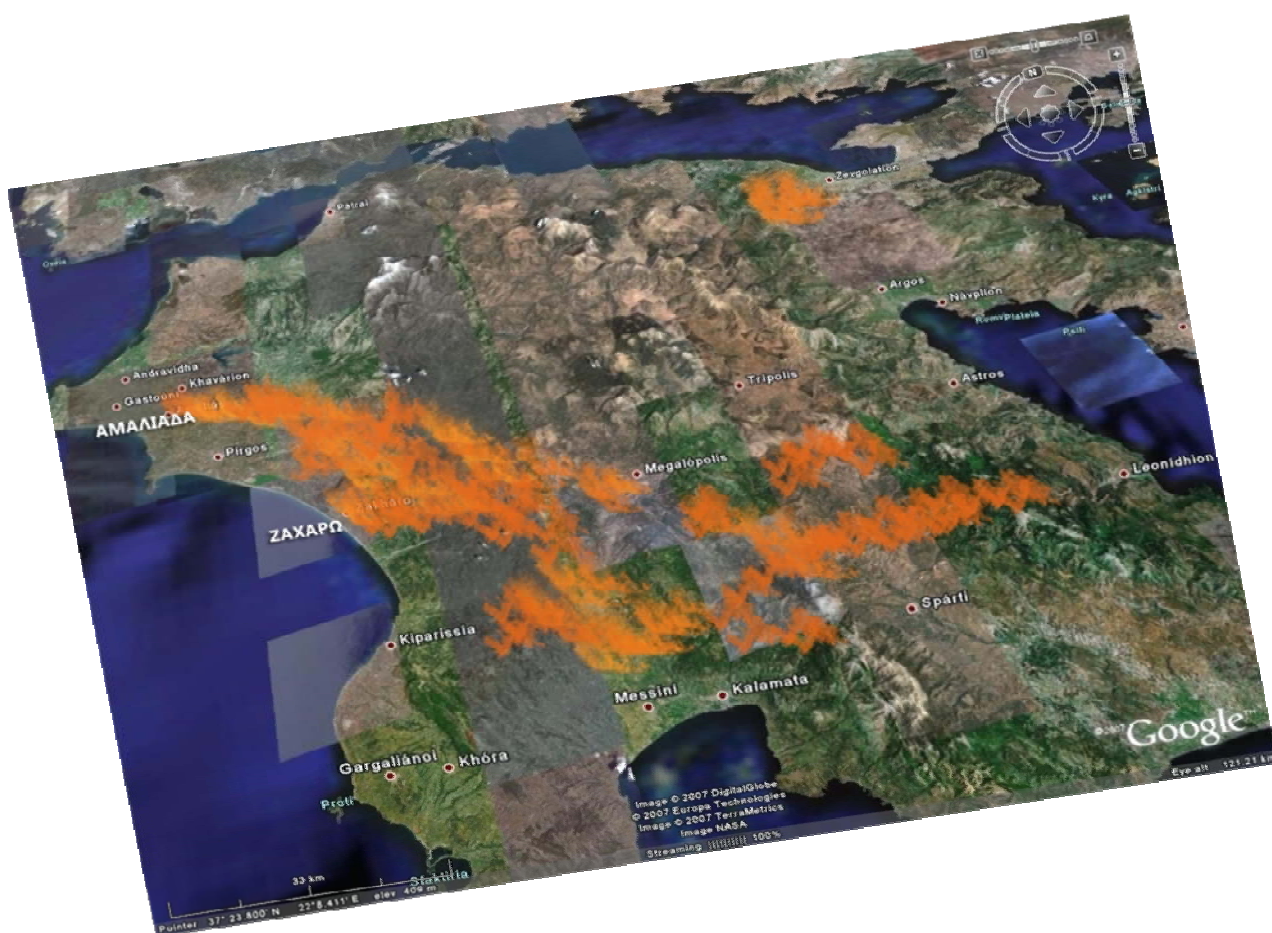


ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

Τμήμα Οικιακής Οικονομίας & Οικολογίας

Πτυχιακή Μελέτη

«Μελέτη των Οικονομικών, Κοινωνικών και Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων από τις
Πυρκαγιές στην Πελοπόννησο κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού του 2007»



Πηγή: www.google.gr

Στυλιανοπούλου Ευαγγελία,

A.M. 20240

Επιβλέπων Καθηγητής: κος Χονδρογιάννης Γεώργιος

Επιτροπή: κος Τσίτουρας Αναστάσιος, Λέκτορας και κα Σαρδιανού Ελένη, Διδάκτωρ

Αθήνα, 2008

ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

Τμήμα Οικιακής Οικονομίας & Οικολογίας

Πτυχιακή Μελέτη

«Μελέτη των Οικονομικών, Κοινωνικών και Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων από τις Πυρκαγιές στην Πελοπόννησο κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού του 2007»

«Fire is a bad master but a good servant»

Finnish proverb

Πηγή: www.fireparadox.org

Στυλιανοπούλου Ευαγγελία,

A.M. 20240

Επιβλέπων Καθηγητής: κος Χονδρογιάννης Γεώργιος

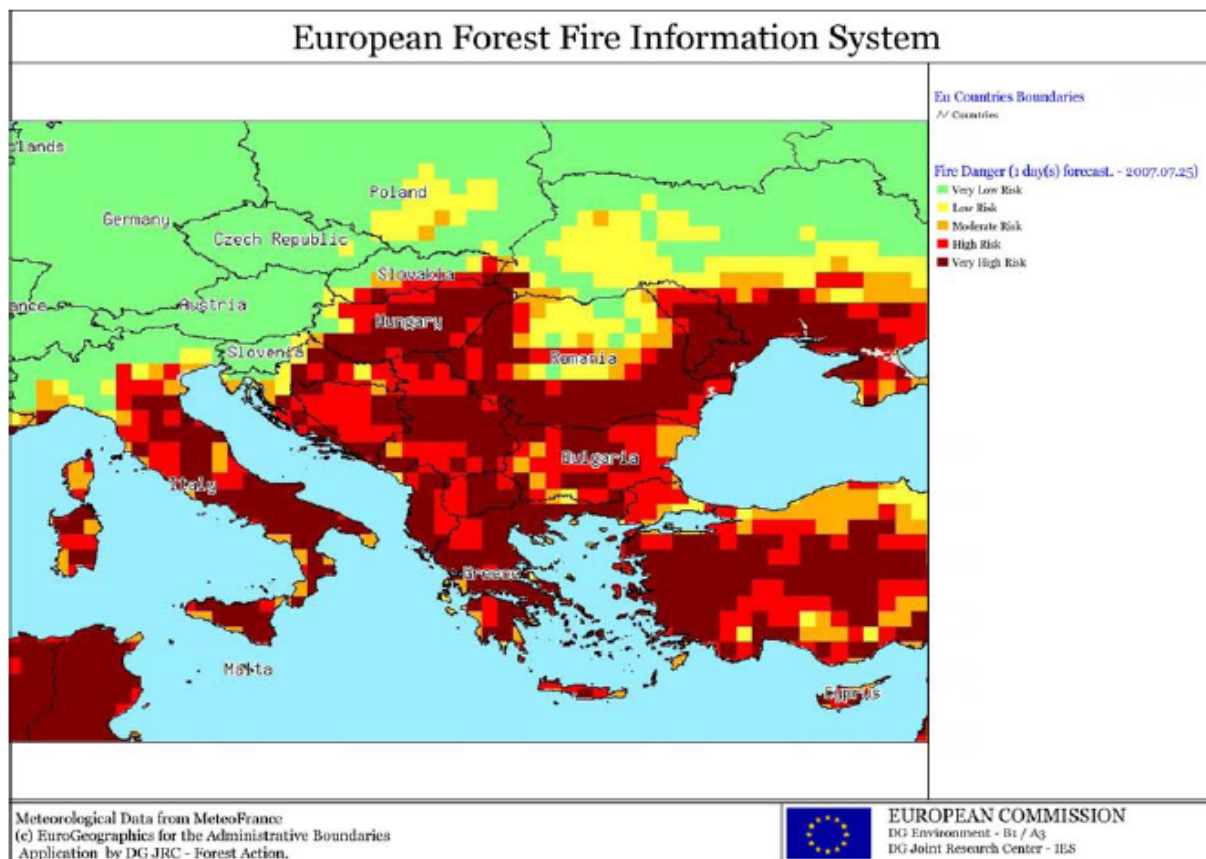
Επιτροπή: κος Τσίτουρας Αναστάσιος, Λέκτορας και κα Σαρδιανού Ελένη, Διδάκτωρ

Αθήνα, 2008

The European Forest Fire Information System Newsletter

Issue 2007 (1)

1 August 2007



Απεικόνιση, με βάση τα δεδομένα που προέκυψαν από το σύστημα EFFIS, των κρατών της Μεσογείου, αναφορικά με το κίνδυνο που διέτρεχαν για εκδήλωση πυρκαγιάς, την 1^η του Αυγούστου του 2007. Φαίνεται ξεκάθαρα η δυσμενής θέση της Ελλάδας, καθώς οι περισσότερες περιοχές είναι χρωματισμένες με σκούρο καφεκόκκινο χρώμα, το οποίο δηλώνει το μέγιστο της επικινδυνότητας, πηγή: JRC-European Commission, 2007(1).

