανωτέρω συμβάντων, τη βελτίωση της δυνατότητας αντίδρασης σε εθνικό και τοπικό επίπεδο και τη μείωση των απωλειών.

Πέρα από τη χαοτική δομή και τις ελλείψεις του νομικού πλαισίου, έμμεση αλλά συστηματική είναι η παρέμβαση στα θέματα της διαχείρισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου που εκδηλώνεται με το γεγονός της εμπλοκής κάθε κυβέρνησης στην επιλογή των αρχηγών των Σωμάτων και των θέσεων ευθύνης των φορέων που εμπλέκονται στη διαχείριση των πυρκαγιών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα πολιτικής παρέμβασης αποτελεί η περίπτωση της μεταφοράς της αρμοδιότητας της δασοπυρόσβεσης από τη Δασική Υπηρεσία στο Πυροσβεστικό Σώμα η οποία έγινε χωρίς να υπάρξει καμία επιστημονική τεκμηρίωση για τη σκοπιμότητά της, ενώ είναι εντυπωσιακό ότι εφαρμόστηκε με ΦΕΚ που δημοσιεύτηκε την 25/5/1998, δηλαδή ενώ είχε ήδη ξεκινήσει η αντιπυρική περίοδος! Τα στατιστικά στοιχεία τόσο του 1998 όσο και του 2000 αποδεικνύουν ότι το ΠΣ δεν ήταν έτοιμο, εκείνη τη στιγμή, να αναλάβει τα νέα καθήκοντα τα οποία του ανατέθηκαν. Η άκομψη αυτή πολιτική παρέμβαση δημιούργησε κλίμα αντιδικίας, καχυποψίας και αντιπαράθεσης μεταξύ των δύο κυριότερων υπηρεσιών που εμπλέκονται στα θέματα πυροπροστασίας των δασών, επισφραγίζοντας την αντιεπιστημονική προσέγγιση της πολιτικής εκείνης επιλογής με τον επιχειρησιακό διαχωρισμό της πρόληψης από την καταστολή των πυρκαγιών.

Από τότε (1998) μέχρι και σήμερα δεν έχουν διευκρινιστεί με σαφήνεια οι επιμέρους αρμοδιότητες, οι διαδικασίες και ο τρόπος συνεργασίας, για τον καλύτερο συντονισμό της διαχείρισης των πυρκαγιών, σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο, μεταξύ Πυροσβεστικού Σώματος και Δασικής Υπηρεσίας<sup>1</sup> που αφορούν: α) στις δράσεις πρόληψης και προστασίας των δασικών εκτάσεων από πυρκαγιές και στην εκπόνηση σχεδίων που να υποστηρίζουν τις δράσεις αυτές και β) στην παροχή υποστήριξης και τη διασφάλιση άμεσης συνδρομής από την οικεία Δασική Υπηρεσία προς το Πυροσβεστικό Σώμα κατά την αντιμετώπιση των δασικών πυρκαγιών (άρθρο 100 του Ν. 4249/2014).

Η παραπάνω αδιάφορη αντιμετώπιση των αναγκών της πρόληψης, επι δύο περίπου δεκαετίες, καταδεικνύει την πολιτική έμφασης και πριμοδότησης της καταστολής έναντι της πρόληψης σε επίπεδο νομοθετικών ρυθμίσεων η οποία μεταφράστηκε όλη αυτή την περίοδο και σε επίπεδο χρηματοδότησης των αντίστοιχων δραστηριοτήτων. Στο συνολικό προϋπολογισμό και απολογισμό της διαχείρισης των πυρκαγιών τα τελευταία είκοσι έτη η μερίδα του λέοντος διατίθεται στην καταστολή, με αποτελέσματα που δεν τεκμαίρουν σε καμία περίπτωση αντίστοιχη απόδοση της επένδυσης που έχει πραγματοποιηθεί την περίοδο αυτή επάνω στη συγκεκριμένη πολιτική επιλογή. Η υιοθέτηση της πολιτικής της καταστολής (σε συνδυασμό με την επιλογή του Γαλλικού μοντέλου δασοπυρόσβεσης) έχει συμπαρασύρει και ταυτίσει την επίλυση του προβλήματος των πυρκαγιών με τη χρήση των εναερίων μέσων, υποβαθμίζοντας τον ρόλο και τη συμβολή των επίγειων δυνάμεων και την ανάγκη της συμμετοχής και συνεισφοράς των πολιτών στην αντιμετώπιση των πυρκαγιών υπαίθρου και δασών.

1. Σήμερα Γενική Διεύθυνση Δασών και Δασικού Περιβάλλοντος του ΥΠΕΝ

## 2.2 Πρόληψη πυρκαγιών Δασών και Υπαίθρου

Η χρηματοδότηση των μέτρων και έργων για την πρόληψη των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου βαίνει συνεχώς μειούμενη τις τελευταίες δεκαετίες. Κατά συνέπεια, ο προληπτικός αντιπυρικός σχεδιασμός για την προστασία των δασών έχει στην ουσία εγκαταλειφθεί από πολλά χρόνια. Λόγω ελλείψεως πιστώσεων δεν εκπονούνται τυποποιημένα επιχειρησιακά αντιπυρικά σχέδια σε επίπεδο Δασαρχείου σύμφωνα με τις εγκεκριμένες τεχνικές προδιαγραφές. Μεμονωμένες περιπτώσεις όπως αυτή του Δασαρχείου Πάρνηθας που διαθέτει και εφαρμόζει ένα σύγχρονο και ολοκληρωμένο αντιπυρικό σχέδιο αποτελούν απλώς εξαίρεση στον κανόνα.

Τα ποσά με τα οποία χρηματοδοτούνται οι φορείς της αυτοδιοίκησης αλλά ακόμη περισσότερο οι περιφερειακές Δασικές Υπηρεσίες, που ανήκουν στις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, είναι προκλητικά χαμηλά (ενδεικτικά της τάξης των 20-30.000€ ανά Νομό ή 500.000 στρέμματα κατ' έτος). Η κατάσταση αυτή έχει σαν αποτέλεσμα ο τομέας της πρόληψης των πυρκαγιών να παραμένει ουσιαστικά ανενεργός για δεκαετίες, με συνέπειες που αποτυπώνονται στα στατιστικά μεγέθη των πυρκαγιών της ίδιας περιόδου. Πέρα από τα προβλήματα υποχρηματοδότησης, υπάρχουν σοβαρά προβλήματα έγκαιρης διάθεσης των πιστώσεων και συγχρονισμού της εκτέλεσης έργων πρόληψης από τις περιφερειακές Δασικές Υπηρεσίες. Τα προβλήματα αυτά συνδέονται με γραφειοκρατικές διαδικασίες που οφείλονται στο διαφορικό χαρακτήρα της διοίκησης της Δασικής Υπηρεσίας -η Κεντρική Δασική Υπηρεσία υπάγεται στο Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ενώ οι Περιφερειακές Δασικές Υπηρεσίες υπάγονται στις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις του Υπουργείου Εσωτερικών- αλλά και στους διαφορετικούς τύπους χρηματοδοτικών εργαλείων που χρησιμοποιούνται (τακτικός προϋπολογισμός ΥΠΕΝ & Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων, Πράσινο Ταμείο, Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης). Το αποτέλεσμα αυτής της κατάστασης είναι τα σχετικά κονδύλια για την πρόληψη να γίνονται συχνά διαθέσιμα στους τελικούς δικαιούχους (Αποκεντρωμένες Γενικές Διευθύνσεις Δασών) μετά την έναρξη και σε κάποιες περιπτώσεις ακόμη και στα τέλη της αντιπυρικής περιόδου.

Σε εθνικό επίπεδο παρατηρούνται διαχρονικά αγκυλώσεις, καθυστερήσεις και έλλειμμα στην εφαρμογή θεσμικών και τεχνικών μέτρων για την υποστήριξη της πρόληψης (ολοκλήρωση δασικών χαρτών, ορθές γεωργικές πρακτικές διαχείρισης αγροτικής γης, νομοθεσία για δασωμένους αγρούς, επεμβάσεις στη βλάστηση κ.α.). Η αμφισβήτηση τόσο του ιδιοκτησιακού καθεστώτος του δασικού χώρου όσο και των χρήσεων της γης στην Ελλάδα είναι ένα διαχρονικό πρόβλημα που συνδέεται πολλές φορές με την έναρξη των πυρκαγιών στα δάση και την ύπαιθρο. Νομικές ρυθμίσεις που έχουν περιληφθεί σε ψηφισμένους νόμους (Ν.4280/2014 και Ν.4315/2014) οι οποίοι τροποποιούν το Ν.998/79, προσθέτουν σωρεία από επεμβάσεις που πλέον επιτρέπονται στα δάση και τις δασικές εκτάσεις, και ενδεχομένως αυξάνουν τις πιέσεις και τις δυνατότητες αλλαγής χρήσεων γης.

Στο πλαίσιο της αγροτικής και δασικής πολιτικής της χώρας αλλά και της περιβαλλοντικής διάστασης της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ) της ΕΕ δεν υπάρχει ένα συγκεκριμένο και ρεαλιστικό Εθνικό Σχέδιο Αγροτικής Ανάπτυξης για το δασικό χώρο, το οποίο να παρέχει ουσιαστικά κίνητρα για τη διατήρηση και την ενίσχυση των παραδοσιακών δραστηριοτήτων και μορφών διαχείρισης του αγροδασικού χώρου (υλοτομία, ρητινοπαραγωγή, μελισσοκομία, μη ξυλώδη δασικά προϊόντα κ.λπ.). Το Σχέδιο αυτό είναι απαραίτητο για να περιοριστεί η συνεχιζόμενη για δεκαετίες εγκατάλειψη της γεωργικής και δασικής γης και να αναβιώσουν οι δασικές κοινότητες που με τη δραστηριότητά τους στις ορεινές και ημιορεινές περιοχές μείωναν παραδοσιακά

τον κίνδυνο των πυρκαγιών και προστάτευαν το δάσος, καθώς αυτό αποτελούσε την έδρα της δικής τους οικονομικής και κοινωνικής ζωής. Είναι γεγονός ότι η ανθρώπινη παρουσία στα δάση είναι ταυτόχρονα και αιτία εκδήλωσης πυρκαγιών αλλά συγχρόνως μπορεί να είναι και παράγοντας πρόληψης και μετριασμού του κινδύνου.

Στην ελλειμματική πρόληψη εντάσσεται και η μη εκπόνηση σχεδίων διαχείρισης των δασών, γεγονός που οδηγεί σε δάση και δασικά οικοσυστήματα, των οποίων η δομή και η σύνθεση δεν ανταποκρίνεται στις αρχές της αειφορικής διαχείρισης και ως εκ τούτου τα καθιστά τρωτά και επικίνδυνα για την εκδήλωση πυρκαγιών μεγάλων διαστάσεων.

Επίσης στον τομέα της πρόληψης διαπιστώνεται πλημμελής εφαρμογή και έλεγχος στις περιπτώσεις εκείνες που προβλέπεται προληπτικός καθαρισμός της βλάστησης από φορείς σε περιοχές της αρμοδιότητας τους για τη μείωση του κινδύνου πυρκαγιάς σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις (Πυρ. Διατάξεις 4/2012,9/2000, 9Α/2005, Ν.998/1979, ΚΥΑ12030/Φ109.1/1999, Ν.3852/2010, αρθ.94 παρ.1). Παράλληλα στις περιπτώσεις κοπής ή κλαδεύσεων δασικών δένδρων εντός ιδιόκτητων οικοπέδων, υπάρχουν (γραφειοκρατικές) διαδικασίες και υποχρέωση για αδειοδότηση από τα Δασαρχεία και την Πολεοδομία που αποθαρρύνουν τους ιδιοκτήτες ή χρησιμοποιούνται σαν πρόσχημα για να δικαιολογούν τις παραλείψεις τους. Αντίστοιχα για την κοπή δένδρων εντός δημοτικών χώρων πρασίνου ή κοινόχρηστων χώρων εν γένει, χρειάζεται αδειοδότηση από τις υπηρεσίες του Δήμου και του Δασαρχείου.

Η πρόληψη είναι το στάδιο εκείνο της διαχείρισης των πυρκαγιών που μπορεί να υποστηριχθεί σημαντικά μέσω της ευαισθητοποίησης των πολιτών, της εκπαίδευσης του προσωπικού των υπηρεσιών και την αξιοποίηση της σύγχρονης τεχνολογίας. Παρόλα αυτά τίποτε από τα προηγούμενα δεν έχει υλοποιηθεί στο υφιστάμενο σύστημα στο πλαίσιο ενός ολοκληρωμένου σχεδιασμού με συγκεκριμένους στόχους, μέθοδο και οργάνωση.

Το προσωπικό των εμπλεκόμενων δημόσιων υπηρεσιών δεν έχει εκπαιδευτεί στη χρήση νέων τεχνολογιών και σε πολλές περιπτώσεις παρουσιάζεται τεchnοφοβικό με αποτέλεσμα να υπάρχει υπηρεσιακός τεχνολογικός αναχρονισμός ο οποίος εντείνεται από την έλλειψη νέου και εξειδικευμένου προσωπικού στο σύνολο σχεδόν των εμπλεκόμενων φορέων. Το αποτέλεσμα αυτής της κατάστασης είναι το σύνολο σχεδόν των φορέων που εμπλέκονται στη διαχείριση των πυρκαγιών να λειτουργεί κατά κύριο λόγο εμπειρικά χωρίς να διαθέτει κατάλληλο επιστημονικό προσωπικό και χωρίς να αξιοποιεί τις δυνατότητες που προσφέρουν σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία για την υποστήριξη του έργου τους.

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα παντελούς έλλειψης κεντρικού σχεδιασμού για την αξιοποίηση κονδυλίων σε εφαρμογές τεχνολογίας όσον αφορά (κυρίως) την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών αποτελεί η χρηματοδότηση, μετά τις φονικές πυρκαγιές του 2007, την περίοδο 2009-2013 με δεκάδες εκατομμύρια ευρώ πολυάριθμων έργων πληροφορικής από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) με φορέα υλοποίησης την Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε. (ΚτΠ). Η απρογραμμάτιστη, ασυντόνιστη και κατακερματισμένη αυτή απόπειρα (που επιδεινώθηκε από τον αποκεντρωμένο χαρακτήρα της Διοίκησης) για να υλοποιηθούν χωρίς σχεδιασμό, τεκμηριωμένη ανάλυση των αναγκών και κεντρικό συντονισμό μία σειρά από ασύνδετα, ασύμβατα, ανομοιογενή και μη διαλειτουργικά συστήματα είχε σαν αποτέλεσμα να μη βρίσκεται σήμερα κανένα σχεδόν από τα δεκάδες έργα που υλοποιήθηκαν σε επιχειρησιακή λειτουργία. Εκτός από το κακό αυτό παράδειγμα θα πρέπει όμως να αναφερθεί ότι έχουν αναπτυχθεί πολλά αξιόλογα συστήματα και τεχνολογικές



λύσεις που μπορούν να υποστηρίξουν τις ανάγκες της διαχείρισης των πυρκαγιών τα οποία δεν μπορούν όμως να αξιολογηθούν και να δοκιμαστούν επιχειρησιακά λόγω έλλειψης του κατάλληλου θεσμικού πλαισίου.

### 2.2.1 Χωροταξικός σχεδιασμός

Ένα από τα σημαντικότερα σύγχρονα προβλήματα είναι η διαχείριση των πυρκαγιών στη ζώνη μείξης των οικισμών με δάση (μεικτή ζώνη δασών-οικισμών). Είναι βασικό να σημειώσουμε ότι δεν υπάρχει αξιόπιστη χαρτογράφηση των περιοχών μείξης δασών-κατοικιών σε εθνικό επίπεδο. Πρόσφατα γίνεται προσπάθεια, μέσω των δασικών χαρτών, να οριοθετηθούν οι περιοχές οικιστικών πυκνώσεων (αυθαίρετα) που είναι οι κατ' εξοχήν ζώνες υψηλού κινδύνου μεγάλης τρωτότητας. Υπάρχουν όμως και πολλοί νόμιμοι οικισμοί (με εγκεκριμένα σχέδια) σε δασικές περιοχές οι οποίοι είναι αντίστοιχα εκτεθειμένοι στις πυρκαγιές. Το πρόβλημα της οικιστικής ανάπτυξης μέσα σε δάση και δασικές περιοχές, με τρόπο αυθαίρετο και παραβατικό, δεν έχει αντιμετωπιστεί συστηματικά και τελεσίδικα αν και απασχολεί πολλές δεκαετίες την πολιτική και κοινωνική ζωή του τόπου. Καθώς η κατάσταση αυτή δεν έχει ενσωματωθεί εξ' αρχής στα θέματα του χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού, στην παρούσα φάση η χωροταξία καλείται όχι να σχεδιάσει αλλά να δώσει λύσεις σε υφιστάμενες αυθαίρετες καταστάσεις. Το μεγαλύτερο πρόβλημα εντοπίζεται στις αυθαίρετες κατασκευές (που κατασκευάζονται συνήθως με πρόχειρα υλικά και δεν διαθέτουν άδεια) για τις οποίες δεν υπάρχουν καταγεγραμμένα δεδομένα. Οι νεότερες και αδειοδοτημένες κατασκευές μπορεί να ενταχθούν ευκολότερα στο σχεδιασμό και να ελεγχθούν για την εφαρμογή προδιαγραφών και κανόνων για προστασία από τις πυρκαγιές (πυρασφαλή δομικά υλικά, κλαδεύσεις και απομάκρυνση βλάστησης κ.λπ.).

Σύμφωνα με το άρθρο 4 του Ν. 4447/2016 προβλέπονται ειδικά χωροταξικά σχέδια αναφορικά με την περιβαλλοντική υποβάθμιση και την προστασία από φυσικές καταστροφές για τις περιοχές μείξης δασών-κατοικιών. Ο νόμος εστιάζει στον χωρικό σχεδιασμό με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη, η οποία -σύμφωνα με το νόμο- περιλαμβάνει την οικονομική ανάπτυξη, τη χωρική και κοινωνική συνοχή και την προστασία του φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος. Δεν συμπεριλαμβάνεται καθόλου στους στόχους του Ν.4447/2016, η ασφαλής λειτουργία της κοινότητας και η ασφάλεια του πληθυσμού σε περίπτωση έκτακτων περιστατικών και φυσικών καταστροφών και δεν γίνεται αναφορά στην ανθεκτικότητα του τοπίου των περιοχών αυτών σαν στοιχείο του σχεδιασμού.

Είναι εντυπωσιακό ότι στη δημόσια συζήτηση γίνεται συχνά αναφορά σε σχέδια εκκένωσης σε επίπεδο Δήμων, κάτι που κατά τη ΓΓΠΠ δεν προβλέπεται από το νόμο. Αντίθετα υφίσταται ο όρος της «οργανωμένης προληπτικής απομάκρυνσης» λόγω του μη υποχρεωτικού χαρακτήρα του μέτρου για τους πολίτες. Παρατηρείται όμως επιφυλακτικότητα στην εφαρμογή επιχειρησιακών σχεδίων προληπτικής οργανωμένης απομάκρυνσης, παρά το γεγονός ότι υπάρχουν σαφείς οδηγίες που έχει εκδώσει η ΓΓΠΠ. Είναι συνηθισμένο για πολιτικούς και οικονομικούς λόγους να μην προβάλλεται ο (υφιστάμενος) τοπικός κίνδυνος πυρκαγιάς, ούτε να ενημερώνονται σχετικά οι κάτοικοι, ώστε να είναι γνώστες και να εξοικειώνονται με την εφαρμογή τυχόντος σχεδίου ασφάλειας ή οργανωμένης απομάκρυνσης πριν από κάθε αντιπυρική περίοδο (υπόδειξη/σήμανση χώρων συγκέντρωσης, διαδρομές απομάκρυνσης από τον οικισμό σε περίπτωση κινδύνου/πυρκαγιάς κ.λπ.). Με αυτό τον τρόπο δεν υπάρχει ούτε επίγνωση του κινδύνου ούτε ετοιμότητα αντίδρασης στους κατοίκους σε περίπτωση ενδεχόμενης πυρκαγιάς.

### 2.2.2 Χαρτογράφηση και διαχείριση δασικής καύσιμης ύλης

Η δασική καύσιμη ύλη είναι ο μοναδικός παράγοντας που μπορεί η διαχείριση να επηρεάσει προκειμένου να μετριάσει τη συμπεριφορά της πυρκαγιάς και να μπορέσει ο μηχανισμός αντιμετώπισης να την ελέγξει, με την προϋπόθεση ότι οι άλλοι δύο παράγοντες που καθορίζουν τη συμπεριφορά της πυρκαγιάς (τοπογραφία και καιρός) δεν έχουν ακραία χαρακτηριστικά. Τα δάση και οι δασικές εκτάσεις που καίγονται βρίσκονται κατά κανόνα σε χαμηλά υψόμετρα και είναι εκτός διαχείρισης επειδή δεν είναι παραγωγικά. Παρόλα αυτά η διαχείριση της δασικής καύσιμης ύλης με καθαρισμούς, κλαδεύσεις, απομάκρυνση της βιομάζας ακόμη και καύση των υπολειμμάτων υλοτομιών είναι απαραίτητη για να αποφεύγεται υπερσυγκέντρωση βιομάζας και να διασπάται η συνέχεια του στρώματος του δασικού καυσίμου. Τα μικρών διαστάσεων κλαδιά και θάμνοι που μπορεί να προκύψουν από καθαρισμούς ή τη δημιουργία αντιπυρικών και στεγασμένων ζωνών θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν σαν βιομάζα για παραγωγή ενέργειας. Τέτοιοι σχεδιασμοί έχουν δοκιμαστεί κατά το παρελθόν αλλά αντιμετωπίσαν προβλήματα οικονομικής βιωσιμότητας. Θα πρέπει να αξιολογηθεί και να εκτιμηθεί στην ανάλυση κόστους-οφέλους αντίστοιχων έργων η μείωση του κινδύνου με ποσοτικούς όρους, δηλαδή με βάση τον οικονομικό τουλάχιστον αντίκτυπο ενδεχόμενης πυρκαγιάς ώστε να εκτιμηθεί ρεαλιστικά η σκοπιμότητα εφαρμογής παρόμοιων λύσεων.

Για την τεκμηρίωση του σχεδιασμού της διαχείρισης των δασικών καυσίμων με στόχο τη μείωση της επικινδυνότητας είναι απαραίτητη αρχικά η τυποποίηση (με βάση κοινά χαρακτηριστικά καύσης) και στη συνέχεια η αποτύπωση (χαρτογράφηση) της κατανομής των διαφόρων τύπων δασικών καυσίμων στο χώρο.

Αν και κατά το πρόσφατο παρελθόν η Δασική Υπηρεσία (ΥΠΕΝ) χρηματοδότησε σχετικό έργο, μέχρι και σήμερα δεν υπάρχει διαθέσιμος επίσημος χάρτης δασικής καύσιμης ύλης σε εθνικό επίπεδο. Αντίθετα, συνήθως χρησιμοποιούνται επαναταξινομήσεις άλλων θεματικών χαρτογραφήσεων όπως του Ευρωπαϊκού χάρτη κάλυψης γης (CLC)<sup>2</sup> για την Ελλάδα. Απόπειρες τυποποίησης και χαρτογράφησης έχουν γίνει αποσπασματικά στο πλαίσιο εθνικών και ευρωπαϊκών ερευνητικών έργων χωρίς όμως να οδηγήσουν σε αντίστοιχη θεσμοθέτηση.

Η Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή δεν έχει εφαρμοστεί πλήρως στη χώρα μας, όσον αφορά συγκεκριμένες δράσεις, για την προσαρμογή των ελληνικών δασικών οικοσυστημάτων στα διαθέσιμα δεδομένα και τις εκτιμήσεις μεταβολής του κλίματος και ειδικότερα στον αυξημένο κίνδυνο δασικών πυρκαγιών.

Υπάρχει στη χώρα μας έλλειμα γνώσης και θεσμικού πλαισίου για την εφαρμογή επιστημονικών τεχνικών διαχείρισης της δασικής καύσιμης ύλης όπως η προδιαγεγραμμένη καύση και η ορθολογική βόσκηση τη στιγμή που αυτές οι πρακτικές στη Γαλλία, στην Ισπανία στην Ιταλία και την Πορτογαλία έχουν ενσωματωθεί ως διαχειριστικές πρακτικές και υποστηρίζονται από συγκεκριμένα νομικά εργαλεία. Η προδιαγεγραμμένη καύση έχει αποδειχθεί επιστημονικά ότι μπορεί, εάν πραγματοποιηθεί ορθά και με κανόνες, να αποτελέσει ένα αποτελεσματικό και οικονομικό εργαλείο για τη μείωση της συγκέντρωσης της δασικής καύσιμης ύλης, όμως αυτό απαιτεί επιπλέον έρευνα στη χώρα μας καθώς οι προδιαγραφές και τα αποτελέσματα μπορεί να διαφέρουν από ένα οικοσύστημα σε ένα άλλο. Επιπλέον, η μη εφαρμογή τοπικών σχεδίων για την άσκηση ορθολογικής βόσκησης και η έλλειψη διαχειριστικών λιβαδοπονικών σχεδίων που θα καταναίμουν κατάλληλα τις λιβαδικές μονάδες έχει αυξήσει την ανάγκη για δημιουργία, μέσω καύσης, ικανοποιητικών βοσκήσιμων γαίων.

2. Corine Land Cover (<https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover/clc-2012>)

### 2.2.3 Εκστρατείες ευαισθητοποίησης

Η ευαισθητοποίηση του κοινού καλύπτεται στη χώρα μας από τη ΓΓΠΠ με την έκδοση ενημερωτικών φυλλαδίων και με τηλεοπτικά (κυρίως) spot<sup>3</sup>. Το υλικό αυτό, αν και παράγεται σχεδόν σε ετήσια βάση, δεν είναι ενταγμένο στο πλαίσιο ενός δημοσιοποιημένου στρατηγικού σχεδίου προστασίας από τις πυρκαγιές. Αποτελεί αποσπασματικό μέτρο που καλύπτει μάλλον τυπικά την υποχρέωση της ενημέρωσης των πολιτών χωρίς να συνδυάζεται με άλλες ενέργειες που θα βοηθούσαν για να ευαισθητοποιήσουν τους πολίτες και να συμβάλλουν στη συνειδητοποίηση των μηνυμάτων της σχετικής ενημερωτικής εκστρατείας. Έτσι, η συγκεκριμένη δράση απέχει πολύ από το να καλλιεργήσει συστηματικά μια θετική νοοτροπία σε θέματα πρόληψης και να επιτύχει την ευαισθητοποίηση συγκεκριμένων ομάδων-στόχων (τουρίστες, αγρότες, κτηνοτρόφοι, κάτοικοι, κ.λπ.) για την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών σε εθνικό επίπεδο. Θα πρέπει πάντως να σημειωθεί ότι (αν και δεν υπάρχουν συστηματικές και επίσημες μετρήσεις απόδοσης) οι εκστρατείες ενημέρωσης και τα ενημερωτικά βίντεο έχουν ένα, έστω προσωρινό, θετικό αποτέλεσμα στην προστασία από τις πυρκαγιές δασών και υπαίθρου.

Οδηγίες για τους πολίτες και χρήσιμο ενημερωτικό υλικό όσον αφορά μέτρα πρόληψης και προστασίας από τις πυρκαγιές δημοσιοποιεί η ΓΓΠΠ στον ιστότοπο του οργανισμού<sup>4</sup>. Δεν υπάρχουν στοιχεία από τη ΓΓΠΠ για την επισκεψιμότητα της σχετικής σελίδας ώστε να εκτιμηθεί η συνεισφορά της στην ενημέρωση του κοινού. Ενημερωτικά φυλλάδια για τη δασοπροστασία εκδίδει και το Πυροσβεστικό Σώμα. Συστηματική ενημέρωση (έστω και με τη μορφή προκαθορισμένης ετήσιας εκδήλωσης) για την απόκτηση στοιχειώδους αντίληψης για το φαινόμενο και την εξοικείωση με τις δασικές πυρκαγιές και τους τρόπους πρόληψης και προστασίας δεν υπάρχει σε καμία βαθμίδα εκπαίδευσης.

### 2.2.4 Προκατασταλτικά μέτρα (Ετοιμότητα και μετριασμός συνεπειών)

Στην Ελλάδα ο εντοπισμός και η αναγγελία των πυρκαγιών γίνεται, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, από εμπλεκόμενους στις προκατασταλτικές ενέργειες φορείς αλλά σε πολλές περιπτώσεις είναι οι ίδιοι οι πολίτες που ειδοποιούν τις αρμόδιες υπηρεσίες καθώς η ανθρώπινη παρουσία είναι έντονη στις περισσότερες δασικές περιοχές (ιδιαίτερα σε αυτές του υψηλού κινδύνου κατά τη διάρκεια της αντιπυρικής περιόδου).

Η ανίχνευση και ο εντοπισμός των πυρκαγιών γίνεται με διασπορά των πυροσβεστικών οχημάτων σε προκαθορισμένες θέσεις παρατήρησης. Ο εντοπισμός των πυρκαγιών γίνεται επίσημα από περιπολίες οχημάτων των εθελοντών της πολιτικής προστασίας των Δήμων και από άλλες υπηρεσίες οι οποίες περιπολούν (και) για άλλους σκοπούς, όπως η Ελληνική Αστυνομία (επίγειες αλλά και εναέριας περιπολίες). Δεν υπάρχει συστηματικός σχεδιασμός ανά περιοχή με ανάλυση οπτικής κάλυψης και εκτίμηση της επικινδυνότητας στο χώρο για τις θέσεις παρατήρησης και περιπολιών αλλά γίνεται εφαρμογή εμπειρικών εκτιμήσεων και γνώσεων. Σε γενικές γραμμές, ο σχεδιασμός επιτήρησης και περιπολιών γίνεται με ανεξάρτητο προγραμματισμό του κάθε εμπλεκόμενου φορέα, με περιορισμένη ενημέρωση των υπολοίπων και χωρίς να υπάρχει συστηματική/κοινή εικόνα κάλυψης της περιοχής από πλευράς επιτήρησης ούτε εγκεκριμένο σχέδιο κοινής/συμπληρωματικής δράσης.

Είναι σημαντική παράλειψη ότι, λόγω ασάφειας του νομικού πλαισίου, δεν χρησιμοποιείται και δεν αξιοποιείται το δίκτυο πυροφυλακείων της Δασικής Υπηρεσίας που θα μπορούσε να ενισχύσει κατά πολύ το δίκτυο ανίχνευσης, εντοπισμού και έγκαιρης αναγγελίας πυρκαγιών<sup>5</sup>. Τέλος δεν υπάρχει καμία αξιοποίηση των δυνατοτήτων των κοινωνικών δικτύων και των εγκαταστάσεων οπτικής επιτήρησης άλλων φορέων και ιδιωτών για τη βελτίωση του εντοπισμού τόσο χρονικά (ταχύτερα) όσο και χωρικά (μεγαλύτερη κάλυψη).

Παρά τη διαθεσιμότητα τα τελευταία χρόνια, τόσο από το Πυροσβεστικό Σώμα όσο και από την Ελληνική Αστυνομία, μη επανδρωμένων εναέριων μέσων με δυνατότητες για την ανίχνευση και τον εντοπισμό εστιών πυρκαγιών, ο συγκεκριμένος εξοπλισμός δεν αξιοποιείται ακόμη επιχειρησιακά. Αυτό είναι συνέπεια της μεγάλης αντίστασης της δημόσιας διοίκησης στον εκσυγχρονισμό, της έλλειψης τεχνολογικού προφίλ στους φορείς που εμπλέκονται στη διαχείριση των πυρκαγιών και στην απουσία επιστημονικής υποστήριξης στο σχεδιασμό των επιχειρήσεων.

### 2.2.5 Χαρτογράφηση εκτίμησης κινδύνου πυρκαγιάς

Οι ιδιαίτερα επικίνδυνες περιοχές της χώρας για την εκδήλωση πυρκαγιών σε δάση και δασικές εκτάσεις αναφέρονται στο Π.Δ. 575/1980, το οποίο εκδόθηκε κατ' εφαρμογή του άρθρου 25 του Ν.998/1979 με χωρική ανάλυση σε επίπεδο Δασαρχείου. Η χωρική αυτή αποτύπωση του στατικού κινδύνου πυρκαγιών θα πρέπει να αναθεωρηθεί με κριτήρια επικινδυνότητας (και όχι απλώς κινδύνου) και με βάση τα στατιστικά στοιχεία των τελευταίων δεκαετιών, αφού πρώτα ελεγχθεί η ποιότητά τους και ενοποιηθούν. Ενδεχομένως θα πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν και στοιχεία που αφορούν τις εκτιμήσεις για την κλιματική αλλαγή στη χώρα, έτσι ώστε ο νέος χάρτης να αποτελέσει τη βάση του σχεδιασμού της διαχείρισης των δασικών πυρκαγιών για τις επόμενες δεκαετίες.

Πέρα από τη στατική χωρική αποτύπωση του κινδύνου, η ΓΓΠΠ συντάσσει και εκδίδει καθημερινά δελτίο κινδύνου πυρκαγιάς, με τη μορφή χάρτη, καθ' όλη τη διάρκεια της αντιπυρικής περιόδου (Υ.Α.1299/7-4-2003, ΦΕΚ 423 Β'). Ο χάρτης έχει ισχύ για την επόμενη ημέρα από την έκδοση και αποστέλλεται από τη ΓΓΠΠ στο ΚΕΠΠ/ΕΣΚΕ για προώθηση στους επιχειρησιακούς φορείς. Λαμβάνοντας υπόψη ότι ένα μεγάλο ποσοστό των πυρκαγιών στη χώρα μας οφείλεται σε αμέλεια, ένας από τους βασικούς στόχους της έκδοσης του Ημερήσιου Δελτίου (χάρτης) Κινδύνου Πυρκαγιάς είναι η αποτροπή ενεργειών που ενδέχεται να προκαλέσουν την έναρξη πυρκαγιάς από αμέλεια. Για το σκοπό αυτό η ΓΓΠΠ εκδίδει οδηγίες οι οποίες όμως δεν μεταφέρονται με συστηματικό τρόπο (π.χ. μέσω των δελτίων ειδήσεων των ΜΜΕ κατά την περίοδο των πυρκαγιών) στους πολίτες ώστε να αναπτυχθεί η αντίληψη του κινδύνου από τις πυρκαγιές και να καλλιεργηθεί η νοοτροπία της πρόληψης.

Πρέπει να επισημανθεί ότι, παρόλες τις αδυναμίες που έχει ενδεχομένως ο χάρτης κινδύνου πυρκαγιάς της ΓΓΠΠ, αποτελεί τη μοναδική ίσως υλοποίηση ενσωμάτωσης επιστημονικής προσέγγισης (το σύστημα ENGAGE του ΠΣ αποτελεί ένα ανάλογο ενσωμάτωσης τεχνολογίας στην καταστολή) στο πλαίσιο του επιχειρησιακού σχεδιασμού της διαχείρισης των δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα.

3. <https://www.civilprotection.gr/el/ενημερωτική-εκστρατεία-tv-spot>

4. [https://www.civilprotection.gr/sites/default/gscp.../dasikes\\_pirkagies\\_06\\_6\\_16\\_0.pdf](https://www.civilprotection.gr/sites/default/gscp.../dasikes_pirkagies_06_6_16_0.pdf)

5. Σημειώνεται ότι δεν υπάρχουν/διατέθηκαν στοιχεία αναφορικά με τον αριθμό και την κατάσταση του δικτύου.

Σύμφωνα με τα στοιχεία που συγκέντρωσε η Επιτροπή, οι φορείς που είναι αποδέκτες και χρησιμοποιούν τον ημερήσιο χάρτη κινδύνου πυρκαγιάς της ΓΓΠΠ κρίνουν την πληροφόρηση την οποία παρέχει ως γενικώς επαρκή για τις επιχειρησιακές τους ανάγκες. Παράλληλα όμως εκδηλώνουν την επιθυμία για βελτίωση της χωρικής ανάλυσης των εκτιμήσεων (από το επίπεδο του Δασαρχείου που χρησιμοποιεί ο χάρτης σήμερα) και το ενδιαφέρον για την ανάπτυξη χάρτη μεσοπρόθεσμης εκτίμησης του κινδύνου πυρκαγιών σε εθνικό επίπεδο. Η δυνατότητα αυτή θα επιτρέψει την ορθολογική κατανομή των πόρων σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο σύμφωνα με την διακύμανση του επιπέδου επικινδυνότητας.

### 2.2.6 Αναγγελία πυρκαγιών

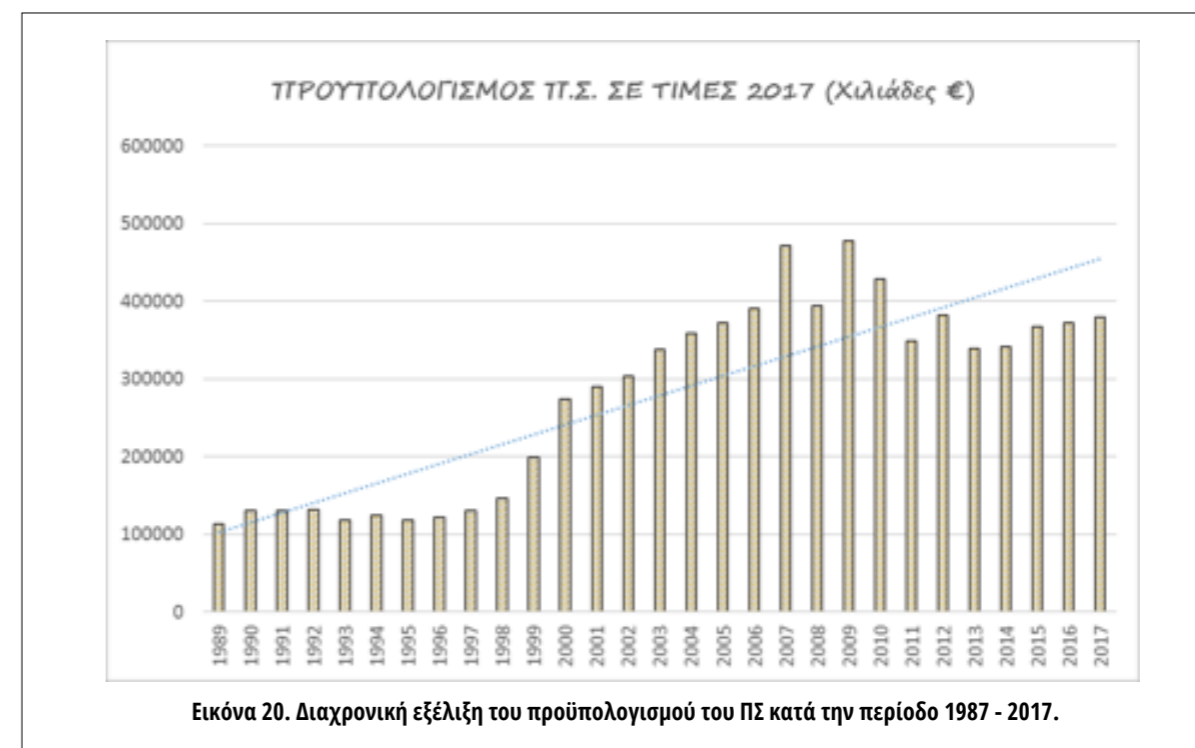
Θα πρέπει να αναφερθεί ότι λειτουργούν δύο υπηρεσίες για την αναγγελία πυρκαγιάς από τους πολίτες που αντιστοιχούν στα κέντρα κλήσης των αριθμών 199 (Πυροσβεστικό Σώμα) και "112" (Ευρωπαϊκός αριθμός κλήσης έκτακτης ανάγκης). Δεν λειτουργεί όμως ιδιαίτερη γραμμή ενημέρωσης των πολιτών με αποτέλεσμα να ζητούνται από τον αριθμό «199» πληροφορίες για πυρκαγιές σε εξέλιξη και για τυχόν αγνοούμενους, τραυματίες ή θύματα, γεγονός το οποίο επιβαρύνει σοβαρά τη λειτουργία του κέντρου σε περιπτώσεις κρίσεων.

Η υπηρεσία του "112", που έχει εφαρμογή σε όλες τις χώρες της ΕΕ, περιλαμβάνει δύο τρόπους επικοινωνίας: τη λειτουργία εισερχόμενης κλήσης μέσω της οποίας μπορούν να επικοινωνήσουν οι πολίτες, με τον αριθμό "112" και να γίνει ο γεωεντοπισμός της θέσης τους τη συγκεκριμένη στιγμή και τη λειτουργία εξερχόμενης κλήσης, το λεγόμενο "Σύστημα Συναγερμού Πολιτών", (Cell Broadcast Service-CBS), μέσω του οποίου, το κέντρο του "112", μπορεί να στείλει ταυτόχρονα μήνυμα σε κινητά ή σταθερά τηλέφωνα που βρίσκονται στην περιοχή με την ειδοποίηση να την εγκαταλείψουν άμεσα, λόγω κινδύνου. Η υλοποίηση της υπηρεσίας "112" ξεκίνησε το 2010 και αναμένεται να τεθεί σε πλήρη λειτουργία από τις αρχές του 2019!! Αν και η υπηρεσία CBS είναι πολύ χρήσιμη σε καταστάσεις κρίσεων και έκτακτων αναγκών, η εφαρμογή της δεν μπορεί να γίνει χωρίς προηγούμενη ενημέρωση, εκπαίδευση και άσκηση των συνδρομητών. Η υπηρεσία, η οποία δεν έχει υλοποιηθεί ακόμη στη χώρα μας, θα λειτουργεί από δύο Κέντρα Επικοινωνιών εγκατεστημένα το ένα στην Ελληνική Αστυνομία και το άλλο στο Πυροσβεστικό Σώμα.

### 2.3 Καταστολή των πυρκαγιών Δασών και Υπαίθρου

Η καταστολή των πυρκαγιών από το έδαφος γίνεται κατά βάση από το Πυροσβεστικό Σώμα με μία μικρή σχετικά συμβολή από εθελοντικές ομάδες, προσωπικό των ΟΤΑ και ενεργούς πολίτες, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις καλούνται να συμβάλλουν και οι Ένοπλες Δυνάμεις. Από τον αέρα στη δασοπυρόσβεση συμβάλλουν τα εναέρια μέσα, αεροσκάφη και ελικόπτερα, που στη χώρα μας είτε ανήκουν στο κράτος και τα λειτουργεί η Πολεμική Αεροπορία, η Αεροπορία Στρατού, η ΕΛΑΣ και το Πυροσβεστικό Σώμα, είτε ανήκουν σε ιδιωτικές εταιρείες οι οποίες παρέχουν υπηρεσίες αεροπυρόσβεσης στο πλαίσιο σχετικής σύμβασης με το Ελληνικό Δημόσιο.

Σχετικά με την αποδοτικότητα του μηχανισμού παρατηρείται σημαντική αύξηση χρηματοδότησης της καταστολής μετά την ανάληψη της ευθύνης της δασοπυρόσβεσης το 1998 (Εικόνα 1), η οποία όμως όπως προαναφέρθηκε δεν βοήθησε στο να μειωθεί η καμένη έκταση (Πίνακας 1), ούτε πρόλαβε τους θανάτους και τις καταστροφές κατοικιών και υποδομών.



Πίνακας 1. Μέσος όρος καμένης έκτασης στην Ελλάδα για την περίοδο 1978 - 1997 (στατιστικά στοιχεία από τη Δ.Υ.) και 1998 - 2017 (στατιστικά στοιχεία από το Π.Σ.).

Χρονική Περίοδος	Μέσος όρος καμένης έκτασης (ha) <sup>6</sup>
1978 - 1997	44.805,5
1998 - 2017	45.017,6

#### 2.3.1 Κατάσβεση με επίγεια μέσα και δυνάμεις

Παρά τις ικανότητες και την εμπειρία του προσωπικού του ΠΣ οι συνθήκες του σχεδιασμού και των επιχειρήσεων δασοπυρόσβεσης δεν συμβάλλουν στην αύξηση της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας της καταστολής. Η επιχειρησιακή οργάνωση των επίγειων δυνάμεων δασοπυρόσβεσης του Πυροσβεστικού Σώματος χρήζει ουσιαστικής βελτίωσης στους τομείς της εκπαίδευσης, εξοπλισμού (το 43% των οχημάτων του ΠΣ είναι 10-20 ετών) και σχεδιασμού. Αν και κατά το χρονικό διάστημα 1998-2018 πραγματοποιήθηκαν 81 εκπαιδευτικά σεμινάρια και επιμορφώσεις του ΠΣ στα πλαίσια της δασοπυρόσβεσης, η εκπαίδευση των πυροσβεστών σε θέματα αντιμετώπισης των δασικών πυρκαγιών χρήζει σημαντικότερης βελτίωσης. Αποτελεί μεγάλο μειονέκτημα ότι δεν υπάρχουν κοινά προγράμματα εκπαίδευσης και κοινές ασκήσεις όλων των εμπλεκόμενων φορέων (ΠΣ, ΔΥ, ΟΤΑ, ΓΓΠΠ) που να υλοποιούνται σε συστηματική βάση. Τέτοια κοινή δραστηριότητα θα διευκόλυνε την ανάπτυξη κλίματος συνεργασίας και θα βελτίωνε τον συντονισμό μεταξύ των εμπλεκόμενων υπηρεσιών, στην περίπτωση μεγάλων πυρκαγιών. Ο εξοπλισμός και τα μέσα του ΠΣ έχουν

6. Το ha (εκτάριο) είναι έκταση ίση με 10 στρέμματα

προβλήματα γήρανσης και συντήρησης, γεγονός που υποδαυλίζει την αποτελεσματικότητα της καταστολής και υπονομεύει την ασφάλεια του προσωπικού της δασοπυρόσβεσης.

Τέλος, ανασταλτικό παράγοντα αποτελεί η έλλειψη κοινών οργανωμένων και εγκεκριμένων σχεδίων καταστολής δασικών πυρκαγιών για όλα τα δασικά συμπλέγματα και, κυρίως, για τα περιαστικά δάση. Τα σχέδια αυτά θα μπορούσαν, στο υφιστάμενο σύστημα, να αποτελούν την ευκαιρία συνεργασίας των αξιωματικών του Πυροσβεστικού Σώματος με τους δασολόγους της Δασικής Υπηρεσίας και τις υπηρεσίες πολιτικής προστασίας των ΟΤΑ.

Η νομοθετική πρόβλεψη ρόλων και αρμοδιοτήτων που αφορούν τη συνεργασία των εμπλεκόμενων φορέων στη δασοπυρόσβεση παρουσιάζει αρκετά κενά, τα οποία συνήθως διαπιστώνονται εκ των υστέρων, ιδίως σε περιπτώσεις μεγάλων πυρκαγιών. Τα κενά αυτά δεν έχουν αντιμετωπιστεί διαχρονικά. Το νομικό πλαίσιο περιορίζεται απλώς στην περιγραφή δραστηριοτήτων των μεμονωμένων φορέων, αφήνοντας μεγάλα κενά όσον αφορά τις σχέσεις μεταξύ τους ιδίως στα όρια των αρμοδιοτήτων τους κατά τη διάρκεια των επιχειρήσεων. Τα κενά αυτά εμφανίζονται συνήθως κατά τη διάρκεια κρίσεων οπότε πρέπει να αντιμετωπιστούν εν θερμώ, χωρίς να υπάρχει ο απαραίτητος χρόνος επεξεργασίας.