Πίνακας Περιεχομένων

Πίνακας Περιεχομένων	σελ.4
Πρόλογος	σελ.9
Περίληψη	σελ.11
Abstract	σελ.13
Εισαγωγή	σελ.14

Α΄ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ: Γνωριμία με τις Δασικές Πυρκαγιές

1.1	Βασικοί Ορισμοί	σελ.18
1.2	Ο Οικολογικός Ρόλος της Φωτιάς στα Μεσογειακά Οικοσυστήματα	σελ.19
1.3	Ο Ρόλος του Δάσους	σελ.20
1.4	Το Φαινόμενο των Δασικών Πυρκαγιών στο πέραςμα των χρόνων	σελ. 23
1.5	Το Φαινόμενο των Δασικών Πυρκαγιών στη σύγχρονη εποχή	σελ.27
1.6	Τα Μεσογειακά Οικοσυστήματα	σελ.30
1.7	Τα Μεσογειακά Οικοσυστήματα στην Ελλάδα	σελ.34
1.8	Δασικές Πυρκαγιές και Μεσογειακά Οικοσυστήματα	σελ.35
1.8.1	Τρόποι προσαρμογής της Μεσογειακής Βλάστησης μετά την Πυρκαγιά	σελ.37
1.9	Δείκτες Πρόβλεψης Αναγέννησης της Βλάστησης σε Μεσογειακού τύπου Φυτοκοινωνίες, μετά την Πυρκαγιά	σελ.42
1.10	Τα αίτια των Δασικών Πυρκαγιών	σελ.42

1.11	Η συμπεριφορά των Δασικών Πυρκαγιών	σελ.48
1.12	Οι Παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά των Δασικών Πυρκαγιών	σελ.50
1.12.1	Η καύσιμη ύλη	σελ.53
1.12.2	Οι καιρικές συνθήκες	σελ.55
1.12.3	Οι τοπογραφικές συνθήκες	σελ.57
1.13	Διαχείριση των Δασικών Καυσίμων	σελ.58
1.13.1	Παραδείγματα διαχείρισης της Καύσιμης Ύλης	σελ.61
1.14	Δασικές Πυρκαγιές και Βιοποικιλότητα	σελ.67
1.14.1	Ο τρόπος που αντιδρούν τα άβια στοιχεία του Δάσους, στην πρόκληση της Φωτιάς	σελ.69
1.14.2	Πώς επιδρά η Φωτιά στο έμβιο υλικό των Δασικών Οικοσυστημάτων	σελ.70
1.14.3	Η αλληλεπίδραση της Φωτιάς με τα λοιπά χαρακτηριστικά ενός Δασικού Οικοσυστήματος	σελ.74
1.15	Πρόληψη και Καταστολή	σελ.76
1.15.1	Πώς πρέπει να ενημερώνεται ο Πολίτης	σελ.83
1.15.2	Για την αποφυγή της εμπλοκής σε εμπρησμό από αμέλεια	σελ.91
1.16	Η αντιμετώπιση των Δασικών Πυρκαγιών	σελ.93
1.17	Ποιες είναι οι Συνέπειες των Δασικών Πυρκαγιών	σελ.94
1.17.1	Αρνητικές Επιδράσεις των Δασικών Πυρκαγιών στην Ανθρώπινη Υγεία	σελ.98
1.17.2	Ψυχοκοινωνικές Συνέπειες των Δασικών Πυρκαγιών	σελ.105
1.17.3	Κοινωνικοοικονομικές Επιδράσεις των Δασικών Πυρκαγιών	σελ.109
1.18	Η έννοια και η χρησιμότητα της Αποκατάστασης-Ενέργειας και Μέτρα που βοηθούν στη Φυσική Αναγέννηση των Μεσογειακών Οικοσυστημάτων	σελ.112
1.19	Τα ασφαλή κριτήρια και οι προϋποθέσεις των Εκκενώσεων	σελ.119

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ: Το φαινόμενο των Δασικών Πυρκαγιών εκτός Ελλάδος

2.1	Εισαγωγική προσέγγιση	σελ.120
2.2	Πώς διαχειρίζεται το φαινόμενο η Ευρώπη	σελ.121
2.3	Η περίπτωση της California – Οι Δασικές Πυρκαγιές στη Νότια California το 2003 και το 2007	σελ.129
2.4	Τα ανθρώπινα θύματα των Πυρκαγιών στην California	σελ.157

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ: Οι Δασικές Πυρκαγιές στον Ελλαδικό χώρο. Η περίπτωση της Πελοποννήσου

3.1	Διαχρονική αποτίμηση του φαινομένου της Δασικής Πυρκαγιάς στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια	σελ.160
3.2	Τι συνέβη το καλοκαίρι του 2007 στην Ελλάδα	σελ.165
3.3	Τι συνέβη στην Πελοπόννησο	σελ.177
3.4	Ειδική κατηγορία πληγέντων οι μη μόνιμοι κάτοικοι των πυρόπληκτων περιοχών	σελ.194
3.5	Οι λοιπές επιπτώσεις των Πυρκαγιών του 2007 και η γνώμη των ειδικών	σελ.195
3.6	Η ανταπόκριση του Επιχειρηματικού κόσμου, των Ομογενών και άλλων	σελ.201
3.7	Σε τι διαφέρει το «ολοκαύτωμα» του 2007 από μια «συνηθισμένη» μεγάλη φωτιά	σελ.216
3.8	Το Ταμείο Αλληλεγγύης/ Ειδικό Ταμείο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών	σελ.219
3.9	Η Δασοπροστασία στην Ελλάδα σήμερα	σελ.220

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ: Ομοιότητες και Διαφορές ανάμεσα στις πυρκαγιές της Πελοποννήσου και της California- Τα συστήματα EFFIS και MODIS

4.1	Γενικές παρατηρήσεις για την ενότητα	σελ.228
4.2	Η περίπτωση της Ελλάδας	σελ.229
4.3	Η περίπτωση της California	σελ.231
4.4	Ομοιότητες και Διαφορές μεταξύ των δύο αυτών περιπτώσεων	σελ.233

Β' ΕΜΠΕΙΡΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ: Επισκόπηση των συμπερασμάτων που προέκυψαν από προηγούμενες εμπειρικές μελέτες και περίληψη των συνεντεύξεων των παραγόντων της κοινωνίας του Νομού Ηλείας

- | | | |
|-----|--|---------|
| 5.1 | Επισκόπηση των συμπερασμάτων που προέκυψαν από προηγούμενες εμπειρικές μελέτες, σχετικών με τις επιπτώσεις των φυσικών καταστροφών | σελ.240 |
| 5.2 | Περίληψη των συνεντεύξεων των παραγόντων του Νομού Ηλείας | σελ.244 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΈΚΤΟ: Ερωτηματολόγιο- Εμπειρική Διερεύνηση- Η περίπτωση της Ηλείας- Το προφίλ των Πυροπλήκτων

- | | | |
|-----|---|---------|
| 6.1 | Περιγραφή της Δειγματοληπτικής Έρευνας | σελ.247 |
| 6.2 | Παρουσίαση των Δημογραφικών Στοιχείων | σελ.249 |
| 6.3 | Οικονομικά Χαρακτηριστικά του δείγματος | σελ.254 |
| 6.4 | Κοινωνικά Χαρακτηριστικά του δείγματος | σελ.260 |
| 6.5 | Στοιχεία αναφορικά με την Υγεία του δείγματος | σελ.261 |
| 6.6 | Οι απόψεις των ερωτηθέντων | σελ.262 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΈΒΔΟΜΟ: Παλινδρόμηση

- | | | |
|-----|--|---------|
| 7.1 | Εκτίμηση των προσδιοριστικών παραγόντων, που επιδρούν στο μέγεθος της απώλειας του ζωικού κεφαλαίου | σελ.264 |
| 7.2 | Εκτίμηση των προσδιοριστικών παραγόντων, που επιδρούν στο βαθμό αποκατάστασης της υγείας του δείγματος | σελ.268 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΌΓΔΩΟ: Συμπεράσματα	σελ.273
 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	
Α΄ Ελληνική	σελ.275
Β΄ Ξένη	σελ.277
Γ΄ Δικτυακοί Τόποι (Web)	σελ.279
 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: Συγκεντρωτικοί Πίνακες	
	σελ.295
 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: Νομοθεσία	
	σελ.307
 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ: Χάρτες-Φωτογραφικό Υλικό	
	σελ.335
 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV: Απομαγνητοφώνηση των Συνεντεύξεων	
	σελ.348
 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V: Παρουσίαση του Ερωτηματολογίου	
	σελ.373
 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI: Αποκωδικοποίηση των Μεταβλητών του Ερωτηματολογίου	
	σελ.390
 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII: Παλινδρόμηση	
	σελ.404
 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII: Παρουσίαση Πινάκων Συχνοτήτων	
	σελ.441
 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙX: Εμπειρικές Μελέτες	
	σελ.564

Πρόλογος

Το καλοκαίρι του 2007 ολόκληρη η Χώρα αλλά και η παγκόσμια κοινή γνώμη, ένιωσε έντονα τον πόνο και την αγωνία των εκατοντάδων συμπατριωτών μας, που είδαν τις περιουσίες τους και δικά τους πρόσωπα να χάνονται στις ολέθριες πυρκαγιές της Πελοποννήσου και της Ευβοίας.

Η παρούσα μελέτη, αποτελεί, κατά πρώτον, μία προσπάθεια να καταγραφούν τα αίτια αλλά και οι επιπτώσεις αυτών των **Mega-πυρκαγιών**, όπως ονομάζονται και κατά δεύτερον, να καταγραφεί η κατάσταση την οποία βίωσαν και βιώνουν οι πληγέντες στην Πελοπόννησο, ένα χρόνο και πλέον μετά τα γεγονότα.

Στο σημείο αυτό, θα ήθελα να ευχαριστήσω από καρδιάς όλους όσους συνέδραμαν με τις γνώσεις τους και την άμεση ανταπόκρισή τους, στην ολοκλήρωση του παρόντος πονήματος. Συγκεκριμένα: την κα Αριανούτσου Μαργαρίτα, (Αναπληρώτρια Καθηγήτρια στον Τομέα Οικολογίας και Ταξινομικής του τμήματος Βιολογίας του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών), τον κο Ξανθόπουλο Γαβριήλ, (Δασολόγος-Ειδικός στις Δασικές Πυρκαγιές, Γενική Γραμματεία Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος, ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.), τον κο Κωνσταντινίδη Παύλο, (Ερευνητής στο Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.), τον κο Γήτα Ιωάννη, (Λέκτορας Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος στη Σχολή Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος), τον κο Μπακόπουλο Ιωάννη, (Πρόεδρο των Ελλήνων Ενεργών Πολιτών), την κα Colletti Lorenza, (Senior Forestry Officer στο Υπουργείο Γεωργίας και Δασών στην Ιταλία), τον κο Benight Charles, (Καθηγητή Ψυχολογίας στο Πανεπιστήμιο του Colorado), τον κο Corona Piermaria, (Καθηγητή Δασολογίας στο Πανεπιστήμιο της Tuscìa, στην Ιταλία), τον κο Θεοδώρου Φοίβο, (Διευθυντή της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας), την κα Βασιλική Νάκου (από τους Οικολόγους Πράσινους), τον κο Peter Michel Heilmann (Πρόεδρο της Eurocharity), τον κο Πλατανιά Παναγιώτη (Αντινομάρχη του Νομού Ηλείας), τον κο Μπιλιώνη Σπυρίδωνα (Αντιδήμαρχο του Δήμου Ζαχάρως), τον κο Στεργιόπουλο Δημήτριο (Διοικητή 1^{ου} Βαθμού του Δήμου Αρχαίας Ολυμπίας), τον κο Αρέστη Ιωάννη (Υποδιευθυντή του Δημοτικού Σχολείου Κοσκινά, στο Δήμο Αρχαίας Ολυμπίας), τον κο Γιαννακόπουλο Άρη (από τον

Δήμο Ζαχάρως) και τον κο Ζαπάντη Δημήτριο (κάτοικο με επιχειρηματική δράση στην Αρχαία Πίσσα του Δήμου Αρχαίας Ολυμπίας).

Επίσης τους καθηγητές μου στο Χαροκόπειο ΑΕΙ και τα μέλη της τριμελούς επιτροπής, κο Χονδρογιάννη Γεώργιο, (Επιβλέπων Καθηγητής), τον κο Τσίτουρα Αναστάσιο, (Λέκτορα) και την κα Σαρδιανού Ελένη (Διδάκτωρ).

Περίληψη

Οι πυρκαγιές σε ζώνες μίξης δασών-οικισμών, αποτελούν ένα πρόβλημα που έχει λάβει τεράστιες διαστάσεις τις τελευταίες δεκαετίες, όχι μόνο στα γεωγραφικά όρια της Ελλάδας, αλλά και σε παγκόσμια κλίμακα. Για το λόγο αυτό, έχει αναδειχθεί σταδιακά σε ένα θέμα μείζονος σημασίας, το οποίο έχει συγκεντρώσει το ενδιαφέρον όλων όσων ασχολούνται με θέματα δασικών πυρκαγιών και φυσικών καταστροφών γενικότερα (Ξανθόπουλος και Caballero, 2007).

Το 95% των πυρκαγιών περίπου που αφάνισαν εκατομμύρια εκτάρια δάσους στην Νότια Ιταλία, την Ελλάδα και άλλες περιοχές της Μεσογείου, στη διάρκεια του καλοκαιριού του 2007, προκλήθηκαν από ανθρωπογενείς δραστηριότητες και πρωτοβουλίες, σύμφωνα πάντα με επίσημες εκτιμήσεις. Τα υπάρχοντα στοιχεία καταδεικνύουν ότι, περισσότερες από 50.000 πυρκαγιές καταστρέφουν περίπου ένα εκατομμύριο εκτάρια δάσους και θαμνώδους έκτασης στην περιοχή της Μεσογείου, σε ετήσια βάση (Ροδίτης, 2007).

Κάθε χρόνο, τα κόστη τα οποία προκύπτουν από το φαινόμενο των Δασικών Πυρκαγιών, αυξάνονται δραματικά και φυσικά, δεν περιορίζεται η αποτίμησή τους μόνο σε οικονομικές μονάδες. Η τραγικότητα του εν λόγω φαινομένου, εφάπτεται σε μια πληθώρα συνεπειών που αφορούν, πλην της οικονομίας, την υγεία, την επιδείνωση της κρίσιμης κατάστασης του περιβάλλοντος και του Πλανήτη και συνεπώς, απειλούν την ίδια την ανθρώπινη επιβίωση.

Η Ελλάδα, μια καθαρά Μεσογειακή χώρα με πλούσια χλωρίδα και πανίδα, δεν θα ήταν δυνατόν να ξεφύγει από τον μακρύ κατάλογο των χωρών που πλήττονται ετησίως από τις δασικές πυρκαγιές.

Πολλά έχουν γραφτεί και πολλές συζητήσεις έχουν γίνει και εξακολουθούν, ανά τακτά χρονικά διαστήματα, να γίνονται για τους τρόπους που ακολουθώντας τους, θα περιοριστούν τόσο τα κρούσματα, όσο και οι επιπτώσεις του φαινομένου. Παρόλα αυτά όμως, τίποτα δεν εμπόδισε κατά τη διάρκεια του περυσινού καλοκαιριού την εμφάνιση μιας σειράς από τις καταστροφικότερες πυρκαγιές, αλλά και από τις πιο θανατηφόρες.

Στην παρούσα εργασία γίνεται μια προσπάθεια καταγραφής του φαινομένου των mega-fires, των μεγάλων πυρκαγιών όπως ονομάζονται πλέον οι πυρκαγιές αυτής της κλίμακας, επικεντρώνοντας την έρευνα στην περιοχή της Πελοποννήσου όπου έλαβαν χώρα ευρύτατης καταστροφικότητας πυρκαγιές το καλοκαίρι του 2007.

Τέλος, μέσα από ένα οδοιπορικό στις πληγείσες περιοχές, ένα χρόνο μετά το σοβαρό αυτό πλήγμα, θα επιχειρηθεί η παρουσίαση της κατάστασης στην οποία ζουν αυτοί οι άνθρωποι σήμερα. Το φωτογραφικό υλικό καθώς και οι απομαγνητοφωνημένες συνεντεύξεις παραγόντων της περιοχής, αλλά και το σχετικό ερωτηματολόγιο, θα δώσουν μία, όσο γίνεται, πιο αντικειμενική και ολοκληρωμένη εικόνα της πραγματικότητας.

Abstract

The last twenty years, more than ten thousand hectares of forest land burned in southern Europe. Each year, the costs arising from the phenomenon of forest fires, increase dramatically and, of course, the valuation is not limited only to economic units. The tragedy of this phenomenon pertains to a multitude of effects such as economy, health, the deterioration of the critical state of the environment and our planet and thus, threatens our own survival.

Greece, a purely Mediterranean country with rich flora and fauna, could not escape the long list of countries affected each year by forest fires.

Much has been written and many discussions have been, at regular period of times, to be made on how, will be able to reduce both the incidences and impacts of the forest fire phenomenon. Nevertheless, nothing prevented us have during the last year's summer, not just a series of the most catastrophic fires, but also more deadly.

This work is an attempt to record the phenomenon of **mega-fires**, as the large fires of this scale is well-known nowadays, focusing on research in the Peloponnese region.

There will be illustrated data that will give a clear picture of what is the evolutionary path of forest fires in our country, at a depth of about ten years time. In addition to all above, will be presented data concerning other Mediterranean countries and European countries in general, showing the incidence of this phenomenon, during the recent years.