Οι κυριότερες αδυναμίες που αφορούν το υπάρχον σύστημα καταστολής συνοψίζονται στα παρακάτω:

- Υπάρχει μία γενικότερη τάση από το ΠΣ για δασοπυρόσβεση στα όρια των αστικών περιοχών και του οδικού δικτύου και όχι μέσα στο δάσος. Σε ορισμένες περιπτώσεις αυτό επηρεάζει την πιθανότητα επιτυχίας της αρχικής προσβολής ενώ σε άλλες δίνει τη δυνατότητα στην πυρκαγιά να αναπτύξει μεγάλη ένταση ή ταχύτητα και να υπερκεράσει τη γραμμή άμυνας.

- Οι δυνατότητες συντονισμού και η αποτελεσματικότητα στην αντιμετώπιση πυρκαγιών που ξεφεύγουν της αρχικής προσβολής είναι σημαντική παράμετρος για την επιτυχημένη δασοπυρόσβεση. Στις περιπτώσεις αυτές θα έπρεπε να γίνεται επιτελικός σχεδιασμός στο πεδίο (που δεν εφαρμόζεται στο πλαίσιο του υφιστάμενου συστήματος) με τη χρήση χαρτών της περιοχής, αποτύπωση της επιχειρησιακής κατάστασης και της διασποράς των δυνάμεων και σχεδιασμό των επιχειρήσεων για το επόμενο χρονικό διάστημα, κάτι που συχνά έχει σαν αποτέλεσμα τη μη αξιοποίηση των διαθέσιμων δυνάμεων περιλαμβανομένων των εναέριων μέσων. Η αδυναμία επιτελικού σχεδιασμού επί χάρτου στο πεδίο δεν επιτρέπει την εκ των υστέρων αποτίμηση της επιχειρησιακής προσπάθειας και την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την αποτελεσματικότητα τακτικών επιλογών της δασοπυρόσβεσης<sup>7</sup>.

- Δεν συγκεντρώνονται απολογιστικά στοιχεία κόστους των επιχειρήσεων δασοπυρόσβεσης ανά φορέα και πυρκαγιά, κάτι το οποίο θα βοηθούσε στην τεκμηρίωση της αποδοτικότητας της δασοπυρόσβεσης και την ανάλυση κόστους-οφέλους του μηχανισμού της καταστολής

- Το υπάρχον σύστημα χαρακτηρίζεται από πολύ περιορισμένη χρήση χειρωνακτικών κατασβεστικών μέσων και μηχανημάτων. Αντίθετα, έχει υπερβολικά μεγάλη εξάρτηση από τη συμβολή των εναέριων μέσων στις επιχειρήσεις καταστολής. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την κατακόρυφη αύξηση της πιθανότητας να αποτύχει η

αρχική προσβολή, ακόμη και σε μέσης δυσκολίας πυρκαγιές, σε περίπτωση που δεν υπάρχει έγκαιρα διαθέσιμο εναέριο μέσο ή σε περίπτωση μη ευνοϊκών καιρικών συνθηκών (οπότε τα εναέρια μέσα δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν).

- Δεν έχει διερευνηθεί η εισαγωγή της χρήσης της φωτιάς ως εργαλείου δασοπυρόσβεσης (έλλειψη νομοθετικής ρύθμισης, επιστημονικής υποστήριξης και εκπαίδευσης σε αυτό το αντικείμενο και κατάλληλης οργάνωσης)

- Γενικά το σύστημα είναι αρκετά εσωστρεφές και αποκλείει, χωρίς καμία δοκιμή, την εισαγωγή ιδεών, μέσων, και τεχνικών που μπορούν να βελτιώσουν πολλά από τα σημεία όπου καταφανώς υπάρχουν αδυναμίες. Παραδείγματα αποτελούν η άμεση αντιμετώπιση πυρκαγιών που ξεκινούν σε απομακρυσμένες θέσεις μεγάλου υψομέτρου (κάτι που είχε επιτευχθεί με τη δημιουργία των αερομεταφερόμενων με ελικόπτερα ομάδων “δασοκομάντος” κατά την περίοδο 1993-1997, αλλά καταργήθηκε μετά το 1998) και η αντιμετώπιση πυρκαγιών μέσης έως υψηλής έντασης στο μέτωπο (με ενίσχυση των δυνατοτήτων άμεσης προσβολής με ειδικές μεθόδους και μέσα ή με τη σωστή και αποτελεσματική αξιοποίηση έμμεσης προσβολής).

### 2.3.2 Εναέρια δασοπυρόσβεση

Τα πυροσβεστικά αεροσκάφη δεν αποτελούν ‘πανάκεια’ στην καταστολή των πυρκαγιών. Έχουν δυσβάστακτο λειτουργικό κόστος ενώ οι ισχυροί άνεμοι που πνέουν στην περίπτωση μεγάλων πυρκαγιών μπορεί να τα καθηλώσουν στο έδαφος ή να μειώσουν την αποτελεσματικότητά τους στο ελάχιστο. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι ο τύπος των κυρίως χρησιμοποιούμενων αεροσκαφών (CANADAIR) δεν έχει σχεδιαστεί για να επιχειρεί σε συνθήκες ισχυρών ανέμων. Ο θρύλος της αποτελεσματικότητας της αεροπυρόσβεσης που έχει δημιουργηθεί στην Ελλάδα συνδέεται με συνθήκες ανέμου που οι πυρκαγιές μπορούν να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά από καλά οργανωμένες επίγειες δυνάμεις ενώ στην περίπτωση ισχυρών ανέμων η προσφορά τους είναι ελάχιστη. Αυτό έχει αποδειχτεί τόσο στις πυρκαγιές του 2007 όσο και στις πρόσφατες πυρκαγιές της Αττικής. Γενικά, η συνεισφορά των αεροσκαφών στη δασοπυρόσβεση, λαμβανομένου υπόψιν του σχετικού κόστους, μπορεί να θεωρηθεί υπερεκτιμημένη.

Ο στόλος των αεροσκαφών Canadair CL-215 που αποκτήθηκε στην περίοδο 1974-1989, έχει προφανώς σοβαρά προβλήματα ηλικίας. Συνήθως ένα αεροσκάφος (κάθε τύπου) κρίνεται ως ικανό για δράση εφόσον έχουν γίνει όλες οι απαραίτητες συντηρήσεις που προβλέπονται από τον κατασκευαστή. Τα αεροσκάφη αποσύρονται κατά κανόνα όταν η συντήρηση (καθώς οι απαιτήσεις αυξάνονται με την ηλικία) γίνει ασύμφορη, όταν ξεπεραστούν τεχνολογικά (οπότε αναζητούνται σύγχρονες λύσεις) ή όταν υπάρχουν προβλήματα συντήρησης λόγω μη υποστήριξης από τον κατασκευαστή. Στην περίπτωση των CL-215, ισχύουν σε μεγάλο βαθμό και τα τρία ανωτέρω στοιχεία. Ιδιαίτερα όσον αφορά το τελευταίο, η εγκατάλειψη της συντήρησης των Canadairs από τη μητρική εταιρεία Bombardier, με την πώληση των δικαιωμάτων υποστήριξης και παραγωγής της οικογένειας “Canadair CL” από τη μικρότερη καναδική εταιρεία Viking Air, έχει αυξήσει τις δυσκολίες συντήρησης και μειώσει κατά πολύ τις προοπτικές διατήρησης των CL-215 σε επιχειρησιακή λειτουργία. Η απώλεια δύο αεροσκαφών CL-215 που έκαναν αναγκαστική προσγείωση κατά τη διάρκεια επιχειρήσεων δασοπυρόσβεσης (στις 17/7/2015 στην πυρκαγιά της Νεάπολης Λακωνίας και στις 26/8/2016 σε πυρκαγιά στα Δερβενοχώρια), ευτυχώς χωρίς απώλεια των πληρωμάτων, καθώς και η μειωμένη γενικά διαθεσιμότητα δείχνουν ότι ο χρόνος περαιτέρω αξιοποίησής τους είναι μικρός. Η πρόσφατη συντήρηση οκτώ κινητήρων στις ΗΠΑ οπωσδήποτε βελτιώνει κάπως την κατάσταση δίνοντας κάποιο περιθώριο χρόνου για να εξετασθούν μελλοντικές επιλογές.

7. Είναι γεγονός ότι το σύστημα ENGAGE του Π.Σ. δίνει τέτοιες δυνατότητες οι οποίες πρέπει να συνδυαστούν με κατάλληλη εκπαίδευση για την αξιοποίησή τους.

Ο στόλος των Canadair CL-415 (αναφερόμενα και ως Bombardier CL-415) παραγγέλθηκε τον Οκτώβριο 1998 και αριθμούσε 10 Α/Φ. Η παράδοσή τους έγινε σταδιακά την περίοδο 1999-2004 και μέχρι σήμερα έχουν χαθεί τρία από αυτά. Παρά το ότι τα αεροσκάφη αυτά είναι σχετικά καινούρια έχουν παρουσιαστεί αρκετά προβλήματα, γεγονός που αποτελεί ένδειξη προβληματικής συντήρησης. Σύμφωνα με την υπάρχουσα αρθρογραφία παρουσιάζονται σημαντικές καθυστερήσεις στις συντηρήσεις που αναλαμβάνει η Ελληνική Αεροπορική Βιομηχανία. Έτσι το 2018 τέσσερις από τους κινητήρες turboprop των CL-415 στάλθηκαν στις ΗΠΑ για επισκευή μαζί με εκείνους των CL-215.

Ο στόλος των Pezetel (PZL M18 Dromader) έχει συνεισφέρει σημαντικά στη δασοπυρόσβεση στη χώρα μας από το 1984, οπότε είχαν αποκτηθεί 30 Α/Φ. Ο συγκεκριμένος τύπος έχει αποδειχθεί αξιόπιστος ενώ η αποτελεσματικότητά τους κυμαίνεται ανάλογα με τον τρόπο αξιοποίησής τους (διασπορά σε βάσεις, ρίψεις νερού, αφρού ή επιβραδυντικού υλικού, αξιοποίηση σε προληπτικές περιπολίες, αρχική προσβολή κλπ.). Αν και η διαθεσιμότητά τους παραμένει ικανοποιητική είναι πιθανό να απαιτηθεί σταδιακή αντικατάστασή τους μέσα στην επόμενη δεκαετία.

Τα ελικόπτερα (Ε/Π) που διαθέτει η Αεροπορία Στρατού, κυρίως CHINOOK CH-47D, έχουν δείξει ότι έχουν δυνατότητες σημαντικής συμβολής στη δασοπυρόσβεση, όμως υπάρχουν πολλοί περιοριστικοί παράγοντες στη συνεχή εμπλοκή τους. Πρόκειται για ένα ιδιαίτερα ακριβό μέσο, που έχει πολλαπλές δυνατότητες, όπως η μεταφορά προσωπικού, που το κάνουν απαραίτητο για την άμυνα της χώρας αλλά και για άλλες αποστολές. Οι ανάγκες συντήρησης είναι αυξημένες ενώ και το κόστος χρήσης τους είναι υψηλό.

Τα δύο Ε/Π Eurocopter AS 332 L1 Super Puma (τώρα Airbus Helicopters) του Πυροσβεστικού Σώματος είναι μέσα με μεγάλες δυνατότητες που μπορούν να παίξουν σημαντικό ρόλο σε πολλές και διαφορετικές αποστολές του ΠΣ καθώς έχουν αρκετό χώρο για μεταφορά προσωπικού και μεγάλη ακρίβεια χειρισμών. Η χρήση τους στη δασοπυρόσβεση είναι δυνατή και μπορούν να είναι πολύ αποτελεσματικά. Όταν όμως δεν χρησιμοποιούνται παρά μόνο για τη ρίψη νερού (που δεν ξεπερνά τους 3,5 τόνους ανά ρίψη) η αποδοτικότητα είναι πολύ μειωμένη. Τα Ε/Π αυτά είναι σχετικά ευαίσθητα και η λειτουργία και συντήρησή τους είναι υψηλού κόστους (χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ότι και τα δύο χρειάστηκαν πολύ ακριβή συντήρηση κατά την τελευταία διετία). Για το λόγο αυτό δεν χρησιμοποιούνται ευρέως για δασοπυρόσβεση διεθνώς.

### 2.3.2.1 Ιδιωτικά εναέρια μέσα με σύμβαση

Η χώρα μας χρησιμοποίησε για πρώτη φορά ενοικιαζόμενα εναέρια μέσα το 1993 και στη συνέχεια τα χρησιμοποιεί συνεχώς από το 1999. Από το 1999 έως το 2009 υπήρξε γενικότερα μια τάση αύξησης του αριθμού και των δυνατοτήτων τους, αυξάνοντας σημαντικά τις δυνατότητες αεροπυρόσβεσης της χώρας (καθώς περιλαμβάνονται μερικά από τα καλύτερα δασοπυροσβεστικά ελικόπτερα παγκοσμίως), με αντίστοιχη όμως αύξηση του κόστους. Μάλιστα, για το κόστος ενοικίασης υπάρχουν κατά καιρούς σοβαρές καταγγελίες για κακοδιαχείριση.

Το προσωπικό εδάφους και γενικότερα ο μηχανισμός της δασοπυρόσβεσης συνήθισε στην άμεση και αποτελεσματική συνδρομή των εναέριων μέσων τόσο κατά την αρχική προσβολή όσο και κατά την αντιμετώπιση μεγαλύτερων πυρκαγιών. Έτσι, δημιουργήθηκε ένα μονολιθικό σύστημα γύρω από τα εναέρια μέσα, υπερτιμώντας την αποτελεσματικότητά τους και υποβαθμίζοντας την ανάγκη και το ρόλο των επίγειων

δυνάμεων. Αυτή η τακτική ανεβάζει το κόστος της δασοπυρόσβεσης σε πολύ μεγάλα ύψη ενώ σε περίπτωση αδυναμίας χρήσης των πυροσβεστικών εναέριων μέσων οι πυρκαγιές παίρνουν καταστροφικές διαστάσεις. Στη σχετικά εύκολη διαθεσιμότητα εναέριων μέσων και την «εξάρτηση» των επίγειων δυνάμεων από την παρουσία τους, μπορούν σε μεγάλο βαθμό να αποδοθούν οι παρακάτω αδυναμίες:

- Έλλειψη έμφασης στη βελτιστοποίηση της λειτουργίας του Συντονιστικού Κέντρου Δασοπυρόσβεσης (ΣΚΕΔ) του ΠΣ κατά στην τελευταία εικοσαετία, ώστε να εξασφαλίζεται, κατά το δυνατόν, η σωστή αποστολή μέσων ανάλογα με τις πραγματικές ανάγκες. Αυτό περιλαμβάνει τόσο το προσωπικό του ΣΚΕΔ (επιλογή, παραμονή για μακρό διάστημα, συνεχής βελτίωση με επιμόρφωση, κλπ.) όσο και τα τεχνολογικά μέσα για την υποστήριξή του (επικοινωνίες, σύστημα υποστήριξης λήψης αποφάσεων με τις απαραίτητες υποδομές, κ.λπ.)

- Έλλειψη δυνάμεων και προσπάθειας στο έδαφος (όπως προαναφέρθηκε) με σχεδιασμό επί χάρτου για τον τρόπο αντιμετώπισης μιας σχετικά δύσκολης πυρκαγιάς που ξέφυγε την αρχική προσβολή, με αποτέλεσμα η πρωτοβουλία να περνάει σε μεγάλο βαθμό στα εναέρια μέσα.

- Αδυναμία, κάτω από δύσκολες συνθήκες, στην αντιμετώπιση πολλαπλών περιστατικών όταν περισσότερες από δύο ή τρεις πυρκαγιές λάβουν διαστάσεις απαιτώντας τη συμβολή εναέριων μέσων. Διαθέτοντας εναέρια μέσα σε 2-3 πυρκαγιές, μειώνεται η δυνατότητα συμβολής τους στην αρχική προσβολή νέων πυρκαγιών, οπότε καθώς οι επίγειες δυνάμεις δεν είναι αποτελεσματικές από μόνες τους, η κατάσταση ξεφεύγει γρήγορα από τον έλεγχο. Οι πυρκαγιές της 24-26ης Αυγούστου 2007, αλλά και της 23ης Ιουλίου 2018 αποτελούν χαρακτηριστικά παραδείγματα αυτής της αδυναμίας.

- Σε συνέχεια του παραπάνω σημείου, η μείωση των ενοικιαζόμενων Ε/Π κατά τα έτη της οικονομικής κρίσης κατέβασε το «όριο αποτελεσματικότητας» του μηχανισμού (δηλαδή σε πόσο φόρτο δασοπυρόσβεσης μπορεί να ανταπεξέλθει με επιτυχία, διατηρώντας τον έλεγχο). Αυτό αποτυπώνεται και στην εξέλιξη της ετησίως καιγόμενης έκτασης στην Ελλάδα. Η μεγάλη εναέρια ισχύς κατά τα έτη 2001-2006 είχε σαν αποτέλεσμα πολύ εντυπωσιακή μείωση της ετήσιας καμένης έκτασης, παρά τη σχετική ακόμη απειρία του Πυροσβεστικού Σώματος.

Γενικότερα, ο τρόπος αξιοποίησης των ιδιωτικών εναέριων μέσων από το ΠΣ χαρακτηρίζεται από έλλειψη οικονομίας στη χρήση των πόρων, δίνοντας συστηματικά έμφαση στην αποτελεσματικότητα και όχι στην αποδοτικότητα των επιχειρήσεων. Εκτός από όσα προαναφέρθηκαν, δεν έχουν γίνει σοβαρές προσπάθειες για να περιοριστεί ο χρόνος πτήσης από και προς αεροδρόμια (ferry flight) για ανεφοδιασμό με καύσιμα, μέσω της δημιουργίας βάσεων ανεφοδιασμού κοντά σε πυρκαγιές που βρίσκονται σε εξέλιξη, κάτι που μειώνει σημαντικά τόσο την αποτελεσματικότητα όσο και την αποδοτικότητα της χρήσης των εναέριων μέσων.

Όπως γίνεται κατανοητό από τα παραπάνω τα εναέρια μέσα δεν αποτελούν 'πανάκεια' για την καταστολή δασών και υπαίθρου. Ενώ έχουν ένα σημαντικό ρόλο για ορισμένες αποστολές, ανάλογα μάλιστα με τον τύπο του μέσου, ο μηχανισμός καταστολής δεν μπορεί να στηρίζεται κατά κύριο λόγο σε αυτά επειδή, μεταξύ άλλων, έχουν δυσβάστακτο λειτουργικό κόστος ενώ η αποτελεσματικότητά τους όταν πνέουν ισχυροί άνεμοι περιορίζεται στο ελάχιστο, οπότε οι πυρκαγιές εξελίσσονται ανεξέλεγκτα, χωρίς επαρκείς και ικανές επίγειες δυνάμεις.

## 2.4 Εκτίμηση ζημιών και αποκατάσταση των καμένων εκτάσεων

### 2.4.1 Στο τομέα της καταγραφής των συμβάντων έναρξης δασικών πυρκαγιών

Σήμερα (2018), η χώρα δεν διαθέτει μια αξιόπιστη βάση δεδομένων, για την ανάλυση του φαινομένου των

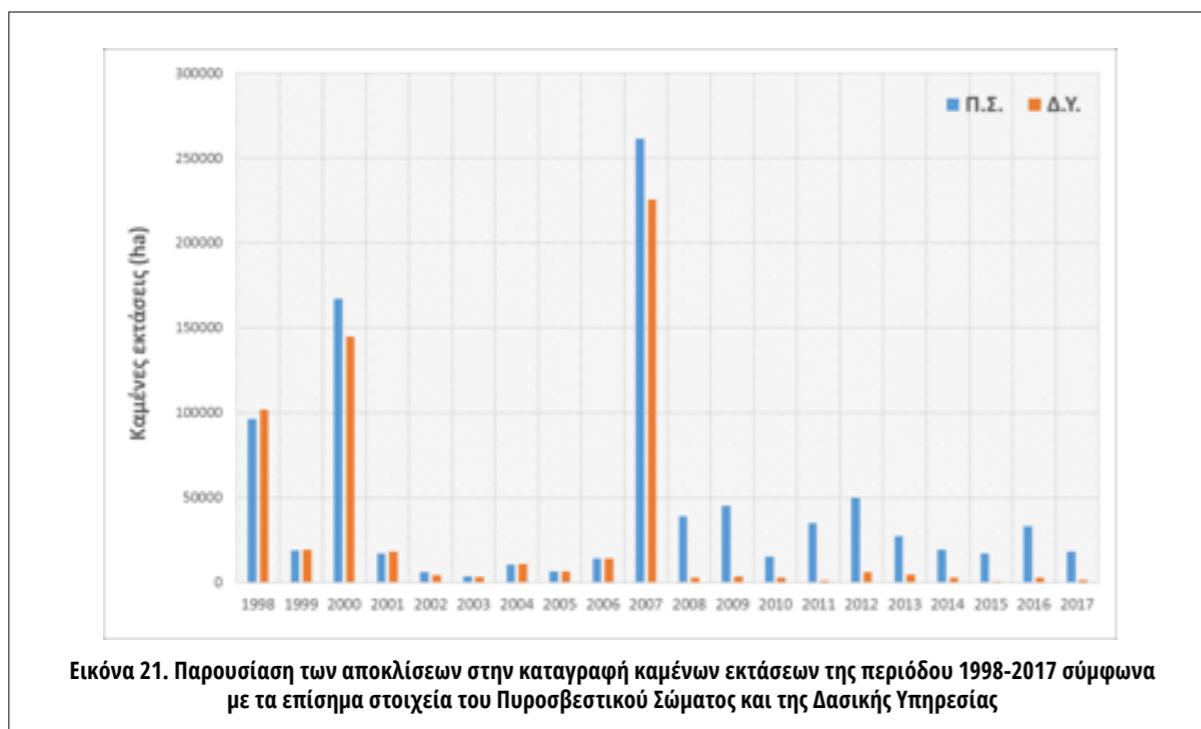
πυρκαγιών δασών και υπαίθρου και την υποστήριξη του σχεδιασμού κατάλληλων πολιτικών. Τα κενά και τα προβλήματα που εντοπίζονται στο θέμα αυτό είναι τα εξής:

1. Διαφορετικός τρόπος καταγραφής των συμβάντων πριν και μετά τη μεταφορά της δασοπυρόσβεσης στο ΠΣ (1998), γεγονός που έχει σαν αποτέλεσμα την έλλειψη ομοιογενών δεδομένων σε βάθος χρόνου.

2. Παρόλο που οι κατά τόπους Δασικές Υπηρεσίες συνεχίζουν και μετά το 1998 να συμπληρώνουν τα Δελτία δασικής πυρκαγιάς, ωστόσο η καταγραφή αυτή δεν γίνεται για το σύνολο της χώρας. Και εδώ συνεπώς δεν μπορεί να υπάρξει μια ακριβής διαχρονική ανάλυση των δασικών πυρκαγιών σε εθνικό επίπεδο.

3. Σε μεγάλο αριθμό συμβάντων, δεν γίνεται προσδιορισμός του αιτίου της πυρκαγιάς

4. Από πλευράς ΔΥ δεν υπάρχουν δημόσια διαθέσιμα δεδομένα με τα συμβάντα των δασικών πυρκαγιών και φυσικά δεν υφίσταται σχετική ψηφιακή βάση. Αντιθέτως το ΠΣ έχει οργανώσει το σχετικό αρχείο συμβάντων, διαθέτοντας τα δεδομένα αυτά (ως οφείλουν όλες οι υπηρεσίες με το Ν. 4305/2014) και στο ευρύ κοινό μέσω διαδικτύου.



#### 2.4.2 Στον τομέα της καταγραφής (και αποτύπωσης) των καμένων εκτάσεων:

1. Η Δασική Υπηρεσία τα τελευταία χρόνια αποτυπώνει τις καμένες δασικές εκτάσεις με αντικειμενικό και ακριβή τρόπο (όπως μπορεί να διαπιστωθεί από τις δημοσιευμένες σχετικές πράξεις κήρυξης αναδασωτέων), προκειμένου να τις κηρύξει αναδασωτέες. Η αποτύπωση γίνεται με εργασία προσωπικού στο πεδίο και αξιοποίηση της σύγχρονης τεχνολογίας γεωεντοπισμού (χρήση συσκευών GPS/GNSS). Ωστόσο αυτές συλλέγονται μόνο στις κατά τόπους υπηρεσίες και δεν καταχωρούνται σε κεντρικό επίπεδο σε ψηφιακή βάση δεδομένων με ενιαία μορφή.

2. Το ΠΣ παρέχει αντίστοιχα πληροφορίες για το σύνολο των καμένων εκτάσεων και τις κατηγορίες χρήσης/ κάλυψης γης χωρίς να προσδιορίζει το δασικό χαρακτήρα των εκτάσεων που καίγονται.

3. Για κάποια έτη (π.χ 2011), κατέστη δυνατή η προμήθεια κατάλληλων δορυφορικών εικόνων πολύ υψηλής

ευκρίνειας από τη Δασική Υπηρεσία με σκοπό την αποτύπωση και οριοθέτηση με ακρίβεια των καμένων εκτάσεων στις περιπτώσεις εκτεταμένων καταστροφών (π.χ. Έβρος, Ζάκυνθος, Κρήτη, Αρκαδία, Αιτωλοακαρνανία). Σε άλλες περιπτώσεις (π.χ. Θάσος, Μάτι), έγιναν αποσπασματικές πτήσεις με μη επανδρωμένα αεροχήματα από διάφορες υπηρεσίες του κράτους σε συνεργασία με δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς. Επίσης κατά το παρελθόν η ΓΥΣ έχει πραγματοποιήσει επιλεκτικά αεροφωτογράφιση καμένων εκτάσεων σε επιλεγμένες πληγείσες περιοχές. Και σε αυτή την περίπτωση, η μη αναβάθμιση του τεχνολογικού εξοπλισμού αλλά και η έλλειψη γενικότερου συντονισμού δεν επέτρεψε την τακτική χρήση αυτής της υπηρεσίας.

4. Η δορυφορική τεχνολογία έχει πολύ μεγάλες δυνατότητες για την αποτύπωση των καμένων εκτάσεων (Εικόνα Π-2 και Εικόνα Π-3), πλην όμως δεν χρησιμοποιείται συστηματικά από τις εμπλεκόμενες δημόσιες υπηρεσίες. Ευκαιριακά, υπηρεσίες του Στρατού (ΓΥΣ) ή του Δημοσίου (π.χ. ΥΠΟΜΕΔΙ, ΕΛΑΣ) καλούνται να αποτυπώσουν ή για να εκτιμήσουν την έκταση των ζημιών μετά από σημαντικές πυρκαγιές. Υπάρχουν αποτυπώσεις των καμένων εκτάσεων με χρήση δορυφορικής τεχνολογίας από φορείς στο πλαίσιο εθνικών και ευρωπαϊκών πρωτοβουλιών χωρίς όμως να υπάρχει κατάλληλο νομικό και θεσμικό πλαίσιο. Παραδείγματα υπηρεσιών αποτύπωσης των καμένων εκτάσεων έχουν αναπτυχθεί σε πολλές περιπτώσεις σαν αποτέλεσμα ερευνητικών έργων με χρηματοδότηση από εθνικούς και ευρωπαϊκούς πόρους. Παρόλα αυτά δεν υπάρχει ούτε διαδικασία τυπικής αξιολόγησης ούτε το πλαίσιο να υποστηριχθεί η παροχή αντίστοιχων υπηρεσιών σε επιχειρησιακό επίπεδο. Επιπλέον δεν υπάρχει μέριμνα μέχρι τώρα για την έκδοση τεχνικών προδιαγραφών και αντίστοιχων νομοθετικών πρωτοβουλιών για την επιχειρησιακή αξιοποίηση και διάθεση αυτής της πληροφορίας.

5. Σε ορισμένες περιπτώσεις, που συνδέονται με καταστροφικές πυρκαγιές, η ΓΓΠΠ, ενεργοποιεί τις δυνατότητες του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Copernicus Emergency Management Service (EMS), παρέχοντας με ακρίβεια την περίμετρο της πυρκαγιάς και την καμένη έκταση. Η αξιοποίηση της υπηρεσίας Copernicus έχει βελτιωθεί τα τελευταία χρόνια με τη φροντίδα της ΓΓΠΠ.

6. Δεν υφίσταται επίσημα διαχρονική βάση δεδομένων υψηλής χωρικής και θεματικής ακρίβειας για τις καμένες εκτάσεις στο σύνολο της χώρας. Μόνο άτυπες προσπάθειες Ακαδημαϊκών και Ερευνητικών φορέων χωρίς αντίστοιχο νομικό και θεσμικό πλαίσιο.

7. Δεν πραγματοποιείται χαρτογράφηση της σφοδρότητας και των επιπτώσεων της πυρκαγιάς στο οικοσύστημα ώστε με ορθολογικό και αντικειμενικό τρόπο να γίνεται σχεδιασμός των μεταπυρικών δράσεων αποκατάστασης και προστασίας των πληγέντων περιοχών από άλλους κινδύνους που μπορεί να ακολουθήσουν (π.χ. πλημμύρες, κατολισθήσεις κ.λπ.).

#### 2.4.3 Στον τομέα της αποκατάστασης και παρακολούθησης των εκτάσεων που έχουν πληγεί

1. Δεν υφίσταται πρόνοια συλλογής στοιχείων ούτε διαχρονική επιτήρηση των καμένων εκτάσεων ώστε να μπορεί να γίνει αξιολόγηση των τεχνικών παρεμβάσεων και έργων ούτε και για την παρακολούθηση της φυσικής επαναφοράς των οικοσυστημάτων.

2. Δεν υφίσταται χωρικά και χρονικά προσδιορισμένη καταγραφή των έργων και των παρεμβάσεων που πραγματοποιούνται για την προστασία/αποκατάσταση και την επαναφορά των πληγέντων περιοχών. Η έλλειψη αυτή διατρέχει όλα τα στάδια της διαχείρισης του προβλήματος των πυρκαγιών από την πρόληψη έως την ανασυγκρότηση των καμένων εκτάσεων και των πυρόπληκτων περιοχών.

3. Η πολιτεία και οι αρμόδιες υπηρεσίες αδυνατούν να προστατεύσουν τις καμένες εκτάσεις από αλλαγή

χρήσης ή παράνομες δραστηριότητες (π.χ. παράνομη υλοτόμηση, βόσκηση, συλλογή βιολογικού υλικού). Πέρα από την έλλειψη συστηματικής διαχρονικής παρακολούθησης της πορείας επαναφοράς και αποκατάστασης των οικοσυστημάτων που προαναφέρθηκε βασικό πρόβλημα αποτελεί και η μη ολοκλήρωση του Δασολογίου.

4. Υπάρχει η τάση να επιρρίπτεται η ευθύνη για τις πυρκαγιές στην ευφλεκτικότητα των δασοπονικών ειδών (π.χ. των μεσογειακών πεύκων). Θα πρέπει να γίνει κατανοητό ότι η σύνθεση της βλάστησης είναι αποτέλεσμα των κλιματικών και εδαφικών συνθηκών της κάθε περιοχής και επομένως η ενδεχόμενη προσπάθεια αλλαγής ειδών μετά από πυρκαγιά θα αποδειχτεί άσκοπη και θα οδηγήσει στο μέλλον, από πλευράς ευφλεκτικότητας, στην προηγούμενη κατάσταση.

5. Η κοινή γνώμη και οι πολιτικές πιέσεις οδηγούν συχνά σε αυθαίρετες και μαζικές αναδασωτικές παρεμβάσεις χωρίς προγραμματισμό, επιστημονικό σχεδιασμό και τεκμηρίωση.

6. Δεν υπάρχει οικονομική πρόβλεψη, μέτρα και πρακτικές για μεσοπρόθεσμη στήριξη των δραστηριοτήτων που θίγονται (π.χ. αναστολή βόσκησης, μελισσοκομία) στις καμένες περιοχές.

## 2.5 Επιχειρήσεις Πολιτικής Προστασίας και ανθρωπιστικής βοήθειας

Ένα πολύ σημαντικό θέμα που εγείρεται μετά τις τραγικές εμπειρίες των τελευταίων χρόνων είναι το αν και κατά πόσον ο κρατικός μηχανισμός είναι έτοιμος να αντιμετωπίσει καταστάσεις κρίσεων που συνδέονται με επεισόδια ανεξέλεγκτων πυρκαγιών, τα οποία ενδεχομένως θα αυξηθούν σε συχνότητα και δριμύτητα μέσα στα επόμενα χρόνια, καθώς τα μηνύματα από την κλιματική αλλαγή είναι εξαιρετικά δυσόλινα για τις χώρες του Ευρωπαϊκού Νότου, συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας. Η θωράκιση της χώρας έναντι των σχετικών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, πρέπει να αποτελέσει προτεραιότητα για την πολιτεία, τόσο για την προστασία και τη διατήρηση του οικολογικού αποθέματος, όσο και για τη στήριξη των κατοίκων των περιοχών που απειλούνται.

Παρά την επαναλαμβανόμενη διαπίστωση για άμεση αντιμετώπιση των προβλημάτων στέγασης, υποστήριξης και αποκατάστασης των πυρόπληκτων δεν έχουν προβλεφθεί και θεσμοθετηθεί κατάλληλοι μηχανισμοί που θα ενεργοποιούνται με συστηματικό τρόπο σε περιπτώσεις κρίσεων πυρκαγιών δασών και υπαίθρου. Στο πεδίο της πολιτικής ετοιμότητας και ικανότητας, εκτός των λοιπών αναγκών που καλείται να καλύψει η πολιτεία με ταχύτητα και αποτελεσματικότητα, η διαδικασία χορήγησης οικονομικής αρωγής αποτελεί κομβικό σημείο. Η αντιμετώπιση των προβλημάτων που δημιουργούνται σαν συνέπεια των οικονομικών καταστροφών μεγάλης έντασης ή έκτασης που οφείλονται στις πυρκαγιές αντιμετωπίζεται από τη πολιτεία με ad hoc διαδικασίες και πολιτικές αποφάσεις όπως η έκδοση πράξεων νομοθετικού περιεχομένου (πυρκαγιές Ηλείας 2007 - 29/8/2007, πυρκαγιές Αττικής 2018 - 26/7/2018) για κοινωνικές παροχές και οικονομικές ενισχύσεις στους πληγέντες από τις πυρκαγιές. Η λήψη μέτρων και αποφάσεων υπό συνθήκες πίεσης και η λανθασμένη ή ελλιπής πληροφόρηση είναι σοβαροί περιοριστικοί παράγοντες στο έργο της ταχείας αποκατάστασης των συνθηκών διαβίωσης των πληγέντων.

Είναι γεγονός ότι μετά τις πυρκαγιές της Αττικής του 2018 η αντίδραση της πολιτείας ήταν περισσότερο αποτελεσματική και άμεση από ότι μετά τις πολλαπλές πυρκαγιές της Πελοποννήσου του 2007. Βέβαια η έκταση των δύο κρίσεων είναι συγκρίσιμη μόνο στο επίπεδο του αριθμού θυμάτων καθώς οι πυρκαγιές του 2007 είχαν πολύ μεγαλύτερες επιπτώσεις σε επίπεδο οικονομίας και κοινωνικής αποδιοργάνωσης. Μετά το 2007 συστάθηκε με ΠΝΠ το Ειδικό Ταμείο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών, με πρόεδρο τον κύριο Πέτρο Μολυβιάτη το οποίο

στη συνέχεια καταργήθηκε το 2010 (Ν.3895/2010 άρθρο1 παρ.γ). Το Ταμείο αντιμετώπισε πολλά προβλήματα αποτελεσματικότητας και διαφάνειας στη διαχείριση των πόρων που διατέθηκαν για την αποκατάσταση των πληγέντων και μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για την άντληση διδαγμάτων λανθασμένης διαχείρισης.

Το 2018 το κράτος αντέδρασε στη φάση της αποκατάστασης μετά τις πυρκαγιές της 23/7/2018 στην Αττική με ένα συνολικό πλαίσιο και μηχανισμό που ορίστηκε με ΠΝΠ στο ΦΕΚ 138 Α' της 26/7/2018. Για την αποκατάσταση των κατοικιών που καταστράφηκαν προβλέφθηκε fast track διαδικασία για τη χορήγηση βεβαίωσης πριν την ανάρτηση των υπό ανάρτηση δασικών χαρτών της περιοχής η οποία βρίσκονταν σε εξέλιξη και θα απαιτούσε χρονοβόρες διαδικασίες. Παρ' όλα αυτά, οι γραφειοκρατικές απαιτήσεις είναι δυσανάλογες με τις δυνατότητες της κατάστασης των πυρόπληκτων και οι διαδικασίες για την αποκατάσταση των ζημιών τείνουν ακόμη να χρονίζονται. Συμπερασματικά οι πρόνοιες για τις περιοχές και τους πληθυσμούς που πλήττονται από τις πυρκαγιές θα ήταν χρήσιμο να προβλέπονται εκ των προτέρων και να μην αποτελούν αντικείμενο ad-hoc αντιμετώπισης από την πολιτεία μετά από κάθε πυρκαγιά.

Η ανθρωπιστική βοήθεια και η πολιτική προστασία λειτουργούν συμπληρωματικά με τη χορήγηση της ανθρωπιστικής βοήθειας και στο επίπεδο της Ε.Ε. για την άμεση και αποτελεσματική αντιμετώπιση συγκεκριμένων αναγκών στην περίπτωση εκτεταμένων καταστροφών. Η νομική βάση για την παροχή ανθρωπιστικής βοήθειας παρέχεται μέσω της Συνθήκης της Λισαβόνας. Η παροχή σχετικής βοήθειας από την πλευρά της ελληνικής πολιτείας δεν είναι οργανωμένη σε αντίστοιχο βαθμό αλλά υποκαθίσταται από την αλληλεγγύη των πολιτών, των γειτονικών και φιλικών κρατών όπως και ευρωπαϊκών και διεθνών οργανισμών.

Η αλληλεγγύη των πολιτών και η ανταπόκριση στις ανάγκες των πληγέντων από τις πυρκαγιές με την παροχή ειδών πρώτης ανάγκης, φαρμάκων, τροφίμων μακράς διαρκείας, ειδών προσωπικής υγιεινής κ.λπ. εκδηλώνεται μέσω οργανισμών και υπηρεσιών των ΟΤΑ, των κομμάτων, κοινωνικών φορέων και επαγγελματικών σωματείων αλλά και ιδιωτών και εταιρειών στο πλαίσιο της Κοινωνικής Εταιρικής Ευθύνης, έχει αποδειχθεί ότι είναι άμεση και αποτελεσματική αν και στηρίζεται περισσότερο στην αυτοοργάνωση, την ευαισθησία και την εθελοντική συμμετοχή των πολιτών παρά στον σχεδιασμό και την οργάνωση της πολιτείας. Τα ΜΜΕ παίζουν σημαντικό ρόλο στην κινητοποίηση, ενημέρωση και την υποστήριξη του συντονισμού των δράσεων αυτών, ο οποίος τυπικά γίνεται από τον διοικητικό μηχανισμό της Περιφέρειας. Είναι γεγονός ότι λόγω ελλιπούς συντονισμού οι προσφορές αυτές δεν αντιστοιχούν στις ανάγκες για τη στήριξη και αποκατάσταση των πληγέντων καθώς οι αποστολές γίνονται κατά κανόνα αυθόρμητα με αποτέλεσμα την υπερπροσφορά κάποιων αναγκαίων ειδών και την έλλειψη άλλων. Ενδεικτικό είναι ότι, λίγες μέρες μετά τη φωτιά στο Μάτι, η ΚΕΔΕ έκανε έκκληση για διακοπή στην αποστολή ειδών πρώτης ανάγκης, λόγω υπερπροσφοράς από τους πολίτες. Πρέπει να επισημανθεί λοιπόν ότι δεν υπάρχει συγκεκριμένο νομικό και θεσμικό πλαίσιο για τα θέματα διαχείρισης της ανθρωπιστικής βοήθειας και αλληλεγγύης για τη στήριξη και αποκατάσταση της καθημερινότητας των πληγέντων μετά από καταστροφικές πυρκαγιές.

Σύμφωνα με τη ΥΑ 1299/2003 (ΦΕΚ 423 Β') το Υπουργείο Υγείας υποχρεούται να συντάσσει σχέδιο αντιμετώπισης έκτακτων αναγκών και παροχής αρωγής στους πληγέντες. Η σχετική δραστηριότητα υλοποιείται από το Εθνικό Κέντρο Κοινωνικής Αλληλεγγύης (ΕΚΚΑ), οργανισμό του Υπουργείου Υγείας, κατόπιν εντολής του Εθνικού Κέντρου Επιχειρήσεων Υγείας (ΕΚΕΠΥ). Το ΕΚΚΑ διαθέτει μέσα για την ψυχοκοινωνική υποστήριξη των πληγέντων και την περίθαλψη ευπαθών ομάδων του πληθυσμού. Μερικά για τη διασφάλιση και διατήρηση

των αναγκαίων ποσοτήτων φαρμάκων, σκηνών και κλινοσκεπασμάτων τα οποία θα διατεθούν στον πληγέντα πληθυσμό σε μια έκτακτη ανάγκη. Παράλληλα, δημιουργεί τις αναγκαίες κατά την κρίση του υποδομές για το συντονισμό της παροχής υπηρεσιών κοινωνικής στήριξης και την παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών σε άτομα, οικογένειες και ομάδες που περιέρχονται σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης. Το ΕΚΕΠΥ συντονίζει τους φορείς που έχουν την ευθύνη για την υλοποίηση δράσεων σχετικά με την αντιμετώπιση έκτακτων συνθηκών που αφορούν στη δημόσια υγεία και στο χώρο της υγείας γενικότερα και καθορίζει επακριβώς τις αρμοδιότητες των εμπλεκόμενων φορέων σε καταστάσεις κρίσης. (παρ. 3,4, 5 άρθρο 15 Ν. 3370/05). Παρά ταύτα δεν υπάρχει ειδικός σχεδιασμός για τα θέματα ψυχολογικής στήριξης που να αφορούν τις πυρκαγιές ο οποίος θα βοηθούσε στη βελτιωμένη παροχή σχετικών υπηρεσιών στους πληγέντες.

Εντούτοις σημαντικά κενά τα οποία καλύπτονται με ad-hoc αποφάσεις οργανισμών και υπηρεσιών και υποστήριξη από εξειδικευμένους μη κυβερνητικούς φορείς όπως ο ΕΕΣ (Τομέας Κοινωνικής Πρόνοιας) παρουσιάζονται στην ψυχολογική υποστήριξη των συγγενών θυμάτων, ευάλωτων ομάδων του πληθυσμού (ηλικιωμένοι, παιδιά και γυναίκες) και των πυρόπληκτων που έχουν απωλέσει σημαντικά περιουσιακά στοιχεία σαν συνέπεια καταστροφικών πυρκαγιών. Αντίστοιχα υπάρχουν ανάγκες για την επιδημιολογική επιτήρηση των περιοχών που πλήττονται και τη διασφάλιση της προστασίας της δημόσιας υγείας. Η παροχή οδηγιών προς στους πολίτες από έγκυρους οργανισμούς και υπηρεσίες για τα μέτρα προφύλαξης και προστασίας της δημόσιας υγείας θα πρέπει να εκπορεύονται συστηματικά και οργανωμένα από εξουσιοδοτημένους φορείς (π.χ. ΚΕΕΛΠΝΟ, ΕΚΕΠΥ) και το σχετικό πληροφοριακό υλικό να είναι προσβάσιμο στους πολίτες μέσω ενός κεντρικού καναλιού ενημέρωσης σε συνεργασία με την ΓΓΠΠ.

Επίσης δεν υφίσταται ένα κατάλληλα σχεδιασμένο δίκτυο σημείων και χώρων καταφυγής και προστασίας για την άμβλυνση των προβλημάτων της διακινδύνευσης της ζωής των πολιτών σε περιοχές που πλήττονται από καταστροφικές πυρκαγιές. Η υποδομή αυτή, που δεν υφίσταται σήμερα, μπορεί να είναι ανάλογη με τις ανάγκες και άλλων κινδύνων αλλά στην περίπτωση των πυρκαγιών έχει μεγαλύτερη σημασία και ανάγκη σχεδιασμού λόγω του ιδιαίτερου περιβάλλοντος (ορατότητα, καπνός, υψηλές θερμοκρασίες) που δημιουργείται στις περιοχές που βρίσκονται στην πορεία εξάπλωσης της πυρκαγιάς.

## 2.6 Θεωρητική εκπαίδευση και πρακτική άσκηση στη διαχείριση των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου

Στα Δασολογικά Τμήματα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης της χώρας, παρέχονται στους φοιτητές μαθήματα σχετικά με την ολοκληρωμένη διαχείριση των πυρκαγιών δασων και υπαίθρου, κυρίως όσον αφορά τον οικολογικό ρόλο τους, την πρόληψή τους και τη μεταπυρική διαχείρισή τους. Ωστόσο πρέπει να σημειωθεί πως στην πλειονότητα των Τμημάτων αυτών, διαπιστώνεται (ιδίως τα τελευταία χρόνια), σημαντική υποστελέχωση και ελλείψεις αναφορικά με τη διδασκαλία των σχετικών μαθημάτων από Διδακτικό Ερευνητικό Προσωπικό με μεταπτυχιακές σπουδές και συναφές γνωστικό αντικείμενο στις “Δασικές Πυρκαγιές”.

Στο πρόγραμμα σπουδών των Τμημάτων αυτών περιλαμβάνονται επίσης γενικότερες γνώσεις και εκπαίδευση σε επιστημονικά αντικείμενα (δασική διαχείριση, μετεωρολογία, τοπογραφία, οικολογία, ΓΣΠ, τηλεπισκόπηση, κ.λπ.), που είναι χρήσιμα και στη διαχείριση των πυρκαγιών (να σημειωθεί ότι αντίστοιχα γνωστικά αντικείμενα διδάσκονται και σε άλλα Τμήματα και Σχολές της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης). Όσον αφορά τη δασοπυρόσβεση όμως, οι γνώσεις που προσφέρονται είναι κυρίως θεωρητικές, με κάποια πρακτικά στοιχεία (π.χ. επισκέψεις

σε κάποιο πυροσβεστικό σταθμό, επίδειξη πυροσβεστικού οχήματος και λειτουργιών του, επίσκεψη σε βάση εναερίων μέσων, κ.λπ.).

Ωστόσο, πρέπει να τονισθεί ότι η πρακτική κατάρτιση σε θέματα καταστολής των πυρκαγιών, ειδικά στα Τεχνολογικά Ιδρύματα της χώρας, υστερεί λόγω έλλειψης προσωπικού και εκπαιδευτικών μέσων.

Όσον αφορά το Πυροσβεστικό Σώμα, η εκπαίδευση των στελεχών του γίνεται από την Πυροσβεστική Ακαδημία που περιλαμβάνει τις Σχολές:

- Σχολή Ανθυποπυραγών
- Σχολή Αρχιπυροσβεστών
- Σχολή Πυροσβεστών
- Σχολή Πυροσβεστών στην Πτολεμαίδα
- Σχολή Επιμόρφωσης & Μετεκπαίδευσης
- Εθνική Σχολή Πολιτικής Προστασίας (ΕΣΠΟΠ)

Το πρόγραμμα σπουδών στη σχολή Ανθυποπυραγών της Ακαδημίας του Πυροσβεστικού Σώματος δεν δίνει ιδιαίτερη έμφαση στις πυρκαγιές δασών και υπαίθρου, ως θα όφειλε, κάτι που σε μεγάλο βαθμό εξηγείται από το εύρος του αντικειμένου του ΠΣ και επομένως τον μεγάλο αριθμό αντικειμένων που πρέπει να διδαχτούν. Αυτό αποτυπώνεται στην ύπαρξη στο πρόγραμμα σπουδών ενός μόνο σχετικού μαθήματος διάρκειας ενός εξαμήνου (το οποίο μάλιστα εισήχθη σχετικά πρόσφατα) και στο σχετικά περιορισμένο εκπαιδευτικό υλικό που διατίθεται.