In addition, this study will look more closely at how we managed the 2007 summer forest fires in Peloponnese, not only during their evolution, but after the crackdown as well. Finally, through a pilgrimage to the affected areas, almost one year after this serious setback, we will attempt to present the situation in which these people live today. The photographs and interviews that gave local factors and local people as well, will be able to give one, as it becomes, more objective and comprehensive picture of reality.

Εισαγωγή

Στην Ελλάδα, όπως και σε άλλες Μεσογειακές χώρες, παρατηρήθηκε από πολύ νωρίς το φαινόμενο της οικιστικής εξάπλωσης μέσα στα όρια των δασικών εκτάσεων, ή σε παρακείμενες αυτών περιοχές. Για το λόγο αυτό, το φαινόμενο της δασικής πυρκαγιάς ήταν ένας από τους πολλούς φυσικούς κινδύνους, με τους οποίους ερχόταν συνεχώς ο άνθρωπος αντιμέτωπος στο πέρασμα των ετών. Οι πυρκαγιές όμως που λάμβαναν χώρα σε παλαιότερες εποχές, δεν προκαλούσαν, επί το πλείστον, μεγάλες καταστροφές σε οικίες, αφού η καύσιμη ύλη γύρω από τους οικισμούς και τις κοινότητες ήταν κατά πολύ περιορισμένη ή και ανύπαρκτη, καθώς χρησιμοποιούνταν για θέρμανση, στη μαγειρική, σαν ζωοτροφή κ.α. (Ξανθόπουλος και Caballero, 2007).

Οι δεκαετίες του 1950, του '60 και του '70 ήταν καθοριστικές για την μετέπειτα έκβαση των δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα, αφού τα έντονα μεταναστευτικά ρεύματα από την ύπαιθρο προς τις μεγαλουπόλεις και το εξωτερικό, μείωσαν δραματικά τον πληθυσμό της επαρχίας. Ένα από τα πολλά δεινά αυτού του φαινομένου είναι η συσσώρευση νεκρής οργανικής καύσιμης ύλης στους αγρούς και τις δασικές εκτάσεις, με παράλληλη αύξηση του κινδύνου της πυρκαγιάς (Ξανθόπουλος και Caballero, 2007).

Μάλιστα, καθώς μετά το 1970 αυξάνεται στη Χώρα η ανάγκη για τουριστική και παραθεριστική δόμηση, αφού ο κάτοικος των αστικών κέντρων αποζητά ξανά την επαφή με τη φύση, ολοένα και περισσότερες οικίες χτίζονται κοντά ή μέσα στα δάση, χωρίς σχέδιο και πρόβλεψη για την περίπτωση πυρκαγιάς, ή και των άλλων φυσικών κινδύνων. Έτσι, η οικιστική ανάπτυξη συντέλεσε στην αύξηση της αγοραστικής αξίας της γης, δίνοντας ένα επιπλέον κίνητρο στις κακόβουλες εμπρηστικές προθέσεις ορισμένων (Ξανθόπουλος και Caballero, 2007).

Το αποτέλεσμα, εκατοντάδες εστίες κάθε χρόνο, με απόλυτα καταστρεπτικές συνέπειες τόσο στην οικολογία των οικοσυστημάτων της ελληνικής υπαίθρου, όσο και στην οικονομία και συνάμα το ανθρώπινο κεφάλαιο του τόπου.

Μάλιστα, αναφορικά με τη μελανή λίστα της στατιστικής των κρουσμάτων πυρκαγιάς στη Ελλάδα, το περασμένο καλοκαίρι καταγράφεται ως το πλέον καταστροφικό και πολύνεκρο των τελευταίων δεκαετιών. Αυτό ακριβώς αποτέλεσε το έναυσμα για την πραγμάτωση του παρόντος πονήματος, οι πολλαπλές δηλαδή πυρκαγιές του καλοκαιριού του 2007, οι οποίες έπληξαν με σφοδρότητα πολλά τμήματα της ελληνικής επαρχίας, κατά κύριο λόγο όμως τα γεωγραφικά διαμερίσματα της Πελοποννήσου και της Ευβοίας.

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να διευκρινιστεί ότι, το γεγονός ότι η έρευνα επικεντρώνεται στα γεωγραφικά όρια της Πελοποννήσου, δεν έγκειται στο ότι θεωρήθηκαν υποδεέστερης σημασίας τα ανάλογα φαινόμενα που έπληξαν την υπόλοιπη Χώρα, την εξεταζόμενη περίοδο. Αντίθετα, ο περιορισμός της περιοχής της έρευνας, στοχεύει στην καλύτερη αξιολόγηση του αντικειμένου και στην διεξαγωγή πιο εύστοχων συμπερασμάτων.

Η ανάλυση της παρούσας μελέτης στηρίζεται τόσο σε θεωρητική, όσο και σε εμπειρική διερεύνηση. Ο βασικός στόχος της είναι να προσδιοριστούν οι παράγοντες που συντελούν στην εμφάνιση των σφοδρών φαινομένων των δασικών πυρκαγιών και να καταγραφούν οι συνέπειες αυτών. Συνάμα, βασική επιδίωξη της μελέτης είναι και η παρουσίαση της σημερινής κατάστασης των πληγέντων περιοχών (και συγκεκριμένα του Νομού Ηλείας) και ο βαθμός αποκατάστασής τους. Ακολούθως, παρουσιάζεται μια σύντομη επισκόπηση των περιεχομένων της μελέτης.

Στο πρώτο κεφάλαιο της μελέτης, δίνονται γενικά στοιχεία για το ρόλο του δάσους, για το φαινόμενο των δασικών πυρκαγιών και τους τρόπους προσαρμογής της μεσογειακού τύπου βλάστησης στην πυρκαγιά. Σκιαγραφούνται παράλληλα οι παράγοντες που επηρεάζουν μια φωτιά και που μπορούν να την μετατρέψουν, μέσα σε ελάχιστο χρόνο, από κάτι αντιμετωπίσιμο, σε μια ολέθρια καταστροφή με ανυπολόγιστες συνέπειες. Επιπλέον, γίνεται μια συνοπτική αναφορά στα προβλήματα που προκαλεί η δασική πυρκαγιά στην αειφορία των οικοσυστημάτων, την ανθρώπινη υγεία και την οικονομική ευημερία της κοινωνίας. Παράλληλα, καταγράφονται απόψεις ειδικών για το πώς μπορούν οι πολίτες να περιορίσουν την πρόκληση φωτιάς από αμέλεια, αλλά και για το τί μέτρα χρειάζεται να λάβει η Πολιτεία για την αναγέννηση των καμένων εκτάσεων.

Στο δεύτερο κεφάλαιο ακολουθεί μια συνοπτική περιγραφή του φαινομένου των Δασικών Πυρκαγιών, σε διάφορα σημεία του Πλανήτη. Πιο συγκεκριμένα, δίνεται έμφαση

στον τρόπο που αντιμετωπίζουν το φαινόμενο της δασικής πυρκαγιάς στην California, με συγκεκριμένες αναφορές στις μεγάλες πυρκαγιές του 2003 και του 2007. Παράλληλα, γίνεται μια σύντομη παρουσίαση της σχετικής κατάστασης στην Ιταλία και την Πορτογαλία. Τέλος, παρουσιάζονται στατιστικά στοιχεία για τα κρούσματα των πυρκαγιών σε διάφορες περιοχές της Ευρώπης και της λεκάνης της Μεσογείου ειδικότερα.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζονται στατιστικά στοιχεία για την συχνότητα εμφάνισης αναλόγων φαινομένων στην Ελλάδα, σε ένα βάθος χρόνου που αγγίζει την τελευταία δεκαετία. Επιπροσθέτως, περιγράφονται τα τραγικά φαινόμενα του καλοκαιριού του 2007 στην Πελοπόννησο. Λόγω της έκτασης των φαινομένων, γίνεται χρήση φωτογραφικού υλικού, δορυφορικών χαρτών και βιβλιογραφικών πηγών, που μαρτυρούν το μέγεθος της καταστροφής. Από τις επιδιώξεις του κεφαλαίου, είναι εξίσου η αναφορά στην «επόμενη ημέρα». Πώς βοηθήθηκαν αυτοί οι άνθρωποι και από ποιούς. Σήμερα, σχεδόν ένα χρόνο μετά, ποια είναι η πραγματικότητα που αντιμετωπίζουν και τί πρόκειται να γίνει στο εγγύς μέλλον.

Στο επόμενο κεφάλαιο γίνεται μια προσπάθεια να αξιολογηθούν οι πυρκαγιές του 2007 σε Πελοπόννησο και California. Καθώς τα μακροοικονομικά και τα λοιπά χαρακτηριστικά των δύο περιοχών είναι αδύνατο να συγκριθούν εξαιτίας των πολλαπλών διαφορών των δύο οικονομιών, το κεφάλαιο θα επικεντρωθεί μόνο στο μέγεθος και τη καταστροφικότητα του φαινομένου των δασικών πυρκαγιών, που έπληξαν τις δύο αυτές περιοχές.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την επισκόπηση εμπειρικών και άλλων μελετών, των οποίων οι συγγραφείς ασχολήθηκαν με το θέμα της καταστροφικότητας και των συνεπειών των φυσικών φαινομένων, σε διάφορες περιοχές του πλανήτη. Μάλιστα, σε σχετικό παράρτημα, (Παράρτημα VIII), παραθέτεται συγκεντρωτικός πίνακας όπου φαίνονται με τρόπο συνοπτικό τα δεδομένα αυτών των εμπειρικών μελετών, τα οποία αποτέλεσαν βάση και για το ερωτηματολόγιο της μελέτης.

Παράλληλα, γίνεται μια συνοπτική παρουσίαση των συμπερασμάτων που προκύπτουν από την επικοινωνία της γράφουσας με παράγοντες των πληγισμών περιοχών. Συγκεκριμένα, με τον Αντινομάρχη του Νομού Ηλείας, κο Πλατανιά, τον Αντιδήμαρχο του Δήμου Ζαχάρω, κο Μπιλιώνη, τον Υποδιευθυντή του Δημοτικού Σχολείου Κοσκινά, στο Δήμο της Αρχαίας

Ολυμπίας, κο Αρέστη και τέλος, τον κο Ζαπάντη, που αναπτύσσει συν των άλλων και επιχειρηματική δραστηριότητα στην Αρχαία Πίσσα του Δήμου Ολυμπίας. Όλες οι συνεντεύξεις, οι οποίες παρουσιάζονται αυτούσιες στο Παράρτημα IV της μελέτης, καταγράφουν με τρόπο παραστατικό τα τεκταινόμενα εκείνης της περιόδου, δίνοντας μια πολύ αντιπροσωπευτική εικόνα για τις συνθήκες που βίωσαν, αλλά και βιώνουν, οι κάτοικοι των πυρόπληκτων Δήμων και Κοινοτήτων της Πελοποννήσου.

Στο έκτο κεφάλαιο, γίνεται παρουσίαση και ανάλυση της μεθοδολογίας που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα και πιο συγκεκριμένα, του ερωτηματολογίου. Τα συμπεράσματα που προκύπτουν είναι σίγουρα πολύ ενδιαφέροντα, καθώς το δείγμα του πληθυσμού που έλαβε μέρος προέρχεται από τις πληγείσες περιοχές και πιο συγκεκριμένα από τον Νομό της Ηλείας, που φέτος, εν έτη 2008, ξαναέζησε τον ίδιο εφιάλτη με πέρυσι. Με αυτό τον τρόπο, δίνεται η ευκαιρία να αξιολογηθεί η κατάσταση αυτών των ανθρώπων, σε σχέση με την οικονομική τους ευημερία, την υγεία τους αλλά και τις επιδιώξεις τους για το μέλλον.

Τέλος, στο έβδομο κεφάλαιο, ακολουθεί η Παλινδρόμηση που προκύπτει από την επεξεργασία των δεδομένων της εμπειρικής διερεύνησης και στο κεφάλαιο οχτώ, ακολουθεί η διατύπωση των τελικών συμπερασμάτων που προκύπτουν ως αποτέλεσμα επισκόπησης επί του συνόλου της μελέτης.

Ακολουθούν η βιβλιογραφία, και τα σχετικά παραρτήματα, όπου παρουσιάζονται συν του φωτογραφικού υλικού, οι απομαγνητοφωνημένες συνεντεύξεις το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα, τα συμπεράσματα των πρότερων εμπειρικών μελετών και άλλοι διευκρινιστικοί Πίνακες.

Εν κατακλείδι, πέραν του αποτελέσματος της προσωπικής μελέτης και έρευνας, θα ήθελα να αναφέρω ένα σίγουρο συμπέρασμα, που αποτελεί και ευχή παράλληλα, και που είναι εύκολο και εύλογο να διατυπωθεί, όντας ανεξάρτητο από κάθε έρευνα και ιδιοτελή σκοπιμότητα: **το καλοκαίρι του 2007 και οι τραγικές ημέρες που ζήσαμε όλοι οι πολίτες αυτής της χώρας τότε, να αποτελούν από εδώ και πέρα κίνητρο συνεργασίας για όλους τους φορείς και τους λοιπούς πολίτες, ώστε κανείς να μην ξαναζήσει τα ίδια φαινόμενα.**

Α΄ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

Γνωριμία με τις Δασικές Πυρκαγιές

1.1. Βασικοί Ορισμοί

Ως **δάσος** ορίζεται ένα πολύπλοκο οικοσύστημα, ένας βιολογικός οργανισμός κοινοβίωσης με φυτά και ζώα, που χαρακτηρίζεται από την επικράτηση των δέντρων. Κάθε δασικό είδος έχει τις δικές του απαιτήσεις σε υγρασία, σε θρεπτικά συστατικά και κλιματικούς παράγοντες. Υπάρχει αμοιβαία αλληλεπίδραση μεταξύ των φυτών, των ζώων και του φυσικού περιβάλλοντος. Από τις σχέσεις αυτές δημιουργείται μια ισορροπία, η οποία και διαδραματίζει βασικό ρόλο στην οικολογική ισορροπία του ευρύτερου περιβάλλοντος¹.

Σε φυσιολογικές συνθήκες, το δάσος διαθέτει εσωτερικούς μηχανισμούς απορύθμισης των βιοτικών και των αβιοτικών παραγόντων, που διαταράσσουν την ισορροπία του. Αν όμως δράσουν εξωτερικοί παράγοντες, όπως είναι για παράδειγμα οι επαναλαμβανόμενες πυρκαγιές, η υπερβόσκηση και οι εκτεταμένες υλοτομίες, τότε το δασικό οικοσύστημα υποβαθμίζεται².

Ένα δάσος μπορεί να διακριθεί σε παρθένο, φυσικό και τεχνητό δάσος. Σύμφωνα με το Σύνταγμα της Ελλάδας και το άρθρο 24, ορίζονται τα ακόλουθα: «Ως **δάσος ή δασικό σύστημα** νοείται το οργανικό σύνολο των άγριων φυτών με ξυλώδη κορμό πάνω στην αναγκαία επιφάνεια του εδάφους, τα οποία, μαζί με την εκεί συνυπάρχουσα χλωρίδα και πανίδα, αποτελούν μέσω της αμοιβαίας αλληλεξάρτησης και αλληλεπίδρασής τους, ιδιαίτερη βιοκοινότητα (δασοβιοκοινότητα), και ιδιαίτερο φυσικό περιβάλλον (δασογενές). **Δασική έκταση** υπάρχει όταν στο παραπάνω σύνολο η άγρια ξυλώδης βλάστηση, υψηλή ή θαμνώδης, είναι αραιά.» (Αποστολίδης, 2003).

^{1,2} Πηγή: Δικτυακός τόπος 31.

Από άποψη οικολογική κάθε χώρος που περιλαμβάνει φυτά, όποιας διάπλασης, ύψους ή πυκνότητας, θα πρέπει να χαρακτηρίζεται ως δάσος. Από δασολογική άποψη όμως «Για δάσος μιλάμε μόνο τότε, όταν τα δέντρα και οι θάμνοι συζούν πάνω σε μια μεγάλη επιφάνεια, σε στενή κοινωνική σχέση μεταξύ τους και σε τόση απόσταση, ώστε με τη συγκόμισή τους να δημιουργούν...το δασογενές περιβάλλον» (Αποστολίδης, 2003).

Με τον όρο **πυρκαγιά** αναφερόμαστε σε μια φωτιά (το φαινόμενο ανάφλεξης ενός υλικού που αναγνωρίζεται από την σημαντική έκκλιση θερμότητας και της παρουσίας φλόγας, που όμως δεν είναι πάντα απαραίτητη), με τάσεις εξάπλωσης, τέτοιας έντασης που δεν είναι δυνατή η κατάσβεσή της από ένα άτομο με απλά μέσα³.

1.2 Ο Οικολογικός Ρόλος της Φωτιάς στα Μεσογειακά Οικοσυστήματα

Οι κλιματικές συνθήκες που επικρατούν στα μεσογειακά περιβάλλοντα, κυρίως μάλιστα κατά τους θερινούς μήνες, οπότε και παρατηρούνται υψηλές θερμοκρασίες και έλλειψη νερού, επιβάλλουν στα είδη που αναπτύσσονται να εφαρμόζουν στρατηγικές, που θα τους εξασφαλίζουν την επιβίωση (Αριανούτσου, 2001).

Οι κλιματολογικές συνθήκες σε συνδυασμό με τα χαρακτηριστικά της βλάστησης που αναπτύσσεται, (παραγωγή ικανών ποσοτήτων ξηρής και ποώδους φυτόμαζας καθώς και εύφλεκτων ουσιών όπως οι ρητίνες και τα έλαια), μπορούν άνετα να «υποστηρίξουν» την έναρξη μιας πυρκαγιάς (Αριανούτσου, 2001).