## 2.7 Κατανομή προϋπολογισμού και αποδοτικότητα συστήματος

Είναι κοινή πεποίθηση ότι στη διαχείριση των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου, κατά κανόνα, μεγαλύτερες πιστώσεις βοηθούν σε βελτίωση της αποτελεσματικότητας. Όμως, όπως έχει γίνει αντιληπτό από τα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, η πολυπλοκότητα του φαινομένου και οι προεκτάσεις του δεν επιτρέπουν μια τόσο απλοϊκή συσχέτιση. Όπως προκύπτει από τα διαθέσιμα στοιχεία, ο υπερδιπλασιασμός των διατιθεμένων πιστώσεων στη χώρα μας κατά την τελευταία εικοσαετία δεν είχε σαν συνέπεια καλύτερα αποτελέσματα όσον αφορά την καμένη έκταση ή τη μείωση των καταστροφών. Σε συνέχεια λοιπόν των παραπάνω αναφορών, πρέπει να επισημανθούν ορισμένες αδυναμίες σε σχέση με την οικονομική πλευρά της διαχείρισης των πυρκαγιών που οδήγησαν σε αυτό το απογοητευτικό αποτέλεσμα.

Αρχικά, δεν έχει υπάρξει μια ολοκληρωμένη μελέτη (με βάση το υπάρχον σύστημα) που να καθορίζει το ελάχιστο, το ιδανικό και το μέγιστο επίπεδο προϋπολογισμού, που αξιοποιούμενος κατάλληλα θα μπορεί να επιτύχει ένα καθορισμένο επίπεδο αποτελέσματος (π.χ. ετήσια μέση καιγόμενη έκταση). Μια τέτοια οικονομοτεχνική μελέτη θα είναι απαραίτητη για να υλοποιηθούν με ορθολογικό τρόπο οι προτάσεις της παρούσας μελέτης. Προφανώς πρέπει να υπάρχει άμεση σύνδεση μεταξύ του τελικού σχήματος οργάνωσης και της οικονομοτεχνικής μελέτης καθώς η τελευταία θα πρέπει να καταλήξει σε τεκμηριωμένες εκτιμήσεις ως προς των προϋπολογισμό των εμπλεκόμενων φορέων και των δράσεων πρόληψης καταστολής και αποκατάστασης.

Σε συνέχεια της ανωτέρω έλλειψης, οι διατιθέμενες πιστώσεις για τη διαχείριση των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου ορίζονται ως προς το συνολικό ύψος και κατανέμονται χωρίς σαφή αντικειμενικά κριτήρια, με βάση υποκειμενικές προσεγγίσεις/αντιλήψεις πολιτικών στελεχών, συγκυρίες όπως πολιτικές πιέσεις για προσλήψεις με κοινωνικά κριτήρια, πίεση προερχόμενη από καταστροφές, συσχετισμοί δυνάμεων και επιρροής φορέων, οικονομική δυσπραγία του κράτους, κ.λπ..



Ενώ μετά το τέλος κάθε αντιπυρικής περιόδου παρουσιάζεται, από την πλευρά κυρίως του Πυροσβεστικού Σώματος, ένας επιχειρησιακός απολογισμός, τα διαθέσιμα οικονομικά στοιχεία είναι ελάχιστα χωρίς να γίνεται κάποια αξιολόγηση/συσχέτιση με το αποτέλεσμα. Γενικά δεν υπάρχουν διαθέσιμα απολογιστικά οικονομικά στοιχεία ούτε ανά πυρκαγιά ούτε ανά φορέα έτσι ώστε να μπορεί να γίνει εκτίμηση της αποδοτικότητας του υπάρχοντος συστήματος.

Ιδιαίτερα σημαντικό πρόβλημα, όπως προαναφέρθηκε, είναι το πολύ υψηλό κόστος της καταστολής των πυρκαγιών κυρίως εξαιτίας του μεγάλου κόστους των (ιδιωτικών) εναέριων μέσων δασοπυρόσβεσης και της εξάρτησης του μηχανισμού της καταστολής από αυτά. Τα χρήματα που έχουν δαπανηθεί για τα μέσα αυτά έχουν πιθανότατα συμβάλει στο να καθυστερήσουν σε πολύ μεγάλο βαθμό, ο εφοδιασμός των δασοπυροσβεστών με τον απαραίτητο εξοπλισμό προσωπικής προστασίας, η προμήθεια μέσων και εργαλείων δασοπυρόσβεσης, η ουσιαστική βελτίωση της εκπαίδευσης στη δασοπυρόσβεση, η υιοθέτηση και επιχειρησιακή εφαρμογή τεχνολογικών συστημάτων για την υποστήριξη λήψης αποφάσεων κλπ.

Το υψηλό κόστος της δασοπυρόσβεσης έχει επίσης λειτουργήσει σε βάρος των διατιθέμενων πιστώσεων για την πρόληψη. Η συστηματική πριμοδότηση της καταστολής με δεδομένη την υποχρηματοδότηση της πρόληψης, όπως γίνεται από το υπάρχον σύστημα είναι επιστημονικά και επιχειρησιακά γνωστό ότι μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένη αποδοτικότητα της συνολικής χρηματοδότησης που διατίθεται για τη διαχείριση των πυρκαγιών. Στη μειωμένη χρηματοδότηση της πρόληψης όμως πρέπει να προστεθούν τρία ακόμη σημαντικά προβλήματα:

1. Χωρίς την ύπαρξη αντιπυρικών σχεδίων πρόληψης σε τοπικό επίπεδο η κατανομή πιστώσεων γίνεται ουσιαστικά αυθαίρετα.
2. Οι πιστώσεις για έργα πρόληψης κατευθύνονται κυρίως στους φορείς της Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ), ενώ η χρηματοδότηση της Δασικής Υπηρεσίας είναι υποτυπώδης.
3. Δεν υπάρχει ουσιαστικός απολογισμός, παρακολούθηση και αξιολόγηση του τρόπου με τον οποίο αξιοποιούνται οι πιστώσεις που δίδονται από τη ΓΓΠΠ στους ΟΤΑ για έργα πρόληψης.

Συμπερασματικά, είναι απαραίτητο να γίνουν σημαντικά βήματα βελτίωσης ώστε να αυξηθεί η αποδοτικότητα και να αξιοποιηθούν καλύτερα οι διατιθέμενες πιστώσεις για την επίτευξη του βέλτιστου δυνατού αποτελέσματος.

## 2.8 Εθελοντικές οργανώσεις και πυρκαγιές δασών και υπαίθρου

Στο αντικείμενο των δασικών πυρκαγιών δραστηριοποιούνται τρεις τύποι εθελοντικών οργανώσεων και συγκεκριμένα οι εθελοντές του ΠΣ, οι εθελοντές της Πολιτικής Προστασίας των ΟΤΑ και αυτόνομες εθελοντικές ομάδες.

### 2.8.1 Εθελοντές Πυροσβεστικού Σώματος

Οι εθελοντές του ΠΣ (1748 άτομα) εκπαιδεύονται από το Σώμα χωρίς όμως να τους παρέχεται ο κατάλληλος εξοπλισμός (σημειωτέον ότι αυτή τη στιγμή λειτουργούν 21 Εθελοντικές Πυροσβεστικές Υπηρεσίες σύμφωνα με τη κείμενη Νομοθεσία). Η συμμετοχή τους στο έργο της κατάσβεσης δεν αναγνωρίζεται ουσιαστικά ούτε πρακτικά και ο ρόλος και η εμπλοκή τους στην καταστολή των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου επαφίεται στον εκάστοτε Διοικητή της τοπικής Πυροσβεστικής Υπηρεσίας. Στην πλειονότητα της χώρας δεν εφαρμόζεται επιχειρησιακά ο θεσμός των εθελοντικών κλιμακίων του ΠΣ και δεν έχουν συσταθεί οργανωμένα τα αντίστοιχα

κλιμάκια. Το παρόν νομικό πλαίσιο δεν έχει την ευελιξία και τις προβλέψεις για να υποστηρίξει την ευρύτερη συμμετοχή των πολιτών στις τάξεις του ΠΣ. Δεν υπάρχει, δηλαδή, πρόβλεψη για τους ανθρώπους οι οποίοι επιθυμούν να προσφέρουν χωρίς να είναι στην πρώτη γραμμή, αλλά σε άλλους υποστηρικτικούς και οργανωτικούς ρόλους (όπως στελέχωση πυροφυλακείων, υπηρεσία τηλεφωνείου, διοικητική μέριμνα κ.ά.), οι οποίοι όμως είναι εξίσου σημαντικοί. Επιπλέον, αποκλείει την πιθανότητα αξιοποίησης εθελοντών εποχικής απασχόλησης, οι οποίοι θα μπορούσαν να ενεργοποιούνται μόνο στη διάρκεια των αντιπυρικών περιόδων.

### 2.8.2 Εθελοντές της ΓΓΠΠ

Λειτουργούν στο πλαίσιο των ΟΤΑ. Δεν υπάρχει καμία διαδικασία αξιολόγησής τους σε θέματα εκπαίδευσης και πιστοποίησής τους ούτε και ουσιαστικά κριτήρια για την ένταξή τους στα Μητρώα της ΓΓΠΠ. Η εκπαίδευση δεν έχει ενιαίο χαρακτήρα και μπορεί να πραγματοποιείται από πληθώρα φορέων (ΠΣ, ΕΜΑΚ, ΕΚΑΒ, Ελληνικό Ερυθρό Σταυρό, την Ελληνική Ομάδα Διάσωσης, Δασαρχεία, τοπικές Διευθύνσεις Πολιτικής Προστασίας, ΟΤΑ.). Η έλλειψη ενός ενιαίου πλαισίου εκπαίδευσης και πιστοποίησης καθιστά εξαιρετικά δύσκολη τη συνεργασία των εμπλεκόμενων φορέων καθώς δεν υπάρχει κοινό πρότυπο υπό το οποίο ενεργεί ο κάθε φορέας σε περίπτωση πυρκαγιάς. Δεν υπάρχει θεσμοθετημένη η διαδικασία επιχειρησιακής ένταξής τους στη διαχείριση των δασικών πυρκαγιών. Βάσει του άρθρου 14 του νόμου 3013/2002, προβλέπεται ασφαλιστική κάλυψη για τους εθελοντές που είναι ενταγμένοι στο μητρώο της ΓΓΠΠ σε περίπτωση τραυματισμού κατά την εκτέλεση των καθηκόντων τους. Παρ' όλα αυτά, δεν έχει εκδοθεί Κοινή Υπουργική Απόφαση η οποία να εξειδικεύει την παραπάνω πρόβλεψη, σύμφωνα με το άρθρο 118 του Ν.4049/2014. Η μη θεσμοθέτηση (ΥΑ και ΚΥΑ) των ρυθμίσεων για τους εθελοντές της ΓΓΠΠ όπως ρητά αναφέρεται σε όλα τα εδάφια του άρθρου 118 του Ν.4049/2014 έχει ουσιαστικά οδηγήσει σε μεγάλα προβλήματα στην ορθολογική και ενεργή εμπλοκή τους στη διαχείριση των δασικών πυρκαγιών. Παρατηρούνται μεγάλες καθυστερήσεις στη λήψη της ετήσιας επιχορήγησης, προβλήματα στην αγορά συγκεκριμένου αναγκαίου εξοπλισμού και καθυστέρηση πληρωμών σε προμηθευτές. Πολλοί ΟΤΑ λαμβάνουν ετησίως χρήματα για δράσεις πολιτικής προστασίας από τα οποία ελάχιστα ή και καθόλου διατίθενται για αυτούς τους σκοπούς. Ο Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων δεν προβλέπει την άμεση οικονομική ενίσχυση εθελοντικών ομάδων, πλην των πολιτιστικών και αθλητικών συλλογών, δημιουργώντας έτσι επιπρόσθετες δυσκολίες στην απόκτηση και αναβάθμιση υλικοτεχνικού εξοπλισμού και κάλυψης παγίων εξόδων για τους συλλόγους δασοπροστασίας/ δασοπυρόσβεσης που συνδέονται με τους ΟΤΑ. Δεν υπάρχει καμία θεσμική πρόβλεψη για τη συμμετοχή των εθελοντικών ομάδων της ΓΓΠΠ σε θέματα πρόληψης ή στο πλαίσιο των προκατασταλτικών ενεργειών (περιπολίεις, έγκαιρη προειδοποίηση) και η συμμετοχή τους περιορίζεται μόνο κατά την καταστολή των πυρκαγιών.

### 2.8.3 Αυτόνομες εθελοντικές ομάδες (Ομάδες έρευνας και διάσωσης, κληρονομικοί και ορειβατικοί σύλλογοι κ.λπ.)

Δρουν αυτόνομα χωρίς θεσμικό ρόλο και πολλές φορές χωρίς συντονισμό σε όλη τη διαδικασία της καταστολής των πυρκαγιών, γεγονός που δημιουργεί πολλές φορές προβλήματα στις δυνάμεις που επιχειρούν στο μέτωπο.

Η εκπαίδευση τους σε θέματα πρόληψης και καταστολής των πυρκαγιών θα μπορούσε να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα και την προσφορά τους στον αντιπυρικό αγώνα. Ωστόσο, ο ρόλος τους οφείλει να είναι επικουρικός και ουδέποτε να επιχειρούν στο μέτωπο της πυρκαγιάς αυτόνομα και χωρίς στενή επιτήρηση.

## 2.9 Συμπεράσματα για τα βαθύτερα αίτια των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου

Παρότι, όπως αναφέρθηκε αναλυτικά παραπάνω, υπάρχει μια σειρά από περισσότερο ή λιγότερο προφανή αίτια για την κατάσταση που βρίσκεται σήμερα η διαχείριση των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου στην Ελλάδα σαν βαθύτερα αίτια για το πρόβλημα μπορούν να θεωρηθούν:

1. Η απουσία ενός εθνικού επιστημονικού, συντονιστικού φορέα για τον σχεδιασμό πολιτικής και στρατηγικής για την προστασία των δασών από τις πυρκαγιές ο οποίος να συνδέεται με την επιχειρησιακή πράξη.

2. Η έλλειψη ενιαίου Εθνικού Σχεδίου Προστασίας από τις πυρκαγιές δασών και υπαίθρου το οποίο να ολοκληρώνει τις αρμοδιότητες και το ρόλο όλων των εμπλεκόμενων φορέων στα θέματα της διαχείρισης των πυρκαγιών.

3. Η διάσπαση του ολοκληρωμένου σχεδιασμού της διαχείρισης των πυρκαγιών σε απομονωμένες και ασύνδετες δράσεις είτε πρόληψης είτε καταστολής, δημιουργώντας συντεχνιακά και υπηρεσιακά σιλό.

4. Η έλλειψη κλίματος και πνεύματος συνεργασίας ανάμεσα στους εμπλεκόμενους φορείς και υπηρεσίες και ιδιαίτερα μεταξύ Πυροσβεστικού Σώματος και Δασικής Υπηρεσίας.

5. Η καταφανής πριμοδότηση της καταστολής σε σχέση με την πρόληψη τόσο σε επίπεδο στρατηγικής όσο και σε επίπεδο χρηματοδότησης.

6. Η εξαφάνιση της πρόληψης μέσω της υποχρηματοδότησης των έργων που την αφορούν και την αποδόμηση της κάθετης οργάνωσης της Δασικής Υπηρεσίας η οποία θα υποστήριζε τον συντονισμό του έργου της πρόληψης των πυρκαγιών σε εθνικό επίπεδο.

7. Οι πολιτικές παρεμβάσεις που δεν συνδυάζονται με επιστημονική τεκμηρίωση των αντίστοιχων επιλογών (όπως η μεταφορά της δασοπυρόσβεσης με το ν.2612/1998).

8. Η έλλειψη επαγγελματικής και πιστοποιημένης εκπαίδευσης του προσωπικού για την κάλυψη επιχειρησιακών ρόλων διοίκησης των επιχειρήσεων δασοπυρόσβεσης.

9. Το χαμηλό επίπεδο συντονισμού για την αντιπυρική προστασία των δασών και ειδικότερα στη φάση της καταστολής.

10. Η διαχρονική αύξηση (τελευταίες δεκαετίες) της συνέχειας και του φορτίου της δασικής καύσιμης ύλης σαν συνέπεια της εγκατάλειψης και της υποχρηματοδότησης της διαχείρισης των δασών.

11. Η υπερβολική εξάρτηση του συστήματος δασοπυρόσβεσης από τα εναέρια μέσα.

12. Η μεταφορά πρακτικών πυρόσβεσης αστικών πυρκαγιών στις πυρκαγιές δασών και υπαίθρου.

13. Η στρεβλή αντίληψη της υπερβολικής είτε προστασίας είτε καταστολής στη διαχείριση του προβλήματος που οδηγεί στο παράδοξο των μεγάλων πυρκαγιών.

14. Το μοντέλο οικονομικής ανάπτυξης που αντιλαμβάνεται τον δασικό χώρο ως γεωτεμάχιο και όχι ως παραγωγικό πόρο

15. Η έλλειψη αντίληψης του κινδύνου πυρκαγιάς στη ζώνη μείξης δασών-οικισμών και κυρίως

16. Ο αποκλεισμός της επιστημονικής γνώσης, της καινοτομίας και της τεχνολογίας από την επιχειρησιακή πράξη της διαχείρισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου.

## ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

### 3.1 Γενικό πλαίσιο προτάσεων

Με βάση τα προαναφερθέντα καθίσταται σαφής η ανάγκη αλλαγής της στρατηγικής διαχείρισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου στην Ελλάδα. Για το σκοπό αυτό, απαιτείται η λήψη τόσο θεσμικών και νομοθετικών μέτρων όσο και η ανάληψη δράσεων στους τομείς της πρόληψης και της καταστολής που θα εξασφαλίζουν τη βελτιστοποίηση της αντιμετώπισης των πυρκαγιών, την ελαχιστοποίηση των συνεπαγόμενων ζημιών και τη μείωση του κόστους της δασοπυρόσβεσης.

Στο κεφάλαιο αυτό διατυπώνονται αναλυτικά προτάσεις που με την υλοποίησή τους η Επιτροπή εκτιμά ότι θα συμβάλουν στην επιτυχή διαχείριση των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου στην Ελλάδα.

Η προσέγγιση για την παρουσίαση των προτάσεων που ακολουθούν είναι:

1. Αρχικά, γίνεται παράθεση των βασικών αρχών και των επιστημονικών διαπιστώσεων που τεκμηριώνουν τις προτάσεις που διατυπώνονται.

2. Στη συνέχεια, περιγράφονται η διάρθρωση και τα βασικά χαρακτηριστικά ενός επιτελικού οργανισμού για το συντονισμό της διαχείρισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου που βασίζονται στις παραπάνω αρχές και στην αξιολόγηση των αδυναμιών που έχουν εντοπιστεί και περιγράφονται στα προηγούμενα κεφάλαια της παρούσας έκθεσης.

3. Τέλος, οι προτάσεις εξειδικεύονται με δέσμη συγκεκριμένων μέτρων που παρουσιάζονται σε μεγαλύτερο βάθος και με περισσότερες λεπτομέρειες όπου αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό ή/και εφικτό.

### 3.2 Βασικές αρχές και διαπιστώσεις

Οι πυρκαγιές **δεν είναι δυνατό να εξαλειφθούν πλήρως** στα μεσογειακά δασικά οικοσυστήματα καθώς, στη φυσική τους συχνότητα, αποτελούν σημαντικό παράγοντα για τη λειτουργία τους. Επομένως, **στόχος** ενός σύγχρονου συστήματος διαχείρισης δεν είναι η εξάλειψη των πυρκαγιών αλλά **η μείωση της επικινδυνότητάς τους και των καταστροφών που ενδέχεται να προκαλέσουν.**

Στο πεδίο της μηχανικής κινδύνου (risk engineering), ο όρος **επικινδυνότητα** αντιπροσωπεύεται από τον συνδυασμό της **πιθανότητας** ενός γεγονότος και του αναμενόμενου **αντίκτυπου**, ο οποίος τυπικά εκφράζεται με τις συνέπειες και τις βλάβες που ενδέχεται να προκαλέσει. Ειδικά για τις δασικές πυρκαγιές η **πιθανότητα ταυτίζεται με τον κίνδυνο** και το ενδεχόμενο της εκδήλωσής τους είτε αυτό οφείλεται σε φυσικά είτε σε ανθρωπογενή αίτια. Ο **αντίκτυπος αφορά τις βλάβες ή τις καταστροφές** που μπορεί να προκαλέσουν οι πυρκαγιές και είναι συνάρτηση **των αξιών που κινδυνεύουν** (ανθρώπινες ζωές, κατοικίες, υποδομές, αγροτικές καλλιέργειες, δασικό περιβάλλον), του βαθμού της **έκθεσής τους** στον κίνδυνο και **των χαρακτηριστικών της πυρκαγιάς** (αναμενόμενη συμπεριφορά) που προσδιορίζουν σε ποιο βαθμό μπορεί να προκληθούν ζημιές ή αρνητικές συνέπειες, αλλά και ποια είναι η **δυνατότητα αντιμετώπισης** τους έτσι ώστε να αποφευχθούν ή να περιοριστούν οι επιπτώσεις.

Είναι σημαντικό να επαναλάβουμε ότι σε φυσικές συνθήκες οι πυρκαγιές είναι οικολογικός παράγοντας διαμόρφωσης του μεσογειακού τοπίου που αναλαμβάνει να αποκαταστήσει την ισορροπία του κύκλου των θρεπτικών συστατικών και να εξασφαλίσει τη φυσική αναγέννηση, διαδικασίες σημαντικές στην διηλεκτική λειτουργία ενός φυσικού οικοσυστήματος. Οποιαδήποτε απόπειρα συστηματικού αποκλεισμού των πυρκαγιών οδηγεί σε δημιουργία μεγάλων φορτίων εύφλεκτης βιομάζας (καύσιμης ύλης) που τροφοδοτεί πυρκαγιές μεγάλης έντασης, δυνητικά ανεξέλεγκτες. Η υπερσυγκέντρωση αυτή της καύσιμης ύλης μπορεί να είναι αποτέλεσμα είτε υπερβολικών πολιτικών προστασίας είτε επιθετικών επιχειρησιακών πρακτικών καταστολής που είναι επιτυχείς συνήθως μόνο όταν οι καιρικές και περιβαλλοντικές συνθήκες το επιτρέπουν. Με αυτά τα δεδομένα θα πρέπει να γίνει κατανοητό ότι οι πυρκαγιές δεν είναι ένα εποχικό φαινόμενο, αλλά μία δυναμική διαδικασία που βρίσκεται διαρκώς σε εξέλιξη και επομένως ο έλεγχος και η διαχείρισή τους θα πρέπει να εφαρμόζεται σε όλη τη διάρκεια του χρόνου.

Η διαχείριση των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου πρέπει να οργανώνει σε ένα ενιαίο σχέδιο τους χειρισμούς που αφορούν όλα τα στάδια του κύκλου της πυρκαγιάς από τη δημιουργία των συνθηκών εκδήλωσης, την εμφάνιση και την καταστολή έως την αποκατάσταση και ανασυγκρότηση των καμένων περιοχών.

### 3.2.1 Πρόληψη

Η πρόληψη των πυρκαγιών στα δάση και την υπαίθρο περιλαμβάνει ένα πλήθος μέτρων και ενεργειών που στοχεύουν στη μείωση της πιθανότητας εκδήλωσης πυρκαγιάς από ανθρωπογενή αίτια, τη μείωση της σφοδρότητας καύσης των πυρκαγιών (και επομένως της δυσκολίας αντιμετώπισης τους και, τελικά του μεγέθους των καταστροφών που αυτές προκαλούν). **Η μείωση του κινδύνου έναρξης και εξάπλωσης δασικών πυρκαγιών αλλά και η επιτυχής καταστολή τους έχουν ως απαραίτητη προϋπόθεση τον ορθολογικό σχεδιασμό και την αποτελεσματική εφαρμογή του σχεδιασμού πρόληψης.**

Η συχνότητα με την οποία καίγονται τα οικοσυστήματα στη χώρα μας είναι πολύ μεγαλύτερη της φυσικής με συνέπεια να υπάρχουν συχνά επαναλαμβανόμενες καταστροφές και να επέρχεται υποβάθμισή τους με μεγάλο κίνδυνο ερημοποίησης σε πολλά από αυτά. Στο πλαίσιο της μείωσης της επικινδυνότητας αλλά και της οικολογικής ισορροπίας, είναι απαραίτητη η μείωση της συχνότητας των δασικών πυρκαγιών.

Η αξιοποίηση της βιομάζας των δασικών οικοσυστημάτων μέσω της διαχείρισης των δασών, της συλλογής της νεκρής (ξηρής) καύσιμης ύλης (κυρίως για ενεργειακούς σκοπούς) και της ελεγχόμενης και ορθολογικής βόσκησης αποτελούν τυπικούς τρόπους για τη μείωση της έντασης των πυρκαγιών. Στην Ελλάδα, κατά τις τελευταίες δεκαετίες, η αύξηση της ποσότητας και της οριζόντιας συνέχειας της δασικής βλάστησης, εξαιτίας της εγκατάλειψης της υπαίθρου από τους παραδασόβιους πληθυσμούς και της μειωμένης διαχείρισης των δασών από τη Δασική Υπηρεσία, λόγω έλλειψης σχετικών πιστώσεων, έχει συμβάλλει στην εκδήλωση πυρκαγιών μεγαλύτερης έντασης και ταχύτητας εξάπλωσης.

Ακραίες καιρικές συνθήκες όπως παρατεταμένες περιόδους ξηρασίας, άνεμοι ιδιαίτερα μεγάλης έντασης, διέλευση ασυνήθιστα ισχυρών ψυχρών μετώπων που συνοδεύονται από ισχυρούς μεταβαλλόμενης κατεύθυνσης ανέμους, ανεμοστρόβιλοι, κ.λπ., εμφανίζονται συχνότερα από ότι στο παρελθόν και αποδίδονται συχνά στη παγκόσμια μεταβολή του κλίματος. Αυτές οι συνθήκες, σε συνδυασμό με τη συσσώρευση βιομάζας

που προαναφέρθηκε, οδηγούν στην εμφάνιση πυρκαγιών εξαιρετικά μεγάλης έντασης που είναι δύσκολο να αντιμετωπισθούν και που μπορούν να προξενήσουν πολύ μεγάλες καταστροφές.

Κάθε πυρκαγιά μπορεί να προκαλέσει καταστροφές, ιδιαίτερα αν δεν γίνει δυνατή η έγκαιρη και αποτελεσματική αντιμετώπισή της. Η μείωση της επικινδυνότητας των πυρκαγιών προϋποθέτει μέτρα για τη μείωση των καταστροφών:

- Όσον αφορά τους ανθρώπους, τις κατοικίες και τις υποδομές τους αυτό που μπορεί να γίνει, στο πλαίσιο της πρόληψης, είναι λήψη μέτρων για τη μείωση των αιτιών που προκαλούν την εκδήλωση πυρκαγιών, τον περιορισμό της έκθεσης στον κίνδυνο (π.χ. απαγόρευση δόμησης μέσα σε δάση, μείωση της φυτικής βιομάζας πέριξ και εντός οικισμών, κατάλληλη χωροθέτηση δραστηριοτήτων, δόμηση ανθεκτικών στη φωτιά κατοικιών), καθώς επίσης και ενημέρωση και προετοιμασία των πολιτών για σωστή αντίδραση σε περίπτωση πυρκαγιάς, συμπεριλαμβανόμενης της οργανωμένης προληπτικής απομάκρυνσης και ενδεχομένως υποχρεωτικής εκκένωσης.

- Όσον αφορά τον αγροτικό και δασικό χώρο, η σωστή διαχείριση της βλάστησης (π.χ. κατάλληλη διαχείριση των υψηλών δασών, διάσπαση της οριζόντιας συνέχειας της καύσιμης ύλης, καθαρισμός χόρτων σε ελαιώνες, σπυρώνες, αμπελώνες, λελογισμένη βόσκηση βάσει σχεδίου, κ.λπ.) μπορεί να επηρεάσει σημαντικά τα χαρακτηριστικά, τη δριμύτητα και τις επιπτώσεις κάθε πυρκαγιάς.

Είναι ανάγκη να κατανοηθεί τόσο από την κοινωνία όσο και από το πολιτικό σύστημα ότι πρόληψη δεν σημαίνει ότι δεν υπάρχουν πυρκαγιές και ότι δεν υπάρχει αποτελεσματικός και αποδοτικός μηχανισμός καταστολής δίχως επαρκή και ουσιαστική επένδυση στην πρόληψη.

### 3.2.2 Καταστολή

Το έργο της καταστολής είναι από τη φύση του ιδιαίτερα δαπανηρό. Τα τεχνικά μέσα που είναι σήμερα διαθέσιμα αυξάνουν την αποτελεσματικότητα αλλά παράλληλα και το κόστος της δασοπυρόσβεσης. Με δεδομένο ότι τα κονδύλια που διατίθενται για την καταστολή των πυρκαγιών δεν είναι δυνατόν να αυξάνονται διαρκώς, είναι απολύτως απαραίτητο να υπάρχει συνεχής προσπάθεια όχι μόνο για την αύξηση της **αποτελεσματικότητας** (effectiveness) της δασοπυρόσβεσης αλλά και για την αύξηση της **αποδοτικότητάς** (efficiency) της. Για να μπορέσει ο δασοπυροσβεστικός μηχανισμός να ικανοποιήσει όλες αυτές τις ανάγκες απαιτείται πρότυπος επιχειρησιακός σχεδιασμός, σύγχρονος και επαρκής εξοπλισμός, καλά εκπαιδευμένο και έμπειρο προσωπικό, επιλογή των κατάλληλων μέσων και βέβαια υψηλός βαθμός οργάνωσης, συντονισμού και πειθαρχίας. Επαγγελματικά, η δασοπυρόσβεση είναι μία δύσκολη και απαιτητική σωματικά και πνευματικά δραστηριότητα που χρειάζεται μεγάλη πειθαρχία, πολύ καλή φυσική κατάσταση και πνευματική ετοιμότητα, βιωματική γνώση και αντίληψη του χώρου, πρακτική εμπειρία και πραγματική επαγγελματική αφοσίωση. Σε κάθε άλλη περίπτωση η αποτελεσματικότητα της δασοπυρόσβεσης μειώνεται και τόσο η ασφάλεια του προσωπικού όσο και η προστασία των πολιτών τίθεται σε κίνδυνο. Η σωστή επιλογή του προσωπικού και η κατάλληλη εκπαίδευσή του είναι απολύτως απαραίτητα στοιχεία ενός αξιόπιστου μηχανισμού καταστολής, εξίσου σημαντική όμως είναι και η ορθολογική αξιοποίησή του. Χωρίς την απαραίτητη ποιότητα προσωπικού, οι αριθμοί έχουν μικρή, σχετικά, σημασία τόσο ως προς την αποτελεσματικότητα όσο και ως προς την αποδοτικότητα της δασοπυρόσβεσης.

Στην Ελλάδα, οι πυρκαγιές στα δάση και την υπαίθρο έχουν τη μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης και τη μεγαλύτερη δυσκολία αντιμετώπισης κατά τους θερμούς μήνες (Ιούνιο έως Σεπτέμβριο) οπότε μεγιστοποιείται και κίνδυνος έναρξής τους. Επομένως, είναι σημαντικό ένα μέρος του προσωπικού **να είναι εποχικό**, προκειμένου να εξασφαλιστεί η αποδοτικότητα του συστήματος.

Για μεγιστοποίηση της αποτελεσματικότητας, το εποχικό προσωπικό πρέπει να επιλέγεται κατάλληλα και κατά προτεραιότητα για σειρά ετών, με βάση την αξιολόγηση της απόδοσής του. Οι εποχικοί δασοπυροσβέστες πρέπει να διαθέτουν εξαιρετική φυσική κατάσταση, να εκπαιδεύονται θεωρητικά και πρακτικά και να έχουν ενδιαφέρον για την εργασία τους. Προφανώς, το προσωπικό αυτό πρέπει να ξεκινά την ενασχόληση με τις δασικές πυρκαγιές από νεαρή ηλικία και να αμείβεται αντίστοιχα με το δύσκολο και απαιτητικό έργο του. Από το προσωπικό αυτό μπορούν να προέρχονται, βάσει μοριοδότησης, οι μελλοντικοί μόνιμοι πυροσβέστες, με ηλικιακό όριο πρόσληψης το τριακοστό έτος.

Εδώ εντάσσεται και ο εξίσου σημαντικός τομέας της προκαταστολής (presuppression) που αποσκοπεί στη συντήρηση και καλή λειτουργία όλων των μέσων της δασοπυρόσβεσης και στην ετοιμότητα και επάρκεια όλων των δυνάμεων καταστολής των πυρκαγιών. Η προκαταστολή περιλαμβάνει τη συντήρηση και καλή λειτουργία του εξοπλισμού, των φορητών εργαλείων, των οχημάτων και των εναερίων μέσων δασοπυρόσβεσης, την εκπαίδευση και εξάσκηση του προσωπικού καταστολής, το σχεδιασμό και την οργάνωση της τροφοδοσίας και υποστήριξης των δασοπυροσβεστικών δυνάμεων κατά τη διάρκεια καταστολής μιας δασικής πυρκαγιάς, τη δημιουργία σχεδίων βέλτιστης κατανομής των δασοπυροσβεστικών δυνάμεων στο χώρο, και την ελαχιστοποίηση του χρόνου αρχικής επέμβασης στην πυρκαγιά.

Η ύπαρξη ενός αποδοτικού, αποτελεσματικού αλλά κυρίως ορθολογικού συστήματος καταστολής των δασικών πυρκαγιών αποτελεί αναγκαία προϋπόθεση για την αντιμετώπιση τους και την ελαχιστοποίηση των ζημιών που προκαλούν.

### 3.3 Το νέο Σύστημα: Ολοκληρωμένη διαχείριση πυρκαγιών Δασών και Υπαίθρου

Σε ένα σύγχρονο σύστημα, το πρόβλημα των πυρκαγιών θα πρέπει να αντιμετωπίζεται από την πολιτεία ενιαία, μέσα από ένα ολοκληρωμένο και συνεκτικό πλαίσιο διαχείρισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου, και όχι με μεμονωμένες και ασύνδετες υπηρεσίες και δράσεις πρόληψης ή καταστολής.

Ο συνολικός και ενιαίος σχεδιασμός θα πρέπει να αφορά την πρόληψη και καταστολή των πυρκαγιών, καθώς και την αποκατάσταση και ανασυγκρότηση των καμένων εκτάσεων σε μία αλυσιτελή διαδικασία. Η εφαρμογή των αρχών της επιστήμης στη διαχείριση του δάσους και του αγροδασικού τοπίου και η αξιοποίηση της σύγχρονης τεχνολογίας στο σχεδιασμό και την υλοποίηση του ολοκληρωμένου και ενιαίου σχεδιασμού θα πρέπει να είναι προτεραιότητα για όλες τις εμπλεκόμενες υπηρεσίες.

Κατά τις εργασίες της στρογγυλής τραπέζης, την 11 Δεκεμβρίου 2018 μεταξύ των μελών της Ανεξάρτητης Επιτροπής και όλων των εμπλεκόμενων στα θέματα διαχείρισης πυρκαγιών δασών και υπαίθρου, διαπιστώθηκε ότι, πέρα από την έλλειψη συνεργασίας, η σοβαρότερη αδυναμία του συστήματος είναι η αναποτελεσματικότητα του συντονισμού. Ο συντονισμός δεν ταυτίζεται απλά με τον προσδιορισμό και την ανάθεση αρμοδιοτήτων στους φορείς που συμμετέχουν στις επιχειρήσεις, αλλά κυρίως με τον μηχανισμό και τους κανόνες εμπλοκής

(rules of engagement), δηλαδή τις οδηγίες προς κάθε φορέα που καθορίζουν τις προϋποθέσεις, τις συνθήκες, τον βαθμό και τον τρόπο που θα εμπλακεί στις επιχειρήσεις. Δεν αρκεί δηλαδή ο προσδιορισμός του «ποιος κάνει τι» αλλά πρέπει να γίνεται διαχείριση και του «πότε και πως το κάνει». Στη διάρκεια έκτακτων καταστάσεων, όπως οι πυρκαγιές δασών και υπαίθρου μεγάλης κλίμακας, υπάρχουν συχνά επιχειρησιακά κενά, ασαφής διάκριση αρμοδιοτήτων και απρόβλεπτες καταστάσεις τις οποίες ο μηχανισμός διαχείρισης της κρίσης πρέπει να αντιμετωπίζει. Με τον τρόπο αυτό καλύπτεται οποιοδήποτε κενό στη διαδικασία λήψης αποφάσεων που μπορεί να δημιουργήσει καθυστερήσεις, αντιφάσεις και να υπονομεύσει την αποτελεσματικότητα της διαχείρισης της κρίσης.

Σκοπός της διαχείρισης των πυρκαγιών θα πρέπει να είναι η ενίσχυση της ανθεκτικότητας όλων των παραγόντων που πρέπει να προστατευτούν (κοινωνία, οικονομία, περιβάλλον) με σκοπό την ελαχιστοποίηση των συνεπειών, κάτι το οποίο μπορεί να διασφαλιστεί θέτοντας στο επίκεντρο του ενιαίου σχεδίου τη διαχείριση της επικινδυνότητας (όλες οι πυρκαγιές δεν έχουν την ίδια σημασία) και όχι αποκλειστικά τα επεισόδια αφού αυτά εκδηλωθούν.

Στο πλαίσιο της αναμόρφωσης του συστήματος διαχείρισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου προτείνεται η αντιμετώπιση όλων των παραπάνω ζητημάτων να αποτελέσει αντικείμενο ενός επιστημονικού, συμβουλευτικού και συντονιστικού Οργανισμού για τη συστηματική οργάνωση της διαχείρισης των Πυρκαγιών Δασών και Υπαίθρου σε επίπεδο χώρας.

#### 3.3.1 Ο Οργανισμός Διαχείρισης ΠΥρκαγιών Δασών και υπαίθρου (ΟΔΙΠΥ)

Κεντρικό στοιχείο για το σχεδιασμό και την υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης δασικών πυρκαγιών είναι η δημιουργία ενός κεντρικού Οργανισμού (ή Φορέα) ο οποίος θα έχει αυτό το έργο ως βασικό του αντικείμενο. Ο Φορέας αυτός θα παρακολουθεί, θα επιβλέπει και συντονίζει τη δράση όλων των εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα διαχείρισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου. Ο μηχανισμός αυτός, με το προσωρινό ακρωνύμιο “Οργανισμός Διαχείρισης ΠΥρκαγιών δασών και υπαίθρου - ΟΔΙΠΥ”, περιγράφεται στη συνέχεια με έμφαση στα χαρακτηριστικά, τη δομή, και τις αρμοδιότητές του. Η νομική μορφή του Οργανισμού και η πιθανή υπαγωγή του στην εποπτεία του Κοινοβουλίου, του Πρωθυπουργικού Γραφείου ή ενός επιτελικού υπουργείου (π.χ. Υπουργείο Εσωτερικών ή Επικρατείας) θα πρέπει να αποτελέσει αντικείμενο περαιτέρω συζήτησης ώστε να ληφθούν υπ’ όψιν όλες εκείνες οι παράμετροι και τα θεσμικά/νομικά εχέγγυα που θα του εξασφαλίσουν τη μέγιστη δυνατή αυτονομία, λειτουργικότητα και αποτελεσματικότητα του.

##### 3.3.1.1 Στόχοι του ΟΔΙΠΥ

Αποτελεί μία από τις βασικότερες διαπιστώσεις στην αποτίμηση της υπάρχουσας κατάστασης ότι το υπάρχον σύστημα χαρακτηρίζεται από έλλειψη επιστημονικής τεκμηρίωσης, την απουσία συνεργασίας στο σχεδιασμό της διαχείρισης και την αδυναμία συντονισμού μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων σε όλα τα επίπεδα και ιδίως σε συνθήκες κρίσης. Για να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα αυτά, η αναμόρφωση του συστήματος διαχείρισης δασικών πυρκαγιών θα πρέπει να στοχεύει σε:

- ενιαίο και κοινό σχεδιασμό μέτρων και δράσεων διαχείρισης των πυρκαγιών σε εθνικό επίπεδο,
- ισορροπημένη έμφαση και συμπληρωματική σχέση ανάμεσα στις πολιτικές για πρόληψη και καταστολή,
- κοινή και πιστοποιημένη εκπαίδευση του προσωπικού όλων των εμπλεκόμενων φορέων,

- κοινές, διυπηρεσιακές ασκήσεις ετοιμότητας,
- ενοποιημένο και κοινό σύστημα συνεργασίας όλων των εμπλεκόμενων φορέων στην καταστολή των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου,
- ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και αξιοποίηση της συμμετοχής των πολιτών στον κύκλο διαχείρισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου.

Για να διασφαλιστούν οι παραπάνω στόχοι κρίνεται, όπως προαναφέρθηκε, απαραίτητη η δημιουργία ενός νέου φορέα (ΟΔΙΠΥ) προκειμένου να υποστηριχθεί και να προωθηθεί ένας σύγχρονος, ολοκληρωμένος και ορθολογικός σχεδιασμός που θα στηρίζεται στη συνεργασία και τις συνέργειες μεταξύ των ενδιαφερόμενων υπηρεσιών και θα αναιρεί στην πράξη τα στεγανά που παρατηρούνται μέχρι σήμερα μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων. Ο ΟΔΙΠΥ θα έχει ειδικότερα σαν έργο τη χάραξη στρατηγικής για την αντιμετώπιση του προβλήματος των πυρκαγιών με βάση τη σύγχρονη επιστημονική γνώση, τις δυνατότητες που προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες και την εμπειρία των επιχειρησιακών φορέων. Η στρατηγική αυτή θα ολοκληρώνει όλες τις δράσεις της διαχείρισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου σε ένα Ενιαίο Εθνικό Σχέδιο το οποίο θα έχει το χαρακτήρα μιας εθνικής κοινής προσέγγισης για την προστασία από τις πυρκαγιές δασών και υπαίθρου η οποία θα βασίζεται στη συνεργασία, συνεννόηση και συναίνεση όλων των εμπλεκόμενων φορέων.

### 3.3.1.2 Ενιαίο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Πυρκαγιών Δασών και Υπαίθρου

Το Εθνικό Σχέδιο θα συνδυάζει και αξιοποιεί στο μέγιστο τις επιχειρησιακές δυνατότητες περισσότερων φορέων σε θέματα πρόληψης, καταστολής, αποκατάστασης και ανασυγκρότησης με στόχο την αύξηση της ανθεκτικότητας του τοπίου και τη μείωση της πυρκαγιών (αριθμός πυρκαγιών, καμένη έκταση, καταστροφές) και την ελαχιστοποίηση των καταστροφών που προκαλούν οι δασικές πυρκαγιές. Στο πλαίσιο αυτής της στρατηγικής θα προβλεφθεί ένα σύνολο θεσμικών και οργανωτικών μέτρων που αφορούν τον εξορθολογισμό της κατανομής αρμοδιοτήτων και ρόλων μεταξύ των επιχειρησιακών φορέων σε όλες τις φάσεις της διαχείρισης των πυρκαγιών. Παράλληλα, στο Εθνικό Σχέδιο θα αναφέρεται και ο τρόπος και οι συνθήκες αξιοποίησης των δυνατοτήτων κάθε φορέα με στόχο τον αποτελεσματικότερο συντονισμό και τη βελτίωση της συνεργασίας.

Η εκπόνηση του Ενιαίου Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης των Πυρκαγιών Δασών και Υπαίθρου θα γίνεται με ευθύνη του ΟΔΙΠΥ με σκοπό τη χάραξη μιας ολιστικής στρατηγικής για τη συνολική αντιμετώπιση του προβλήματος και την εκτίμηση των προϋποθέσεων για την υλοποίησή της. Επιπλέον, ο ΟΔΙΠΥ θα έχει την ευθύνη παρακολούθησης της εφαρμογής του σχεδιασμού, του εντοπισμού αποκλίσεων και της υποστήριξης του συντονισμού όλων των φάσεων της διαχείρισης των πυρκαγιών, αξιοποιώντας τις δυνατότητες του Πυροσβεστικού Σώματος, της Δασικής Υπηρεσίας, των Ενόπλων Δυνάμεων, των εθελοντών Πολιτικής Προστασίας του ΠΣ και των ΟΤΑ, άλλων δημόσιων και ιδιωτικών φορέων, καθώς και της κοινωνίας των πολιτών προκειμένου να διασφαλιστεί αποτελεσματικά η εφαρμογή του Ενιαίου Εθνικού Σχεδίου.

Στο Εθνικό Σχέδιο θα πρέπει να υπάρχουν προβλέψεις για την επεξεργασία κανονισμών προστασίας και σχεδίων ασφάλειας για απειλούμενους οικισμούς και κρίσιμες υποδομές, μέτρα για την υποστήριξη των αναγκών συντονισμού μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα διαχείρισης των πυρκαγιών, τον μηχανισμό παρακολούθησης και αναφοράς για την εφαρμογή των προβλεπόμενων μέτρων καθώς και κριτήρια για την αναγνώριση δυσλειτουργιών και συγκρούσεων και τη λήψη διορθωτικών μέτρων.