Τα Μεσογειακού τύπου Οικοσυστήματα, έχουν αναπτυχθεί σε άμεση εξάρτηση από την περιοδική δράση της φωτιάς. Ιστορικές αποδείξεις μάλιστα για την σχέση της φωτιάς με την μεσογειακή βλάστηση, υπάρχουν από όλες τις περιοχές στον κόσμο που εμφανίζουν χαρακτηριστικά που προσομοιάζουν το μεσογειακό κλίμα (Αριανούτσου, 2001).

Στο παρόν κεφάλαιο, θα γίνει αναλυτική παρουσίαση αυτής της σχέσης.

³ Πηγή: Δικτυακός τόπος 31.

1.3 Ο ρόλος του Δάσους

Οι δεσμοί ανθρώπου δάσους είναι τόσο παλιοί, όσο και η ανθρώπινη ιστορία. Στο δάσος ο άνθρωπος γεννήθηκε, εκεί έψαξε για πρώτη φορά την τροφή του και αναζήτησε ένα καταφύγιο. Στο στάδιο αυτό, ο άνθρωπος αποτελούσε αναπόσπαστο κομμάτι της τροφικής αλυσίδας. Όταν όμως δημιούργησε τους πρώτους καταυλισμούς και ανέπτυξε τις πρώτες ενδείξεις πολιτισμού, η σχέση του με το δασικό οικοσύστημα άλλαξε μορφή, καθώς ο ίδιος λειτούργησε πλέον σαν ρυθμιστής και σε πολλές περιπτώσεις, σαν καταστροφέας του. Η οικονομική ανάπτυξη συνάμα, οδήγησε σε αύξηση της ζήτησης σε ξυλεία για την κάλυψη αναγκών όπως η κατασκευή σπιτιών, η επιπλοποιία, η ναυπηγική, η κατασκευή εργαλείων και όπλων, η θέρμανση κλπ (Ντάφης, 2006).

Υπάρχουν αρκετοί που κάνουν το σφάλμα με τον όρο «δάσος» να αναφέρονται μόνο στα ψηλά δέντρα που το απαρτίζουν. Όλοι όμως όσοι ασχολούνται με την Οικολογία, όσοι είναι ευαισθητοποιημένοι σχετικά με τα περιβαλλοντικά προβλήματα, αλλά και οι παραδασόβιοι πληθυσμοί, γνωρίζουν ότι, λέγοντας «δάσος» εννοούμε όλο το οικοσύστημα, όπως αυτό διαμορφώνεται με όλα τα άψυχα και έμψυχα μέρη του (δέντρα, θάμνοι, λουλούδια, μύκητες, πουλιά, ζώα, έδαφος κλπ). Η σωστή αλληλεπίδραση και αλληλεξάρτηση όλων αυτών των παραγόντων και μάλιστα όταν η ανθρώπινη παρέμβαση δεν ξεπερνά το όριο ανοχής του εν λόγω οικοσυστήματος, εξασφαλίζει τη διατήρηση, την εξέλιξη του δάσους και την αντιμετώπιση τυχόν επιβλαβών για την ομαλότητά του περιστατικών, όπως μία ασθένεια ή μια επιδημία (Σταμέλλος, 2007).

Υπολογίζεται ότι τα 2/3 των αρχικών δασών του πλανήτη μας, έχουν ήδη καταστραφεί. Η κακή χρήση των δασών, οδήγησε μοιραία στην μείωση της παραγωγικότητάς τους και έτσι, εμφανίστηκε η ανάγκη της ανάπτυξης της Δασοπονίας, ως επιστήμης πλέον. Οι βασικοί στόχοι της Δασοπονίας είναι: η αειφορία των καρπώσεων, δηλαδή η εξασφάλιση της ύπαρξης ξυλείας, η διατήρηση του δάσους ως δάσος και του βιολογικού ρόλου του, αλλά και η βελτίωση της παραγωγικής ικανότητας του δασικού εδάφους (Ντάφης, 2006).

Η χρησιμότητα των δασών είναι πολυδιάστατη καθώς καλύπτει ένα ευρύ φάσμα θετικών και ωφέλιμων στοιχείων για τον άνθρωπο, εξασφαλίζοντας την επιβίωση και την εξέλιξή του. Συγκεκριμένα, τα στοιχεία που το κάνουν διαχρονικά απαραίτητο είναι (Σταμέλλος, 2007 & Ντάφης, 2006):

- ✘ Ένα υγιές δασικό οικοσύστημα **προσφέρει το οξυγόνο**, που είναι πρωταρχικής σημασίας στοιχείο για την ύπαρξη της ζωής, τουλάχιστον υπό την μορφή που τη γνωρίζουμε σήμερα, φιλτράροντας τον αέρα και δεσμεύοντας το CO₂, τα διάφορα σωματίδια, τους ρύπους κλπ. Τα δάση μαζί με τους ωκεανούς, αποτελούν τους βασικούς αναδραστικούς μηχανισμούς, που ρυθμίζουν την ισορροπία του κύκλου του CO₂. Ενδεικτικά, ένα δάσος μέσης παραγωγικότητας επεξεργάζεται 10-12 κυβικά μέτρα αέρος κάθε χρόνο. Υπολογίζεται μάλιστα ότι, τα τελευταία 50 χρόνια, η συγκέντρωση του CO₂ στην ατμόσφαιρα αυξάνεται κατά 0,2% ετησίως. Συνεπώς, είναι εύλογη η αγωνία των επιστημόνων για το μέλλον, καθώς τα μεν δάση συνεχώς μειώνονται, οι δε ωκεανοί έχουν χάσει τη ρυθμιστική τους ικανότητα, λόγω της ρύπανσης.
- ✘ Στο εσωτερικό ενός δασικού οικοσυστήματος αναπτύσσεται ένα μικροκλίμα, όπως ονομάζεται, το οποίο μέσα από τη σχέση των παραγόντων θερμοκρασία – υγρασία – φως – άνεμος, εξασφαλίζει στα όρια του δάσους αλλά και γύρω από αυτό, **χαμηλότερες θερμοκρασίες**, βελτιώνοντας τις κλιματικές συνθήκες. Αντίθετα, σε περιπτώσεις που σε μία περιοχή δεν υπάρχει δάσος/βλάστηση, αναπτύσσονται υψηλότερες θερμοκρασίες και ξηρότερα περιβάλλοντα, με όλες τις αρνητικές επιδράσεις που συνεπάγεται η ξηρασία στην βιοποικιλότητα και την οικονομία της περιοχής.
- ✘ Το δάσος με το ριζικό του σύστημα προσδίδει την ικανότητα στο έδαφος να **συγκρατεί το νερό** (H₂O), αποτρέποντας έτσι διαβρωτικά φαινόμενα και κατολισθήσεις, που οδηγούν σε «πλύσιμο» του εδάφους, στην διάβρωσή του και τελικά σε πλημμύρες.
- ✘ Το σύνολο της **χλωρίδας** και της **πανίδας** που αναπτύσσεται στα δασικά οικοσυστήματα, εξασφαλίζουν τη σταθερότητα του τοπικού οικοσυστήματος και διαδοχικά σε όλο τον πλανήτη. Και αυτό γιατί το δάσος λειτουργεί σαν «φυσική τράπεζα» γονιδίων, τόσο των φυτών όσο και των ζώων, συντελώντας έτσι στην διατήρηση της βιοποικιλότητας και στην γενετική βελτίωση των ειδών.
- ✘ Τέλος, η συνεισφορά των δασών εκτός από οικολογικής/περιβαλλοντικής άποψης, είναι επίσης οικονομικής και κοινωνικής υφής.

Συγκεκριμένα, είναι απαραίτητο να αναφέρουμε ότι (Ντάφης, 2006):

- ✘ Το δάσος τροφοδοτεί την κοινωνία με την απαραίτητη για την ευημερία της **ξύλεια**. Το ξύλο, είτε ως καύσιμο είτε ως ξύλο κατασκευών, ναυπηγικής, επιπλοποιίας,

διακόσμησης, βιομηχανικό ή παραγωγής χάρτου, από την αρχαιότητα μέχρι και σήμερα, έχει διαδραματίσει έναν πρωταρχικό ρόλο στην ανάπτυξη της οικονομίας και την βελτίωση του βιοτικού επιπέδου του ανθρώπου. Πέραν όμως της ξυλείας, το δάσος μας τροφοδοτεί με μία σειρά άλλων **οικονομικών προϊόντων**, όπως είναι ο φλοιός, το ρετσίνι, το μέλι, τα φρούτα (αγριοφράουλες, βατόμουρα, σμέουρα, μύρτιλλα κ.α.), τα αρωματικά φύλλα (δάφνη), τα μανιτάρια, τα βότανα (φαρμακευτικά και μη), κλπ.

- ✘ Έχει ζωτικής αξίας δράση στη διατήρηση του οικοσυστήματος, ασκώντας συν των άλλων, **υδρονομική επίδραση**. Όπως αναφέρθηκε καινωρίτερα, το δάσος χάρη στο ριζικό του σύστημα, συγκρατεί τα όμβρια ύδατα εμπλουτίζοντας τους υπόγειους αλλά και τους υπέργειους υδροφόρους ταμιευτήρες, αποτρέποντας την εμφάνιση φαινομένων λειψυδρίας και προφυλάσσοντας από τις πλημμύρες. Παράλληλα το δασικό έδαφος και το φύλλωμα, λειτουργούν σαν ένα είδος φυσικού – βιολογικού φίλτρου, που απαλλάσσει το «παραγόμενο» στο δάσος νερό, από κάθε οργανοληπτικό, χημικό και μικροβιολογικό αρνητικό φορτίο, που θα μπορούσε να αποτελέσει κίνδυνο για την δημόσια υγεία.
- ✘ Ο μεγαλύτερος εχθρός του εδάφους είναι η διάβρωση εξαιτίας της απομάκρυνσης εδαφικών στρωμάτων από τη βροχή ή τον άνεμο. Το δάσος συντελεί στην **εδαφογένεση**, εξασφαλίζει αντισταβρωτική προστασία και προστατεύει από την εδαφική υποβάθμιση και την ερημοποίηση.
- ✘ Εξουδετερώνει την ισχύ των **ανέμων** (εμποδίζοντάς τους με τη δομή του να κινούνται κοντά στο έδαφος) και μειώνει την ένταση της **ηχορύπανσης**, κάτι που αφορά ιδιαίτερα την σύγχρονη εποχή. Έχει μάλιστα καταγραφεί ότι, το δάσος, μειώνει τους θορύβους κατά 7 ντεσιμπέλ για κάθε 30 μέτρα απόσταση από την πηγή τους.
- ✘ Το δάσος επιδρά σαν **απορρυπαντικό παράγοντα** κατά δύο τρόπους:
 - i. Με φυσικομηχανικό τρόπο, δρώντας σαν ένα τεράστιο φίλτρο καθαρισμού του αέρα, καθώς συγκρατεί τα αιωρούμενα στερεά σωματίδια στην επιφάνεια των φύλλων, των κλαδιών, του φλοιού, των θάμνων κλπ.
 - ii. Βιοχημικά, μέσω της αναπνοής και της μεταβολικής διεργασίας της φωτοσύνθεσης, απορρυπαίνοντας την ατμόσφαιρα από το διοξείδιο του άνθρακα (CO₂).
- ✘ Το δάσος επηρεάζει την ποιότητα και την ένταση του φωτός. Τα φύλλα απορροφούν την πορτοκαλόχρωμη και την ερυθρή ακτινοβολία για να φωτοσυνθέσουν, με

συνέπεια το φως μέσα στο δάσος να είναι πλούσιο σε πράσινη ακτινοβολία, η οποία είναι ξεκούραστη στα μάτια και προκαλεί ευχάριστη διάθεση στον επισκέπτη.

- ✘ Τέλος, τα δασικά οικοσυστήματα προσφέρουν απίθανες ευκαιρίες για διασκέδαση, ξεκούραση, περιβαλλοντική εκπαίδευση, τουρισμό, άθληση και ψυχαγωγία. Αποτελούν την ιδανικότερη επιλογή για τον άνθρωπο της πόλης, καθώς του παρέχουν τη δυνατότητα να αποβάλλει την κούραση και το άγχος που τον φορτώνει η καθημερινότητα και να έρθει πιο κοντά στην ανθρώπινη υπόστασή του.

Θα ήταν πρόπον να υπογραμμιστεί πως η περιβαλλοντική, κοινωνική αλλά και οικονομική αξία του δάσους (ιδιαίτερος δε για τις ορεινές και ημιορεινές περιοχές), είναι υψίστης σημασίας τόσο, που αναγνωρίζεται ακόμα και από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. Μάλιστα, στο Ψήφισμα του 1997 (30/01/97) αναφορικά με τη Δασική Στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αναφέρεται ότι: **«Τα δάση αποτελούν έναν από τους σημαντικότερους ανανεώσιμους πόρους που διαθέτει η Ευρώπη»**. Και παράλληλα, προτρέπει τα κράτη της Ευρώπης να υιοθετήσουν μια δασική στρατηγική, η οποία θα αναγνωρίζει την ποικιλομορφία και την πολυλειτουργικότητα των ευρωπαϊκών δασών, διασφαλίζοντας παράλληλα την οικολογική, οικονομική και κοινωνική αειφορία τους (Σταμέλλος, 2007).

Το εύλογο ερώτημα που πλέον προκύπτει, δεν είναι άλλο από την μορφή που θέλει η κοινωνία μας, να έχει το δάσος του μέλλοντος. Στην σημερινή εποχή μάλιστα, που η δασική γενετική και η βιοτεχνολογία εμφανίζουν ραγδαία εξέλιξη, προκύπτει μια καινούρια μορφή δασοπονίας. Η μορφή της «κλωνικής δασοπονίας», η οποία παρέχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν μεταλλαγμένα δέντρα, ανθεκτικά στις ασθένειες και εξειδικευμένα στα δασικά προϊόντα με υψηλή οικονομική αξία. Και οι επιλογές είναι πολλές, καθώς η κοινωνία μπορεί να επιλέξει ανάμεσα στο φυσικό δάσος με την δοκιμασμένη, για χιλιετίες, οικολογική ισορροπία που παρέχει και το τεχνητό δάσος, που δημιουργείται από αποψιλωτικές υλοτομίες ή σπορά βελτιωμένων ή μη φυτειών (Ντάφης, 2006).

1.4 Το Φαινόμενο των Δασικών Πυρκαγιών στο πέρασμα των χρόνων

Είναι ζωτικής σημασίας για όλους να μπορέσουν να αποβάλουν το φόβο, τα αρνητικά συναισθήματα που κατακλύζουν την κοινωνία και την προκατάληψη που την διακατέχει, ώστε να γίνει κατανοητή η χρησιμότητα και οι αρνητικές συνέπειες της πυρκαγιάς στην εξελικτική πορεία της οικολογίας του πλανήτη και κατ' επέκταση, στην πορεία του ανθρωπίνου είδους.

Έγκυρες μελέτες οι οποίες αναλύουν με επιστημονικό τρόπο, όλα τα σχετικά δεδομένα με την ανθεκτικότητα της πυρόπληκτης βλάστησης στο φαινόμενο της πυρκαγιάς, καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι πυρκαγιές συνέβαιναν πολύ πριν εμφανιστεί ο άνθρωπος. Ωστόσο είναι γεγονός ότι, με την εμφάνιση του ανθρωπίνου είδους, καθώς αυτό διέγραφε τη δική του πορεία στους αιώνες και στα πλαίσια της οικονομικής, κοινωνικής και πολιτιστικής ανάπτυξής του, παρατηρήθηκε αύξηση των κρουσμάτων πυρκαγιάς στα δάση. Και αυτό γιατί, στις περιπτώσεις των με φυσικό τρόπο προκληθεισών πυρκαγιών, προστέθηκαν και οι εμπρηστικές ενέργειες, είτε επί σκοπό είτε από αμέλεια (Κωνσταντινίδης, 2003).

Πριν την ανθρώπινη παρέμβαση, τα κύρια αίτια έναρξης μιας πυρκαγιάς ήταν οι κεραυνοί, τα ενεργά ηφαίστεια και οι αυταναφλέξεις. Σε όλα αυτά διαδραμάτιζε πρωταρχικό ρόλο η συγκέντρωση της καύσιμης ύλης.

Οι πρώτοι εμπρησμοί εμφανίζονται κατά την Προϊστορική Εποχή, οπότε και ο άνθρωπος ανακαλύπτει για πρώτη φορά ότι, οι δύο βασικές του δραστηριότητες που του εξασφάλιζαν την επιβίωση, το κυνήγι και η συλλογή καρπών, αποδίδουν περισσότερο εάν συνδυασθούν με τη χρήση της φωτιάς, είτε για την διεύρυνση των περιοχών κυνηγιού, είτε για την προετοιμασία του καθημερινού φαγητού (Κωνσταντινίδης, 2003).

Ο πρώτος χρήστης της φωτιάς υπήρξε ο Άνθρωπος του Πεκίνου. Μέσω της παρατήρησης διαπίστωσε ότι, η συλλογή τροφής είναι ευκολότερη σε περιοχές που πρόσφατα είχαν καεί, καθώς εκεί αναπτύσσονταν θαμνώδη φυτά, όπως η κουμαριά, η χαρουπιά, τα βάτα κλπ, τα οποία έδιναν καρπούς και προσέλκυαν πουλιά και άλλα μικρά θηλαστικά. Αντίθετα, τα μεγάλα δέντρα δεν έδιναν καρπούς, με μερικές ίσως εξαιρέσεις όπως η καρυδιά, η δρυς κλπ, ενώ από την άλλη απειλούσαν την σωματική ακεραιότητα του ανθρώπου, καθώς παρείχαν καταφύγιο και σε μεγαλύτερα ζώα, τα οποία μπορούσαν να αποτελέσουν σοβαρό κίνδυνο για τον ίδιο (Κωνσταντινίδης, 2003).