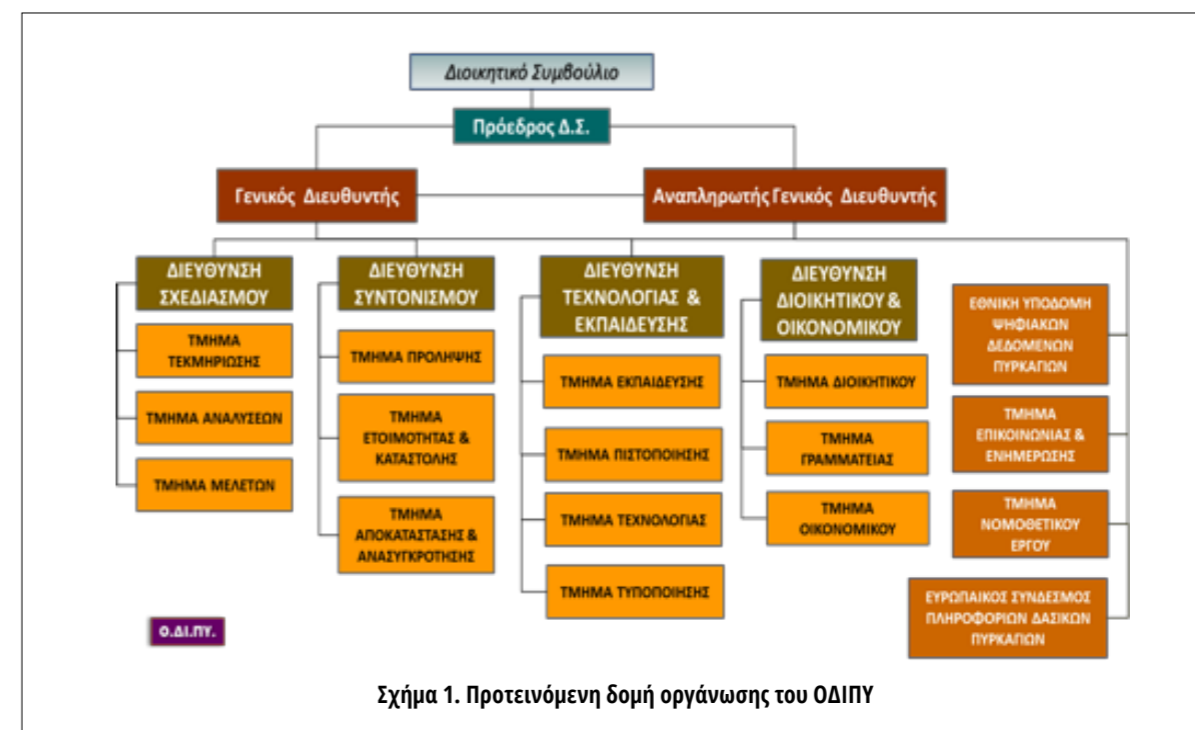
Για να επιτύχει τους σκοπούς του ο ΟΔΙΠΥ θα συνεργάζεται στο εσωτερικό και το εξωτερικό με επιχειρησιακούς, επιστημονικούς, ακαδημαϊκούς και ερευνητικούς φορείς, με δημόσιες υπηρεσίες και οργανισμούς, με φορείς από όλα τα επίπεδα της διοίκησης καθώς και με οργανωμένα σχήματα εθελοντών ή ΜΚΟ που έχουν δραστηριότητα σε σχετικά θέματα και που μπορούν να προσφέρουν γνώση, τεχνικές λύσεις και άλλες σχετικές υπηρεσίες.

### 3.3.1.3 Δραστηριότητες του ΟΔΙΠΥ

Η λειτουργία του νέου Φορέα (ΟΔΙΠΥ) θα συνδέεται με τις παρακάτω δραστηριότητες:

- Εκπόνηση του Ενιαίου Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης των Πυρκαγιών Δασών και Υπαίθρου και του προγραμματισμού της εφαρμογής του σε ετήσια βάση.
- Κατάρτιση Πλαισίου Δράσεων και Προτεραιοτήτων (ΠΔΠ) ως ένα εργαλείο στρατηγικού σχεδιασμού στο οποίο θα καθορίζονται οι ανάγκες και οι προτεραιότητες χρηματοδότησης αναφορικά με τη διαχείριση των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο και μέσω του οποίου θα διευκολύνεται η ενσωμάτωσή τους σε διαφορετικά χρηματοδοτικά μέσα. Προτεραιότητα σε αυτό το πλαίσιο θα αποτελεί η επίτευξη ορθολογικής ισορροπίας πρόληψης και καταστολής όπως αναλύεται σε επόμενο υποκεφάλαιο. Το ΠΔΠ θα καταρτίζεται σε κάθε προγραμματική περίοδο σε συνεργασία με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς και η υλοποίησή του θα παρακολουθείται ετησίως.
- Συστηματική παρακολούθηση της εφαρμογής του ενιαίου σχεδίου από τους εμπλεκόμενους φορείς με κατάλληλους δείκτες απόδοσης.
- Παρακολούθηση της δραστηριότητας των πυρκαγιών και της επιχειρησιακής κατάστασης σε επίπεδο χώρας, σε συνεργασία με τους εμπλεκόμενους φορείς, με σκοπό την υποστήριξη του έργου των επιχειρησιακών φορέων.
- Εκπόνηση επιχειρησιακού σχεδίου δράσης του ΟΔΙΠΥ για περιπτώσεις μεγάλων και πολύ μεγάλων πυρκαγιών.
- Παροχή επιστημονικής υποστήριξης στα Κέντρα Επιχειρήσεων των εμπλεκόμενων φορέων κατά τη διάρκεια της περιόδου των πυρκαγιών.
- Συγκέντρωση επιστημονικών πληροφοριών και αξιόπιστων στατιστικών δεδομένων και δημιουργία υποδομής θεματικών και χωρικών βάσεων δεδομένων που αφορούν τις πυρκαγιές και προέρχονται από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς. Οι πληροφορίες αυτές θα είναι απαραίτητες για μελλοντικές αναλύσεις, αξιολόγηση, διορθωτικά μέτρα, σχεδιασμό και χρηματοδότηση.
- Προγραμματισμός, συντονισμός και υποστήριξη υλοποίησης δικτύων και υπηρεσιών παρακολούθησης του περιβάλλοντος, υπηρεσιών έγκαιρης προειδοποίησης, σύνταξη στρατηγικών και εξειδικευμένων μελετών (π.χ. εκτίμηση κινδύνων και προσαρμογής των ελληνικών δασών στην κλιματική και τις παγκόσμιες αλλαγές), σύνταξη προδιαγραφών μελετών, κανονισμών ασφάλειας και προστασίας των πολιτών (π.χ. σχέδια εκκένωσης) και των κατασκευών (π.χ. κατασκευαστικοί κώδικες) σε συνεργασία με τους συναρμόδιους φορείς και οργανισμούς.
- Επεξεργασία, ανάλυση και τεκμηρίωση προτάσεων ετήσιου προϋπολογισμού διαχείρισης δασικών πυρκαγιών σε συνεργασία με τις αντίστοιχες εμπλεκόμενες υπηρεσίες και φορείς (ΠΣ, ΔΥ, ΓΓΠΠ, Ένοπλες Δυνάμεις, ΟΤΑ, Αποκεντρωμένες Διοικήσεις & Περιφέρειες), ο οποίος θα υποβάλλεται για έγκριση στο Υπουργικό Συμβούλιο. Οι πιστώσεις που θα προϋπολογίζονται προτείνεται να κατανέμονται στις αντίστοιχες υπηρεσίες σε ειδικούς, μοναδικής χρήσης, κωδικούς για την υλοποίηση των προβλέψεων του σχεδίου και μόνο.

- Διερεύνηση εξασφάλισης των πόρων (χρηματοδότησης) εφαρμογής του σχεδίου από διαθέσιμες πηγές (τακτικός προϋπολογισμός, ΕΣΠΑ, ΕΕ).
- Σύνταξη κανονισμών προστασίας και ασφάλειας σε συνεργασία με τους αντίστοιχους φορείς.
- Πρωτοβουλίες σχετικές με την προώθηση νομοθετικών και κανονιστικών πράξεων σχετικών με τη διαχείριση των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου.
- Εξασφάλιση της ενημέρωσης, ευαισθητοποίησης και εκπαίδευσης του πληθυσμού σε συνεργασία με συναρμόδιους φορείς.
- Συντονισμός της πληροφόρησης και της εκπαίδευσης σε όλα τα επίπεδα και εισήγηση σχετικών προγραμμάτων στους φορείς της στοιχειώδους και μέσης παιδείας καθώς επίσης ενίσχυση σχετικών ακαδημαϊκών προγραμμάτων ανώτατων εκπαιδευτικών προγραμμάτων προπτυχιακής ή μεταπτυχιακής εκπαίδευσης.
- Πιστοποίηση ειδικών επαγγελματικών εκπαιδεύσεων και επιχειρησιακών ρόλων προσωπικού που έχει λάβει εκπαίδευση από αρμόδιους φορείς και οργανισμούς.
- Σύσταση μόνιμων θεματικών επιστημονικών επιτροπών για εμβάθυνση σε επί μέρους θέματα (π.χ. αξιολόγηση, σχεδιασμός, καινοτομίες, προετοιμασία υλικού και δράσεων πρόληψης, κ.λπ.).
- Προώθηση της θέσης της χώρας στο ευρωπαϊκό και διεθνές περιβάλλον για θέματα διαχείρισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου σε συνεργασία με αντίστοιχους Ευρωπαϊκούς και Διεθνείς οργανισμούς.



Σχήμα 1. Προτεινόμενη δομή οργάνωσης του ΟΔΙΠΥ

### 3.3.1.4 Δομή του ΟΔΙΠΥ

Σε μία πρώτη προσέγγιση όσον αφορά την οργάνωση του νέου Φορέα προτείνεται ο ΟΔΙΠΥ να αποτελείται από τις παρακάτω Διευθύνσεις:

- Σχεδιασμού (Τμήμα Τεκμηρίωσης, Τμήμα Αναλύσεων, Τμήμα Μελετών).
- Συντονισμού και Ετοιμότητας (Τμήμα Πρόληψης, Τμήμα Ετοιμότητας & Καταστολής, Τμήμα Αποκατάστασης & Ανασυγκρότησης).
- Τεχνολογίας και Εκπαίδευσης (Τμήμα Τεχνολογίας, Τμήμα Εκπαίδευσης, Τμήμα Πιστοποίησης, Τμήμα Τυποποίησης).
- Διοικητικού & Οικονομικού (Τμήμα Διοικητικού, Τμήμα Οικονομικού, Τμήμα Γραμματειακής Υποστήριξης).

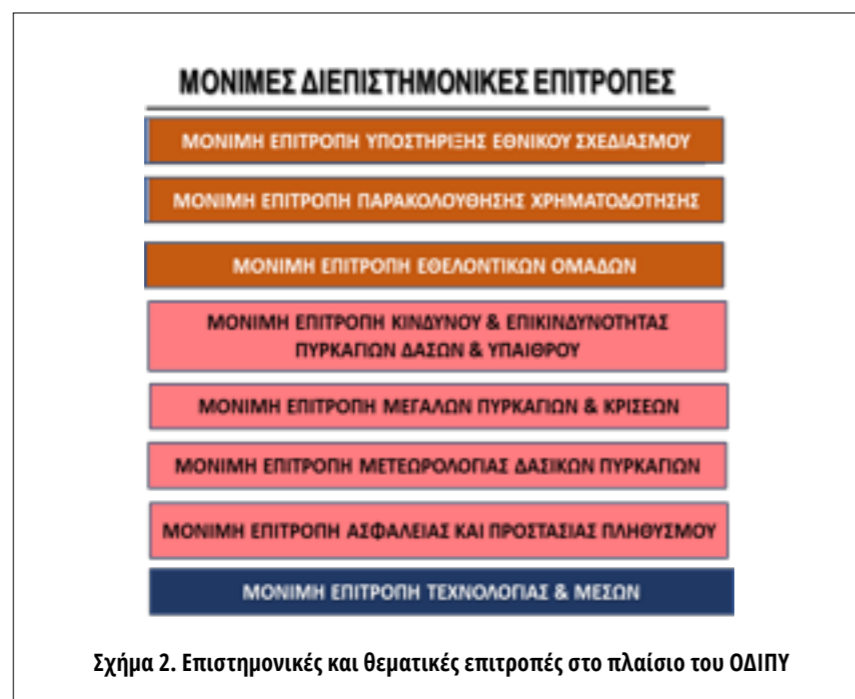
Παράλληλα, ο ΟΔΙΠΥ θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλους χώρους και εγκαταστάσεις για την υποστήριξη της εθνικής υποδομής ψηφιακών και χωρικών πληροφοριών για τις πυρκαγιές δασών και υπαίθρου, την επικοινωνία και την ενημέρωση, το νομοθετικό και ρυθμιστικό έργο και τη συνεργασία με ευρωπαϊκούς και διεθνείς οργανισμούς.

Ως προς τον τρόπο οργάνωσης, στελέχωσης και λειτουργίας ο ΟΔΙΠΥ, ανεξάρτητα της νομικής μορφής που θα λάβει, θα πρέπει να απολαμβάνει λειτουργικής ανεξαρτησίας, διοικητικής και οικονομικής αυτοτέλειας. Η λειτουργία του θα πρέπει να εξασφαλίζεται πλήρως από πολιτικές παρεμβάσεις. Για τη διοίκησή του προτείνεται Διοικητικό Συμβούλιο (ΔΣ) με πενταετή θητεία. Ο Πρόεδρος και τα μέλη του ΔΣ θα είναι πρόσωπα εγνωσμένου κύρους με υψηλή επιστημονική επάρκεια και επαγγελματική εμπειρία σε τομείς που έχουν σχέση με τις αρμοδιότητες του ΟΔΙΠΥ. Η επιλογή του Προέδρου και των μελών του ΔΣ προτείνεται να γίνεται με ανοικτό διαγωνισμό και η επιλογή τους από ανεξάρτητη Επιτροπή στην οποία θα προεδρεύει ο Πρόεδρος του ΑΣΕΠ.

Στο επόμενο σχήμα παρουσιάζεται η προτεινόμενη οργανωτική δομή του ΟΔΙΠΥ.

Η αποτελεσματικότητα του ΟΔΙΠΥ, λόγω του επιτελικού του ρόλου, θα εξαρτηθεί σε πολύ μεγάλο βαθμό όχι μόνο από τη σωστή επιλογή της διοίκησής του αλλά και από την ποιότητα του μόνιμου προσωπικού που θα στελεχώσει το οργανόγραμμά του και που υπολογίζεται σε πλήρη ανάπτυξη (με δύο στελέχη ανά τμήμα, δύο στελέχη ανά γραφείο, τέσσερις διευθυντές, Αναπληρωτή Γενικό Διευθυντή και Γενικό Διευθυντή) σε βάθος πενταετίας σε 45 περίπου άτομα. Το προσωπικό αυτό θα πρέπει να έχει τόσο τα κατάλληλα προσόντα (ακαδημαϊκό τίτλο, μετεκπαιδεύσεις συναφείς με το αντικείμενο, πρακτική εμπειρία, κτλ.) όσο και επιστημονικό ενδιαφέρον και επαγγελματικά κίνητρα για ουσιαστική συμβολή στο έργο του νέου Φορέα. Σε αρχική φάση, τουλάχιστον μέρος του προσωπικού μπορεί να προέλθει από αποσπάσεις/μετατάξεις στελεχών του δημόσιου τομέα που διαθέτουν τα παραπάνω προσόντα και μέσω του συστήματος κινητικότητας δημοσίων υπαλλήλων και εφόσον εκδοθεί με ΠΔ το οργανόγραμμά του.

Ένας βασικός σκοπός του ΟΔΙΠΥ είναι να λειτουργήσει σαν οργανισμός διασύνδεσης της επιστημονικής γνώσης, της τεχνολογίας και της επιχειρησιακής πράξης (science-policy-practitioners interface). Για το λόγο αυτόν θα πρέπει να εξασφαλίσει τη συνεργασία συναρμοδίων φορέων σε θέματα που αφορούν όλες τις φάσεις της διαχείρισης των δασικών πυρκαγιών, με τη δημιουργία μόνιμων διεπιστημονικών και θεματικών επιτροπών. Στις Επιτροπές θα συμμετέχουν επιστήμονες εγνωσμένου κύρους αλλά και στελέχη-εκπρόσωποι επιχειρησιακών φορέων και η λειτουργία τους θα διέπεται από τον Κανονισμό λειτουργίας των Μόνιμων Επιτροπών του νέου Φορέα. Οι Μόνιμες Επιτροπές του ΟΔΙΠΥ φαίνονται στο Σχήμα 2. Ως παράδειγμα η Μόνιμη Επιτροπή Υποστήριξης Εθνικού Σχεδιασμού μπορεί να περιλαμβάνει ένα εκπρόσωπο του ΠΣ, ένα της ΔΥ, ένα της ΓΓΠΠ (ή ΕΥΔΕΑ), ένα των Ενόπλων Δυνάμεων, έναν Ακαδημαϊκό και έναν ερευνητή από ερευνητικό φορέα ειδικούς στις δασικές πυρκαγιές, έναν εκπρόσωπο ΟΤΑ και έναν νομικό).



Τέλος, εφόσον υλοποιηθεί, όπως έχει επισήμως εξαγγελθεί, η δημιουργία της Εθνικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Εκτάκτων Αναγκών (ΕΥΔΕΑ) σε αντικατάσταση της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας, θα πρέπει να προσδιοριστεί ο τρόπος διασύνδεσης του ΟΔΙΠΥ με την Υπηρεσία αυτή για θέματα της αρμοδιότητάς του.

### 3.3.1.5 Ισορροπημένη διαχείριση πρόληψης και καταστολής

Σε διεθνές επίπεδο είναι πολύ ευκολότερο να εξασφαλισθούν πιστώσεις για την καταστολή των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου παρά για την πρόληψη. Αυτό οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι:

- τα αποτελέσματα της καταστολής είναι άμεσα ορατά ενώ παράλληλα η δασοπυρόσβεση περιβάλλεται συχνά με στοιχεία δράσης και ηρωισμού που καταγράφονται θετικά στη συνείδηση των πολιτών και καταγράφονται συχνά στα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης,
- τη στιγμή της κρίσης η ύπαρξη αποτελεσματικής δασοπυρόσβεσης είναι άμεσα αναγκαία και πολλές φορές αποδεικνύεται σωτήρια,
- η αντίληψη της δασοπυρόσβεσης για τους πολίτες είναι αρκετά απλή (απαιτούνται περισσότερα μέσα και προσωπικό), σε αντίθεση με την πρόληψη που απαιτεί συμμετοχή των πολιτών, διαχρονική εφαρμογή οδηγιών και κανόνων αλλά και πολιτική υπευθυνότητα χωρίς να είναι άμεσα και καταφανή τα αποτελέσματά της (όπως συμβαίνει με την καταστολή) και κυρίως επειδή
- με την υιοθέτηση της καταστολής οι πολίτες μεταφέρουν θεσμικά την ευθύνη για τη λύση του προβλήματος στην πολιτεία, απαλλάσσοντας (θεωρητικά) εαυτούς από κάθε υποχρέωση (καθώς η σύγχρονη σχέση πολιτείας και πολιτών είναι μάλλον οικονομική παρά συμμετοχική).

Εντούτοις, η αποτελεσματικότητα της καταστολής στις δασικές πυρκαγιές έχει αντιφατικό χαρακτήρα (εάν δεν συνδυαστεί με ενεργητικά μέτρα πρόληψης) εφόσον έχει σαν αποτέλεσμα τη συσσώρευση καύσιμης ύλης και επομένως την επιδείνωση στο μέλλον του προβλήματος, που προς στιγμήν φαίνεται να λύνει.

Σύμφωνα με διεθνείς μελέτες, κάθε μονάδα χρήματος που επενδύεται στην πρόληψη, ιδίως στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών, ισοδυναμεί με πολλαπλάσια εξοικονόμηση χρήματος από τη μείωση των αναγκών της δασοπυρόσβεσης και τις καταστροφές που προξενεί η πυρκαγιά.

Συνεπώς, η μακροχρόνια αποτελεσματική αντιμετώπιση των πυρκαγιών θα πρέπει να σχεδιάζεται ενιαία και να στηρίζεται επάνω σε ένα ισορροπημένο μίγμα πολιτικών και μέτρων πρόληψης και καταστολής και την ανάλογη κατανομή επιχειρησιακών πόρων και χρηματοδότησης.

Η μεταπυρική αποκατάσταση των καμένων εκτάσεων έχει άμεση σχέση με την πρόληψη επειδή συνδέεται με τη μορφή και τα χαρακτηριστικά της βλάστησης που θα εκτεθεί στον κίνδυνο από πυρκαγιές στο μέλλον. Το ίδιο ισχύει και για την αποκατάσταση των ζημιών σε κατοικίες και υποδομές και την οικονομική ανασυγκρότηση περιοχών που έχουν πληγεί σοβαρά από δασικές πυρκαγιές καθώς η πρόληψη μειώνει την έκθεση στον κίνδυνο και μειώνει τον αντίκτυπο της πυρκαγιάς.

Με δεδομένα τα παραπάνω, γίνεται αντιληπτό ότι ένας από τους σημαντικότερους στόχους (και μία επιστημονική και επιχειρησιακή πρόκληση) για τον ΟΔΙΠΥ θα είναι ένας ενιαίος εθνικός σχεδιασμός που να διασφαλίζει ισορροπημένη δραστηριότητα και χρηματοδότηση μεταξύ των πολιτικών πρόληψης και καταστολής.

### 3.3.1.6 Αρμοδιότητες και πρωτοβουλίες του ΟΔΙΠΥ που αφορούν την πρόληψη πυρκαγιών δασών και υπαίθρου

Για τα θέματα πρόληψης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου προτείνεται το σχέδιο δράσης του ΟΔΙΠΥ να εξετάσει τρόπους διασφάλισης των παρακάτω:

- Αναθεώρηση με νεότερα στοιχεία του χάρτη των περιοχών με τις κατηγορίες επικινδυνότητας του ΠΔ 575/1980 (ΦΕΚ 157 τεύχ. Α'). Κατανομή των κονδυλίων για την πρόληψη σύμφωνα με την επικινδυνότητα της κάθε περιοχής.
- Επανεξέταση της διάρκειας και της έναρξης-λήξης αντιπυρικής περιόδου με τα διαθέσιμα στατιστικά δεδομένα και τις προβλέψεις για την κλιματική αλλαγή.
- Τυποποίηση και χαρτογράφηση της δασικής καύσιμης ύλης και δημιουργία του χάρτη υψηλής χωρικής ανάλυσης δασικών καυσίμων σε εθνικό επίπεδο.
- Προσαρμογή και υιοθέτηση ενός επιστημονικά και τεχνικά τεκμηριωμένου συστήματος πρόγνωσης κινδύνου έναρξης πυρκαγιών που να βασίζεται στις επικρατούσες συνθήκες πυρικού περιβάλλοντος (μετεωρολογία, υγρασία δασικής καύσιμης ύλης, ανθρωπογενείς δραστηριότητες) σε επίπεδο νομού το οποίο θα συνεισφέρει στην αυξημένη επαγρύπνηση του πληθυσμού και στην ετοιμότητα των δασοπυροσβεστικών δυνάμεων.
- Σε συνεργασία με την ΓΓΠΠ (ΕΥΔΕΑ), ανάπτυξη ενοποιημένου και κοινού συστήματος διοίκησης περιστατικών καταστολής των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου (NIMS/ICS) βασισμένο στις αρχές της επιχειρησιακής συνεργασίας, τη διάθεση και την αξιοποίηση των πόρων και των δυνατοτήτων (υπηρεσιών) όλων των εμπλεκόμενων φορέων.
- Παρακολούθηση και ανάλυση ημερήσιου, μεσοπρόθεσμου και μακροπρόθεσμου κινδύνου έναρξης δασικών πυρκαγιών με εφαρμογή σύγχρονων συστημάτων που η αξιοπιστία τους έχει δοκιμασθεί με επιτυχία σε χώρες του εξωτερικού.

- Καταγραφή δασικού οδικού δικτύου και των παραμέτρων σχετικών με την πρόσβαση σε αυτούς σε ετήσια βάση, τη συντήρησή τους και τη βελτίωσή τους.

- Ανάπτυξη κοινών προγραμμάτων διαρκούς και πιστοποιημένης επαγγελματικής εκπαίδευσης των υπαλλήλων των φορέων που εμπλέκονται σε θέματα διαχείρισης πυρκαγιών με έμφαση στη χρήση νέων τεχνολογιών.

- Δημιουργία ενός Διατμηματικού προγράμματος Μεταπτυχιακών σπουδών στο αντικείμενο των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες για καταρτισμένο προσωπικό στους εμπλεκόμενους σε θέματα διαχείρισης πυρκαγιών φορείς.

- Σχεδιασμός και ανάπτυξη προγραμμάτων ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης κατοίκων περιοχών υψηλής επικινδυνότητας για τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

- Σύνταξη και εφαρμογή σχεδίων προληπτικής οργανωμένης απομάκρυνσης πληθυσμών σε πυροευαίσθητες περιοχές, σε συνεργασία με τους ΟΤΑ, και εκπαίδευση των κατοίκων για την σωστή εφαρμογή τους.

### 3.3.1.7 Αρμοδιότητες και πρωτοβουλίες του ΟΔΙΠΥ σχετικών με την καταστολή πυρκαγιών δασών και υπαίθρου

Σε θέματα δασοπυρόσβεσης ο νέος Οργανισμός θα συνεργαστεί με όλους τους αρμόδιους φορείς με αντικείμενο συνεργασίας τα παρακάτω:

- Μελέτη ενοποίησης των πληροφοριών των υφιστάμενων Κέντρων Επιχειρήσεων για την υποστήριξη της διαχείρισης των πυρκαγιών με ανταλλαγή των διαθέσιμων δεδομένων, που διαθέτει ή συλλέγει κάθε ένα από αυτά, με σκοπό τη δημιουργία κοινής επιχειρησιακής εικόνας (Common Operational Picture) διαθέσιμης σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς και υπηρεσίες.

- Σχεδιασμός υποστήριξης της δασοπυρόσβεσης με την αξιοποίηση υπηρεσιών διαχείρισης πυρκαγιών που μπορεί να παρέχονται από περισσότερους φορείς (ΠΣ, ΔΥ, ΕΔ, ΟΤΑ κ.λπ.) στο πλαίσιο ενός συστήματος διοίκησης περιστατικών.

- Ανάλυση της κατάστασης του εξοπλισμού του ΠΣ και διαμόρφωση προτάσεων βελτίωσης και εκσυγχρονισμού.

- Δημιουργία επιστημονικών υποστηρικτικών ομάδων και αξιοποίησή τους κατά τη διάρκεια της περιόδου των πυρκαγιών, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις συμβάντων μεγάλης κλίμακας.

- Διαμόρφωση προτάσεων ενσωμάτωσης των δυνατοτήτων εκτίμησης του κινδύνου έναρξης και της προσομοίωσης εξάπλωσης (και συμπεριφοράς) πυρκαγιών στις τυπικές διαδικασίες της επιχειρησιακής λειτουργίας (Standard Operating Procedures) των φορέων δασοπυρόσβεσης.

- Συντονισμός των ενεργειών για άμεση θεσμοθέτηση των διαδικασιών και του τρόπου συνεργασίας για τον καλύτερο συντονισμό, σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο, μεταξύ ΠΣ και Δασικής Υπηρεσίας που αφορά στις δράσεις πρόληψης και καταστολής των πυρκαγιών στα δάση και την ύπαιθρο.

### 3.3.1.8 Αρμοδιότητες και πρωτοβουλίες του ΟΔΙΠΥ που αφορούν τη μεταπυρική αποκατάσταση εκτάσεων και περιοχών

Σε σχέση με την μεταπυρική αποκατάσταση των καμένων περιοχών και την ανασυγκρότηση των καμένων εκτάσεων, ο νέος Φορέας θα πρέπει ενδεικτικά:

- Να τυποποιήσει τον τρόπο αποτύπωσης και χαρτογράφησης των καμένων εκτάσεων με χρήση δορυφορικών

δεδομένων πολύ υψηλής ανάλυσης για το σύνολο της αντιπυρικής περιόδου και να δημιουργήσει επίσημη διαχρονική ψηφιακή βάση με τα αντίστοιχα δεδομένα.

- Να προδιαγράψει και να προμηθευτεί υπηρεσίες σχετικά με τη χωρικά προσδιορισμένη αποτύπωση του βαθμού καταστροφής των οικοσυστημάτων ώστε με ορθολογικό και αντικειμενικό τρόπο να γίνεται σχεδιασμός των μεταπυρικών δράσεων αποκατάστασης και προστασίας των πληγέντων περιοχών από άλλους κινδύνους (π.χ. πλημμύρες, κατολισθήσεις κ.λπ.).

- Να προσδιορίσει τις ανάγκες για την παρακολούθηση της μεταπυρικής αναγέννησης και κάλυψης του εδάφους για περίοδο δεκαετίας μετά την πυρκαγιά.

- Να εξετάσει την ανάγκη δημιουργίας διεπιστημονικής ομάδας για την άμεση υποστήριξη αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών κατά τα πρότυπα της Αμερικάνικης Υπηρεσίας BAES (Burned Area Emergency Response) σε κεντρικό επίπεδο.

### 3.3.2 Σύστημα Συνεργασίας εμπλεκόμενων φορέων στην καταστολή των Πυρκαγιών Δασών και Υπαίθρου

Ο συντονισμός του συνόλου των φορέων που συμμετέχουν στη δασοπυρόσβεση (ΠΣ, ΔΥ, Ένοπλες Δυνάμεις, Εθελοντές, ΟΤΑ) θα πρέπει να υποστηριχθεί στο πλαίσιο της υλοποίησης του νέου συστήματος από ένα μηχανισμό συνεργασίας και συντονισμού μεταξύ των εμπλεκόμενων υπηρεσιών. Ο κεντρικός αυτός συντονιστικός μηχανισμός διαχειρίζεται τα περιστατικά των πυρκαγιών και ζητάει και χρησιμοποιεί τυποποιημένες υπηρεσίες και λειτουργίες καταστολής πυρκαγιών από οποιονδήποτε (επίσημα καταχωρημένο) φορέα μπορεί να τις προσφέρει.

Κάτι τέτοιο μπορεί να αποτελεί καινοτομία για τα ελληνικά δεδομένα πλην όμως λειτουργεί επιτυχημένα από τις αρχές της δεκαετίας του 1980 στην Αμερική στο πλαίσιο του Εθνικού Συστήματος Διαχείρισης Περιστατικών (National Interagency Incident Management System, NIIMS) επιτρέποντας τη συνεργασία ανάμεσα σε έξι ομοσπονδιακούς αλλά και το σύνολο των πολιτειακών φορέων των ΗΠΑ. Το σύστημα στηρίζεται στην τυποποίηση των επιχειρήσεων με κοινές μεταξύ των φορέων προδιαγραφές εκπαίδευσης και αξιολόγησης προσωπικού (προσόντα, εμπειρία, εξειδικεύσεις), κοινά πρότυπα εξοπλισμού, κοινή ορολογία και ένα κοινό σύστημα Σύστημα Διοίκησης Περιστατικών (Incident Command System, ICS) που χρησιμοποιείται για τη διαχείριση διαφόρων τύπων έκτακτων αναγκών. Με την υιοθέτηση του Συστήματος Συνεργασίας από τους εμπλεκόμενους φορείς στη Δασοπυρόσβεση και τη χρήση ενός κοινού Συστήματος Διοίκησης Περιστατικών με τη συνεργασία του ΟΔΙΠΥ, μπορούν να λυθούν τα χρονίζοντα προβλήματα συνεργασίας των φορέων και να αυξηθεί σημαντικά η αξιοποίηση όλων των δυνάμεων βελτιώνοντας τόσο την αποτελεσματικότητα όσο και την αποδοτικότητα του μηχανισμού.

Η υιοθέτηση της προσέγγισης του συστήματος συνεργασίας των εμπλεκόμενων φορέων από τη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, με την εξαγγελθείσα μορφή της Εθνικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Εκτάκτων Αναγκών (ΕΥΔΕΑ), θα διευκολύνει την άμεση εφαρμογή της προσέγγισης και στα θέματα συντονισμού της καταστολής των δασικών πυρκαγιών. Ο ΟΔΙΠΥ θα συνεισφέρει στο σχεδιασμό, όσον αφορά τα θέματα συντονισμού των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου, σε συνεργασία με την ΕΥΔΕΑ σε αυτή την περίπτωση.

Ειδικότερα θα πρέπει να ληφθεί πρόνοια ώστε το Σύστημα Διοίκησης Περιστατικών να ανταποκρίνεται στις ανάγκες τόσο απλών και μεμονωμένων επεισοδίων όσο και σε πολλαπλά και πολύ μεγάλης έκτασης περιστατικά



(ενδεχομένως αξιοποιώντας ένα σύστημα κατηγοριοποίησης της κλίμακας των περιστατικών πυρκαγιών). Δοθέντος ότι οι πολύ μεγάλες πυρκαγιές (μεγαλύτερες από 10000 στρέμματα) αποτελούν περίπου το 4% του αριθμού των δασικών πυρκαγιών αλλά καταστρέφουν περισσότερο από 75% των συνολικά καμένων εκτάσεων, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στις ανάγκες αντιμετώπισης και συντονισμού των μεγάλης έντασης και έκτασης περιστατικών πυρκαγιών δασών και υπαίθρου.

### 3.4 Θεσμικά μέτρα πρόληψης πυρκαγιών δασών και υπαίθρου στην Ελλάδα

Η πυροπροστασία δεν είναι μόνο θέμα του μηχανισμού καταστολής, αλλά εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, και κυρίως από το γενικότερο πλαίσιο διαχείρισης και προστασίας της ελληνικής υπαίθρου. Το γεγονός ότι οι ετησίως καμένες εκτάσεις στην Ελλάδα παρουσιάζουν αυξητική τάση παρά τη σαφή βελτίωση των μέσων καταστολής, τονίζει και την κοινωνικοπολιτική συνιστώσα των πυρκαγιών, που σχετίζεται με την άναρχη ανάπτυξη της ελληνικής κοινωνίας γύρω από τα αστικά κέντρα και την αδυναμία της δασικής νομοθεσίας να αποτρέψει τον αποχαρακτηρισμό των δασικών εκτάσεων.

Η ασφαλέστερη αντιμετώπιση των πυρκαγιών έγκειται στην εξάλειψη των γενεσιουργών αιτιών τους. Για την επίτευξη αυτού του στόχου προτείνονται μια σειρά θεσμικών μέτρων που μπορούν να εφαρμοστούν άμεσα με τις κατάλληλες νομοθετικές διατάξεις, χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση του προϋπολογισμού.

Η υλοποίηση αυτών των μέτρων θα αποφέρει συλλογικές ωφέλειες μακροπρόθεσμα. Είναι καθήκον της πολιτείας να φροντίσει για τη θεσμοθέτηση και εφαρμογή τους τόσο για την προστασία των δασικών πόρων όσο και για την ασφάλεια της ζωής των πολιτών.

Στη συνέχεια παρατίθενται προτάσεις που αφορούν τη συνεισφορά και το ρόλο των κυριότερων φορέων που εμπλέκονται στο έργο της διαχείρισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου στο πλαίσιο της προτεινόμενης αναμόρφωσης του συστήματος.

#### 3.4.1 Δασική Υπηρεσία

Από τα όσα έχουν αναφερθεί ήδη είναι προφανές ότι η εμπλοκή της Δασικής Υπηρεσίας (ΔΥ), δηλαδή του βασικού φορέα διαχείρισης του δασικού πλούτου της χώρας και προστασίας του αγροδασικού χώρου γενικότερα, είναι απολύτως απαραίτητη για μια ορθολογική διαχείριση του προβλήματος των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου<sup>8</sup>. Η αποδιοργάνωσή της υπηρεσίας αυτής και ο ουσιαστικός αποκλεισμός της κατά την τελευταία εικοσαετία από τη διαχείριση των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου είχε σαφώς αρνητικά αποτελέσματα από οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική άποψη. Αποτελεί λοιπόν κεντρική πρόταση της αναμόρφωσης του συστήματος η ορθολογική αναδιοργάνωση και ενίσχυση της ΔΥ, και η ενεργή συμμετοχή της σε ρόλο που θα καλύπτει τα σημαντικά κενά και τις αδυναμίες του σημερινού συστήματος. Πρέπει να διευκρινιστεί ότι οι προτάσεις που διατυπώνονται στην παρούσα έκθεση αναφέρονται σε μία αναδιαρθρωμένη Δασική Υπηρεσία που θα έχει σαν βασικό αντικείμενο τη διαχείριση και προστασία των χερσαίων φυσικών οικοσυστημάτων και της υπαίθρου και την ασφάλεια των πολιτών από τις δασικές πυρκαγιές, στις νέες συνθήκες που διαμορφώνουν τα εντεινόμενα ακραία καιρικά φαινόμενα και η κλιματική αλλαγή.

8. Η ιδιαίτερη αναφορά στο ρόλο της Δασικής Υπηρεσίας γίνεται προκειμένου να δοθεί έμφαση στην ανάγκη αναβάθμισης της συνεισφοράς του, επειδή οι δυνατότητες και η συμβολή του φορέα αυτού είναι σοβαρά υποβαθμισμένη στο πλαίσιο του υφιστάμενου συστήματος

Ειδικότερα, για την αναδιαρθρωμένη Δασική Υπηρεσία προτείνεται:

- Η καθετοποίηση της δομής της Υπηρεσίας με την επανένταξη των περιφερειακών υπηρεσιών από τις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις σε ένα ενιαίο κεντρικό φορέα (Γενική Γραμματεία Δασών).

- Άμεση ενεργοποίηση του άρθρου 100 του Ν. 4249/2014 για την αποσαφήνιση των αρμοδιοτήτων της πρόληψης που την αφορούν ως υπεύθυνο, αρμόδιο φορέα και ανάληψη του σχεδιασμού και υλοποίησης του έργου της πρόληψης, συμπεριλαμβανομένης της συμμετοχής της στην αρχική επέμβαση (πρώτη προσβολή) των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου.

- Η σύσταση Δασικού Σώματος (ΔΑΣΩ) στο πλαίσιο της Δασικής Υπηρεσίας (ή καλύτερα της Γενικής Γραμματείας Δασών). Έργο του ΔΑΣΩ θα είναι η εφαρμογή της προστατευτικής νομοθεσίας των δασικών οικοσυστημάτων από παράνομες ανθρώπινες δραστηριότητες (π.χ. καταπατήσεις, αλλαγές χρήσης, λαθροϋλοτομίες, κ.λπ.), η συμβολή στην έγκαιρη/πρώτη προσβολή των πυρκαγιών αλλά και γενικότερα η προστασία του δάσους από τους διάφορους φυσικούς βιοτικούς και αβιοτικούς κινδύνους (ασθένειες, επιδημίες εντόμων, δασικές πυρκαγιές, κ.λπ.)<sup>9</sup>. Το ΔΑΣΩ προτείνεται να υλοποιηθεί σε επίπεδο Δασαρχείου σαν ένα Γραφείο Προστασίας που θα λειτουργεί στο χώρο του Δασαρχείου. Το Γραφείο αυτό θα στελεχώνεται από επιστημονικό προσωπικό και αριθμό ένστολων υπαλλήλων (δασοφυλάκων) ανάλογα με τις ανάγκες και το διατιθέμενο προσωπικό. Οι ανωτέρω υπάλληλοι θα είναι επιφορτισμένοι με όλα τα καθήκοντα προστασίας της περιοχής του Δασαρχείου τους καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Κεντρικό καθήκον του ΔΑΣΩ θα είναι η προστασία από τις πυρκαγιές δασών και υπαίθρου. Στο πλαίσιο του ρόλου του στη διαχείριση των πυρκαγιών, το ΔΑΣΩ θα πρέπει να στηρίζεται και με εποχικό προσωπικό για έργα πρόληψης (π.χ. καθαρισμοί βλάστησης, προληπτικές περιπολίες).

- Επεξεργασία και σχεδιασμός σε βάθος πενταετίας για την ανάληψη ρόλου δασοπυρόσβεσης από το ΔΑΣΩ σε αμιγώς δασικές περιοχές στο πλαίσιο του συστήματος συντονισμού και συνεργασίας για την καταστολή των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου.

- Η θεσμοθέτηση της ανάπτυξης κοινών αντιπυρικών σχεδίων σε επίπεδο Δασαρχείου για ολόκληρη τη χώρα. Εκπόνηση, σε βάθος πενταετίας, αντίστοιχων αντιπυρικών σχεδίων βάσει της επικινδυνότητας των περιοχών.

- Ενίσχυση της δασικής διαχείρισης πολλαπλών σκοπών με ενσωμάτωση του σχεδιασμού της αντιπυρικής προστασίας στα σχέδια της αειφορικής οργάνωσης της παραγωγής των δασών.

- Υλοποίηση, άμεσα, εθνικού προγράμματος τυποποίησης και χαρτογράφησης των τύπων της δασικής καύσιμης ύλης.

- Εκπόνηση μελετών διαχείρισης της δασικής καύσιμης ύλης για τη μείωση του κινδύνου πυρκαγιάς σε επιλεγμένες περιοχές της χώρας και υλοποίηση σχετικών προγραμμάτων.

- Τυποποίηση του τρόπου καταγραφής των συμβάντων πυρκαγιών σύμφωνα με επικαιροποιημένο και σύγχρονο Δελτίο Πυρκαγιάς ή με ηλεκτρονική εφαρμογή και να οργανώσει το σχετικό αρχείο συμβάντων, διαθέτοντας τα δεδομένα αυτά (ως οφείλουν όλες οι υπηρεσίες με το Ν.4305/2014) και στο ευρύ κοινό.

Όλα τα παραπάνω προτείνεται να υλοποιηθούν με τη συνεργασία, την καθοδήγηση και τον συντονισμό του νέου Φορέα (ΟΔΙΠΥ).

9. Όλοι αυτοί οι κίνδυνοι αυξάνουν την τρωτότητα των δασών και της υπαίθρου στις πυρκαγιές

### 3.4.2 Πυροσβεστικό Σώμα

Το Πυροσβεστικό Σώμα (ΠΣ) θα πρέπει να συνεχίσει να προσφέρει τις υπηρεσίες του όσον αφορά τη δασοπυρόσβεση, αποτελώντας, ως προς το μέγεθος των δυνάμεών του, τον κεντρικό πυλώνα του μηχανισμού της καταστολής στη χώρα. Παράλληλα θα πρέπει να εξακολουθήσει να επιτελεί και τις άλλες πολυσχιδείς αποστολές του. Καθώς θα αναπτύσσεται το σύστημα συνεργασίας για την καταστολή των πυρκαγιών και θα ενισχύεται το ΔΑΣΩ στις δασικές περιοχές, η έμφαση του ΠΣ θα πρέπει να στραφεί κυρίως προς τις περιοχές με μεγάλη πυκνότητα πληθυσμού, όπου έχει πολύ μεγάλη δύναμη, και στις περιοχές με εκτεταμένες ζώνες μείξης δασών οικισμών.

Εντός του ΠΣ προτείνεται να εξεταστούν αλλαγές δομής, λειτουργίας και φιλοσοφίας, όσον αφορά τη δασοπυρόσβεση, που να στοχεύουν στην αύξηση της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας. Συγκεκριμένα, πρέπει το ίδιο το ΠΣ να επανεξετάσει τα ζητήματα που αναφέρονται στην παρούσα έκθεση έτσι ώστε:

- Να μειωθεί ο βαθμός εξάρτησης της δασοπυρόσβεσης από τα εναέρια μέσα και να περιοριστεί το συνολικό κόστος (απόκτηση και λειτουργία, ενοικίαση) της καταστολής. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με πολλούς τρόπους όπως αλλαγές στον επιχειρησιακό τρόπο χρήσης, βελτίωση στην αποστολή από το Ενιαίο Συντονιστικό Κέντρο Επιχειρήσεων (ΕΣΚΕ), μείωση ωρών πτήσης για μετακινήσεις και ανεφοδιασμό των Ε/Π με έξυπνη οργάνωση αυτών, επιλογή κατάλληλων μέσων, κ.λπ.

- Να βελτιωθεί ουσιαστικά η εκπαίδευση και επιμόρφωση των στελεχών του ΠΣ αλλά και των εθελοντών που εκπαιδεύει.

- Να επανεξετασθεί ο τρόπος κατανομής των ωρών εργασίας του προσωπικού του ΠΣ (όχι 24ωρες βάρδιες) για καλύτερη διαθεσιμότητα και αποτελεσματικότητα του προσωπικού.

- Να βελτιωθεί η αξιοποίηση από το ΠΣ διάφορων καινοτόμων λύσεων, νέων τεχνολογιών και μέσων που θα βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα του ΠΣ, λαμβάνοντας πάντοτε υπ' όψιν και το κόστος (αποδοτικότητα).

- Να γίνει άνοιγμα του ΠΣ στη συνεργασία με άλλους εμπλεκόμενους φορείς και οργανισμούς στη διαχείριση των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου για την απόκτηση εκσυγχρονιστικής υπηρεσιακής αντίληψης.

- Να ενισχυθεί η αξιοποίηση των εθελοντών από το ΠΣ σε θέματα πρόληψης και καταστολής μετά από αντίστοιχη πιστοποιημένη εκπαίδευση.

- Να δοθεί έμφαση στη χρήση επίγειων δυνάμεων και μέσων (μηχανημάτων και εργαλείων) στη δασοπυρόσβεση.

- Να αξιοποιηθούν με ορθολογικό σχεδιασμό τα πλεονεκτήματα της χρήσης των εναέριων μέσων με έμφαση στη χρήση ελικοπτέρων.

- Να διασφαλιστεί η λειτουργία των τοπικών εθελοντικών κλιμακίων κατά τη θερινή περίοδο με στελέχωση από Εθελοντές Πυροσβέστες, με ευθύνη των τοπικών αρχών, τα οποίοι θα διοικούνται από προσωπικό του ΠΣ.

- Να αξιοποιηθεί το προσωπικό του ΠΣ με ειδικότητα δασολόγου (τουλάχιστον) σαν προσωπικό ειδικών καθηκόντων με αποκλειστική απασχόληση σε θέματα διαχείρισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου.

- Να αποσυνδεθεί η πρόσληψη εποχικού προσωπικού δασοπυρόσβεσης από τα προβλεπόμενα σήμερα κοινωνικοοικονομικά κριτήρια και να συνδεθεί μόνο με κριτήρια εμπειρίας, γνώσεων και φυσικής κατάστασης.

- Να δημιουργηθεί πρόγραμμα πιστοποιημένης εκπαίδευσης ώστε να πιστοποιηθεί όλο το προσωπικό του ΠΣ σε ρόλους διαχείρισης και διοίκησης περιστατικών πυρκαγιών δασών και υπαίθρου.

- Να διασφαλιστεί η ενοποίηση των πληροφοριών των επιμέρους Συντονιστικών Κέντρων με σκοπό να

δημιουργηθεί κοινή επιχειρησιακή εικόνα που θα διαμοιράζεται σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς κατά τη διάρκεια περιστατικών μεγάλης κλίμακας.

- Περαιτέρω αξιοποίηση του συστήματος ENGAGE του ΠΣ και επέκτασή του με λειτουργίες διαχείρισης πυρκαγιών. Σύνδεση του με αλλά συστήματα που διαθέτουν επιχειρησιακά δεδομένα. Διάθεση πρόσβασης μέρους των πληροφοριών του σε συναρμόδιους εμπλεκόμενους φορείς και υπηρεσίες.

Βασικός στόχος των παραπάνω προτάσεων είναι να προκύψει μείωση του προϋπολογισμού με αντίστοιχη αύξηση της αποδοτικότητας του έργου του ΠΣ, όσον αφορά την καταστολή των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου. Τα μέτρα αυτά θα συμβάλλουν στην προσαρμογή του ΠΣ σε μία νέα φιλοσοφία διαχείρισης των δασικών πυρκαγιών και στο πλαίσιο του συστήματος συντονισμού της καταστολής ο νέος Φορέας (ΟΔΙΠΥ) θα συνεργαστεί στενά με το ΠΣ στην κατεύθυνση αυτή.

### 3.4.3 Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (ΓΓΠΠ)

Έχει ήδη εξαγγελθεί η μετεξέλιξη της ΓΓΠΠ σε Εθνική Υπηρεσία Διαχείρισης Εκτάκτων Αναγκών (ΕΥΔΕΑ). Αν και δεν είναι γνωστές οι λεπτομέρειες για τις νέες αρμοδιότητες και το πλαίσιο λειτουργίας της νέας Υπηρεσίας κρίνεται απαραίτητη η συνεργασία με τον ΟΔΙΠΥ για θέματα που αφορούν την διαχείριση των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου και η προστασία και ασφάλεια των πολιτών από τις δασικές πυρκαγιές.

Η ΓΓΠΠ προτείνεται να συνεισφέρει στο νέο σύστημα με:

- Τη συνεργασία με τον ΟΔΙΠΥ για την παραγωγή νομικών και θεσμικών κειμένων που αφορούν θέματα διαχείρισης και προστασίας από τις πυρκαγιές δασών και υπαίθρου.

- Τον κεντρικό επιχειρησιακό συντονισμό των δράσεων όλων των εμπλεκόμενων φορέων σε όλες τις φάσεις του κύκλου διαχείρισης των πυρκαγιών.

- Τη λειτουργία και το συντονισμό του Συστήματος Διοίκησης Περιστατικών στο σχεδιασμό του οποίου θα εντάσσεται η διαχείριση των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου.

- Τη δημιουργία συστήματος αναφοράς για την κατάσταση ετοιμότητας του μηχανισμού αντιπυρικής προστασίας με έμφαση στην ανταπόκριση των ΟΤΑ (τους οποίους χρηματοδοτεί για έργα πρόληψης) ανάλογα με το επίπεδο του κινδύνου έναρξης πυρκαγιών δασών και υπαίθρου.

- Συνεργασία με τον ΟΔΙΠΥ για θέματα σχεδιασμού της προστασίας από τις πυρκαγιές και αλυσιδωτά φαινόμενα που συνδέονται με αυτές όπως πλημμύρες, κατολισθήσεις κ.λπ.

- Σχεδιασμό προϋποθέσεων και τρόπου εφαρμογής προληπτικής οργανωμένης απομάκρυνσης και ενδεχόμενου εκκενώσεων σε περίπτωση ανεξέλεγκτων πυρκαγιών σε συνεργασία με ΟΔΙΠΥ, ΟΤΑ, ΠΣ και ΕΛΑΣ

- Ειδικότερη συνεργασία με τον ΟΔΙΠΥ και το Π.Σ. σε θέματα σχεδιασμού για περιπτώσεις μεγάλων και πολύ μεγάλων πυρκαγιών μέσω του Συστήματος Διοίκησης Περιστατικών.

### 3.4.4 Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας

Το ΥΠΕΝ, στο πλαίσιο της συνεισφοράς στο νέο σύστημα διαχείρισης πυρκαγιών δασών και υπαίθρου, θα πρέπει να συνεργαστεί με τον ΟΔΙΠΥ προκειμένου να διερευνηθεί η δυνατότητα υλοποίησης των παρακάτω μέτρων:

- Επέκταση του Ν.4447/2016 ώστε στα ειδικά χωροταξικά σχέδια που αναφέρονται στην περιβαλλοντική

υποβάθμιση και την προστασία από φυσικές καταστροφές για τις περιοχές μείξης δασών κατοικιών, να λαμβάνεται υπόψη η προστασία των υποδομών, η ασφάλεια του πληθυσμού και η ανθεκτικότητα του τοπίου των περιοχών αυτών στις πυρκαγιές δασών και υπαίθρου.

- Τάχιση ολοκλήρωση της διαδικασίας κατάρτισης και θεσμοθέτησης των δασικών χαρτών και του δασολογίου και ανάκληση των ρυθμίσεων που περιλαμβάνονται στους ψηφισμένους νόμους (Ν.4280/2014 και Ν.4315/2014), οι οποίοι αυξάνουν την ένταση και τον αριθμό των χρήσεων που επιτρέπονται στα ελληνικά δάση.

- Σύνταξη σχεδίου δράσης για τα μέτρα που προβλέπονται στην πρόσφατη Εθνική Στρατηγική για τα Δάση και άμεση υλοποίησή του. Επιλεκτική διαχείριση μη παραγωγικών δασών που βρίσκονται κοντά σε περιοχές μείξης δασών – κατοικιών με κύριο σκοπό την αντιπυρική προστασία.

- Έλεγχος και αποτύπωση κατάστασης στις χαρτογραφημένες περιοχές αστικών/οικιστικών πυκνώσεων.
- Άμεση χαρτογράφηση και αποτύπωση των περιοχών μείξης δασών-κατοικιών στη χώρα.
- Θέσπιση κανονισμού προδιαγραφών οικοδομικών αδειών και ειδικές ρυθμίσεις επέμβασης στη βλάστηση σε περιοχές μείξης δασών-οικισμών (π.χ. πυρασφαλή δομικά υλικά, κλαδεύσεις και απομάκρυνση βλάστησης κτλ.).

- Υποχρεωτικός έλεγχος ασφάλειας σε αυθαίρετες κατασκευές εκτός σχεδίου και προσαρμογή/τροποποίηση των υφιστάμενων κτισμάτων σε πυρασφαλή ως προϋπόθεση της πολεοδομικής νομιμοποίησής τους.

- Ενεργοποίηση και παροχή κινήτρων για τη συμμετοχή των δασικών συνεταιρισμών σε έργα πρόληψης πυρκαγιών δασών και υπαίθρου.

- Νομοθετική ρύθμιση για την επιστημονική εφαρμογή της προδιαγεγραμμένης καύσης στη χώρα. Οι υπηρέτουντες στο ΔΑΣΩ θα εκπαιδευτούν για την ανάπτυξη δυναμικού και τεχνογνωσίας στις πρακτικές της ελεγχόμενης καύσης.

- Άμεση επίλυση των χρόνιων προβλημάτων και τροποποίηση της δασικής νομοθεσίας όσον αφορά την αλλαγή χρήσης γης των εκτάσεων που χαρακτηρίστηκαν ως ΑΔ (δασωθέντες αγροί) στο κτηματολόγιο.

- Τροποποίηση της νομοθεσίας αναφορικά με τη διαδικασία αδειοδότησης για παρεμβάσεις στη φυσική βλάστηση εντός ιδιοκτησιών (γηπέδων, οικοπέδων κ.λπ.).

- Τροποποίηση δασικής νομοθεσίας για διαχείριση καύσιμης ύλης (π.χ. προδιαγεγραμμένη καύση, καρπώσεις και αραιώσεις κατά παρέκκλιση διαχειριστικών σχεδίων όταν αυτό επιβάλλεται για την προστασία ανθρώπων, περιουσιών και πόρων υψηλής φυσικής και πολιτιστικής αξίας).

- Συντήρηση και αξιοποίηση του δικτύου των πυροφυλακείων της Δασικής Υπηρεσίας για την ενίσχυση των δυνατοτήτων πυρανίχνευσης, εντοπισμού και έγκαιρης αναγγελίας των πυρκαγιών.

### 3.4.5 Ένοπλες Δυνάμεις - Αστυνομία - Λιμενικό

Ο ρόλος των Ενόπλων Δυνάμεων είναι πολύ σημαντικός στην πρόληψη και την καταστολή, βοηθούν στην άμεση αντιμετώπιση των καταστροφικών αποτελεσμάτων μεγάλων πυρκαγιών και όταν απαιτηθεί συμβάλλουν και σε επείγοντα έργα αποκατάστασης. Αν και δεν αρνούνται ποτέ να προσφέρουν αυτό το έργο, ανταποκρινόμενες στις αποφάσεις της πολιτείας, συχνά δεν προσφέρουν με τη μέγιστη αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα καθώς δεν εμπλέκονται ουσιαστικά στον σχεδιασμό (συνολικό αλλά και σε επίπεδο περιστατικού).

Στο νέο σύστημα, ο ρόλος των ΕΔ θα διατηρηθεί με έμφαση όμως στη μεγιστοποίηση της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας της συμβολής τους που θα προέλθει από την καλύτερη συμμετοχή τους στο σχεδιασμό, με ουσιαστική και συνεχή ανταλλαγή απόψεων με τους άλλους φορείς, στο πλαίσιο του ΟΔΙΠΥ, έτσι ώστε να αναδειχθούν προβλήματα και ενστάσεις και να βρεθούν βέλτιστες λύσεις ως προς τον άριστο τρόπο εμπλοκής. Γενικότερα, οι ΕΔ διαθέτουν πόρους (μέσα και προσωπικό) που σε κρίσιμες στιγμές μπορούν να προστεθούν επικουρικά στις υπόλοιπες δυνάμεις προσφέροντας λύσεις, ενώ δεν εμπλέκονται σε καθημερινή βάση. Έτσι επιτυγχάνεται σημαντική εξοικονόμηση κόστους. Εξάιρεση αποτελούν τα εθνικά εναέρια μέσα (Canadair, PZL) που λόγω συνεχούς εμπλοκής των ΕΔ απαιτούν ιδιαίτερες υποδομές, προσωπικό, αλλά και προϋπολογισμό.

Ειδικότερα, η εμπλοκή των ΕΔ στη διαχείριση του εθνικού εναέριου στόλου δασοπυρόσβεσης, μέσω της Πολεμικής Αεροπορίας, επιτρέπει στη χώρα να διαθέτει εναέρια μέσα με χαμηλό κόστος ακόμη και εκτός αντιπυρικής περιόδου. Όμως, συνολικά το κόστος των μόνιμης εμπλοκής εναέριων μέσων είναι γενικά αυξημένο και η διαθεσιμότητα και αξιοπιστία, ιδίως των Α/Φ Canadair, είναι αρκετά περιορισμένη.

Γενικότερα, η όλη εμπλοκή των ΕΔ στο θέμα της αεροπυρόσβεσης πρέπει να εξεταστεί πολύ προσεκτικά, σε επίπεδο ΟΔΙΠΥ, με προοπτική τουλάχιστον εικοσιπενταετίας, υπό το γενικότερο πρίσμα ότι το συνολικό κόστος της εναέριας δασοπυρόσβεσης στη χώρα πρέπει να μειωθεί, χωρίς όμως να μειωθεί η πραγματική επιχειρησιακή αποτελεσματικότητα με την επιλογή καταλληλότερων μέσων (κόστος/όφελος, επιχειρησιακές δυνατότητες, ευελιξία, διαθεσιμότητα), τη βελτίωση του συστήματος αποστολής (dispatching), και την καλύτερη επιχειρησιακή αξιοποίησή των μέσων.

Ως προς τις επίγειες δυνάμεις, δεν θεωρείται δυνατή η συνεχής εμπλοκή των στελεχών τους στη δασοπυρόσβεση. Όμως η δυνατότητα συμβολής σε περιπτώσεις κρίσεων, όπως γίνεται και σήμερα κάτω από το Σύστημα Διαχείρισης Φυσικών Καταστροφών ΔΕΥΚΑΛΙΩΝ των ΕΔ, είναι ιδιαίτερα σημαντική, ιδιαίτερα μάλιστα στα νησιά του Αιγαίου πελάγους. Στο πλαίσιο του ΟΔΙΠΥ θα πρέπει να διερευνηθούν θέματα εκπαίδευσης των στελεχών των ΕΔ στο αντικείμενο των πυρκαγιών, οι συνέργειες των ΕΔ με το ΔΑΣΩ και η συνεργασία σε θέματα άλλα πλην της καταστολής.

Ο ρόλος της ΕΛΑΣ είναι σημαντικός στο στάδιο της πρόληψης με τη διενέργεια περιπολιών, την ενημέρωση των δυνάμεων καταστολής για άμεση επέμβαση σε περιστατικά που εκδηλώνονται και τον έλεγχο πρόσβασης σε περιοχές με αυξημένο κίνδυνο έναρξης πυρκαγιών κατά τις ημέρες με μεγάλη επικινδυνότητα. Η συμμετοχή της ΕΛΑΣ στο χώρο της πυρκαγιάς για τον έλεγχο και τη ρύθμιση της κυκλοφορίας των οχημάτων στην περιοχή της πυρκαγιάς, την εξυπηρέτηση της πρόσβασης στις δυνάμεις κατάσβεσης αλλά και τη διευκόλυνση της απομάκρυνσης του πληθυσμού σύμφωνα με τις οδηγίες και τις υποδείξεις των κατά νόμο αρμόδιων και υπεύθυνων φορέων. Επιπλέον, σημαντική είναι η συνεισφορά στη φύλαξη της περιουσίας των πολιτών σε περιοχές που πλήττονται από τις πυρκαγιές. Η κεντρική δομή και οργάνωση της ΕΛΑΣ εξυπηρετεί στην άμεση ανταπόκριση τους οργανισμού στις απαιτήσεις διαχείρισης κρίσεων που συνδέονται με τις δασικές πυρκαγιές. Ο ρόλος αυτός θα πρέπει να ενισχυθεί και να υποστηριχθεί στο πλαίσιο της αναμόρφωσης του συστήματος διαχείρισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου. Είναι όμως απαραίτητο να δοθεί η δυνατότητα απόκτησης από την ΕΛΑΣ πρόσβασης σε κοινή επιχειρησιακή εικόνα από το πεδίο κατά τη διάρκεια διαχείρισης κρίσιμων περιστατικών ώστε να μπορεί να σχεδιάσει με τεκμηριωμένο τρόπο την απόκρισή της στις ανάγκες του περιστατικού.

Επιπλέον, θα πρέπει να αξιοποιηθούν οι δυνατότητες των εναέριων μέσων που διαθέτει η ΕΛΑΣ, με στελεχωμένα ή μη επανδρωμένα οχήματα στο πλαίσιο του νέου εθνικού σχεδίου οργάνωσης της διαχείρισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου τόσο σε θέματα πρόληψης όσο και σε θέματα καταστολής αλλά και αποτίμησης των ζημιών από πυρκαγιές πολύ μεγάλης κλίμακας.

Όσον αφορά το Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ. οι δυνατότητές του σε θέματα επιτήρησης παράκτιων δασικών εκτάσεων, ελέγχου των σημείων υδροληψίας των Α/Φ και υποστήριξης της οργανωμένης απομάκρυνσης ή εκκένωσης παραλιακών οικισμών δια θαλάσσης θα πρέπει να ενσωματωθούν στον νέο ενιαίο επιχειρησιακό σχεδιασμό.

### 3.4.6 Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ)

Οι ΟΤΑ είναι ένας σημαντικός παράγοντας του μηχανισμού πολιτικής προστασίας και σε συνεργασία με τον ΟΔΙΠΥ μπορούν να έχουν σημαντική συνεισφορά σε θέματα πρόληψης των πυρκαγιών αλλά και με προγράμματα τοπικής ανάπτυξης που μπορεί να συμβάλλουν στην αντιπυρική προστασία του δάσους μέσα από τη δημιουργία οικονομικής διάστασης. Για την ενίσχυση του ρόλου των ΟΤΑ στα θέματα διαχείρισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου θα πρέπει, μεταξύ άλλων:

- Να εξεταστεί η δυνατότητα παρακολούθησης, μέσω ηλεκτρονικής διαδικτυακής πλατφόρμας, των έργων πρόληψης πυρκαγιών δασών και υπαίθρου που χρηματοδοτούνται σε ετήσια βάση από τη ΓΓΠΠ.
- Να δημιουργηθεί μία κεντρική και ενιαία βάση δεδομένων ενός Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος (ΟΠΣ) Πολιτικής Προστασίας με τα μέσα, εργαλεία και προσωπικό των ΟΤΑ για επιχειρησιακή χρήση στη διαχείριση των πυρκαγιών, διασφαλίζοντας την επικαιροποίηση των στοιχείων και την αξιοπιστία των πληροφοριών που καταχωρούνται. Το σύστημα θα μπορούσε να λειτουργήσει στο πλαίσιο του συστήματος συντονισμού και συνεργασίας για την καταστολή των πυρκαγιών.
- Να ρυθμιστεί νομοθετικά η εκπόνηση από τους ΟΤΑ ολοκληρωμένων τοπικών σχεδίων αντιπυρικής προστασίας σε επίπεδο δημοτικού διαμερίσματος και των πολεοδομικών τους συγκροτημάτων. Με ευθύνη του ΟΤΑ το Σχέδιο υλοποιείται λίγο πριν την έναρξη της αντιπυρικής περιόδου, με συναντήσεις σε όλους τους δημότες και υπάρχει έλεγχος εφαρμογής του. Το Σχέδιο Πυροπροστασίας θα περιλαμβάνει άμεση συμμετοχή των πολιτών, ανάλυση και αξιολόγηση του κινδύνου πυρκαγιάς, δημιουργία ζωνών πυροπροστασίας, καθορισμός της οδικής πρόσβασης, προετοιμασία για περιορισμό των ζημιών, ιδιαίτερη μέριμνα για τα άτομα με ειδικές ικανότητες, σήμανση και καθοδήγηση ασφαλούς απομάκρυνσης σε περιοχές υψηλού κινδύνου, σχέδια ασφάλειας, προστασίας και εκκένωσης.

• Να αξιολογηθεί η εφαρμογή του Ν.3013/2002 όσον αφορά τις ειδικότητες των θέσεων εργασίας και ειδικοτήτων στις Περιφερειακές Δομές Πολιτικής Προστασίας στους ΟΤΑ Α' και Β' βαθμού, όπου ρητά δηλώνεται ότι οι Υπηρεσίες αυτές στελεχώνονται από δασολόγους, γεωλόγους, μηχανικούς. Σε περίπτωση που απαιτείται να πραγματοποιηθεί μετακίνηση των υπαλλήλων που δεν τηρούν τις παραπάνω προϋποθέσεις σε άλλες υπηρεσίες των ΟΤΑ και αντικατάστασή τους με άλλους σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από το νόμο.

### 3.4.7 Κοινωνία των Πολιτών - Εθελοντές

Τα μέτρα για την αναδιοργάνωση του συστήματος που έχουν προταθεί ήδη μπορούν να φέρουν σημαντικά αποτελέσματα σε σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα. Για να επιτευχθούν όμως ουσιαστικά και μακροπρόθεσμα θετικά αποτελέσματα, χωρίς υπέρμετρη αύξηση κόστους για τη χώρα, απαιτείται μια συλλογική προσέγγιση με ενεργό συμμετοχή της κοινωνίας των πολιτών. Δηλαδή, παρά την ενίσχυση της ικανότητας και της

αποτελεσματικότητας του κράτους μέσω των φορέων του στη διαχείριση των πυρκαγιών, απαιτείται να καλλιεργηθεί η ευαισθητοποίηση και να ενισχυθεί η ενεργός συμμετοχή της κοινωνίας των πολιτών στη συνολική βελτίωση της πρόληψης των πυρκαγιών και της πυρασφάλειας. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να ενισχυθούν οι υφιστάμενες ή να δημιουργηθούν βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα, νέες συμμετοχικές προσεγγίσεις στη διαχείριση των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου όσον αφορά την πρόληψη και την καταστολή. Η ενημέρωση, η εκπαίδευση και η συμμετοχή των πολιτών σε θέματα προστασίας από τις πυρκαγιές είναι πολύ σοβαρή προϋπόθεση για την ασφάλεια του πληθυσμού. Οι κάτοικοι των περιοχών που απειλούνται από τις πυρκαγιές είναι οι «πρώτοι ανταποκριτές» στα περιστατικά της περιοχής τους. Είναι σημαντικό να εκπαιδευτούν οι πολίτες, όχι μόνο πως θα αποφύγουν την πρόκληση πυρκαγιάς αλλά και πως πρέπει να αντιδράσουν όταν εντοπίσουν την εκδήλωσή της. Αυτό μπορεί να γίνει μέσα από τη συστηματική ευαισθητοποίηση και τη συμμετοχή σε εθελοντικές ομάδες.

Στις σημερινές συνθήκες και μορφές του εθελοντισμού, οι προβλεπόμενοι από τον νόμο και ήδη υπάρχοντες εθελοντικοί σταθμοί του ΠΣ είναι μία μορφή οργάνωσης ιδιαίτερα χρήσιμη που πρέπει να υποστηριχθεί αλλά παράλληλα και να αναπτυχθεί.

Οι οργανωμένοι εθελοντές της Πολιτικής Προστασίας έχουν στο παρελθόν δείξει σημαντικές ικανότητες όταν είναι σωστά οργανωμένοι και αρκετά πολυπληθείς (π.χ. όπου υπάρχει μεγάλος πληθυσμός και έχει δημιουργηθεί και κάποια παράδοση όπως στην Αττική, σε ορισμένα νησιά όπου είναι αισθητή η ανάγκη αυτοπροστασίας όπως η Χίος, η Άνδρος και η Σάμος, και σε περιπτώσεις όπου έχει δημιουργηθεί ένας μηχανισμός με ομάδες (παρακλάδια) σε πολλές περιοχές όπως το Εθελοντικό Σώμα Ελλήνων Πυροσβεστών – Αναδασωτών). Η συμβολή τους θα μπορούσε να είναι πολύ μεγαλύτερη αν υπήρχε σε λειτουργία το κατάλληλο πλαίσιο για την αξιοποίησή τους.

Στο πλαίσιο της λειτουργίας του ΟΔΙΠΥ θα πρέπει να σχεδιαστεί για τις εθελοντικές ομάδες ένα ενιαίο/κοινό σύστημα διακυβέρνησης σε κεντρικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, το οποίο θα ρυθμίζει, μεταξύ άλλων τα παρακάτω:

- Πιστοποιημένη εκπαίδευση, η οποία θα παρέχει τα ίδια πρότυπα που εφαρμόζονται από την Πυροσβεστική Υπηρεσία.
- Σαφείς κανόνες συντονισμού με την Πυροσβεστική Υπηρεσία και την Πολιτική Προστασία.
- Ζητήματα εξοπλισμού, εργασίας και προστασίας.
- Ασφάλιση και ρύθμιση θεμάτων αποζημίωσης ζημιών εθελοντών πυροσβεστών (θάνατος, τραυματισμός, απώλεια προσωπικών περιουσιακών στοιχείων).
- Αποζημίωση εργοδοτών των εθελοντών και των εθελοντών που είναι ανεξάρτητοι επαγγελματίες ή επιχειρηματίες σε περίπτωση έκτακτης εμπλοκής τους σε πυρκαγιά κατά τη διάρκεια του ωραρίου εργασίας.
- Κάλυψη δαπανών για φαγητό, διαμονή και άλλα απαραίτητα έξοδα στους εθελοντές κατά τη διάρκεια επιχειρήσεων διαχείρισης πυρκαγιών.
- Κανόνες σχετικά με τις υποχρεώσεις των εθελοντών σε επιχειρήσεις πυρόσβεσης.
- Κοινή εκπροσώπηση όλων των (τύπων) εθελοντών σε ένα ενιαίο σχήμα και σε επίπεδο χώρας.
- Να γίνεται έλεγχος με αυστηρές προϋποθέσεις για την ένταξη στα μητρώα των εθελοντικών ομάδων πολιτικής προστασίας και οι εθελοντές να λαμβάνουν εξοπλισμό, ρουχιισμό, εκπαίδευση και καλύπτονται ασφαλιστικά με αντίστοιχη κάλυψη με τους εθελοντές του ΠΣ.

• Η εκπαίδευση όλων των εθελοντικών ομάδων να έχει ενιαίο χαρακτήρα (βασικό πρόγραμμα, κοινή εκπαίδευση) και να προβλέπεται, πέραν της συμμετοχής τους στην καταστολή, η ενεργή εμπλοκή τους σε θέματα πρόληψης ή προκατασταλτικής δραστηριότητας (περίπολα, έγκαιρη προειδοποίηση).

Τα μέτρα αυτά στοχεύουν στην ενίσχυση του θεσμού των εθελοντών και μπορούν να υλοποιηθούν με ένα πενταετές χρονοδιάγραμμα με τη συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων φορέων (ΠΣ, ΟΤΑ, ΓΓΠΠ).

### 3.4.8 Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΥΠΑΑΤ)

Η αναζωογόνηση και η ενίσχυση του αγροτικού χώρου αποτελεί πανευρωπαϊκή πρόκληση, αφού η αγροτική έξοδος και η αυξανόμενη αστικοποίηση επηρεάζουν όχι μόνο την Ελλάδα αλλά τις περισσότερες Ευρωπαϊκές χώρες. Ανεξάρτητα από τα πιθανά μελλοντικά κίνητρα ή μέσα που θα δοθούν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, κάθε χώρα της ΕΕ θα πρέπει να αντιμετωπίσει αυτό το πρόβλημα σε εθνικό επίπεδο, λόγω των διαφορετικών κοινωνικοοικονομικών συσχετισμών και των αντίστοιχων πολιτικών προβληματισμών.

Οικονομικά μέτρα - συμπεριλαμβανομένων των φορολογικών κινήτρων - θα μπορούσαν να συμβάλουν στην αναζωογόνηση της δασοκομίας, της γεωργίας, της κτηνοτροφίας κτλ., γεγονός που θα συμβάλει στην εντατικοποίηση της απασχόλησης του τοπικού ανθρώπινου δυναμικού για την παραγωγή τροφίμων, δασικών προϊόντων, ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, τη διαχείριση του τοπίου, συμπεριλαμβανομένης της διατήρησης και της προστασίας της πολιτιστικής κληρονομιάς, ενώ ταυτόχρονα θα μειώσει το "φορτίο καύσιμης ύλης" και συνεπώς ο κίνδυνος πυρκαγιάς.

Η δημιουργία κινήτρων θα πρέπει να εντάσσεται σε ένα σχέδιο ανάπτυξης της περιφέρειας ή την ενίσχυση της "πράσινης οικονομίας" ή "βιοοικονομίας", η οποία θα μπορούσε να οδηγήσει στη δημιουργία «πράσινων θέσεων εργασίας» στον αγροτικό χώρο προσφέροντας εναλλακτικές θέσεις στην αγορά εργασίας.

Το θέμα αυτό προτείνεται να εξεταστεί στο πλαίσιο δημόσιας κοινοβουλευτικής συζήτησης, καθώς μπορεί να έχει πολύ σημαντικές επιπτώσεις στην κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη της χώρας, πέρα από την ενίσχυση της προστασίας του περιβάλλοντος και της ασφάλειας των πολιτών.

Με βάση τα παραπάνω προτείνονται για το ρόλο του ΥΠΑΑΤ, με τη συνεργασία του ΟΔΙΠΥ, τα παρακάτω:

• Η δημιουργία ενός Εθνικού Σχεδίου Αγροτικής Ανάπτυξης το οποίο να προβλέπει και να παρέχει πραγματικά και ουσιαστικά κίνητρα για τη διατήρηση και την ενίσχυση παραδοσιακών δραστηριοτήτων στην ύπαιθρο και τα δάση (υλοτομία, ρητινοπαραγωγή, μελισσοκομία, μη ξυλώδη δασικά προϊόντα κτλ.) στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής διάστασης της ΚΑΠ. Σκοπός του Σχεδίου είναι ο περιορισμός της εγκατάλειψης της γεωργικής και δασικής γης και η ενίσχυση, στις περιοχές αυτές, της απασχόλησης που έχει μειωθεί τις τελευταίες δεκαετίες.

• Η σύνδεση του Προγράμματος του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης με μέτρα πρόληψης και διαχείρισης της καύσιμης ύλης ώστε να μειωθεί η συνέχεια της καύσιμης ύλης και της βιομάζας στις ορεινές περιοχές.

• Η δημιουργία Σώματος Ελέγχου στο ΥΠΑΑΤ σχετικά με την εφαρμογή των προβλεπόμενων κυρώσεων για τη "Μη ορθή διαχείριση υπολειμμάτων καλλιεργειών" της ΚΑΠ.

### ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΕΣ

- Andela N, Morton DC, Giglio L, Paugam R, Chen Y, Hantson S, van der Werf GR, Randerson JT (2018) The Global Fire Atlas of individual fire size, duration, speed, and direction. *Earth Syst Sci Data Discuss* 2018, 1–28. doi:10.5194/essd-2018-89.

- Bank of Greece 2011. The environmental, economic and social impacts of climate change in Greece. Bank of Greece. Athens, 469 p.

- Diakakis, M., Xanthopoulos G., Gregos L.. 2016. Analysis of forest fire fatalities in Greece: 1977–2013. *International Journal of Wildland Fire* 25:797–809

- Dimitrakopoulos A., Vlahou M., Anagnostopoulou C., Mitsopoulos I. 2011. Impact of drought on wildland fires in Greece; Implications of climatic change? *Climatic Change* 109: 331 - 347.

- Dimitrakopoulos A., 2001. Pyrostat - a computer program for forest fire data inventory and analysis in Mediterranean countries. *Environmental Modelling and Software*. 16 (4): 351-359.

- Dimitrakopoulos A., Gogi K., Stamatelos G., Mitsopoulos I., 2011. Statistical Analysis of the Pyric Environment of Large Forest Fires in Greece. *Polish Journal of Environmental Studies* 20: 327-332.

- Dimitrakopoulos A., Mitsopoulos I. 2006. Thematic report on forest fires in the Mediterranean Region. In: A.P. Vuorinen (Ed.), *Global Forest Resources Assessment 2005, Forest Fire Management Working Paper 8*, FAO. 43p.

- Goldammer J., Mitsopoulos I., Byambasuren O., Seldom P. 2013. Defence of Villages, Farms and Other Rural Assets against Wildfires: Guidelines for Rural Populations, Local Communities and Municipality Leaders in the Balkan Region. Council of Europe - European and Mediterranean Major Hazards Agreement. Kessel Publishing House, Remagen-Oberwinter, Germany. 42 p.

- Karali A., Hatzaki M., Giannakopoulos C., Roussos A., Xanthopoulos G., Tenentes V. 2014. Sensitivity and evaluation of current fire risk and future projections due to climate change: the case study of Greece. *Natural Hazards and Earth System Science* 14 (1): 143-153.

- Koutsias N., Xanthopoulos G., Founda D., Xystrakis F., Nioti F., Pleniou M., Mallinis G., Arianoutsou M. 2012. On the relationships between forest fires and weather conditions in Greece from long-term national observations (1894–2010). *International Journal of Wildland Fire* 22: 493-507.

- Laschi A., Marchi E. 2018. Similarities and differences between EU Mediterranean Countries in forest fire fighting: a challenge for improvement. MEFISTO project. Deliverable Report. General Directorate for Civil Protection and Humanitarian Aid Operation (DG ECHO) of the European Commission (EC), 108 p.

- Markonis Y., Batelis S., Dimakos Y. Moschou E., Koutsoyiannis D. 2016. Temporal and spatial variability of rainfall over Greece, *Theoretical and Applied Climatology* 130 (1-2): 217-232.

- Mitsopoulos I., Mallinis G., Karali A., Giannakopoulos C., Arianoutsou M., 2016. Mapping fire behavior under changing climate in a Mediterranean landscape in Greece. *Regional Environmental Change* 16 (7): 1859–1861.

- Moreno J., Oechel W. 1994. The role of fire in Mediterranean type ecosystems. *Ecological studies* 107, Springer-Verlag, New York. 201p.

- Pausas J., Vallejo V. 1999. The role of fire in European Mediterranean ecosystems. In 'Remote Sensing of Large Wildfires in the European Mediterranean Basin' (Ed. E Chuvieco) pp. 3–16. Springer-Verlag: Heidelberg.

- Pyne S.J., Andrews P.L., Laven R.D., 1996. Introduction to Wildland Fire Science. 2nd edition. John Wiley & Sons, New York. 769 p.

- Varela V., Sfetsos A., Vlahogiannis D., Gounaris N. 2018. Fire Weather Index (FWI) classification for fire danger assessment applied in Greece. *Journal of Mediterranean Meteorology and Climatology* 15: 31-40.

## ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΕΣ

- Δημητρακόπουλος Α., Μπαξεβάνης Κ., Μητσόπουλος Ι. 2009. Διαχρονική συσχέτιση δασικών πυρκαγιών και κοινωνικοοικονομικών παραγόντων στην Ελλάδα, κατά την περίοδο 1960-2000. Πρακτικά 14ου Πανελληνίου Δασολογικού Συνεδρίου, σελ. 307-314, Πάτρα.

- Δημητρακόπουλος Α., Mateeva Μ., Ξανθόπουλος Γ. 2001. Μοντέλα καύσιμης ύλης μεσογειακών τύπων βλάστησης της Ελλάδος. Γεωτεχνικά Επιστημονικά Θέματα, Σειρά VI, Τόμος 12, Τεύχος 3/2001. σελ: 192-206.

- Καρκατσούλης Π., Στεφοπούλου Ε., Πλυμάκης Σ. 2008. Πολιτική και Δημόσια Πολιτική: Ασύμβατες σχέσεις; Το παράδειγμα της πολιτικής προστασίας (δασοπροστασία). Κοινωνικό Κέντρο, Τεύχος 2ο, σελ. 125-167.

- Ξανθόπουλος Γ. 2000. Ιδιαίτερες δυσκολίες στην αντιμετώπιση πυρκαγιών στα περιστατικά δάση. Πυροσβεστική Επιθεώρηση 80: 22-29.

- Ξανθόπουλος Γ. 2003. Πυρκαγιές στη ζώνη μίξης “δασών- οικισμών”. Πυροσβεστική Επιθεώρηση 100: 20-22.

- Ξανθόπουλος, Γ. 2016. Οι δασικές πυρκαγιές, η διαχείρισή τους στην Ελλάδα και το αποτύπωμά της στην Αττική. Γεωγραφίες 27: 72-88.

- WWF Hellas. 2009. Εθελοντισμός, δασοπροστασία και δασοπυρόσβεση στην Ελλάδα: Πρόταση για την ουσιαστική και αποτελεσματική συμμετοχή των εθελοντών στην προστασία των δασών,. Αθήνα, 37 σελ.

## • Νομοθεσία για τις πυρκαγιές δασών και υπαίθρου

Πίνακας Π-1 Νομοθεσία που αφορά την πρόληψη

Α. Νομοθεσία που αφορά την πρόληψη	
Νομοθεσία / κανονιστικό πλαίσιο	Αρμοδιότητα
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο Ν. 998/1979 “Περί προστασίας δασών και δασικών εκτάσεων εν γένει της Χώρας” (ΦΕΚ Α’ 289).</li> <li>• Ο Ν.2503/1997 «Διοίκηση, οργάνωση, στελέχωση της Περιφέρειας, ρύθμιση θεμάτων για την τοπική αυτοδιοίκηση και άλλες διατάξεις.” (ΦΕΚ Α’ 107)</li> <li>• Ν. 2612/1998 “Ανάθεση της δασοπυρόσβεσης στο Πυροσβεστικό Σώμα και άλλες διατάξεις” (ΦΕΚ Α’ 112)</li> <li>• Ο Ν.3208/2003 “Προστασία των δασικών οικοσυστημάτων, κατάρτιση δασολογίου, ρύθμιση εμπραγμάτων δικαιωμάτων επί δασών και δασικών εν γένει εκτάσεων και άλλες διατάξεις.” (ΦΕΚ Α’ 303)</li> <li>• Η ΚΥ.Α. 12030Φ.109.1/10-5-1999 “Για τη ρύθμιση θεμάτων συνεργασίας του Πυροσβεστικού Σώματος με τις Ένοπλες Δυνάμεις, την Ελληνική Αστυνομία, τη Δασική Υπηρεσία, τους Ο.Τ.Α., τις Υγειονομικές Υπηρεσίες και άλλους φορείς και πρόσωπα που παρέχουν τις υπηρεσίες τους για την πρόληψη και καταστολή των δασικών πυρκαγιών” (ΦΕΚ Β’713).</li> </ul>	<b>Αντιπυρική προστασία δασών</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο Ν.2503/1997 “Διοίκηση, οργάνωση, στελέχωση της Περιφέρειας, ρύθμιση θεμάτων για την τοπική αυτοδιοίκηση και άλλες διατάξεις.” (ΦΕΚ Α’ 107)</li> </ul>	<b>Καθαρισμοί βλάστησης για τη μείωση κινδύνου πυρκαγιάς</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η Πυροσβεστική Διάταξη 9/2000 “Κανονισμός ρύθμισης μέτρων για την πρόληψη και αντιμετώπιση πυρκαγιών σε δασικές και αγροτικές εκτάσεις”.( ΦΕΚ Β’ 1459)</li> <li>• Η Πυροσβεστική Διάταξη 9Α /2005 “Τροποποίηση και συμπλήρωση διατάξεων της υπ’ αριθμ. 9/2000 Πυροσβεστικής Διάταξης “Κανονισμός ρύθμισης μέτρων για την πρόληψη και αντιμετώπιση πυρκαγιών σε δασικές και αγροτικές εκτάσεις” ( ΦΕΚ Β’1554)</li> <li>• Οι “Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής” ΚΥΑ 125347/568/29-1-2004 ( ΦΕΚ Β’ 142) .</li> <li>• Η ΚΥΑ 140920/2005 “Τροποποίηση της υπ. Αριθμ 568/125347/201.1.2004 ΚΥΑ σχετικά με τους Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής” (ΦΕΚ Β’ 1710)</li> </ul>	<b>Μέτρα αποφυγής έναρξης δασικών πυρκαγιών από αγροτικές και άλλες εργασίες υπαίθρου</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο Ν.2503/1997 "Διοίκηση, οργάνωση, στελέχωση της Περιφέρειας, ρύθμιση θεμάτων για την τοπική αυτοδιοίκηση και άλλες διατάξεις." (ΦΕΚ Α' 107)</li> </ul>	<b>Αποφυγή πρόκλησης πυρκαγιάς στους χώρους εναπόθεσης απορριμμάτων</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο Ν.2503/1997 "Διοίκηση, οργάνωση, στελέχωση της Περιφέρειας, ρύθμιση θεμάτων για την τοπική αυτοδιοίκηση και άλλες διατάξεις." (ΦΕΚ Α' 107)</li> <li>• ΠΔ 210/1992 Κωδικοποίηση διατάξεων Προεδρικών Διαταγμάτων του Κανονισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας του Πυροσβεστικού Σώματος.</li> </ul> <p><b>Τροποποιήθηκε από :</b>  <i>Π.Δ. 62/2018, (ΦΕΚ 121/Α/9.7.2018) "Ρύθμιση θεμάτων έκδοσης Αδειών Ικανότητας Οδηγού-Χειριστή Υπηρεσιακών Οχημάτων - Μηχανημάτων του Πυροσβεστικού Σώματος και κυκλοφορίας αυτών"</i>  <i>Π.Δ. 72/2017, (ΦΕΚ 104/Α/26.7.2017) "Τροποποίηση του Κεφαλαίου Δ' του π.δ. 210/1992 "Κωδικοποίηση διατάξεων προεδρικών διαταγμάτων του Κανονισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας του Πυροσβεστικού Σώματος" (Α' 99)""</i>  <i>Π.Δ. 82/2016, (ΦΕΚ 153/Α/12.8.2016) "Τροποποίηση και συμπλήρωση διατάξεων του Κεφαλαίου Δ' του Π.δ. 210/1992 "Κωδικοποίηση διατάξεων Προεδρικών Διαταγμάτων του Κανονισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας του Πυροσβεστικού Σώματος" (99/Α)"</i>  <i>Π.Δ. 3/2014, (ΦΕΚ 6/Α/10.1.2014) "Αντικατάσταση του Κεφαλαίου Δ' του Π.δ. 210/1992 "Κωδικοποίηση διατάξεων Προεδρικών Διαταγμάτων του Κανονισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας του Πυροσβεστικού Σώματος" (99/Α) περί αδειών του Πυροσβεστικού Προσωπικού"</i></p>	<b>Καθαρισμοί βλάστησης για τη μείωση κινδύνου πυρκαγιάς</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο Ν.2503/1997 "Διοίκηση, οργάνωση, στελέχωση της Περιφέρειας, ρύθμιση θεμάτων για την τοπική αυτοδιοίκηση και άλλες διατάξεις." (ΦΕΚ Α' 107)</li> </ul>	<b>Προληπτική απαγόρευση κυκλοφορίας</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Π.Δ. 575/1980 "Περί κηρύξεως ιδιαιτέρως ευαίσθητων εις πυρκαγιάς περιοχών δασών και δασικών εκτάσεων ως επικινδύνων" (ΦΕΚ Α' 157)</li> </ul>	<b>Έκδοση ημερήσιου χάρτη πρόβλεψης πυρκαγιών</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο Ν.3013/2002 "Περί αναβάθμισης της Πολιτικής Προστασίας και λοιπές διατάξεις". (ΦΕΚ Α'102)</li> </ul>	<b>Συντονισμός εθελοντικής επιτήρησης δασών</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο Ν.2503/1997 "Διοίκηση, οργάνωση, στελέχωση της Περιφέρειας, ρύθμιση θεμάτων για την τοπική αυτοδιοίκηση και άλλες διατάξεις." (ΦΕΚ Α' 107)</li> </ul>	<b>Υλοποίηση δημόσιων έργων πρόληψης δασικών πυρκαγιών</b>

Πίνακας Π- 2 Νομοθεσία που αφορά την καταστολή

<b>Β. Νομοθεσία που αφορά την καταστολή</b>	
<b>Νομοθεσία / κανονιστικό πλαίσιο</b>	<b>Αρμοδιότητα</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο Ν. 2612/1998 "Ανάθεση της δασοπυρόσβεσης στο Πυροσβεστικό Σώμα και άλλες διατάξεις" (ΦΕΚ Α' 112)</li> <li>• Ο Ν.3511/2006 "Αναδιοργάνωση του Πυροσβεστικού Σώματος, αναβάθμιση της αποστολής του και άλλες διατάξεις" (ΦΕΚ Α 258)</li> <li>• Η ΚΥ.Α. 12030Φ.109.1/10-5-1999 "Για τη ρύθμιση θεμάτων συνεργασίας του Πυροσβεστικού Σώματος με τις Ένοπλες Δυνάμεις, την Ελληνική Αστυνομία, τη Δασική Υπηρεσία, τους Ο.Τ.Α., τις Υγειονομικές Υπηρεσίες και άλλους φορείς και πρόσωπα που παρέχουν τις υπηρεσίες τους για την πρόληψη και καταστολή των δασικών πυρκαγιών" (ΦΕΚ Β'713).</li> <li>• Η Υ.Α.1299/7-4-2003 "Έγκριση του από 7.4.2003 Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας με τη συνθηματική λέξη ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ" (ΦΕΚ Β' 423)</li> <li>• Ο Ν.4249/2014 "Αναδιοργάνωση της Ελληνικής Αστυνομίας, του Πυροσβεστικού Σώματος και της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας, αναβάθμιση Υπηρεσιών του Υπουργείου Δημόσιας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη και ρύθμιση λοιπών θεμάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Δημόσιας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη και άλλες διατάξεις" (ΦΕΚ Α' 73)</li> <li>• Ο Ν.3013/2002 "Περί αναβάθμισης της Πολιτικής Προστασίας &amp; λοιπές διατάξεις" (ΦΕΚ Α' 102).</li> <li>• Π.Δ.151/2004 "Όργανισμός Γεν. Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας (ΦΕΚ Α' 107)</li> <li>• Ο Ν.2503/1997 «Διοίκηση, οργάνωση, στελέχωση της Περιφέρειας, ρύθμιση θεμάτων για την τοπική αυτοδιοίκηση και άλλες διατάξεις." (ΦΕΚ Α' 107)</li> </ul>	<b>Επιχειρησιακός σχεδιασμός καταστολής πυρκαγιών / Συντονισμός δασοπυρόσβεσης</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο Ν. 2612/1998 "Ανάθεση της δασοπυρόσβεσης στο Πυροσβεστικό Σώμα και άλλες διατάξεις" (ΦΕΚ Α' 112)</li> <li>• ΠΔ 210/1992 Κωδικοποίηση διατάξεων Προεδρικών Διαταγμάτων του Κανονισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας του Πυροσβεστικού Σώματος.</li> </ul>	<b>Έρευνα και διάσωση πολιτών κατά τη διάρκεια δασικών πυρκαγιών</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο Ν. 3613/2007 "Ρυθμίσεις θεμάτων Ανεξάρτητων Αρχών, Γενικού Επιθεωρητή Δημόσιας Διοίκησης, Σώματος Επιθεωρητών Ελεγκτών Δημόσιας Διοίκησης και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών." (ΦΕΚ Α' 263)</li> <li>• Ο Ν.4249/2014 "Αναδιοργάνωση της Ελληνικής Αστυνομίας, του Πυροσβεστικού Σώματος και της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας κ.λπ" (ΦΕΚ Α' 73)</li> <li>• Ο Ν.3013/2002 "Περί αναβάθμισης της Πολιτικής Προστασίας &amp; λοιπές διατάξεις" (ΦΕΚ Α' 102).</li> </ul>	<b>Εκκένωση περιοχών κατά τη διάρκεια δασικών πυρκαγιών</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο Ν.2503/1997 "Διοίκηση, οργάνωση, στελέχωση της Περιφέρειας, ρύθμιση θεμάτων για την τοπική αυτοδιοίκηση και άλλες διατάξεις." (ΦΕΚ Α' 107)</li> </ul>	<b>Συνδρομή και υποστήριξη των ΟΤΑ Α και Β βαθμού στην καταστολή δασικών πυρκαγιών</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η ΚΥ.Α. 12030Φ.109.1/10-5-1999 "Για τη ρύθμιση θεμάτων συνεργασίας του Πυροσβεστικού Σώματος με τις Ένοπλες Δυνάμεις, την Ελληνική Αστυνομία, τη Δασική Υπηρεσία, τους Ο.Τ.Α., τις Υγειονομικές Υπηρεσίες και άλλους φορείς και πρόσωπα που παρέχουν τις υπηρεσίες τους για την πρόληψη και καταστολή των δασικών πυρκαγιών" (ΦΕΚ Β'713).</li> <li>• Ο Ν. 2612/1998 "Ανάθεση της δασοπυρόσβεσης στο Πυροσβεστικό Σώμα και άλλες διατάξεις" (ΦΕΚ Α' 112)</li> </ul>	<b>Συνδρομή εναέριων μέσων δασοπυρόσβεσης</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Π.Δ. 575/1980 "Περί κηρύξεως ιδιαιτέρως ευαίσθητων εις πυρκαγιές περιοχών δασών και δασικών εκτάσεων ως επικινδύνων" (ΦΕΚ Α' 157).</li> <li>• ΠΔ 151/2004 Οργανισμός Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας, (ΦΕΚ Α' 107)</li> </ul>	<b>Κήρυξη περιοχής σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο Ν.3013/2002 "Περί αναβάθμισης της Πολιτικής Προστασίας και λοιπές διατάξεις". (ΦΕΚ Α'102)</li> <li>• Ο Ν. 3536/2007 "Ειδικές ρυθμίσεις θεμάτων μεταναστευτικής πολιτικής και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης." (ΦΕΚ Α' 42)</li> <li>• Ο Ν. 3613/2007 "Ρυθμίσεις θεμάτων Ανεξάρτητων Αρχών, Γενικού Επιθεωρητή Δημόσιας Διοίκησης, Σώματος Επιθεωρητών Ελεγκτών Δημόσιας Διοίκησης και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών." (ΦΕΚ Α' 263)</li> </ul>	<b>Συντονισμός εθελοντικής επιτήρησης δασών</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο Ν.2503/1997 "Διοίκηση, οργάνωση, στελέχωση της Περιφέρειας, ρύθμιση θεμάτων για την τοπική αυτοδιοίκηση και άλλες διατάξεις." (ΦΕΚ Α' 107)</li> </ul>	<b>Σύστημα εθελοντικών ομάδων για την καταστολή δασικών πυρκαγιών</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο Ν.3013/2002 "Περί αναβάθμισης της Πολιτικής Προστασίας και λοιπές διατάξεις". (ΦΕΚ Α'102)</li> <li>• Ο Ν. 3536/2007 "Ειδικές ρυθμίσεις θεμάτων μεταναστευτικής πολιτικής και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης." (ΦΕΚ Α' 42)</li> </ul>	<b>Αίτημα διεθνούς συνδρομής κατά την καταστολή δασικών πυρκαγιών</b>

Πίνακας Π- 3 Νομοθεσία που αφορά την αποκατάσταση καμένων εκτάσεων

<b>Γ. Νομοθεσία που αφορά την αποκατάσταση καμένων εκτάσεων</b>	
<b>Νομοθεσία / κανονιστικό πλαίσιο</b>	<b>Αρμοδιότητα</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο Ν. 998/1979 "Περί προστασίας δασών και δασικών εκτάσεων εν γένει της Χώρας" (ΦΕΚ Α' 289).</li> <li>• Η ΚΥ.Α. 12030Φ.109.1/10-5-1999 "Για τη ρύθμιση θεμάτων συνεργασίας του Πυροσβεστικού Σώματος με τις Ένοπλες Δυνάμεις, την Ελληνική Αστυνομία, τη Δασική Υπηρεσία, τους Ο.Τ.Α., τις Υγειονομικές Υπηρεσίες και άλλους φορείς και πρόσωπα που παρέχουν τις υπηρεσίες τους για την πρόληψη και καταστολή των δασικών πυρκαγιών" (ΦΕΚ Β'713).</li> </ul>	<b>Αποκατάσταση καμένων εκτάσεων</b>



### • Χαρτογραφικά και στατιστικά δεδομένα για τις πυρκαγιές δασών και υπαίθρου

Πίνακας Π- 4 Διαχρονική εξέλιξη των περιοχών μείζης δασών-οικισμών με βάση τα διαθέσιμα χαρτογραφικά δεδομένα του προγράμματος CORINE

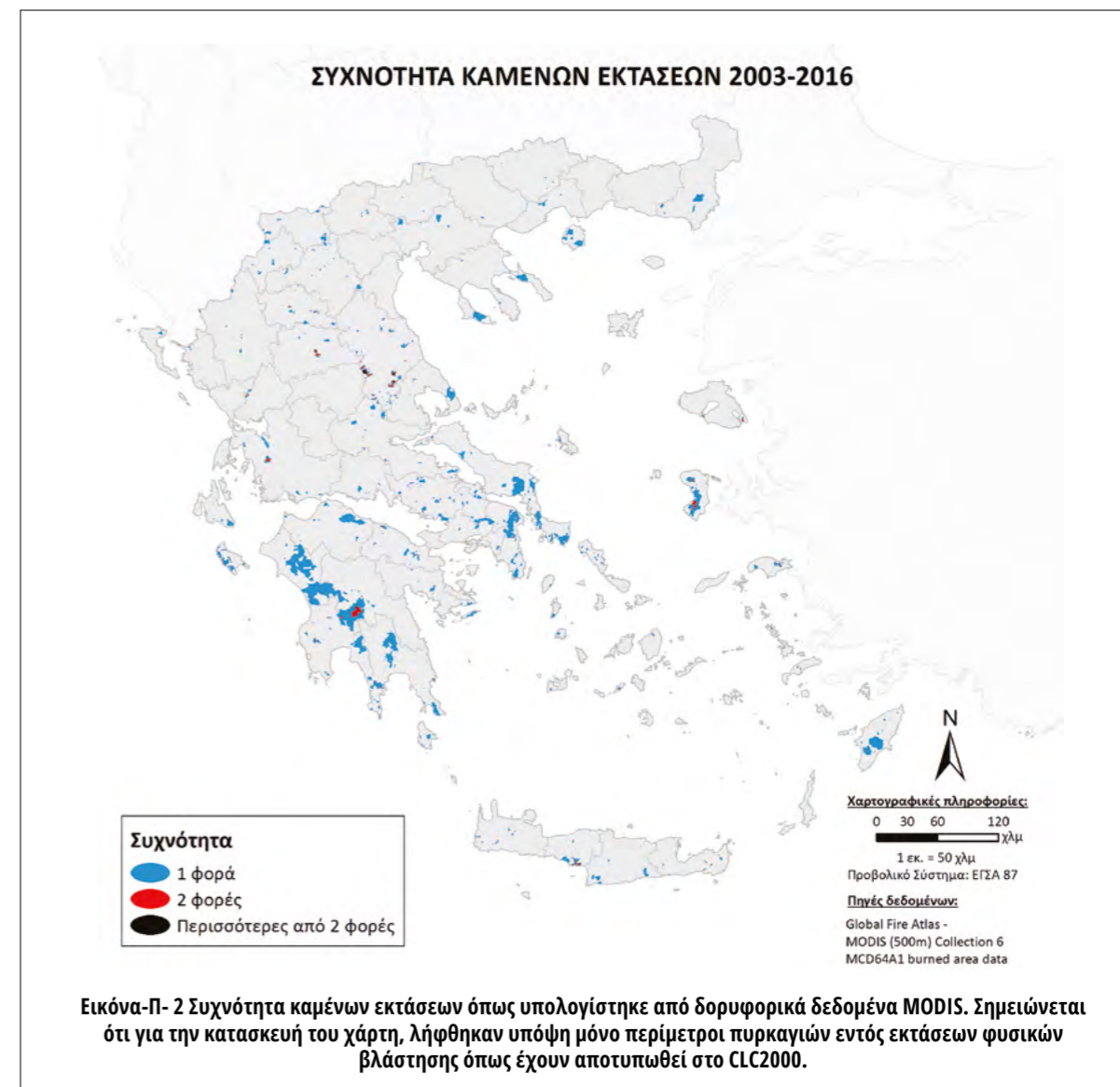
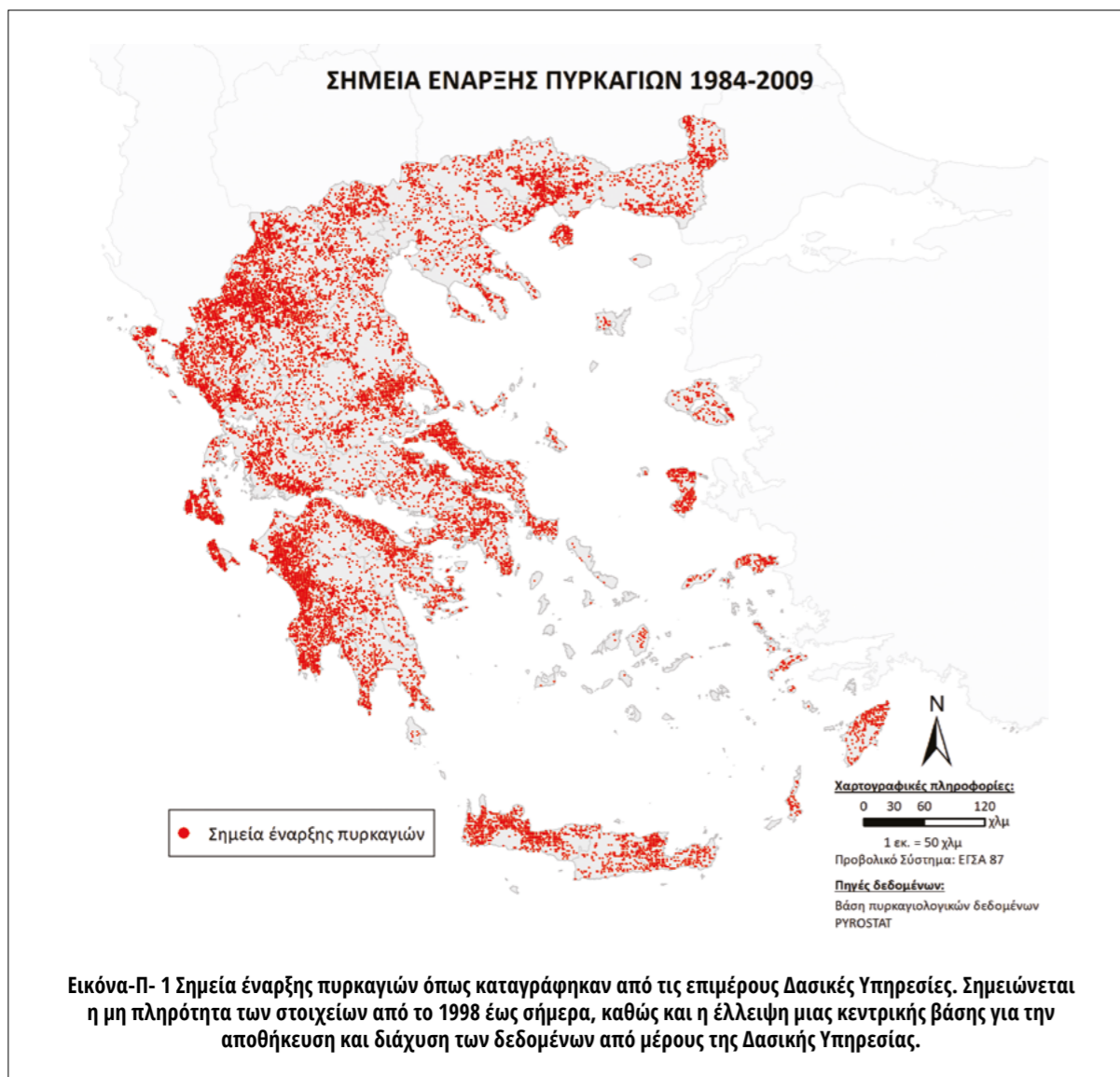
	2000		2006		2012	
	Περίμετρος (χλμ)	Έκταση (τετρ. χλμ)	Περίμετρος (χλμ)	Έκταση (τετρ. χλμ)	Περίμετρος (χλμ)	Έκταση (τετρ. χλμ)
ΝΟΜ. ΑΘΗΝΩΝ	64.59	4.29	61.42	3.66	81.47	5.14
ΝΟΜ. ΑΝΑΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ	421.46	29.51	573.53	39.36	567.53	39.42
ΝΟΜ. ΔΥΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ	125.03	9.02	174.35	12.19	176.89	12.37
ΝΟΜ. ΠΕΙΡΑΙΩΣ	203.24	14.75	346.47	24.70	348.60	24.93
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	356.65	26.42	523.23	37.23	634.49	45.27
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	114.66	8.54	180.89	12.38	231.17	16.22
ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	169.56	11.82	214.59	15.02	244.81	17.43
ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	68.35	4.77	156.05	10.97	151.49	10.73
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	109.10	8.10	112.77	8.34	133.10	9.72
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	200.86	14.35	336.02	22.77	334.82	22.46
ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	62.09	4.39	83.28	6.08	77.89	5.64
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	102.06	7.22	107.80	7.68	107.52	7.61
ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	229.26	16.09	360.44	24.49	353.93	24.13
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	194.15	13.99	153.55	10.63	154.77	10.76
ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	271.25	18.85	282.72	19.49	287.10	19.78
ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	21.63	1.62	62.18	4.47	62.23	4.48
ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	27.91	1.97	85.23	6.19	85.85	6.24
ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	106.63	7.42	143.77	9.50	154.14	10.21

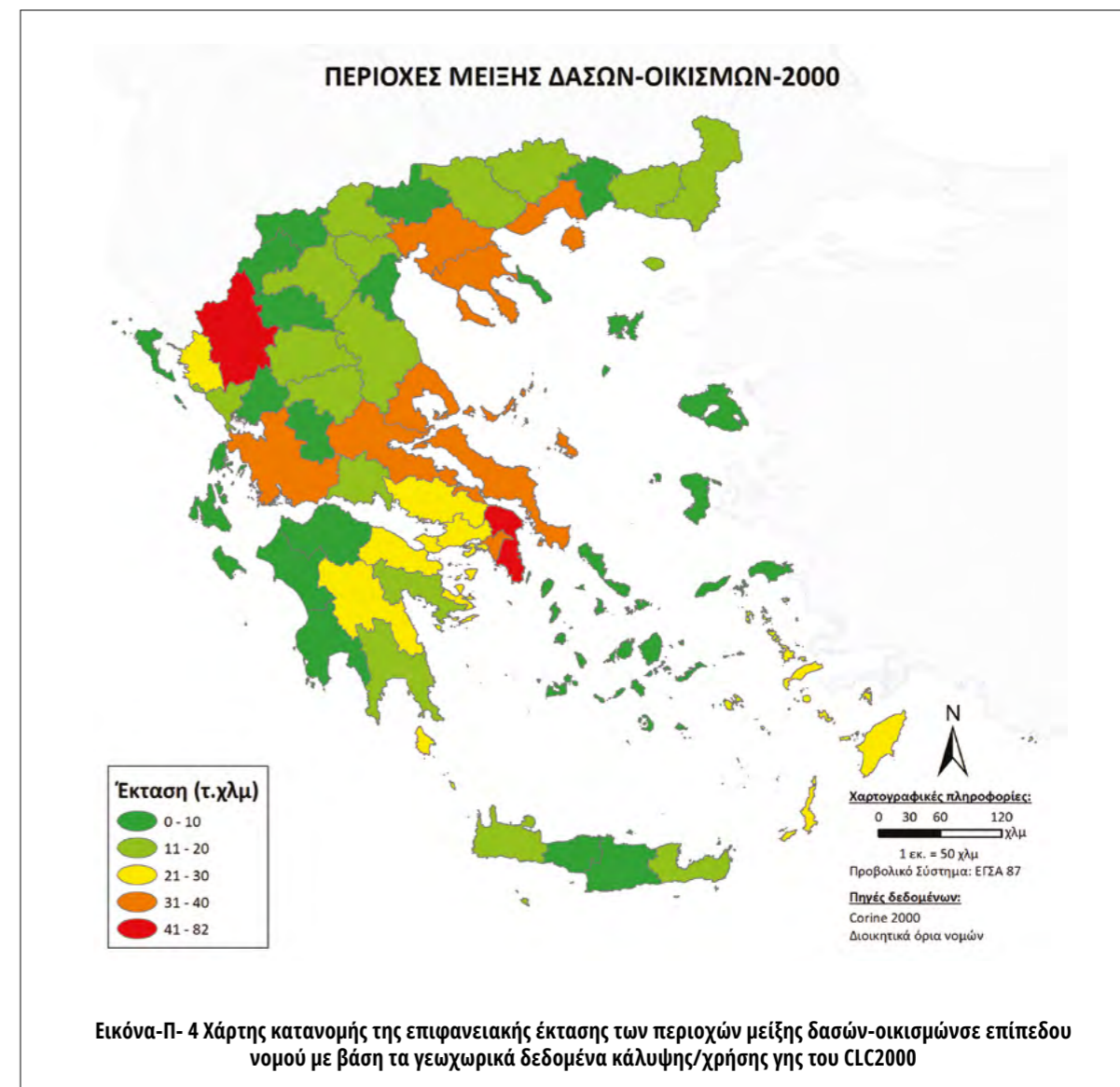
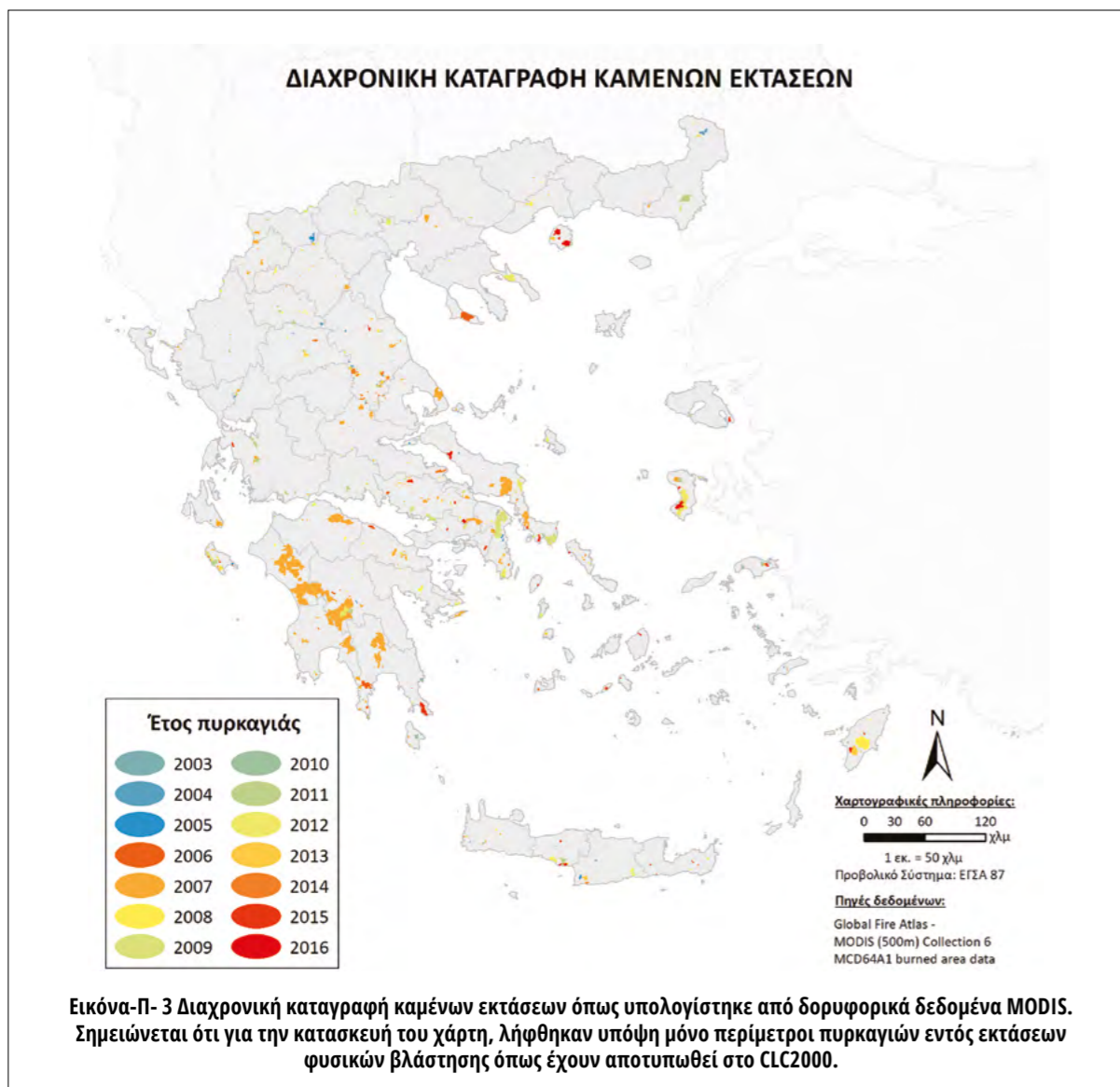
ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ	73.75	5.22	92.38	6.48	92.68	6.51
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	99.30	6.73	115.21	7.96	122.78	8.48
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	126.11	9.18	184.94	12.75	171.25	11.93
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ	259.83	18.48	314.44	21.94	268.74	18.26
ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	250.07	17.87	267.91	18.08	263.71	17.92
ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	251.93	17.87	249.76	17.65	250.37	17.72
ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ	101.78	7.40	114.71	7.95	130.17	9.00
ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	69.70	4.80	120.48	8.56	87.73	6.06
ΝΟΜΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	69.61	4.81	100.52	6.87	99.03	6.81
ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΝΙΑΣ	81.48	6.06	249.93	16.79	256.54	17.33
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ	95.20	6.41	133.47	9.04	134.38	9.10
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	137.72	9.82	166.17	11.47	157.92	10.92
ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	221.37	15.60	265.40	18.57	308.33	21.32
ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	50.15	3.37	472.46	33.71	491.74	35.08
ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	128.18	9.01	185.34	13.03	301.16	20.61
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	164.17	11.76	217.19	15.31	217.95	15.39
ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	106.23	7.62	172.23	12.36	184.51	13.20
ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ	60.49	4.01	101.79	7.08	106.26	7.50
ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	44.10	3.23	132.91	9.43	139.01	9.88
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	256.00	17.89	352.75	24.31	357.20	24.73
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	84.65	5.67	93.70	6.27	113.86	7.79
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	75.49	5.38	90.61	6.36	81.19	5.73
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΗΣ	104.43	7.24	135.85	9.44	136.59	9.52

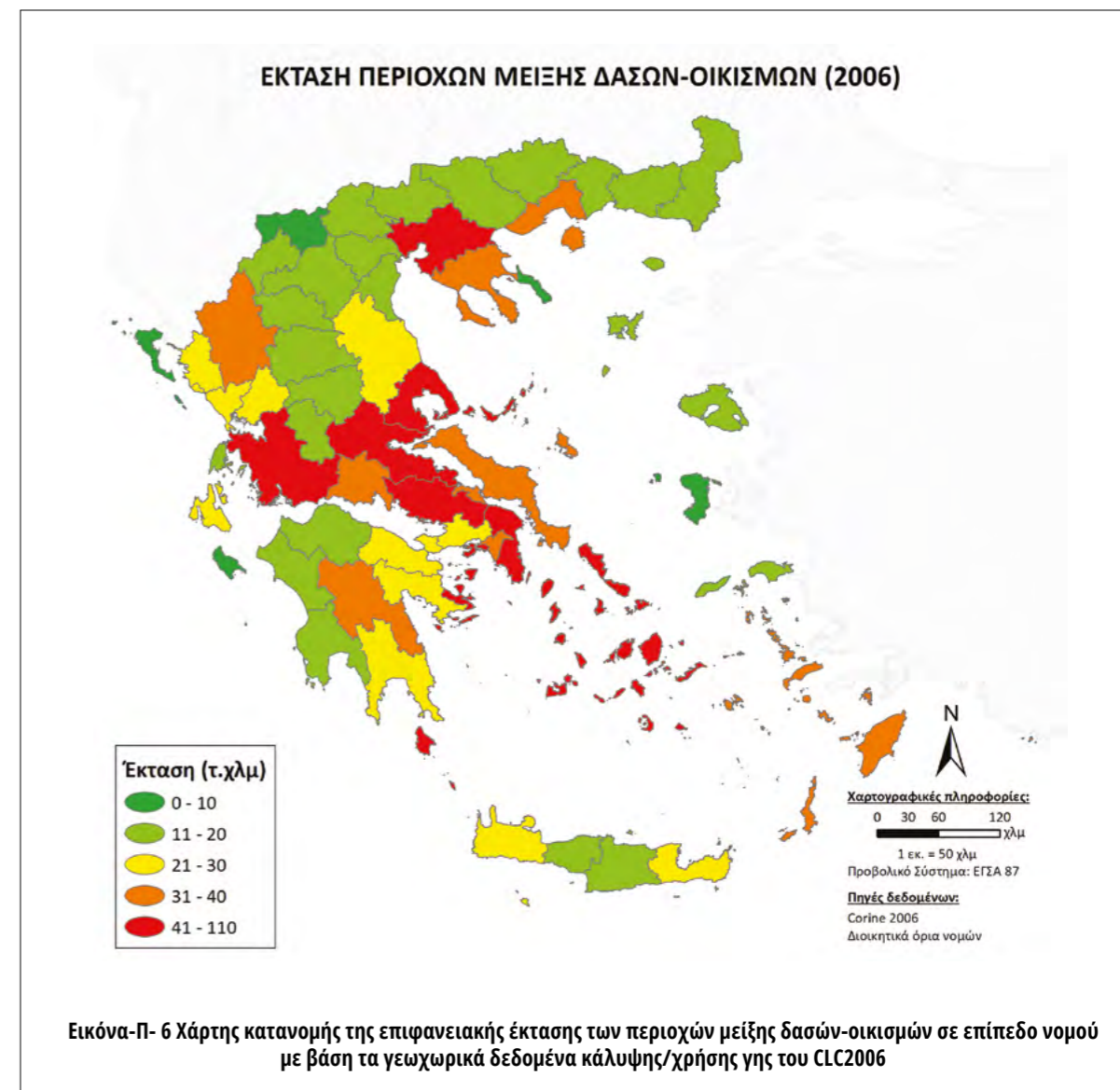
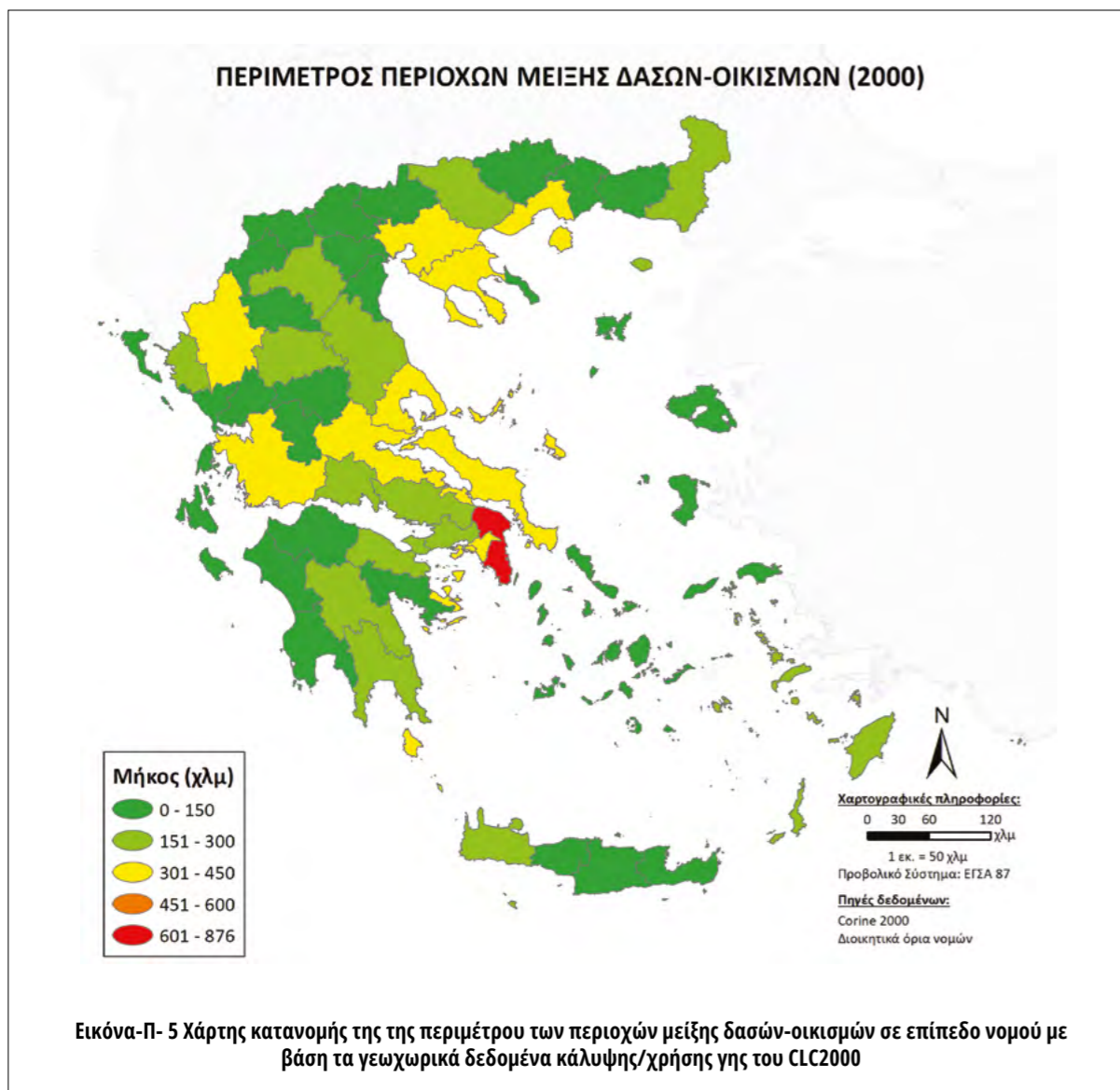
	2000		2006		2012	
	Περίμετρος (χλμ)	Έκταση (τετρ. χλμ)	Περίμετρος (χλμ)	Έκταση (τετρ. χλμ)	Περίμετρος (χλμ)	Έκταση (τετρ. χλμ)
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	67.31	4.66	97.89	7.25	101.22	7.50
ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	104.47	7.35	208.24	14.67	223.48	15.71
ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	44.25	2.99	83.06	5.72	88.54	6.04
ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ	88.08	6.24	96.54	6.82	100.11	7.07
ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	70.40	4.93	127.41	8.99	127.75	9.04
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	130.88	9.26	127.71	8.79	139.91	9.78
ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	107.55	7.88	114.16	8.20	112.33	8.05
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	336.09	23.77	651.25	44.69	651.76	44.72
ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	52.35	3.50	65.44	4.43	64.16	4.41
ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	143.12	9.91	279.94	19.06	285.57	19.35
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	282.00	19.72	308.76	20.74	325.46	22.02
ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	171.18	11.45	222.88	15.11	230.99	15.58
ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	7.59	0.49	71.62	5.05	63.81	4.47

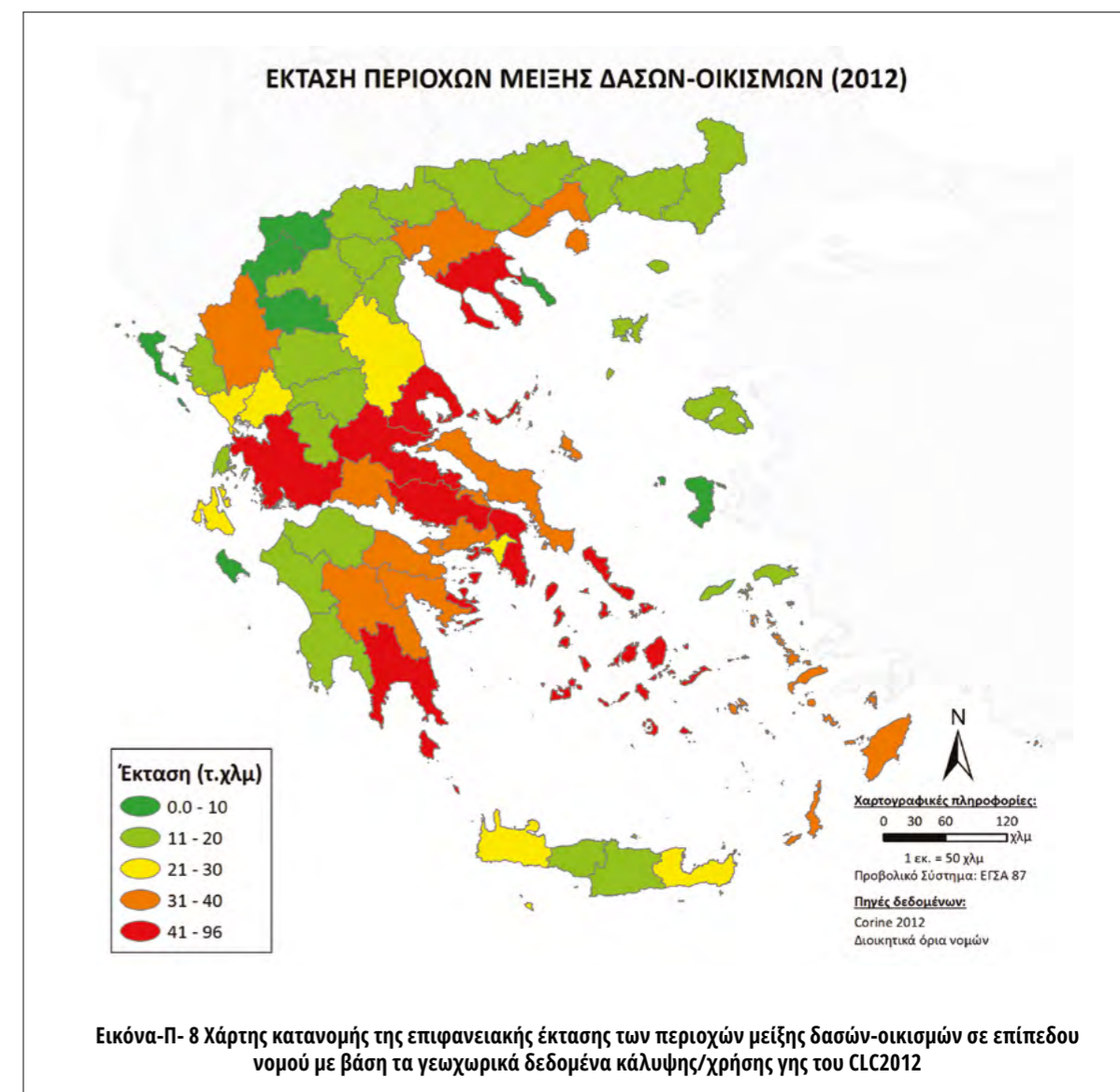
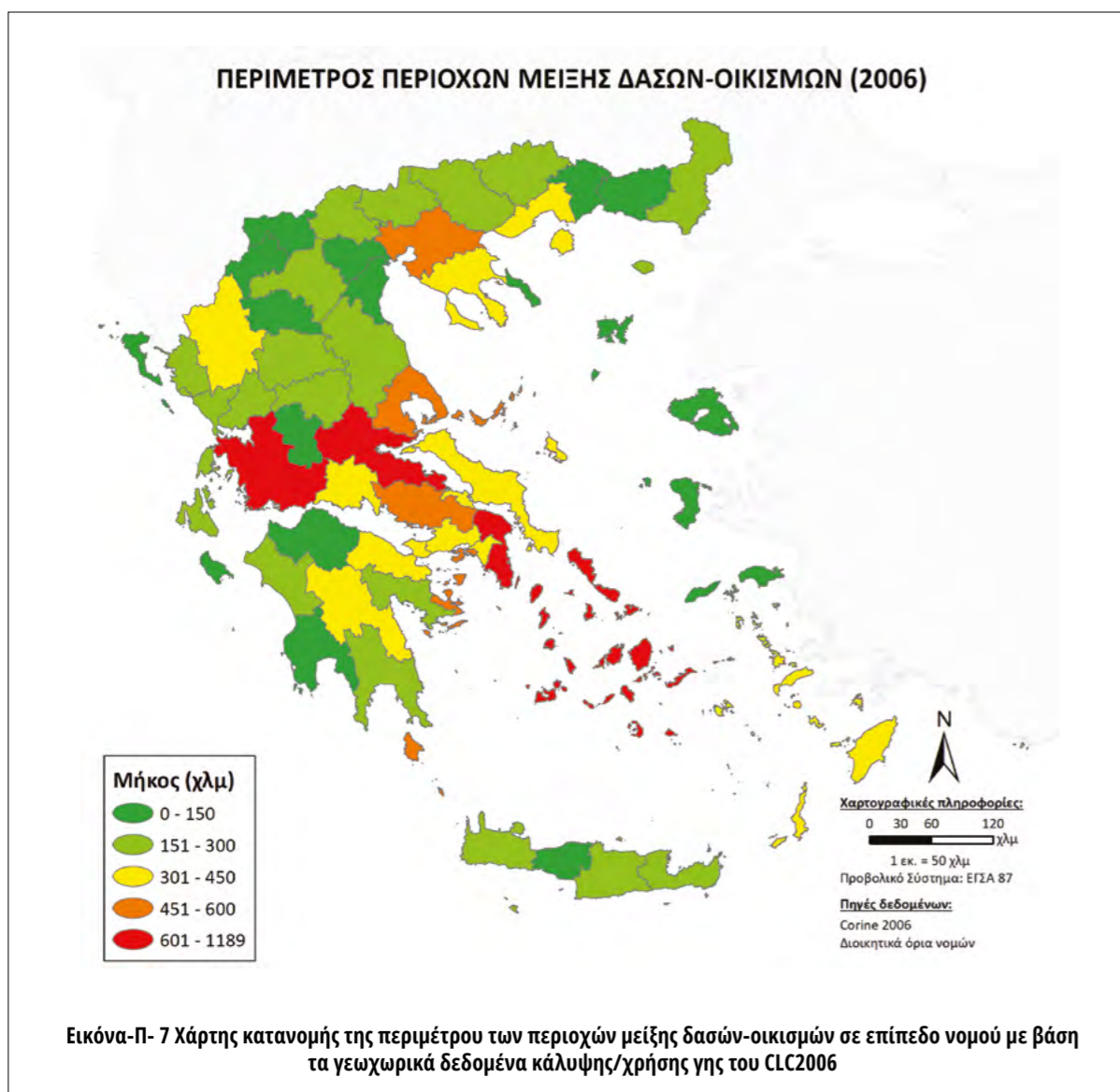
Πίνακας Π- 5 Εκτάσεις κατά τις πρόσφατες αναρτήσεις (2017-2018) Δασικών Χαρτών που έχουν χαρακτηριστεί ως "ΑΔ". Ο χαρακτηρισμός αυτός αντιστοιχεί σε άλλης μορφής/κάλυψης έκταση στους "ιστορικούς ορθοφωτοχάρτες 1945 (1960)" και σε δασική έκταση στις πρόσφατες αεροφωτογραφίες

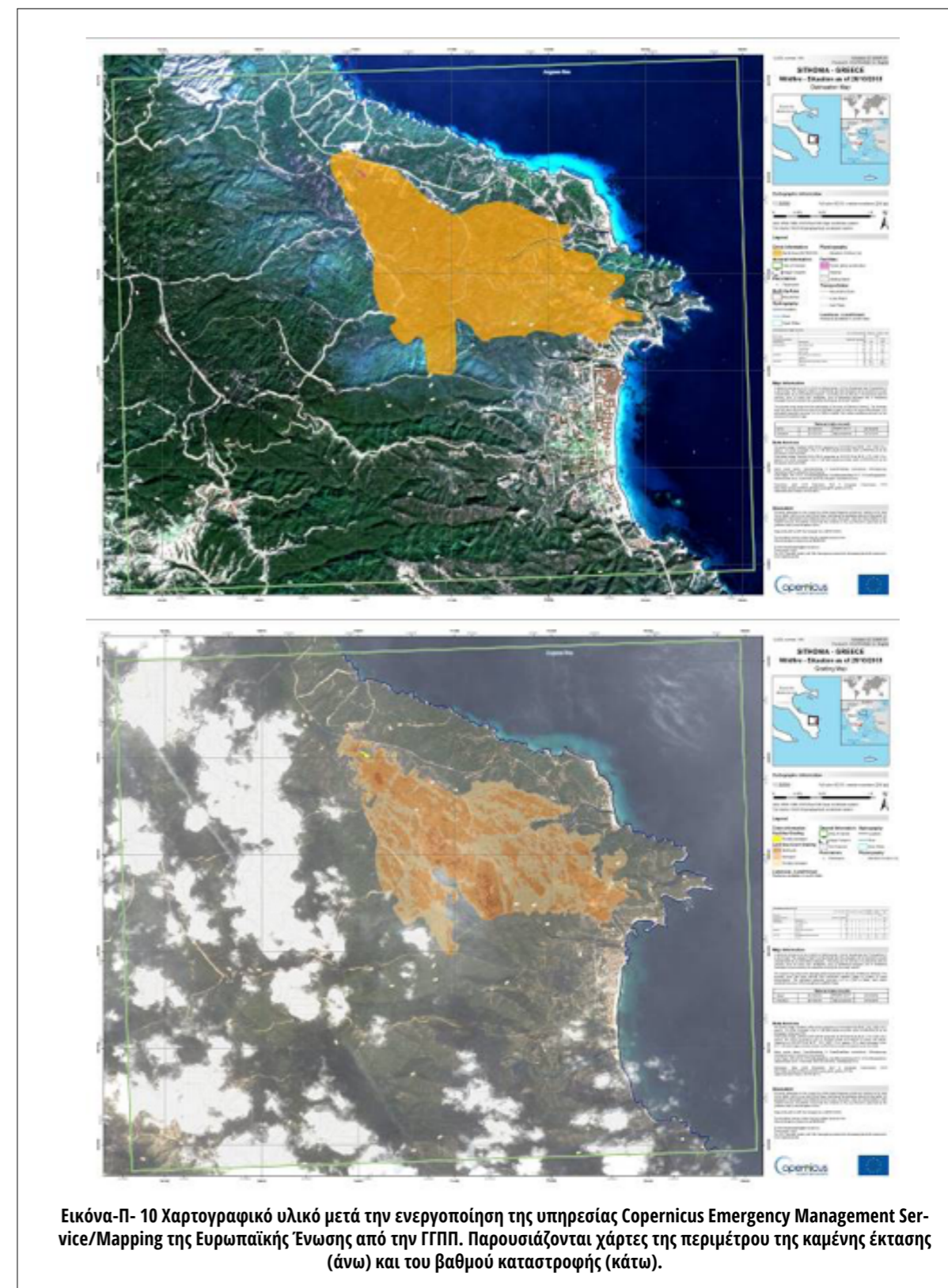
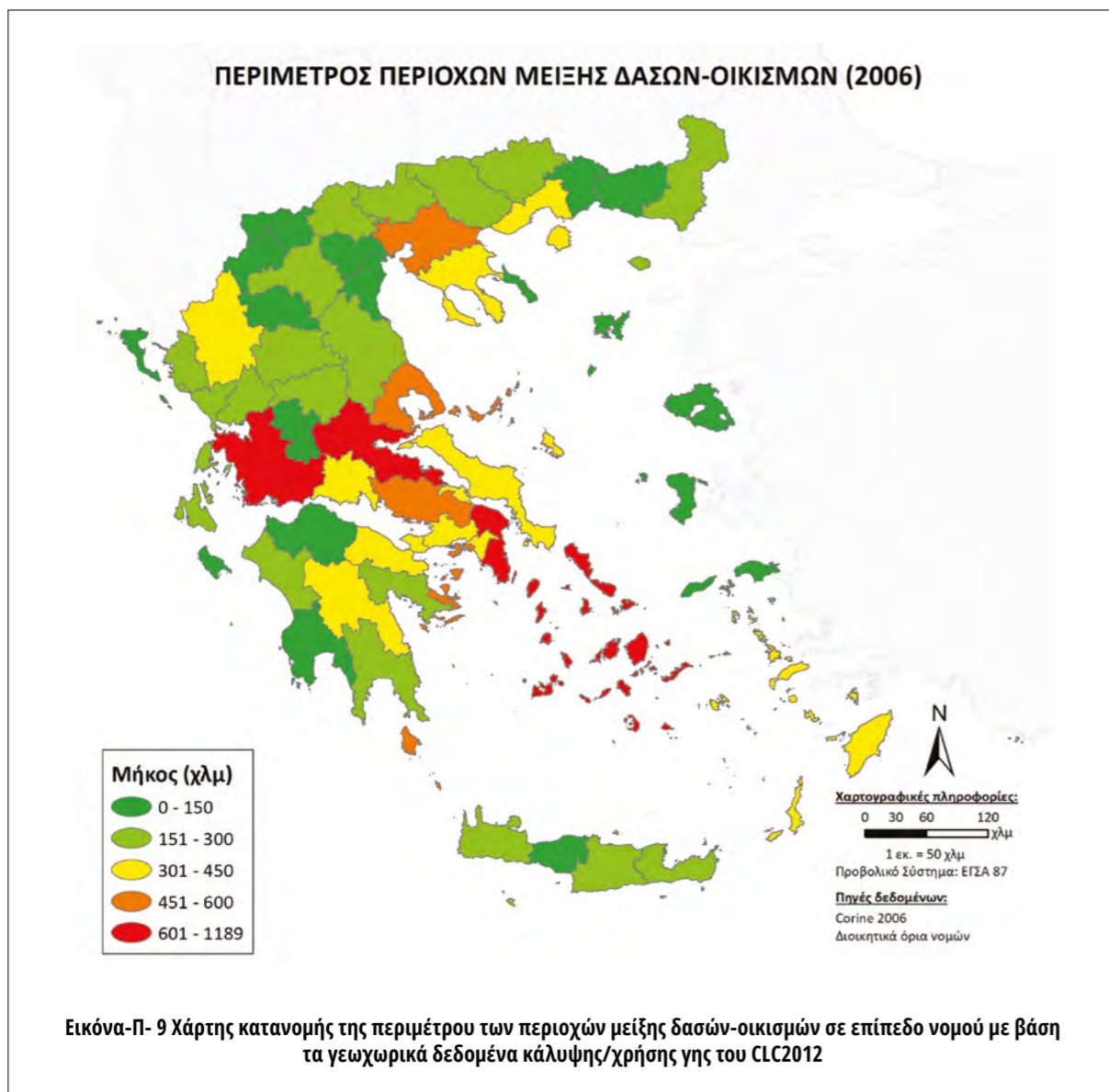
Νομός	Στρέμματα	Ποσοστό της συνολικής έκτασης των αναρτήσεων
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	478876.44	11%
ΑΤΤΙΚΗΣ	89144.38	4%
ΑΧΑΙΑΣ	153953.40	5%
ΔΡΑΜΑΣ	188568.79	6%
ΕΥΒΟΙΑΣ	219448.49	5%
ΗΛΕΙΑΣ	81756.05	3%
ΗΜΑΘΙΑΣ	26485.88	2%
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	90532.46	3%
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	367053.54	7%
ΚΙΛΚΙΣ	82375.21	3%
ΚΟΖΑΝΗΣ	129624.51	4%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	216676.60	6%
ΛΑΡΙΣΑΣ	75931.68	1%
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	65508.01	3%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	285956.55	10%
ΠΙΕΡΙΑΣ	27269.44	2%
ΣΕΡΡΩΝ	80278.47	2%
ΤΡΙΚΑΛΩΝ	143785.18	4%
ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	83909.77	3%
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	84.65	5.67
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	75.49	5.38
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΗΣ	104.43	7.24





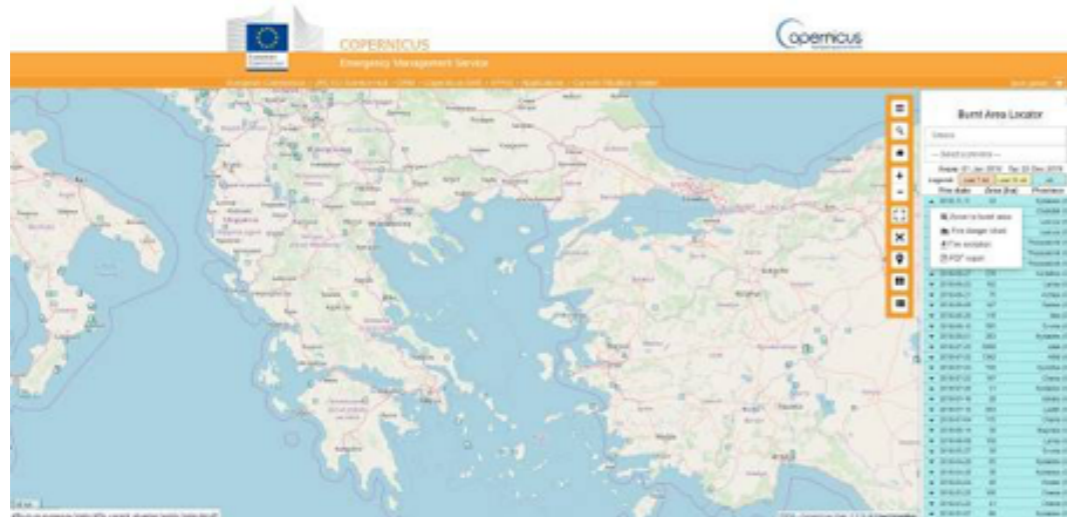








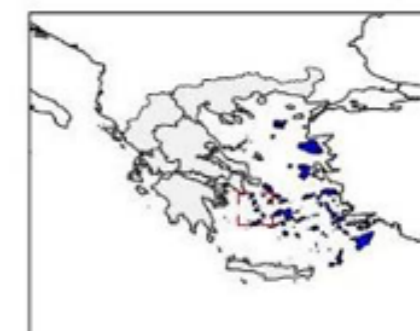
Εικόνα-Π- 11 Στατιστικά στοιχεία σε εθνικό επίπεδο μεταξύ των ετών 2001-2017 σχετικά με τις καμένες εκτάσεις και τον αριθμό των πυρκαγιών του συστήματος GWIS (Global Wildfire Information System) το οποίο είναι μια κοινή πρωτοβουλία του GEO (Group of Earth Observations) και του Copernicus Work Programs (της Ευρωπαϊκής Ένωσης)



Εικόνα-Π- 12 Χαρτογράφηση καμένων εκτάσεων για την Ελλάδα το 2018 από το πρόγραμμα Copernicus της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Συνολικά χαρτογραφήθηκαν 33 πυρκαγιές για το 2018 για τις οποίες δίνονται και αναλυτικά στοιχεία υπό τη μορφή εκθέσεων αναφοράς

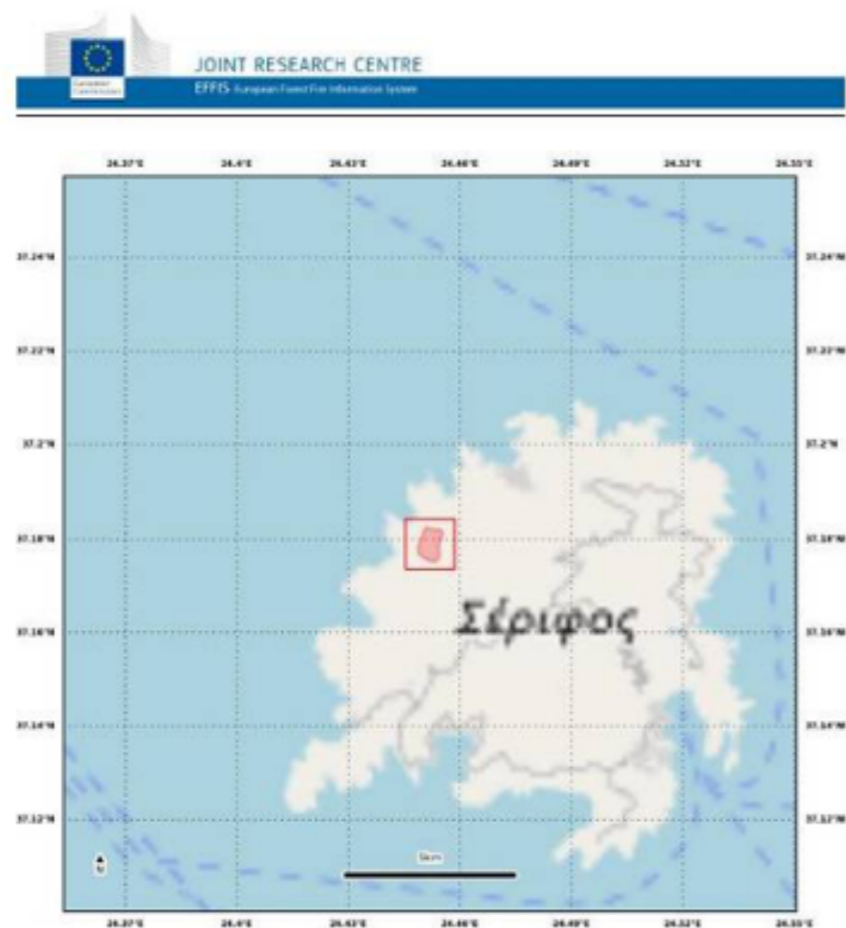
EFFIS Single Fire Report

Fire ID: 21442  
 Detected: 2018-11-10 23:00:00 UTC  
 Updated: 2018-11-12 00:00:00 UTC  
 Location lat (°): 24.451993  
 Location lon (°): 37.178787  
 Area (ha): 32.0  
 Perimeter (km): 2.2  
 Country: Greece / Ellas or Ellada  
 Apokentrommes dioikseis / Decentralized administration (1): Aegaeon / Aegaeon  
 Perifereia / Region (2): South Aegean / South Aegean  
 Dmos / Municipality (3): Serifos / Serifos



Εικόνα-Π- 13 Έκθεση αναφοράς για μια πυρκαγιά στη Σέριφο στις 10-11-2018. Η αναφορά αυτή είναι διαθέσιμη μέσω της ιστοσελίδας [http://effis.jrc.ec.europa.eu/static/effis\\_current\\_situation/public/index.html](http://effis.jrc.ec.europa.eu/static/effis_current_situation/public/index.html) (σελίδα 1 από 6)

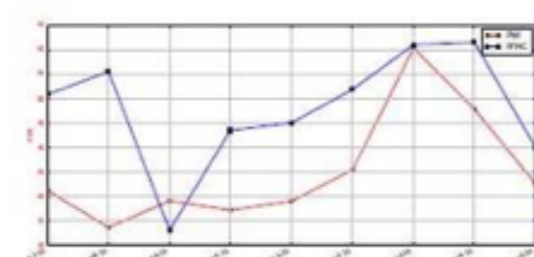
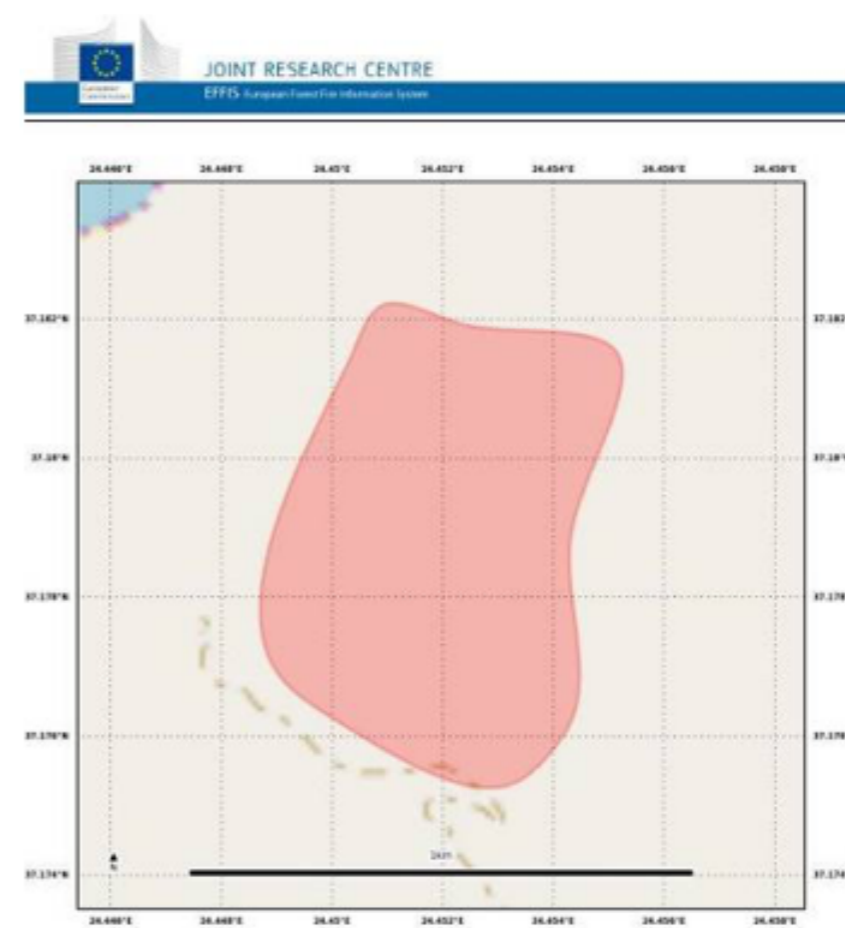




Rev. 0 generated on 2018-11-14 16:07:32.444742

pag. 2 of 6

Εικόνα-Π- 13 Έκθεση αναφοράς για μια πυρκαγιά στη Σέριφο στις 10-11-2018. Η αναφορά αυτή είναι διαθέσιμη μέσω της ιστοσελίδας [http://effis.jrc.ec.europa.eu/static/effis\\_current\\_situation/public/index.html](http://effis.jrc.ec.europa.eu/static/effis_current_situation/public/index.html) (σελίδα 2 από 6)



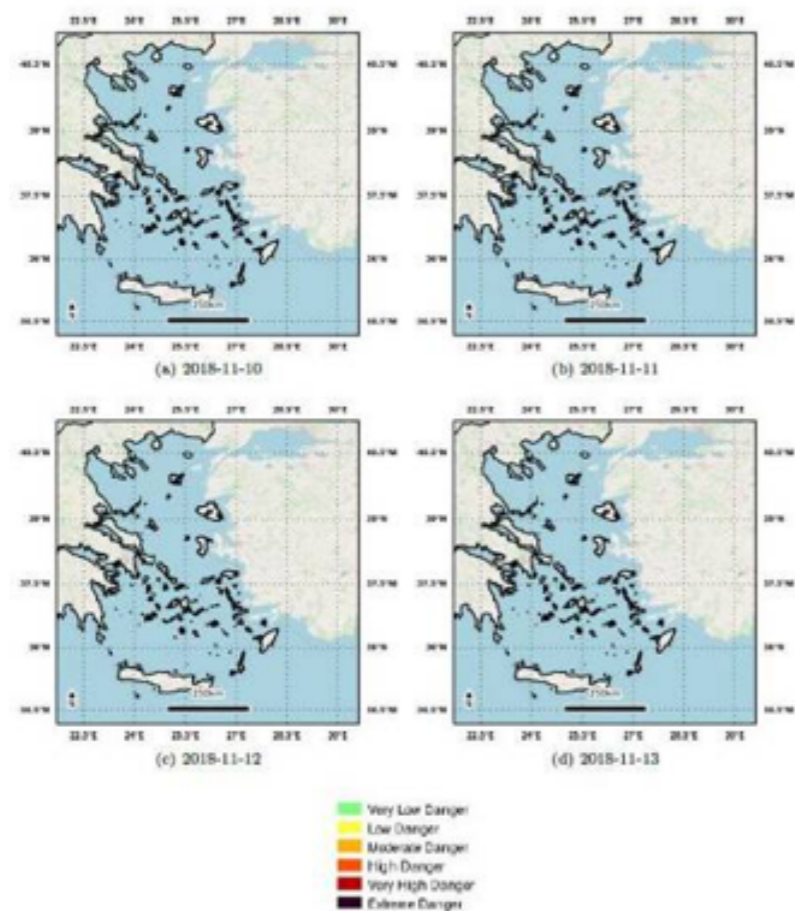
The chart shows the Fire Danger values for the previous 4 days and following 4, at the center of the fire location in SRID=4326;POINT (24.4519925747044518 37.1787866736455257) 24.451993, 37.178787

Rev. 0 generated on 2018-11-14 16:07:32.444742

pag. 3 of 6

Εικόνα-Π- 13 Έκθεση αναφοράς για μια πυρκαγιά στη Σέριφο στις 10-11-2018. Η αναφορά αυτή είναι διαθέσιμη μέσω της ιστοσελίδας [http://effis.jrc.ec.europa.eu/static/effis\\_current\\_situation/public/index.html](http://effis.jrc.ec.europa.eu/static/effis_current_situation/public/index.html) (σελίδα 3 από 6)

Fire Danger Forecats (ECMWF/FWI)



Rev. 0 generated on 2018-11-14 16:07:32.444742

pag. 4 of 6

Εικόνα-Π- 13 Έκθεση αναφοράς για μια πυρκαγιά στη Σέριφο στις 10-11-2018. Η αναφορά αυτή είναι διαθέσιμη μέσω της ιστοσελίδας [http://effis.jrc.ec.europa.eu/static/effis\\_current\\_situation/public/index.html](http://effis.jrc.ec.europa.eu/static/effis_current_situation/public/index.html) (σελίδα 4 από 6)

Damage Report

Population

Built Up data and Population potentially interested by the propagation of the fire.

	Inside fire perimeter	
	(estimated damage)	(potential damage)
Estimated built up area (m <sup>2</sup> )	0	
Estimated average population (pop/km <sup>2</sup> )	0	
Estimated peak population (pop/km <sup>2</sup> )	0	
Estimated total population (pop)	0	

Built Up data and Population Density data are extracted from Global Human Settlement (GHS) datasets (<http://ghsl.jrc.ec.europa.eu>).

Environment (estimated damage)

Different type of land area interested by the propagation of the fire.

Type	Surface (%)	Surface (ha)
Forest broadLeaves	0.00	0
Forest coniferous	0.00	0
Forest mixed	0.00	0
Sclerophyllous vegetation	0.00	0
Transitional woodland-shrubland	0.00	0
Other natural areas	100.00	32
Agricultural areas	0.00	0
Artificial surfaces	0.00	0
Other land covers	0.00	0
Natura 2k areas	"N.A."	"N.A."

Data obtained intersecting the fire area with Corine Land Cover dataset (<http://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover>).

Emissions

Emission produced by the fire up to the moment of last update.

No data available.

**Legal Background** This report has been automatically produced by effis/gwis system based on data from internal database, GHS, and other partners. Since its first conception in 1998, the activities for the development of EFFIS supported EC initiatives and regulations. The main EC initiatives supported by EFFIS were:  
On Forest Fire Prevention:  
Reg. EEC 2158/92  
Reg. EEC 804/94

Rev. 0 generated on 2018-11-14 16:07:32.444742

pag. 5 of 6

Εικόνα-Π- 13 Έκθεση αναφοράς για μια πυρκαγιά στη Σέριφο στις 10-11-2018. Η αναφορά αυτή είναι διαθέσιμη μέσω της ιστοσελίδας [http://effis.jrc.ec.europa.eu/static/effis\\_current\\_situation/public/index.html](http://effis.jrc.ec.europa.eu/static/effis_current_situation/public/index.html) (σελίδα 5 από 6)

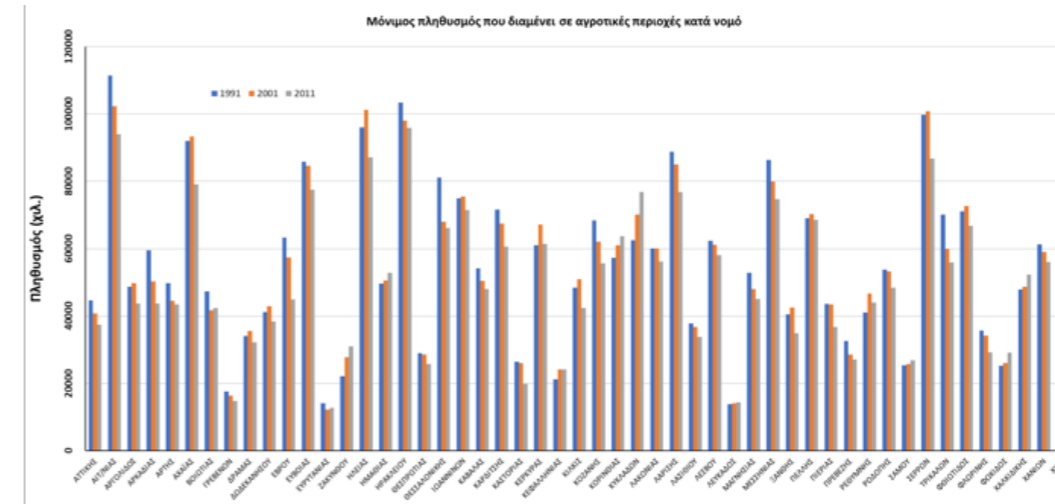


Reg. (EC) 2152/03 Forest Monitoring and Environmental Interactions "Forest Focus"  
 On Enhancement of cooperation in forest fire preparedness and fighting  
 Community Action Plan on Civil Protection (2002)  
 Civil Protection Action Plan  
 On the enhancement of regional development on areas affected by hazards  
 European Spatial Development Perspective (ESDP)/ ESPON  
 Other policies related to forests and forest fire monitoring  
 Rural Development  
 In the year 2003 EFFIS has become part of the Regulation (EC) No 2152/2003 (Forest Focus) of the European Council and Parliament on monitoring of forests and environmental interactions. The regulation followed from the previous regulations on Forest fire prevention EEC No 2158/1992 and EEC No 804/94, which initiated the establishment of harmonized fire information systems in the Member States and set-up the so-called common core database on forest fires at the EU level. Although the Forest Focus regulation expired in 2006, foreseen activities for the enhancement and operation of EFFIS will continue under its umbrella until 2009. Further to the activities foreseen under Forest Focus, the European Parliament called in its Resolution of European Parliament of September 2006 (P6\_TA (2006) 0549) for the further improvement of EFFIS in several areas that were not sufficiently developed. These on-going improvements that are financed through the so-called "Forest Protection pilot project" by DG ENV are described in the "modules under development" section. The Commission Communication on Reinforcing the Union's Disaster Response Capacity [COM(2006)130 final] of 05.03.2006 is addressing the overall challenge of disaster prevention, mitigation and response and refers explicitly to the support in this area provided by EFFIS.

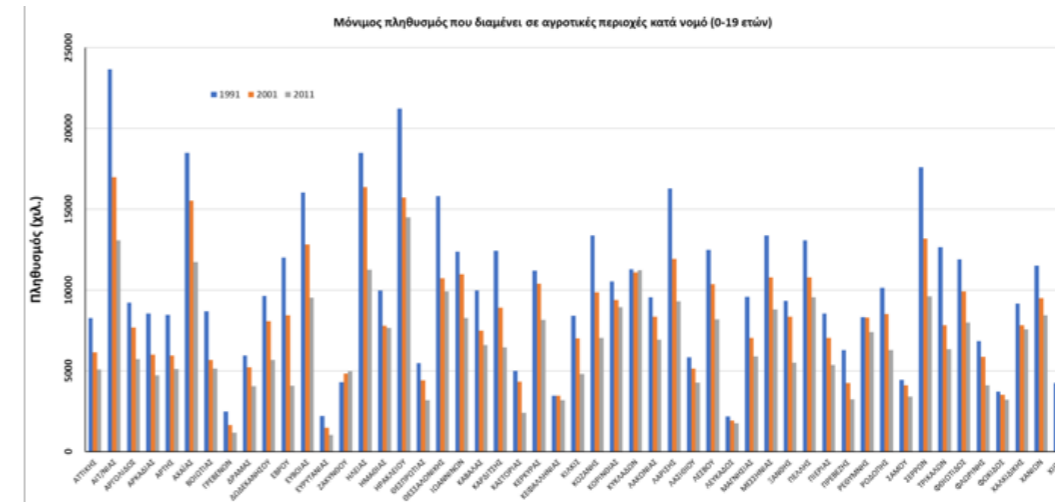
Rev. 0 generated on 2018-11-14 16:07:32.444742

pag. 6 of 6

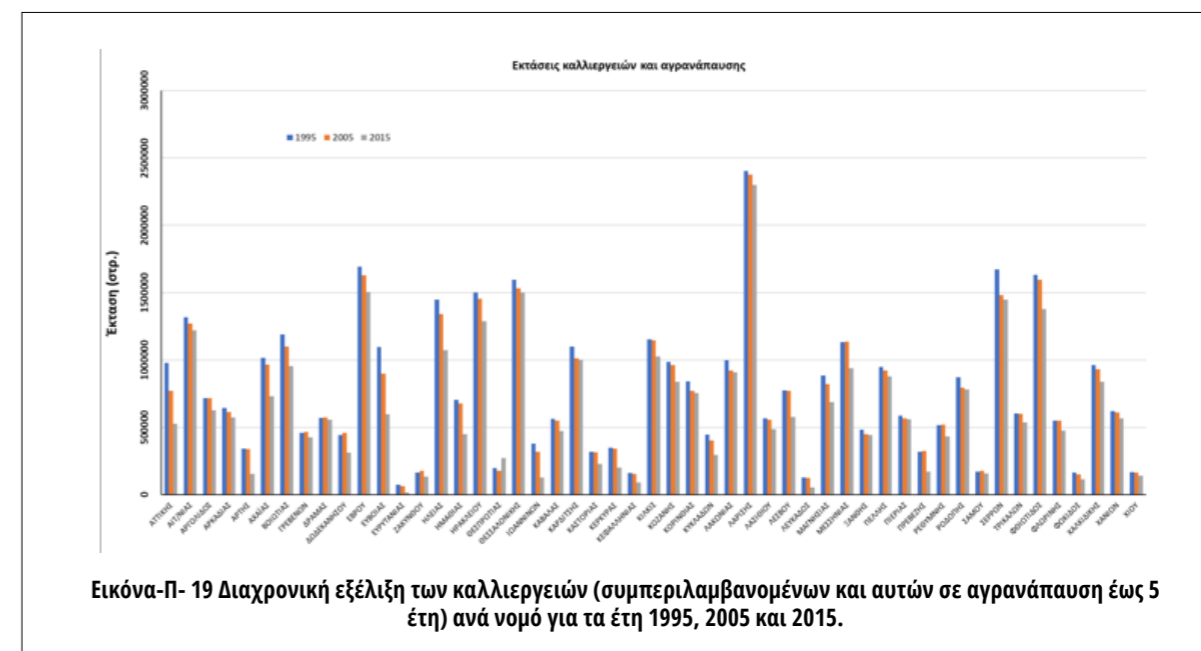
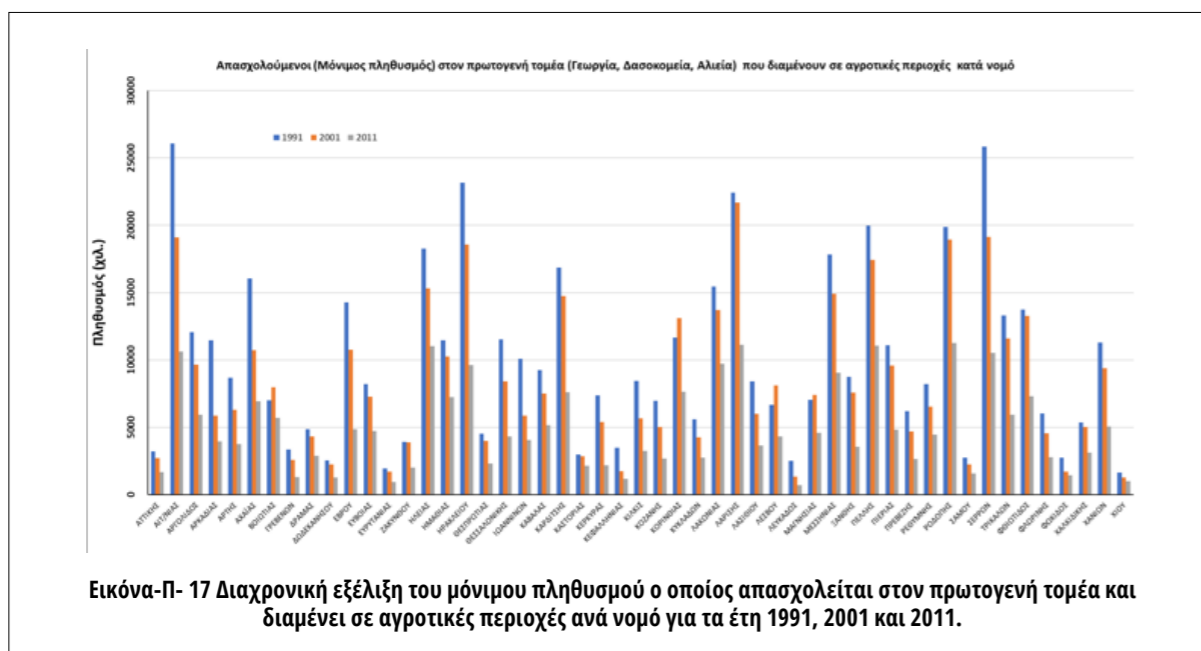
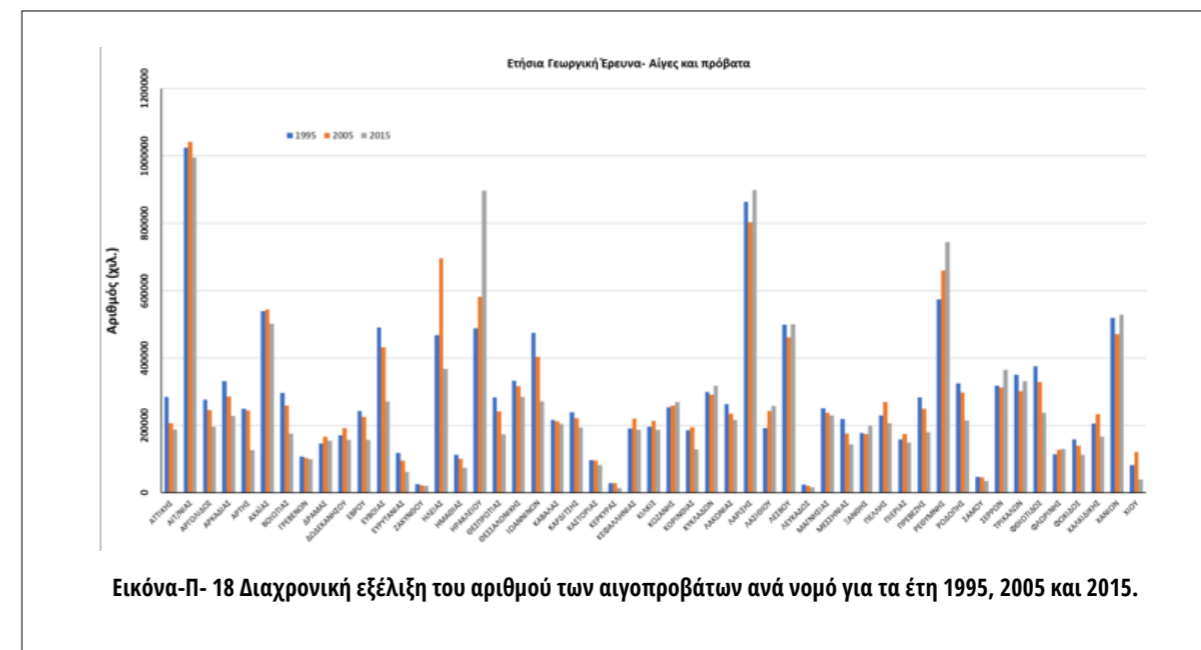
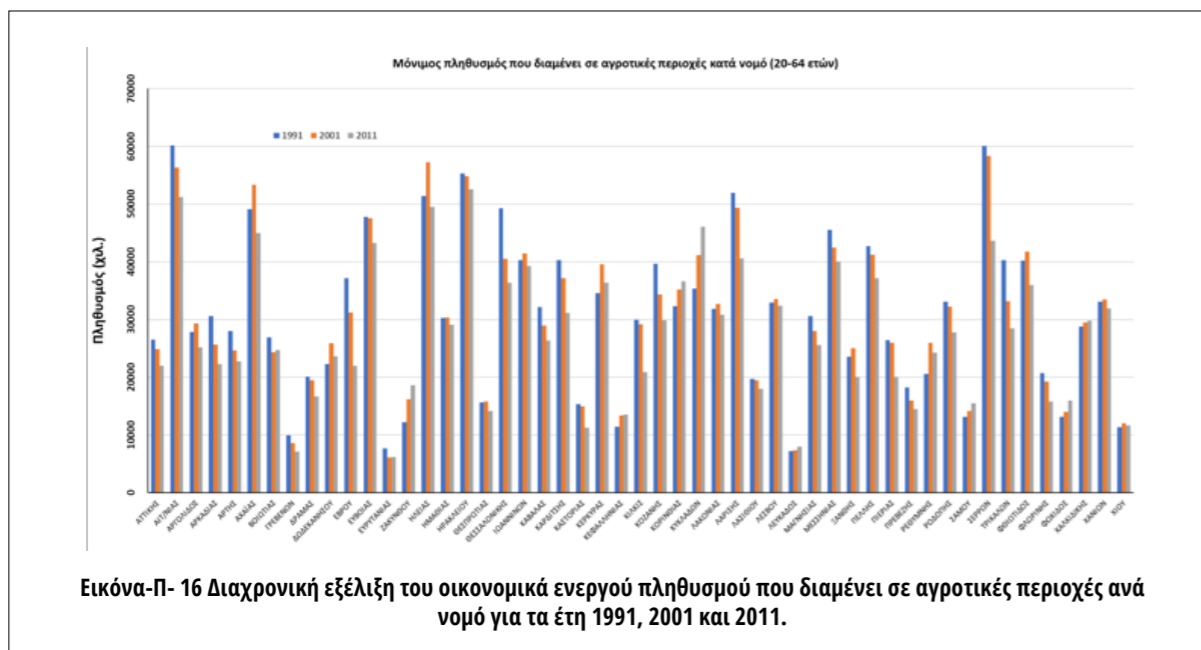
Εικόνα-Π- 13 Έκθεση αναφοράς για μια πυρκαγιά στη Σέριφο στις 10-11-2018. Η αναφορά αυτή είναι διαθέσιμη μέσω της ιστοσελίδας [http://effis.jrc.ec.europa.eu/static/effis\\_current\\_situation/public/index.html](http://effis.jrc.ec.europa.eu/static/effis_current_situation/public/index.html) (σελίδα 6 από 6)

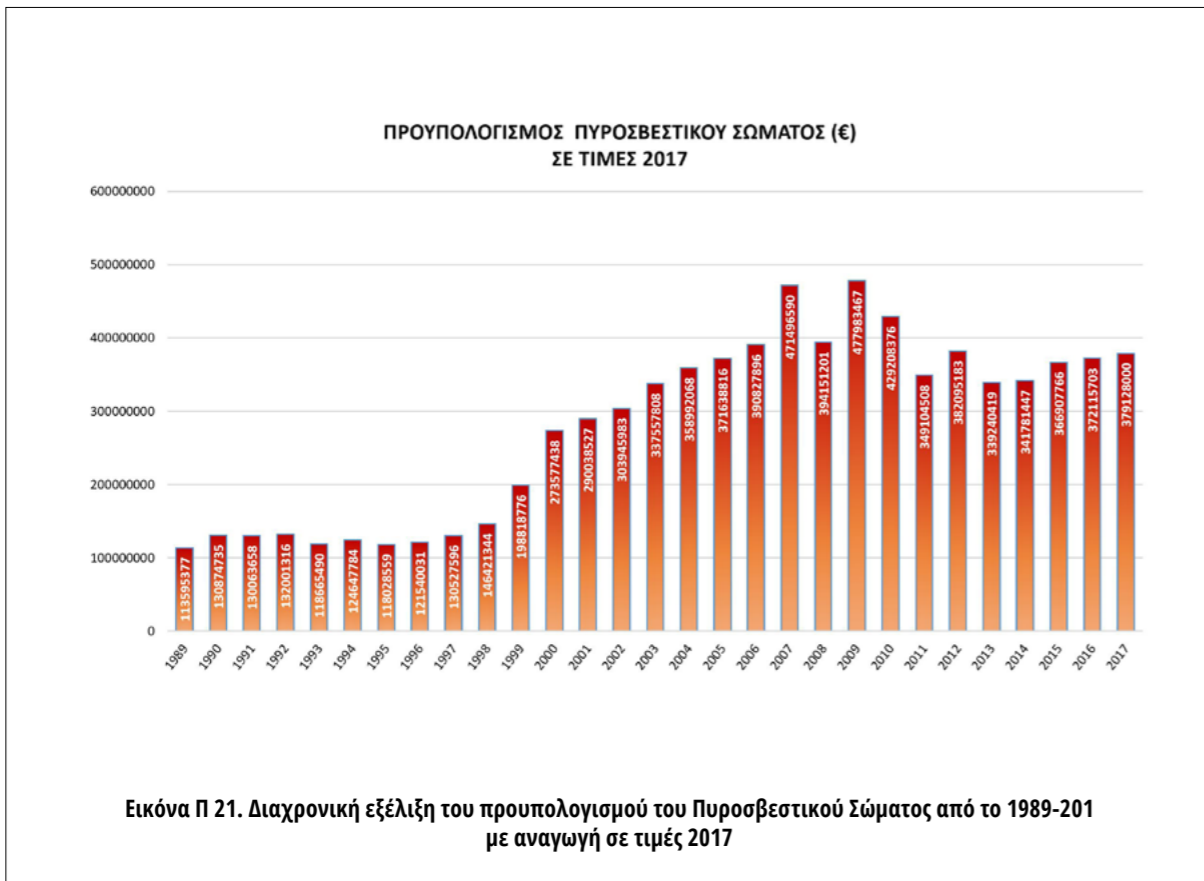
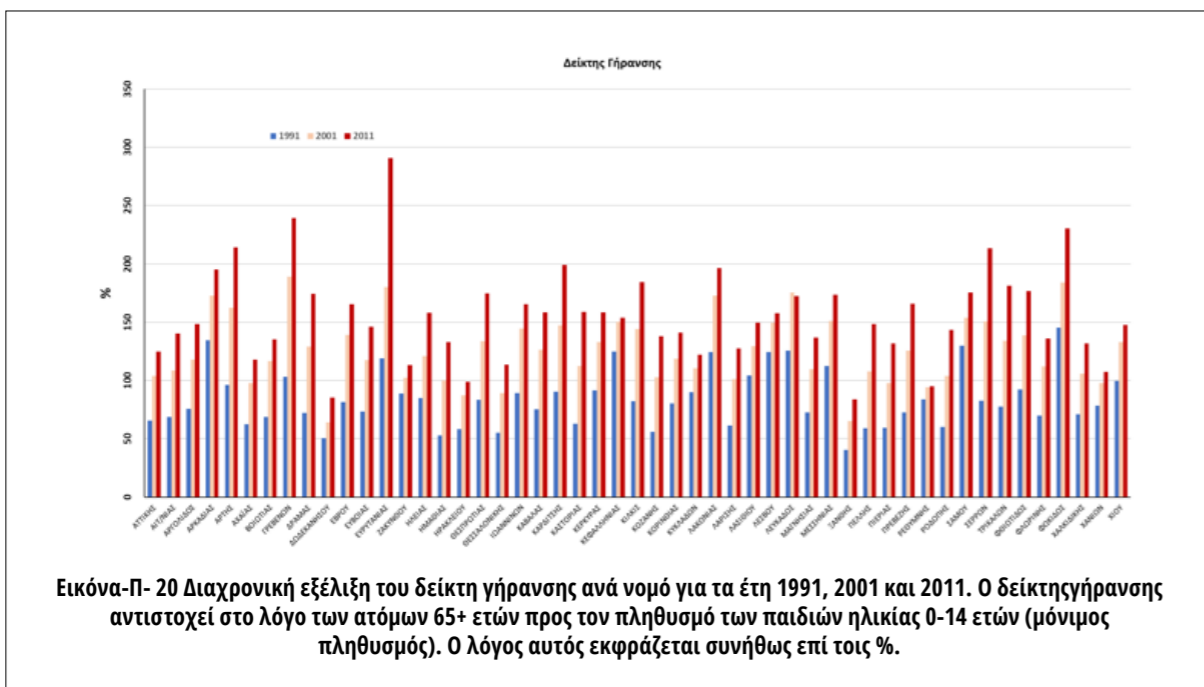


Εικόνα-Π- 14 Διαχρονική εξέλιξη του μόνιμου πληθυσμού που διαμένει σε αγροτικές περιοχές ανά νομό για τα έτη 1991, 2001 και 2011.



Εικόνα-Π- 15 Διαχρονική εξέλιξη του μόνιμου πληθυσμού κάτω των 19 ετών που διαμένει σε αγροτικές περιοχές ανά νομό για τα έτη 1991, 2001 και 2011.





• ΦΕΚ Σύστασης Επιτροπής με την ονομασία “Ανεξάρτητη Επιτροπή για τη διερεύνηση των αιτιών των πυρκαγιών”

10 Σεπτεμβρίου 2018 ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ Αρ. Φύλλου 3937

**ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ**  
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

**ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ**

**Άρθρο 1**  
Υπόψη Υεο  
Σύσταση Επιτροπής με την ονομασία «Ανεξάρτητη Επιτροπή για τη διερεύνηση των αιτιών των πυρκαγιών».

**Ο ΠΡΩΘΥΠΟΥΡΓΟΣ**

Έχοντας υπόψη:

- Τις διατάξεις:
  - Των παρ. 3 και 5 του άρθρου 25 και του άρθρου 90 του Κώδικα Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα, ο οποίος κηρύχθηκε με το άρθρο πρώτο του π.δ. 63/2005 (Α'98),
  - του π.δ. 69/2015 «Διορισμός του Αλέξιου Τσίπρα ως Πρωθυπουργού» (Α' 113).
- Την ανάγκη συγκρότησης μιας ανεξάρτητης επιτροπής διεθνούς κλίμακας, η οποία θα διερευνήσει τις υποκείμενες αιτίες των πυρκαγιών που εκδηλώθηκαν στην Αττική στις 23 και 24 Ιουλίου 2018, αντικαταστάσιμα και αδιάβλητα, και θα προτείνει τις απαραίτητες μεταρρυθμίσεις για την θωράκιση των πολιτών από αντίστοιχα φαινόμενα.
- Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της παρούσας απόφασης δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

**Άρθρο 1**  
Σύσταση Επιτροπής

- Συνιστάται Επιτροπή με την ονομασία «Ανεξάρτητη Επιτροπή για τη διερεύνηση των αιτιών των πυρκαγιών».
- Η Επιτροπή αποτελείται από τα κάτωθι μέλη:
  - Prof. Dr. Dr.h.c. mult. Johann Georg Goldammer, Καθηγητής του Ινστιτούτου Μαξ Πλανκ, διευθυντής του Παγκόσμιου Κέντρου Παρακολούθησης Πυρκαγιών (IGFMC), ως Πρόεδρος,
  - Dr. Γαβριήλ Τσιούτσουλος, Αναπληρωτής Ερευνητής στον Ελληνικό Γεωργικό Οργανισμό «ΔΗΜΗΤΡΑ» και στο Ινστιτούτο Μεσογειακών και Δασικών Οικοσυστημάτων,
  - Γεώργιος Ευτυχίδης, Δασολόγος - Συντονιστής Έργων ΕΣΤΑ Διαχείρισης Κινδύνου Καταστροφών και Προστασίας Κρίσιμων Υποδομών στο Κέντρο Μελετών Ασφάλειας (ΚΕΜΕΑ),

δ) Dr. Γεώργιος Μαλλίνης, Επίκουρος Καθηγητής, Εργαστήριο Τηλεσκοπικής και Γεωμετρικής Ανάλυσης στο Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος και Φυτικών Πόρων του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης,

ε) Dr. Ιωάννης Μητρούπουλος, Δασολόγος, ειδικός Δασικών Πυρκαγιών στη Γενική Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Πολιτικής του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας,

στ) Αλέξανδρος Δημητριάδης, Τακτικός Καθηγητής στο Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

**Άρθρο 2**  
Έργο της Επιτροπής

- Έργο της Επιτροπής είναι η διερεύνηση των υποκείμενων αιτιών των καταστροφικών πυρκαγιών της 23ης και 24ης Ιουλίου 2018 στην Αττική και η σύνταξη έκθεσης για τις απαραίτητες μεταρρυθμίσεις και τις πολιτικές που πρέπει να υιοθετηθούν στην Ελλάδα για την αποφυγή αντίστοιχων φαινομένων στο μέλλον.
- Στο πλαίσιο αυτό, ανατίθεται στην Επιτροπή:
  - η συλλογή και η επεξεργασία των σχετικών πληροφοριών,
  - η διαμόρφωση ενός σχεδίου για τη διαχείριση του τοπίου, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις νέες εξελίξεις, τα ακραία καιρικά φαινόμενα και την κλιματική αλλαγή για την ενίσχυση της προστασίας από φυσικές καταστροφές,
  - η σύνταξη έκθεσης για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων μεγάλων πυρκαγιών στο μέλλον και για τη λήψη των αναγκαίων μέτρων πολιτικής για την προστασία από φυσικές καταστροφές.
- Η Επιτροπή θα ολοκληρώσει το έργο της έως την 31η Δεκεμβρίου 2018 με τη σύνταξη της προβλεπόμενης στο στοιχείο γ' της παρ. 1 του παρόντος έκθεσης και την υποβολή της στον Πρωθυπουργό καθώς και σε όλα τα κόμματα του Κοινοβουλίου.

**Άρθρο 3**  
Λειτουργία της Επιτροπής

- Η Επιτροπή συγκάλεται από τον Πρόεδρό της, ο οποίος καθορίζει την ημερήσια διάταξη, καθώς και τον τόπο και το χρόνο της συνεδρίασης.
- Κατά την άσκηση των αρμοδιοτήτων της, η Επιτροπή δύναται να καλεί κατά την κρίση της υπηρεσιακούς

48952

ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

Τεύχος Β' 3937/10.09.2018

παράγοντες, στέλεχη φορέων του δημόσιου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα, ειδικούς εμπειρογνώμονες, φορείς του ιδιωτικού τομέα και άλλα πρόσωπα που μπορούν να συνεισφέρουν στην καλύτερη εκτέλεση του έργου της.

3. Η Επιτροπή για τη διευκόλυνση του έργου της ζητεί πληροφορίες και στοιχεία από τους αρμόδιους φορείς και υπηρεσίες και ενημερώνεται με εισηγήσεις από τα αρμόδια Υπουργεία. Όλες οι υπηρεσίες του δημόσιου τομέα έχουν υποχρέωση να παρέχουν στην Επιτροπή κάθε πληροφορία και στοιχεία, που τους ζητείται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ. 5 του άρθρου 25 του π.δ. 63/2005.

4. Στα μέλη της Επιτροπής δεν καταβάλλεται οποιαδήποτε αμοιβή ή αποζημίωση.

Άρθρο 4

Η ισχύς της παρούσας αρχίζει από τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 7 Σεπτεμβρίου 2018

Ο Πρωθυπουργός

**ΑΛΕΞΙΟΣ Π. ΤΣΙΠΡΑΣ**

## ΣΥΝΟΨΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ

της Ανεξάρτητης Επιτροπής<sup>10</sup> για την ανάλυση των υποκείμενων αιτίων και τη διερεύνηση των προοπτικών διαχείρισης των μελλοντικών πυρκαγιών δασών και υπαίθρου στην Ελλάδα

Οι πυρκαγιές δασών και υπαίθρου αποτελούν ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα του φυσικού, πολιτισμικού και περιαστικού-βιομηχανικού τοπίου στην Ελλάδα. Το πρόβλημα επιδεινώνεται λόγω των κοινωνικοοικονομικών (χρήσεων γης, δημογραφικών) και κλιματολογικών αλλαγών, της έλλειψης ή των μη-κατάλληλων θεσμικών μέτρων, του ανεπαρκούς και παλαιωμένου εξοπλισμού και της αναποτελεσματικής οργάνωσης για τη διαχείριση των πυρκαγιών, των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, και του συνδυασμού των αλληλεπιδράσεων των παραπάνω παραγόντων.

Η εξέλιξη του προβλήματος και η σημερινή κατάσταση στοιχειοθετήθηκαν με σαφή τρόπο στο πρώτο μέρος της έκθεσης της Επιτροπής. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι υπάρχει αύξηση του αριθμού των δασικών πυρκαγιών και των καμένων δασικών εκτάσεων στην Ελλάδα από τη δεκαετία του '80 και μετά, φθάνοντας μάλιστα τα 2.700.000 καμένα στρέμματα κατά τη δραματική χρονιά του 2007-περίπου πενταπλάσια του μέσου όρου των τελευταίων σαράντα ετών. Επίσης, από τα στατιστικά στοιχεία προκύπτει ότι το 75% των καμένων εκτάσεων οφείλεται σε πυρκαγιές που ξεπερνούν τα 10.000 στρέμματα οι οποίες αντιστοιχούν στο 4% του συνόλου των πυρκαγιών, δείχνοντας ότι υπάρχει σαφώς ένα πρόβλημα μεγάλων δασικών πυρκαγιών.

Όσον αφορά τους λόγους για την επιδείνωση του προβλήματος, σημαντικότατο ρόλο παίζει η αύξηση της ποσότητας και συνέχειας της καύσιμης ύλης, εξαιτίας της εγκατάλειψης της υπαίθρου και της ελλιπούς διαχείρισης των δασών λόγω περιορισμού των διαθέσιμων κονδυλίων, αλλά και η άνευ σχεδιασμού, οικονομική και περιφερειακή ανάπτυξη πολλών περιοχών. Παράλληλα, σημειώνεται μια αύξηση του κινδύνου εκδήλωσης και εξάπλωσης πυρκαγιών στις παρυφές των αστικών περιοχών, των οικισμών της υπαίθρου, των αγροτικών εκμεταλλεύσεων και των τουριστικών περιοχών.

Τα περιστατικά της τελευταίας δεκαετίας και ιδιαιτέρως η καταστροφική πυρκαγιά που εκδηλώθηκε στο Μάτι τον Ιούλιο του 2018, καταδεικνύουν ότι η ανθρώπινη ασφάλεια και υγεία, ιδιωτικά και δημόσια αγαθά, καθώς και κρίσιμες υποδομές, βρίσκονται υπό την απειλή τέτοιων καταστροφικών πυρκαγιών.

Χωρίς την ύπαρξη έγκαιρου σχεδιασμού, πολλές από αυτές τις πυρκαγιές οι οποίες εκδηλώνονται στη μείξη αστικών και τουριστικών κέντρων, αποτελούν ένα σημαντικό θέμα προς διαχείριση.

Οι αδυναμίες στο κομμάτι της αποτελεσματικής πρόληψης, μπορούν να αποδοθούν:

- Στην έλλειψη ενιαίου και κοινού σχεδιασμού αντιπυρικής προστασίας.
- Στην απουσία εγκεκριμένων και τεκμηριωμένων τοπικών αντιπυρικών σχεδίων.
- Στα κενά και τη μειωμένη αξιοπιστία των στατιστικών στοιχείων για το πυρικό ιστορικό που μπορεί να καθοδηγήσουν τις δράσεις πρόληψης.
- Στη δυσκολία να υιοθετηθεί η χρήση σύγχρονων τεχνολογικών εργαλείων και επιστημονικών μεθόδων στον επιχειρησιακό σχεδιασμό.

10. Πρωθυπουργική Απόφαση Υ60 (ΦΕΚ 3937/Β/2018)



- Στην άναρχη και απρογραμμάτιστη δόμηση δασικών εκτάσεων και τη δημιουργία ζωνών μείξης δασών-οικισμών γύρω από μεγάλα αστικά και τουριστικά κέντρα.

- Την περιστασιακή ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και κινητοποίηση των πολιτών και την αναποτελεσματική οργάνωση του εθελοντισμού.

- Στη μεγάλη δυσαρμονία των κονδυλίων που διατίθενται για την πρόληψη, σε σχέση με τα πολλαπλάσια κονδύλια που δαπανώνται για την καταστολή των πυρκαγιών.

Όσον αφορά την καταστολή, τα αυξανόμενα κονδύλια της τελευταίας εικοσαετίας δεν οδήγησαν σε αντίστοιχη αύξηση στην αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα του μηχανισμού. Τα επί μέρους προβλήματα αφορούν τόσο τις δυνάμεις και τα μέσα (επίγεια, εναέρια), όσο και τον τρόπο συνεργασίας των φορέων μεταξύ τους.

Γενικότερα, η πεποίθηση που σχηματίστηκε από τη μελέτη της νομοθεσίας, τα ερωτηματολόγια που συμπλήρωσαν ειδικοί εμπειρογνώμονες και οι εμπλεκόμενοι φορείς, αλλά και από τις επαφές δια ζώσης με εκπροσώπους των τελευταίων, είναι ότι τόσο το θεσμικό πλαίσιο, όσο και η εφαρμογή στην πράξη της διαχείρισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου στην Ελλάδα, είναι οι κύριοι λόγοι για την αναποτελεσματική διακυβέρνηση για την αντιμετώπιση του προβλήματος.

Η κατάσταση αυτή υπονομεύει τον απαιτούμενο συντονισμό και την επιχειρησιακή ετοιμότητα που απαιτούν οι μεγάλης κλίμακας ή ανεξέλεγκτες πυρκαγιές, οι οποίες έχουν δημιουργήσει πολύ σοβαρά προβλήματα στη χώρα μας την τελευταία δεκαετία. Είναι ενδεικτικό ότι στην πρόληψη των δασικών πυρκαγιών συμμετέχουν σαράντα πέντε (45) συναρμόδιοι φορείς που πρέπει να συντονιστούν σε ένα κοινό πλαίσιο. Ο συντονισμός της πρόληψης θα έπρεπε να ασκείται σύμφωνα με το Ν.2612/1998 από τη Δασική Υπηρεσία κάτι το οποίο λόγω νομικού κενού (μη ενεργοποίηση του άρθρου 100 του Ν.4249/2014) δε γίνεται. Για την καταστολή των πυρκαγιών πρέπει να συνεργαστούν δεκαεπτά (17) φορείς, που ανήκουν σε έξι (6) Υπουργεία, προκειμένου να ασκήσουν έντεκα (11) διαφορετικές αρμοδιότητες.

Συνεπώς, η ύπαρξη και η μη επίλυση του προβλήματος των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου στην Ελλάδα, μπορεί να αποδοθεί στις παρακάτω υποκείμενες αιτίες:

Έλλειψη ενός ενιαίου Εθνικού Σχεδίου Προστασίας από τις δασικές πυρκαγιές το οποίο να ολοκληρώνει τις αρμοδιότητες και το ρόλο όλων των εμπλεκόμενων φορέων στα θέματα της διαχείρισης των πυρκαγιών.

Διάσπαση του ολοκληρωμένου σχεδιασμού της διαχείρισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου σε απομονωμένες και ασύνδετες δράσεις είτε πρόληψης είτε καταστολής, δημιουργώντας συνεχνιακά και υπηρεσιακά σιλό.

Έλλειψη σύγχρονων, επιστημονικά τεκμηριωμένων και ενημερωμένων αντιπυρικών σχεδίων.

Έλλειψη κλίματος και πνεύματος συνεργασίας ανάμεσα στους εμπλεκόμενους φορείς και υπηρεσίες και ιδιαίτερα μεταξύ Πυροσβεστικού Σώματος και Δασικής Υπηρεσίας.

Καταφανής πριμοδότηση της καταστολής σε σχέση με την πρόληψη τόσο σε επίπεδο στρατηγικής όσο και σε επίπεδο χρηματοδότησης.

Μειωμένη αποτελεσματικότητα της πρόληψης λόγω α) της υποχρηματοδότησης των έργων που την αφορούν και β) της μη-κάθετης οργάνωσης της Δασικής Υπηρεσίας η οποία θα μπορούσε να υποστηρίξει το συντονισμό του έργου της πρόληψης των πυρκαγιών σε εθνικό επίπεδο.

Πολιτικές παρεμβάσεις στο έργο της προστασίας των δασών από τις πυρκαγιές που δεν συνδυάζονται με επιστημονική τεκμηρίωση των αντίστοιχων επιλογών, όπως η μεταφορά της αρμοδιότητας της δασοπυρόσβεσης με το Ν.2612/1998.

Έλλειψη επαγγελματικής και πιστοποιημένης εκπαίδευσης του προσωπικού των εμπλεκόμενων φορέων για την κάλυψη επιχειρησιακών ρόλων διοίκησης των επιχειρήσεων δασοπυρόσβεσης.

Χαμηλό επίπεδο ανταλλαγής πληροφοριών ανάμεσα στους εμπλεκόμενους φορείς κατά τη διαχείριση των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου και το έλλειμα συντονισμού που προκαλεί η κατάσταση αυτή στη φάση της καταστολής.

Κατακόρυφη αύξηση κατά τις τελευταίες δεκαετίες της συνέχειας και του φορτίου της δασικής καύσιμης ύλης σαν συνέπεια της εγκατάλειψης της υπαίθρου και της υποχρηματοδότησης της διαχείρισης των δασών.

Έλλειψη σχεδιασμού και εφαρμογών ολοκληρωμένων πολιτικών διαχείρισης των δασών και της υπαίθρου, οι οποίες περιλαμβάνουν τη στοχευμένη μείωση της καύσιμης ύλης μέσω κατάλληλων εργαλείων (βόσκησης, γεωργία κ.α.) ή διαχειριστικών πρακτικών οι οποίες περιλαμβάνουν τη χρήση της βιομάζας ως ανανεώσιμης πηγής ενέργειας ή τη χρήση της προδιαγεγραμμένης καύσης για τη μείωση της ευφλεκτικότητας του τοπίου. Χωρίς τη διαχείριση της καύσιμης ύλης, η αποτελεσματική πρόληψη των πυρκαγιών οδηγεί σε περαιτέρω αύξηση της καύσιμης ύλης και χειρότερες πυρκαγιές.

Υπερβολική εξάρτηση του συστήματος πυρόσβεσης πυρκαγιών δασών και υπαίθρου από τα εναέρια μέσα.

Μεταφορά πρακτικών πυρόσβεσης αστικών πυρκαγιών σε πυρκαγιές δασών και υπαίθρου.

Υιοθέτηση μοντέλου οικονομικής ανάπτυξης που αντιλαμβάνεται το δασικό χώρο ως γεωτεμάχιο και όχι ως παραγωγικό πόρο.

Έλλειψη ικανοποιητικής ευαισθητοποίησης και κινητοποίησης των πολιτών και η αναποτελεσματική αξιοποίηση των εθελοντών.

Έλλειψη αντίληψης του κινδύνου πυρκαγιάς στη ζώνη μείξης δασών-οικισμών και κυρίως

Αποκλεισμός της επιστημονικής γνώσης, της καινοτομίας και της τεχνολογίας από την επιχειρησιακή πράξη της διαχείρισης των πυρκαγιών, κάτι που συνδέεται με την έλλειψη ενός εθνικού επιστημονικού, συντονιστικού φορέα για τον σχεδιασμό πολιτικής και στρατηγικής για την προστασία των δασών από τις πυρκαγιές ο οποίος να συνδέεται με την επιχειρησιακή πράξη.

#### **Το προτεινόμενο νέο σύστημα**

Προκειμένου να υλοποιηθεί ένα νέο και σύγχρονο σύστημα, το πρόβλημα των πυρκαγιών θα πρέπει να αντιμετωπιστεί από την Πολιτεία ενιαία, μέσα από ένα ολοκληρωμένο και συνεκτικό πλαίσιο διαχείρισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου, και όχι με μεμονωμένες και ασύνδετες υπηρεσίες και δράσεις πρόληψης ή καταστολής. Ο συνολικός και ενιαίος σχεδιασμός θα πρέπει να αφορά την πρόληψη και καταστολή των πυρκαγιών, καθώς και την αποκατάσταση των καμένων εκτάσεων σε μία λυσιτελή διαδικασία με σκοπό την ενίσχυση της ανθεκτικότητας όλων των παραγόντων που πρέπει να προστατευτούν (κοινωνία, οικονομία, περιβάλλον).

Είναι ανάγκη να αξιοποιούνται οι νομοθετικές προβλέψεις, με την ενσωμάτωσή τους στον επιχειρησιακό σχεδιασμό στο πλαίσιο ενός ενιαίου εθνικού σχεδίου προστασίας και ασφάλειας από τις πυρκαγιές δασών και υπαίθρου. Η αντιμετώπιση όλων των παραπάνω ζητημάτων θα πρέπει να αποτελέσει αντικείμενο ενός

επιστημονικού, συμβουλευτικού και συντονιστικού οργανισμού για τη συστηματική οργάνωση της διαχείρισης των Πυρκαγιών Δασών και Υπαίθρου (ΟΔΙΠΥ) σε εθνικό επίπεδο. Ο οργανισμός αυτός θα πρέπει να λειτουργεί επιτελικά και συνεργατικά με τους άλλους αρμόδιους φορείς έχοντας ρόλο συμβουλευτικό, συντονιστικό και επιτελικό σε θέματα διαχείρισης των δασικών πυρκαγιών στη χώρα και την αποστολή να σχεδιάζει, να παρακολουθεί και να δίνει ρυθμό στο επιχειρησιακό έργο της διαχείρισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου. Χωρίς ένα τέτοιο μηχανισμό δεν θα είναι δυνατό να επιτευχθεί, ούτε η συνεχής και ουσιαστική προσπάθεια για την πρόληψη, ούτε το απαραίτητο κλίμα και πνεύμα συνεργασίας ανάμεσα στους εμπλεκόμενους φορείς.

Η λειτουργία του ΟΔΙΠΥ θα πρέπει να διέπεται από τις ακόλουθες γενικές αρχές και προσεγγίσεις:

1. **Τη διεπιστημονικότητα και την καινοτομία:** Η πολιτική και ο στρατηγικός σχεδιασμός, και κατά συνέπεια η λήψη αποφάσεων, θα βασίζονται στην επιστημονική γνώση και θα αξιοποιούν τη σύγχρονη τεχνολογία και λύσεις καινοτομίας; αυτό θα περιλαμβάνει την αναθεώρηση και την επανεξέταση παραδοσιακών, κοινωνικο-οικονομικά δόκιμων και περιβαλλοντικά συμβατών πρακτικών χρήσεων γης με διεπιστημονική προσέγγιση ώστε να αντιμετωπίζονται οι δια-τομεακές ανάγκες της διαχείρισης των πυρκαγιών σε επίπεδο τοπίου.

2. **Την ολιστική,** ολοκληρωμένη προσέγγιση: Η ανάπτυξη πολιτικών και ο στρατηγικός σχεδιασμός θα πρέπει να έχουν ολιστικό χαρακτήρα, δηλαδή να αντιμετωπίζουν το πρόβλημα της φωτιάς σε επίπεδο τοπίου, λαμβάνοντας υπόψη το θεσμικό πλαίσιο αλλά και τις δυνατότητες συμβολής της κοινωνίας των πολιτών.

3. **Τη συνοχή:** Οι αποφάσεις και οι δραστηριότητες των κρατικών θεσμών και άλλων ενδιαφερόμενων μερών για τη διαχείριση των πυρκαγιών θα πρέπει να είναι συνεκτικές (εναρμονισμένες) και να αναφέρονται στο ενιαίο εθνικό σχέδιο για τη διαχείριση των πυρκαγιών και την εφαρμογή τους.

4. **Τη συνεκτικότητα:** Το εθνικό σχέδιο διαχείρισης πυρκαγιών θα θεωρείται συνεκτικό (υποχρεωτικό) για κάθε θεσμικό/τομεακό σχεδιασμό και προγραμματισμό δραστηριοτήτων.

5. **Το συντονισμό:** Η εφαρμογή των δράσεων στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Πυρκαγιών θα πρέπει να συντονίζεται συστηματικά και αποτελεσματικά.

Ειδικότερα, ο **ΟΔΙΠΥ** θα πρέπει να εργαστεί ώστε να διασφαλιστούν τα παρακάτω:

1. Δημιουργία του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης πυρκαγιών Δασών και Υπαίθρου που θα περιλάβει τον ενιαίο και κοινό σχεδιασμό μέτρων και δράσεων διαχείρισης των πυρκαγιών σε όλα τα επίπεδα διοίκησης με τη συμμετοχή και συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων φορέων.

2. Αναθεώρηση της διάρκειας και της έναρξης-λήξης αντιπυρικής περιόδου σύμφωνα με τα διαθέσιμα στατιστικά δεδομένα και τις προβλέψεις για την κλιματική αλλαγή.

3. Δημιουργία ενός επιστημονικά τεκμηριωμένου Εθνικού συστήματος εκτίμησης κινδύνου δασικών πυρκαγιών.

4. Εξισορρόπηση της σχέσης και εξορθολογισμός των δαπανών μεταξύ πρόληψης και καταστολής των δασικών πυρκαγιών.

5. Αξιοποίηση της χρήσης όλων των πόρων βάσει κεντρικού σχεδιασμού και με έμφαση στη βελτιστοποίηση της αποδοτικότητας του συστήματος της δασοπυρόσβεσης.

6. Δημιουργία προγραμμάτων κοινής και πιστοποιημένης εκπαίδευσης του προσωπικού όλων των εμπλεκόμενων φορέων για τη βελτίωση του συντονισμού.

7. Διενέργεια κοινών ετήσιων και περιοδικών ασκήσεων μεταξύ των εμπλεκόμενων υπηρεσιών για

εξοικείωση των συμμετεχόντων όσον αφορά ρόλους και διαδικασίες (ειδικότερα με τους κανόνες εμπλοκής), για εκπαιδευτικούς σκοπούς (στο πλαίσιο πιστοποιημένης εκπαίδευσης) και για αξιολόγηση της ετοιμότητας των εμπλεκόμενων φορέων.

8. Σε συνεργασία με την ΓΓΠΠ (ΕΥΔΕΑ), ανάπτυξη ενοποιημένου και κοινού συστήματος διοίκησης περιστατικών καταστολής των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου (NIMS/ICS) βασισμένο στις αρχές της επιχειρησιακής συνεργασίας, τη διάθεση και την αξιοποίηση των πόρων και των δυνατοτήτων (υπηρεσιών) όλων των εμπλεκόμενων φορέων.

9. Διεύθυνση των επιχειρήσεων όχι με ιεραρχικά κριτήρια αλλά από προσωπικό εκπαιδευμένο και πιστοποιημένο στη συμπεριφορά δασικών πυρκαγιών και στη διοίκηση περιστατικών, στο πλαίσιο του Εθνικού Συστήματος Διαχείρισης και Διοίκησης Περιστατικών (NIMS/ICS).

10. Ανάπτυξη κεντρικού συστήματος αναφοράς ημερήσιας ετοιμότητας (αντιπυρική περίοδος) των εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα αντιπυρικής προστασίας και συστήματος καταγραφής και χαρτογράφησης χρηματοδοτούμενων έργων πρόληψης (π.χ. ΟΤΑ).

11. Ανάπτυξη συστήματος κοστολόγησης και απολογισμού δραστηριότητας για την αξιολόγηση της αποδοτικότητας του συστήματος.

12. Επιστημονική αξιολόγηση των δυνατοτήτων και των προϋποθέσεων εφαρμογής της προδιαγεγραμμένης καύσης στην Ελλάδα αλλά και της αξιοποίησης της φωτιάς ως μέσου δασοπυρόσβεσης (αντίπυρ).

13. Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού με σκοπό την καλλιέργεια της αντίληψης ασφάλειας (από τις πυρκαγιές) και την ενίσχυση της εθελοντικής συμμετοχής των πολιτών στον κύκλο διαχείρισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου.

14. Ανάπτυξη μιας υποδομής χωρικών πληροφοριών για την αποθήκευση, διαχείριση και διάθεση ιστορικών, σύγχρονων και μελλοντικών δεδομένων και πληροφοριών σχετικά με τις πυρκαγιές δασών και υπαίθρου, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα τεχνολογικά μέσα.

15. Ανάπτυξη, σε συνεργασία με τα υπόλοιπα εμπλεκόμενα μέρη, χωρικών θεματικών επιπέδων σχετικά με τις περιοχές μείξης δασών-οικισμών και άλλων στοιχείων σε κίνδυνο όπως κρίσιμες υποδομές, περιοχές υψηλής πολιτισμικής αξίας κ.λπ.

Σημαντικό στοιχείο του νέου συστήματος θα πρέπει να είναι επίσης η ουσιαστική αναδιοργάνωση της Δασικής Υπηρεσίας η οποία θα πρέπει να υποστηριχθεί κατάλληλα σε μέσα και πόρους. Χωρίς διαχείριση του αγροδασικού χώρου το πρόβλημα των πυρκαγιών νομοτελειακά θα αυξάνει ξεπερνώντας τις όποιες μονόπλευρες πολιτικές ενίσχυσης του μηχανισμού καταστολής. Ειδικότερα ως προς τη **Δασική Υπηρεσία**, θα πρέπει να γίνει:

- Καθετοποίηση της δομής της με την επανένταξη των περιφερειακών υπηρεσιών από τις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις σε ένα ενιαίο φορέα όπως η Γενική Γραμματεία Δασών.

- Άμεση ενεργοποίηση του άρθρου 100 του Ν.4249/2014 για την αποσαφήνιση των αρμοδιοτήτων της πρόληψης που την αφορούν ως υπεύθυνο, αρμόδιο φορέα και ανάληψη του σχεδιασμού και υλοποίησης του έργου της πρόληψης, συμπεριλαμβανομένης της συμμετοχής της στην αρχική επέμβαση (πρώτη προσβολή) σε αμιγώς δασικές περιοχές.

- Σύσταση ΔΑΣικού ΣΩματος (ΔΑΣΩ) στο πλαίσιο της Δασικής Υπηρεσίας (ή καλύτερα της Γενικής Γραμματείας Δασών). Έργο του ΔΑΣΩ θα είναι η εφαρμογή της προστατευτικής νομοθεσίας των δασικών οικοσυστημάτων



από παράνομες ανθρώπινες δραστηριότητες (π.χ. καταπατήσεις, αλλαγές χρήσης, λαθροϋλοτομίες, κ.λπ.) και η συμβολή του στην έγκαιρη, πρώτη προσβολή των πυρκαγιών.

- Επεξεργασία και σχεδιασμός, σε βάθος πενταετίας, της χωροταξικής κατανομής των αρμοδιοτήτων στην αντιμετώπιση των πυρκαγιών με την ανάληψη ρόλου δασοπυρόσβεσης από το ΔΑΣΩ σε αμιγώς δασικές περιοχές και του ΠΣ σε περιοχές με μεγάλη πυκνότητα πληθυσμού και σε εκτεταμένες ζώνες μείξης δασών-οικισμών στο πλαίσιο του συστήματος συντονισμού και συνεργασίας για την καταστολή των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου.

Στο **Πυροσβεστικό Σώμα**, που θα συνεχίσει να προσφέρει τις υπηρεσίες του όσον αφορά τη δασοπυρόσβεση, αποτελώντας ως προς το μέγεθος των δυνάμεών του, τον κεντρικό πυλώνα του μηχανισμού της καταστολής στη χώρα, απαιτείται:

- Να βελτιωθεί ουσιαστικά η συνεργασία του με τους άλλους φορείς, στο πλαίσιο του NIMS/ICS, αλλά και στο σχεδιασμό της πρόληψης, με βάση τις κατευθύνσεις του ΟΔΙΠΥ.

- Να βελτιωθεί ουσιαστικά η εκπαίδευση και επιμόρφωση των στελεχών του Σώματος αλλά και των εκπαιδευόμενων εθελοντών του αναφορικά με την δασοπυρόσβεση.

Να βελτιωθεί η αξιοποίηση διάφορων καινοτόμων λύσεων, νέων τεχνολογιών και μέσων που θα βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα του ΠΣ, λαμβάνοντας πάντοτε υπόψη και το κόστος (αποδοτικότητα).

- Να δοθεί έμφαση στη χρήση επίγειων δυνάμεων και μέσων (μηχανημάτων και εργαλείων) στη δασοπυρόσβεση.

Το **ΥΠΕΝ** θα απαιτηθεί να λάβει επί το πλείστον μέτρα θεσμικού χαρακτήρα όπως:

- Αναθεώρηση του Ν.4447/2016 ώστε στα ειδικά χωροταξικά σχέδια που αναφέρονται στην περιβαλλοντική υποβάθμιση και την προστασία από φυσικές καταστροφές για τις περιοχές μείξης δασών κατοικιών, να λαμβάνεται υπόψη η προστασία των υποδομών, η ασφάλεια του πληθυσμού και η ανθεκτικότητα του τοπίου των περιοχών αυτών στις πυρκαγιές δασών και υπαίθρου.

- Τάχιση ολοκλήρωση της διαδικασίας κατάρτισης και θεσμοθέτησης των δασικών χαρτών και του δασολογίου και ανάκληση των ρυθμίσεων που περιλαμβάνονται στους ψηφισμένους νόμους (Ν.4280/2014 και Ν.4315/2014), οι οποίοι αυξάνουν την ένταση και τον αριθμό των χρήσεων που επιτρέπονται στα ελληνικά δάση.

- Άμεση επίλυση των χρόνιων προβλημάτων και τροποποίηση της δασικής νομοθεσίας όσον αφορά την αλλαγή χρήσης γης των εκτάσεων που χαρακτηρίστηκαν ως ΑΔ (δασωθέντες αγροί) στο κτηματολόγιο, ώστε να μειωθεί η συνέχεια και το φορτίο της καύσιμης ύλης.

- Τροποποίηση της νομοθεσίας αναφορικά με τη διαδικασία αδειοδότησης για παρεμβάσεις στη φυσική βλάστηση εντός ιδιοκτησιών (γηπέδων, οικοπέδων κ.λπ.).

Η **ΓΓΠΠ** μπορεί να επεκτείνει τη συνεισφορά της στη διαχείριση των δασικών πυρκαγιών στο νέο σύστημα σε συνεργασία με τον ΟΔΙΠΥ όσον αφορά:

- Τον κεντρικό επιχειρησιακό συντονισμό των δράσεων όλων των εμπλεκόμενων φορέων σε όλες τις φάσεις του κύκλου διαχείρισης των πυρκαγιών.

- Τη λειτουργία και το συντονισμό του Συστήματος Διοίκησης Περιστατικών στο σχεδιασμό του οποίου θα εντάσσεται η διαχείριση των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου.

- Το σχεδιασμό των προϋποθέσεων και του τρόπου εφαρμογής της προληπτικής οργανωμένης απομάκρυνσης

και του ενδεχόμενου εκκενώσεων σε περίπτωση ανεξέλεγκτων πυρκαγιών σε συνεργασία με ΟΔΙΠΥ, ΟΤΑ, ΠΣ και ΕΛΑΣ.

- Τον ειδικό σχεδιασμό διαχείρισης κρίσης σε περιπτώσεις μεγάλων και πολύ μεγάλων πυρκαγιών.

Για τους **ΟΤΑ** προτείνεται να:

- Συμβάλλουν στη δημιουργία μιας κεντρικής και ενιαίας βάσης δεδομένων Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος (ΟΠΣ) Πολιτικής Προστασίας με τα μέσα, εργαλεία και προσωπικό όλων των εμπλεκόμενων φορέων που διατίθενται για επιχειρησιακή χρήση στη διαχείριση των πυρκαγιών.

- Ρυθμιστεί νομοθετικά η εκπόνηση από τους ΟΤΑ ολοκληρωμένων τοπικών σχεδίων αντιπυρικής προστασίας σε επίπεδο δημοτικού διαμερίσματος και των πολεοδομικών τους συγκροτημάτων.

Το **ΥΠΑΑΤ** μπορεί να συνεισφέρει στο ζήτημα με τις παρακάτω δράσεις:

- Τη δημιουργία ενός εθνικού σχεδίου αγροτικής ανάπτυξης το οποίο να προβλέπει και να παρέχει πραγματικά και ουσιαστικά κίνητρα για τη διατήρηση και την ενίσχυση παραδοσιακών δραστηριοτήτων στην ύπαιθρο και τα δάση (υλοτομία, ρητινοπαραγωγή, μελισσοκομία, μη ξυλώδη δασικά προϊόντα κτλ.) στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής διάστασης της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ).

- Τη σύνδεση του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης με μέτρα πρόληψης και διαχείρισης της καύσιμης ύλης ώστε να μειωθεί η συνέχεια της καύσιμης ύλης και της βιομάζας στις ορεινές περιοχές (π.χ. ελεγχόμενη βόσκηση).

- Τη δημιουργία Σώματος Ελέγχου στο ΥΠΑΑΤ σχετικά με την εφαρμογή των προβλεπόμενων κυρώσεων για τη "Μη ορθή διαχείριση υπολειμμάτων καλλιεργειών" της ΚΑΠ.

Οι **Ένοπλες Δυνάμεις, ΕΛΑΣ και το Λιμενικό Σώμα - Ακτοφυλακή** δύναται να συμβάλουν με τις παρακάτω δράσεις:

- όσον αφορά την εμπλοκή των ΕΔ στο θέμα της αεροπυρόσβεσης πρέπει να εξεταστεί πολύ προσεκτικά, σε επίπεδο ΟΔΙΠΥ, με προοπτική τουλάχιστον εικοσιπενταετίας, υπό το γενικότερο πρίσμα ότι το συνολικό κόστος της εναέριας δασοπυρόσβεσης στη χώρα πρέπει να μειωθεί, χωρίς όμως να μειωθεί η πραγματική επιχειρησιακή αποτελεσματικότητα με την επιλογή καταλληλότερων μέσων (κόστος/όφελος, επιχειρησιακές δυνατότητες, ευελιξία, διαθεσιμότητα), τη βελτίωση του συστήματος αποστολής (dispatching), και την καλύτερη επιχειρησιακή αξιοποίηση των μέσων.

- Συμβολή σε περιπτώσεις κρίσεων, όπως γίνεται και σήμερα, κάτω από το Σύστημα Διαχείρισης Φυσικών Καταστροφών ΔΕΥΚΑΛΙΩΝ των ΕΔ, ιδιαίτερα στα νησιά του Αιγαίου πελάγους. Στο πλαίσιο της συνεργασίας με τον ΟΔΙΠΥ θα πρέπει να διερευνηθούν θέματα εκπαίδευσης των στελεχών των ΕΔ στο αντικείμενο των πυρκαγιών, οι συνέργειες με το ΔΑΣΩ και η δυνατότητα συνεισφοράς των Ε.Δ. σε θέματα άλλα πλην της καταστολής.

- Η κεντρική δομή και οργάνωση της ΕΛΑΣ εξυπηρετεί στην άμεση ανταπόκριση τους οργανισμού στις απαιτήσεις διαχείρισης κρίσεων που συνδέονται με τις δασικές πυρκαγιές. Ο ρόλος αυτός θα πρέπει να ενισχυθεί και να υποστηριχθεί στο πλαίσιο της αναμόρφωσης του συστήματος διαχείρισης των πυρκαγιών δασών και υπαίθρου. Είναι όμως απαραίτητο να δοθεί η δυνατότητα απόκτησης από την ΕΛΑΣ πρόσβασης σε κοινή επιχειρησιακή εικόνα από το πεδίο κατά τη διάρκεια διαχείρισης κρίσιμων περιστατικών ώστε να μπορεί να σχεδιάσει με τεκμηριωμένο τρόπο την απόκρισή της στις ανάγκες του περιστατικού.

- Αξιοποίηση των εναέριων μέσων της ΕΛΑΣ, με στελεχωμένα ή μη επανδρωμένα οχήματα στο πλαίσιο του

νέου εθνικού σχεδίου οργάνωσης της διαχείρισης των δασικών πυρκαγιών τόσο σε θέματα πρόληψης όσο και σε θέματα καταστολής αλλά και αποτίμησης των ζημιών σε πυρκαγιές δασών και υπαίθρου πολύ μεγάλης κλίμακας.

- Ενσωμάτωση στον ενιαίο επιχειρησιακό σχεδιασμό των δυνατοτήτων του Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ. σε θέματα επιτήρησης παράκτιων δασικών εκτάσεων, ελέγχου των σημείων υδροληψίας των Α/Φ και υποστήριξης της οργανωμένης απομάκρυνσης ή εκκένωσης παραλιακών οικισμών δια θαλάσσης

Για την **Κοινωνία των Πολιτών και τους Εθελοντές** απαιτείται:

- Η δημιουργία κινήτρων για οικονομικές δραστηριότητες σε δασικές περιοχές με την προϋπόθεση της διασφάλισης της προστασίας και της ασφάλειάς τους μέσα από την ενισχυμένη συμμετοχή του τοπικού πληθυσμού.

- Η ευαισθητοποίηση και η ενίσχυση της ενεργής συμμετοχής των πολιτών στη συνολική βελτίωση της πρόληψης των πυρκαγιών και της πυρασφάλειας και η συστηματική ευαισθητοποίησή τους με σκοπό τη συμμετοχή και τη συνεργασία τους με εθελοντικές ομάδες.

- Ο σχεδιασμός για τις εθελοντικές ομάδες ενός ενιαίου/κοινού συστήματος διακυβέρνησης σε κεντρικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, με προβλέψεις σχετικές με την πιστοποιημένη εκπαίδευσή τους, τους κανόνες συντονισμού με την Πυροσβεστική Υπηρεσία και την Πολιτική Προστασία, τα ζητήματα εξοπλισμού τους και θεμάτων εργασίας και ασφάλισής τους.

Τέλος, προτείνεται να ξεκινήσει άμεσα μια δημόσια συζήτηση και ένας κοινοβουλευτικός διάλογος σχετικά με πιθανά οικονομικά μέτρα, συμπεριλαμβανομένων των φορολογικών κινήτρων, τα οποία θα συμβάλλουν στην ενίσχυση της περιφερειακής ανάπτυξης με έμφαση στην αναζωογόνηση της δασοπονίας, της γεωργίας και της κτηνοτροφίας. Σκοπός είναι να δημιουργηθούν νέες ευκαιρίες για την απασχόληση των τοπικών πληθυσμών στη δασική και γεωργική παραγωγή, την προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, τη διαχείριση του αγροδασικού τοπίου, συμπεριλαμβανομένης της διατήρησης και προστασίας της πολιτιστικής κληρονομιάς, μειώνοντας ταυτόχρονα το φορτίο της καυσίμων και, συνεπώς, τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

Η δημιουργία κινήτρων θα πρέπει να αποτελεί μέρος ενός ειδικού σχεδίου περιφερειακής ανάπτυξης με έμφαση στην ενίσχυση της «πράσινης οικονομίας» ή της «βιοοικονομίας», η οποία θα μπορούσε να οδηγήσει στη δημιουργία «πράσινων θέσεων εργασίας» στην ύπαιθρο προσφέροντας εναλλακτικές θέσεις στην αγορά εργασίας.

Η εν λόγω δημόσια συζήτηση και ο κοινοβουλευτικός διάλογος θα μπορούσαν να οδηγήσουν στη δημιουργία ενός κοινού οράματος για την κοινωνικό-οικονομική ανάπτυξη της υπαίθρου και στον καθορισμό του κατάλληλου στρατηγικού σχεδιασμού για την ενίσχυση της περιβαλλοντικής προστασίας και της ασφάλειας των πολιτών μέσα σε αυτό το πλαίσιο.

## REPORT OF THE INDEPENDENT COMMITTEE

*tasked to Analyze the Underlying Causes and Explore the Perspectives for the Future Management of Landscape Fires in Greece*

Athens, 28 January 2019

Landscape fires are one of the constantly growing threats to the natural, cultural and periurban-industrial landscapes of Greece. The problem is growing due to the consequences of climate change and socio-economic changes (land-use change, demographic), limited or lack of appropriate institutional measures, inadequate, outdated equipment and institutional fire management capabilities, as well as due to the synergistic effects of the above factors. Besides the social, environmental, economic and humanitarian consequences of landscape fires – including the loss of public and private assets, critical infrastructures – wildfires are significantly increasing human health and security. These latter threats are due to growing human presence in highly flammable natural and cultural landscapes.

The evolution and the current state of the problem are described in the first part of the Commission's report. There is evidence of an increase in the annual areas burned and the number of forest fires from the 1980 onwards, reaching even up to 2.7 million burned stremmata (2.7 million hectares) in 2007, almost five times more than the average in the preceding last forty years. Statistics show that 75% of the burned areas are caused by fires exceeding 10,000 stremmata (1000 hectares) account for 4% of all fires, proving that the occurrence of large fires constitutes a major problem.

As regards the reasons for the deterioration of the problem, the increase of accumulation and continuity of burnable vegetation (wildfire fuels) as a consequence of the abandonment of intensive land-use in the countryside and the lack of forest management due to limited availability of funds and institutional strength, is crucial. Along with this development there is an increasing risk of wildfires burning at the perimeters of urban areas, villages, farmsteads and tourism centers. The incidents of the last decade, notably the extreme fire affecting the community of Mati in July 2018, reveal that human security and health, private and public assets as well as critical infrastructures are at major threat. Without being addressed by prior planning, many of these fires burning at the interface of urban and touristic centres constitute an important issue to be managed.

The shortcomings of effective prevention efforts, within the current system, can be attributed to:

- Lack of common and coordinated approaches in fire prevention planning
- Absence of approved and documented local fire plans
- Gaps and a low reliability of fire history statistics that could guide prevention actions
- Poor introduction of modern technology and scientific methods to support planning and operations
- Unregulated and unplanned construction of forest areas and the development of wildland-urban interface areas

11. Ministerial Decision Y60 (Gov. Gaz. 3937/B/2018)

- Occasional or very limited public information, awareness and mobilization and ineffective organization of volunteerism

- The great discrepancy in the funds allocated to prevention in relation to the funds allocated to the suppression of fires.

Regarding fire suppression, the increased funding during the last twenty years did not result to a proportionate increase in effectiveness and efficiency of the suppression mechanism. The reasons for this are related to human and technical (both ground and aerial) shortcomings and the deficit of cooperation among the involved agencies.

Overall, the review of legislation, the questionnaires completed by agencies, individual experts and other stakeholders, as well as face-to-face interviews with agencies representatives, revealed that both the current institutional framework and the deficits of implementation of fire management practices at landscape level in Greece are the main reasons for insufficient governance in addressing the problem appropriately.

This situation is due to the current lack of coordination and operational readiness that are required to be prepared and manage large-scale (extreme) landscape fire disasters that have caused very serious problems in the country over the last decade. For instance, for the prevention of landscape fires forty-five (45) bodies / authorities are involved in Greece that would need to be coordinated in a common framework. In accordance with law 2612/1998 the coordination of prevention should be implemented by the Forest Service. However, due to existing legal gaps (e.g. the provision of Article 100 of Law 4249/2014 is inactive) this is not feasible. In landscape fire suppression seventeen (17) authorities belonging to six (6) Ministries must cooperate effectively, in order to execute eleven (11) different specific institutional responsibilities / tasks.

Therefore, the currently unresolved problem of landscape fires in Greece can be attributed to the following underlying causes:

1. The lack of a unified (coherent and cohesive) National Landscape Fire Protection Plan which integrates the competences and responsibilities of all stakeholders in the field of landscape fire management.
2. The existing planning of landscape fire management characterized by isolated and disconnected actions of either prevention or suppression, introducing barriers among services and agencies.
3. The lack of modern, scientifically documented and updated fire plans.
4. The lack of cooperation spirit between the agencies and services involved, especially between the fire brigade and the forest service.
5. The favoring of suppression in relation to prevention both at strategic and operational levels of funding.
6. The weakness of fire prevention due to (a) sub-financing of the projects concerned and (b) the non-vertical organisation of the forestry service and its lack of mandate to facilitate the coordination of Fire Prevention measures at national level.
7. Political interventions that are not aligned with scientific documentation of the respective options such as the transfer of firefighting responsibility according to Law 2612/1998.
8. The lack of professional and certified training of staff to professionally implement operational roles of fire-fighting units in landscape fire management.
9. The low level of information sharing amongst the actors of landscape fire management and the deficit in the

coordination of fire suppression created by such lack of information.

10. The increase of flammable fuel load and the risk of occurrence of extreme and difficult-to-control wildfires due to unprecedented fuel accumulation as a consequence of rural abandonment and disproportional under-funding of forest management.

11. The lack of development of integrated land management approaches that include targeted prescribed fuel reduction by land use (grazing, agriculture, horticulture) or management practices involving systematic use of biomass as source of renewable energy or the use of prescribed fire to reduce the overall flammability of the landscape. Without fuel management, successes in fire suppression lead to further fuel built-up and worse fires.

12. The excessive dependence of the landscape fire-fighting system on aerial resources.

13. The application of urban fire extinguishing practices in landscape fires.

14. The model of economic development that perceives forests as a simple land parcel rather than a productive resource.

15. The lack of satisfactory awareness and mobilization of citizens and the inefficient utilization of volunteers.

16. The lack of perception of fire disaster risk at the interface between the highly flammable natural / cultural landscapes and the residential / peri-urban areas.

17. The reluctancy of the involved services to introduce scientific knowledge, innovation and advanced technologies in fire management practice, as consequence of lacking a national scientific and coordinating body playing the role of science-policy-practitioners interface.

#### **The Proposed New System for Landscape Fire Management**

In order to implement a new and modern system, the problem of landscape fires should be tackled by the State using a holistic approach, through an integrated and coherent framework for landscape fire management. This system should replace individual and disconnected services and actions in prevention or suppression. The overall and unified planning should address jointly the prevention and suppression of fires, as well as the restoration of burned areas in an integrated manner to ensure and strengthen societal, environmental and economic resilience.

It is necessary to guarantee the use of legislative provisions by integrating them into operational planning within the framework of a unified and interagency national plan for the protection and safety from landscape fires.

Addressing of all the above issues should be the subject of a scientific, advisory and coordinating organization for the systematic management of landscape fires – tentatively designated as ODIPY – at national level. This organization should operate in a supervisory and co-operative manner with the other competent bodies having an advisory, coordinative and supervisory role in landscape fire management in the country with the mission to develop a national, interagency fire management plan and monitoring and follow up its application. Without such a mechanism, it will not be possible to achieve either a continuous and substantial effort to prevent fires, or the necessary spirit of cooperation between the actors involved.

The overall concept of ODIPY should envisage to consider the following principles when devising, guiding and supervising the collective measures in landscape fire management at national level:

- **Scholarliness, Transdisciplinarity and Innovation:** Policy and strategic planning and relevant decision making shall be based on sound scientific knowledge and considering technological capabilities and innovation; this will include considering the revival of traditional, socio-economically sound and environmentally benign land-use practices. A multi-disciplinary scientific approach is mandatory to address the cross-sectoral nature of fire management at landscape level.

- **Holisticness, Integration and Inclusion:** Policy development and strategic planning shall be holistic, i.e. address the fire problem at landscape level by including all relevant institutional mandates and the potential and capacity of contribution of the civil society.

- **Coherence:** The mandates and activities in fire management of State institutions and other stakeholders shall be coherent (harmonized) and meet the overarching national fire management policy and implementation plan.

- **Cohesiveness:** The National Fire Management Plan shall be considered cohesive (obligatory) for individual institutional / sectoral planning and activities.

- **Coordination:** The implementation of actions under the National Fire Management Plan shall be monitored in a permanent basis and highly coordinated

In particular, the ODIPY shall ensure the following:

1. Creation of a National Landscape Fire Management Plan, which will include a joint design of measures and actions for landscape fire management at all administrative levels with the participation and cooperation of all stakeholders.

2. Revision of the duration and the start-end of the fire season with the available statistical data and the climate change estimates.

3. Creation of a scientifically documented National landscape fire risk assessment system.

4. Balancing the relationship and rationalizing expenditures between investments / costs for the prevention and suppression of landscape fires.

5. Exploiting the use of all resources based on central planning and focusing on optimizing the system's efficiency of firefighting.

6. Creation of joint and certified training programmes for staff of all stakeholders to improve coordination.

7. Conducting annual, seasonal regional joint, interagency exercises for acquainting with roles and procedures (in particular the rules of engagement), for educational purposes (in the context of certified education) and for evaluating the readiness of the actors involved.

8. Collaboration with GGPP (EYDEA) for developing a unified and common (interagency) system regarding landscape fire management, tentatively entitled NIIMS/ICS, based on the principles of operational cooperation and coordinated distribution and utilization of resources and capabilities (services) of all stakeholders.

9. Incident command and management not with hierarchical criteria but by personnel trained and certified in landscape fire behaviour and incident management, under the NIMS/ICS.

10. Development of implementation monitoring tools such as a central daily readiness reporting system (fire season) of the actors involved in fire protection and a recording and mapping system of funded prevention projects (e.g. by local authorities).

11. Development of a cost accounting and activity account system to evaluate the system's efficiency.

12. Scientific evaluation of the possibilities and conditions for applying prescribed burning in Greece and the use of fire as a means of firefighting (backfires).

13. Public awareness in order to strengthen the security perception (from fires) and the voluntary participation of citizens in landscape fire management.

14. Development of spatial data infrastructure to store and disseminate historical, current and future landscape fire related information using the appropriate technological means.

15. Development, in cooperation with relevant stakeholders, of map layers regarding the wildland-urban interface areas and assets potentially at risk such as critical infrastructure, cultural heritage sites etc.

An important element of the new system should also be the essential reorganization and reform of the Forest Service, which should be properly supported in capabilities and resources. Without management of the wildland areas the problem of landscape fires will increase by overcoming any unilateral policies to strengthen the suppression mechanism. In particular, regarding the Forest Service, the following actions should be considered:

- Introducing a vertical structure by reintegrating regional services from decentralized administrations into a centralized agency.

- Immediate activation of the provision of Article 100 in Law 4249/2014 for the clarification of its competences in fire prevention as a responsible, competent body and undertaking the planning and implementation of the prevention tasks, including its participation in initial attack to fires in forest areas.

- Formation of a Forest Body (DASO) within the Forest Service (alternatively within the General Secretariat of Forests). DASO's objective will be the implementation of the legislation in protecting forest ecosystems from illegal human activities (e.g. encroachments, land use changes, illegal logging, etc.) and its contribution to serve as first responders (initial attack) to any fire affecting forests and other types of the rural landscape.

- Elaborate and design in cooperation with the ODIPY and Fire Brigade over the next five years, a plan for the spatial allocation of responsibilities in landscape fire-fighting. The DASO will take over the role of firefighting in designated (pure) forest areas, whereas the Fire Brigade will be responsible for areas with a high population density and interface zones between the natural/cultural landscapes and the residential areas including the urban perimeters; both agencies shall operate within the interagency framework of coordination and cooperation for the suppression of landscape fires (NIMS/ICS).

The Fire Brigade will continue to offer its services with regard to the suppression of landscape fires, being the main fire suppression authority in the country, considering also to:

- Enhance the cooperation with the other actors involved in landscape fire management in the framework of the NIMS / ICS, and be involved in the planning stage of prevention, based on ODIPY guidelines.

- Substantially improve the education and training of its staff and the volunteers regarding landscape firefighting.

- Improve the utilization of various innovative solutions, new technologies and tools that will improve the effectiveness of Fire Brigade, always taking into account the cost (efficiency).

- Provide emphasis on the use of ground forces and means (machinery and tools) in landscape firefighting.

The Ministry of Environment and Energy will be necessary to take mostly institutional measures such as:

- Amendment of Law 4447/2016 with regards to the special spatial plans that refer to environmental degradation and protection from natural disasters for the wildland-urban interface areas, to take into account the protection of infrastructure, the safety and security of the population and the resilience of the landscape of these areas to fires.
- Accelerate the completion of the Forest Maps and Forest Cadastre and withdrawal of the regulations contained in laws (Laws 4280/2014 and 4315/2014), which allow increasing the intensity and the number of uses allowed in recently burnt areas.
- Amendment of forestry legislation regarding land use of areas designated as afforested agricultural fields in the Cadaster in order to reduce fuel load and fuel continuity
- Amendment of the legislation regarding the authorization procedure for interventions in natural vegetation within private properties (in particular in wildland-urban interface areas).

The General Secretariat for Civil Protection (GSCP) may extend its contribution to the management of landscape fires in the new system in cooperation with the ODIPY with regard to:

- The central operational coordination of the actions of all the actors involved in all phases of the landscape fire management cycle.
- The operation and coordination of the incident management system (NIMS/ICS) in the design of which landscape fire management will be integrated.
- The design of the conditions and the implementation method for preventive organized removal and eventual evacuation of population in the event of uncontrolled fires in cooperation with ODIPY, Local Municipalities, Fire Brigade, Forest Service, Ambulance/Emergency Services and Police.
- The preparation of special planning for addressing very large or multiple landscape fires and managing relevant crises.

For the Local Municipalities-Administration it is proposed to:

- Contribute to the development a central and unified database of an Integrated Information System (IIS) of civil protection with the instruments, tools and personnel of all stakeholders available for operational involvement in landscape fire management.
- Regulate by law the elaboration of integrated local fire protection plans by the local authorities at municipality level in cooperation with all involved stakeholders.

The Ministry of Rural Development and Food (YPAAT) shall contribute with the following actions:

- The establishment of a national rural development plan, which will foresee and provide real and substantial incentives for the preservation and reinforcement of traditional activities in the countryside and forests (logging, resin, honey production, non-wood forest products, etc.) within the framework of the environmental dimension of the Common Agricultural Policy (CAP).
- Development of linkages between the Programme of Rural Development with measures to prevent and manage the fuel load to reduce the continuity of fuel and flammable biomass in mountainous areas (e.g. controlled grazing).

- The creation of a control body in the YPAAT on the implementation of the punitive measures foreseen in the CAP for not properly managing crop residues.

The Greek Army, Hellenic Police and the Coast Guard may contribute with the following actions:

- With regards to the involvement of the Armed Forces in aerial firefighting, it should be examined very carefully, at ODIPY level, with a 25-years perspective, ways to reduce the total cost of aerial firefighting in the country without reducing the actual operational effectiveness and efficiency by selecting the appropriate means (as regards cost/benefit, operational capabilities, flexibility, availability), improving the mission system (dispatching), and improving the operational utilization of the means.
- Continue contributing during crisis situations, as it is currently done, under the National Natural Disaster Management System, especially in the islands of the Aegean Sea. In the framework of cooperation with the ODIPY, issues of training of Greek Armed Forces staff in the subject of landscape fire management should be considered, synergies with DASO have to be investigated and the ability of the Greek Armed Forces to contribute to other aspects of landscape fire management apart from suppression have to be discussed.
- The centralized structure and organization of Hellenic Police may greatly serve to promptly respond to the crisis management requirements associated with landscape fires. Such capacity of Hellenic Police should be strengthened and eventually further utilized in the context of the reform of the landscape fire management system. In this context, it is necessary to enable the Hellenic Police to have direct access to information relevant to field operations to improve response plans and facilitate and support the incident management requirements in the fire scene.
- Utilization of the aerial resources of Hellenic Police, with manned or unmanned vehicles in the framework of the new National Plan mainly in prevention and damage assessment tasks of landscape fire management.
- Integration into the common operational plan of the capabilities of the Hellenic Coast Guards on issues related to the surveillance of coastal forest areas, control of the sea-water supply points of the firefighting aircrafts and support eventually the organized removal of people or evacuation of coastal settlements by sea.

For enhancing the awareness and active contribution of Civil Society and Volunteers it is required:

- To create incentives for enhanced involvement of the local population to protecting forest and rural areas through the development of compatible and sustainable economic activity, having ensured a safe and secure environment for such activities.
- To raise awareness and enhance the active participation of citizens in the overall improvement of fire prevention and fire safety and to systematically raise their awareness aiming to increase their participation and cooperation with the teams of volunteers.
- Set up a single/common governance system for volunteers at central, regional and local level, focusing to their certified training, the rules of coordination with the Fire Brigade and Civil Protection, and addressing the issues related to their equipment, employment, liabilities and insurance.

Finally, it is recommended to initiate a public and parliamentary debate about economic measures, including tax incentives, that would help to revive forestry, agriculture, livestock farming, etc., which will help to intensify the employment of local human resources for the production of food, forestry products, renewable energy sources, landscape management, including conservation and protection of cultural heritage, while at the same time reducing the “fuel load” and thus the fire hazard.

The creation of incentives should be part of a specific regional development plan aiming to strengthening of the “green economy” or “bioeconomy”, which could lead to the creation of “green jobs” in the forest and rural areas, offering alternative positions in the labor market.

Such a public and parliamentary debate could lead to develop visions and plans for the socio-economic development of the rural space of the country strengthening environmental protection and the safety of citizens at the same time.

## ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΣΤΡΟΓΓΥΛΗΣ ΤΡΑΠΕΖΗΣ ΤΗΣ 11ΗΣ ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2018