Από τις πλέον επιβαρυνμένες και ταλαιπωρημένες περιοχές από τις δασικές πυρκαγιές, είναι η Λεκάνη της Μεσογείου. Έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί και αναφέρονται στην Νεολιθική περίοδο, αποδεικνύουν ότι, γύρω στο 5.000 π.Χ. και ενώ η Ανατολική Μεσογειακή Λεκάνη καλλιεργείτο συστηματικά, στην Δυτική πλευρά της Μεσογείου ήκμαζαν νομαδικές φυλές. Αυτές, μέσω της χρήσης της φωτιάς, εξασφάλιζαν την γη που χρειαζόνταν για την προσωρινή τους εγκατάσταση (Κωνσταντινίδης, 2003).

Σε κάθε περιοχή που κατέληγαν κάθε φορά, καθάριζαν την περιοχή από τα τοπικά δάση και τα «άχρηστα» γι' αυτούς δέντρα, με την πυρπόληση αυτών των περιοχών. Ωστόσο, τα εδάφη σε λίγα χρόνια μετατρέπονταν σε εκτάσεις μειωμένης παραγωγικότητας, οπότε ολόκληρο το χωριό μετοίκιζε σε άλλη περιοχή, ακολουθώντας πάντα την ίδια τεχνική (Κωνσταντινίδης, 2003).

Παράλληλα με τους γεωργούς, τη φωτιά τη χρησιμοποίησαν και οι κυνηγοί για να στήνουν ενέδρες στα θηράματά τους. Καθώς το κυνήγι με χρήση της φωτιάς γινόταν συστηματικά, τα καμένα δάση δεν προλάβαιναν να αναγεννηθούν. Πέραν από το κυνήγι και την γεωργία όμως, υπήρξε από πολύ νωρίς ακόμα ένα αίτιο για τις δασικές πυρκαγιές: η χρήση της φωτιάς στα δάση για στρατιωτικούς λόγους, είτε για να καλύψουν οι φυλές τα δικά τους ίχνη από τον εχθρό, είτε για να απωθήσουν τον εχθρό μακριά από τις κυνηγετικές τους περιοχές. Με αυτό τον τρόπο, άρχισε η αποδάσωση της Μεσογείου στους Προϊστορικούς χρόνους (Κωνσταντινίδης, 2003).

Δυστυχώς, η ίδια κατάσταση με τις δασικές πυρκαγιές συνεχίστηκε και στους ιστορικούς χρόνους. Κορυφαίες προσωπικότητες της εποχής όπως, ο Όμηρος, ο Σωκράτης, ο Σοφοκλής, ο Αισχύλος, ο Θουκυδίδης κ.ά., αναφέρονται πολλάκις μέσα στο έργο τους στο φαινόμενο των δασικών πυρκαγιών. Η Κρήτη και η Αττική μάλιστα, υπήρξαν από τις περιοχές που περισσότερο από όλες, επλήγησαν επανειλημμένα από καταστροφικές πυρκαγιές. Στις εποχές αυτές, κάθε πόλεμος επίσης κατέληγε σε καταστροφή των δασών (Κωνσταντινίδης, 2003).

Η Ελλάδα συγκαταλέγεται στις πιο εύφλεκτες περιοχές του πλανήτη. Καθώς οι δασικές πυρκαγιές ήταν συχνές, οι προπάτορές μας είχαν εξοικειωθεί με αυτές, σε σημείο που η φωτιά να θεωρείται ως το βασικό μέσο της αναγέννησης της ζωής και το επίκεντρο του φιλοσοφικού στοχασμού.

Στο πέρασμα των αιώνων, τα κρούσματα των δασικών πυρκαγιών εξακολούθησαν να διαδραματίζουν κυρίαρχο ρόλο στον Ελλαδικό Χώρο. Καθώς το Ελληνικό Έθνος βρισκόταν, τους τελευταίους αιώνες, συνεχώς σε μια διαρκή προσπάθεια για να κατορθώσει την απελευθέρωσή του από διάφορους κατακτητές, η φωτιά χρησιμοποιήθηκε σε πολλές περιπτώσεις ως ένα όπλο αντίστασης, αλλά και ως ένα όπλο εξαναγκασμού από τον εκάστοτε εχθρό (Κωνσταντινίδης, 2003).

Συγκεκριμένα, τον 15^ο αιώνα αναφέρονται πολλές φωτιές στον αγώνα των Κρητών ενάντια στους Ενετούς. Χαρακτηριστικό παράδειγμα η μεγάλη φωτιά στα Λευκά Όρη που όπως λέγεται, κράτησε τρία ολόκληρα χρόνια. Στη διάρκεια του 16^{ου} και 17^{ου} αιώνα, πολλές φορές, οι πειρατές κατέκαιαν τα παραλιακά δάση και τα νησιά, προκειμένου να εμφανίζονται αναγκαστικά όσοι κάτοικοι προσπαθούσαν να βρουν απελπισμένα καταφύγιο εκεί. Την ίδια τακτική φυσικά ακολούθησαν πολλάκις και οι Τούρκοι, ώστε να μην μπορούν να κρύβονται οι Έλληνες κατά τη διάρκεια των συχνών διωγμών. Αλλά και κατά την Επανάσταση, πολλά ήταν τα κρούσματα των δασικών πυρπολήσεων. Σε κάποιες περιπτώσεις μάλιστα, ήταν το χέρι κάποιου Έλληνα Αγωνιστή (όπως η περίπτωση του Γέρου του Μοριά, που κατέκαψε την Πελοπόννησο σε μία προσπάθειά του να καθυστερήσει την επέλαση του Ομέρ Βρυώνη στην περιοχή), που μέσα στην απελπισία του, χρησιμοποιούσε τη φωτιά εναντίον του εχθρού (Κωνσταντινίδης, 2003).

Μετά την απελευθέρωση ωστόσο, πολλές ήταν οι περιπτώσεις που το φαινόμενο συνεχίστηκε με μεγάλη ένταση, είτε λόγω των εμφυλίων, είτε εξαιτίας πολιτών που από κακεντρέχεια και ανοησία, επέλεξαν αυτό τον καταστροφικό τρόπο για να διευρύνουν τα βοσκοτόπια τους, τις γαίες τους κλπ. Υπάρχουν αξιοσημείωτες αναφορές Ευρωπαίων ελληνιστών και διπλωματών, όπως ο Γάλλος διπλωμάτης Μπελ Ανρί και ο Γερμανός φιλέλληνας φιλόλογος Γουλιέλμος Φρειδερίκος Τιρς, οι οποίοι στα ταξίδια τους στην Ελλάδα, περιγράφουν με παραστατικότητα την επικρατούσα κατάσταση εκείνο τον καιρό (Κωνσταντινίδης, 2003).

Το φαινόμενο της πυρπόλησης του δασικού πλούτου της χώρας, ενέτεινε η απουσία του Κράτους που αδιαφορούσε για εξεύρεση ουσιαστικής λύσης, καθώς δεν προσπάθησε ούτε να ευαισθητοποιήσει τους πολίτες σχετικά με την περιβαλλοντική και πολιτιστική του κληρονομιά, αλλά και επειδή απέφυγε να θεσπίσει ολοκληρωμένο νόμο για την προστασία των δασών.

1.5 Το Φαινόμενο των Δασικών Πυρκαγιών στη σύγχρονη εποχή

Έως και τα χρόνια του μεσοπολέμου τα δάση χρησίμευαν ως πηγή καύσιμης ύλης και τροφής. Για το λόγο αυτό, μεγάλο μέρος του ελληνικού πληθυσμού εργαζόταν μέσα στα δάση (ως υλοτόμοι, βοσκοί, ρητινοσυλλέκτες, μελισσοκόμοι κλπ), διατηρώντας τα επίπεδα καύσιμης ύλης χαμηλά (Κωνσταντινίδης, 2003).

Στη διάρκεια της γερμανικής κατοχής, σύμφωνα με έγκυρες πηγές, τα μισά και πλέον δάση της χώρας καταστράφηκαν από συνεχείς φωτιές. Μετά την λήξη του πολέμου, ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού εγκατέλειψε την επαρχία και είτε μετακινήθηκε προς τις μεγαλύτερες πόλεις, είτε μετανάστευσε στο εξωτερικό. Αυτό οδήγησε στη μείωση της ανάγκης για καύσιμη ύλη στην ύπαιθρο, αλλά και τη γενικότερη εγκατάλειψη των δασών, με συνέπεια τη συσσώρευση εύφλεκτης οργανικής βιομάζας γύρω από τους παραδασόβιους οικισμούς (Κωνσταντινίδης, 2003).

Από την άλλη πλευρά, η υποβάθμιση της ποιότητας ζωής στις μεγάλες πόλεις εξαιτίας της έντονης συσσώρευσης πληθυσμού και η αυξανόμενη, ολοένα και περισσότερο, ανάγκη του αστού για μια εξοχική κατοικία, οδήγησαν στην χωρίς σχεδιασμό εκμετάλλευση της γης (Κωνσταντινίδης, 2003). Αυτό είχε ως συνέπεια την εμφάνιση του φαινομένου της ανεξέλεγκτης οικοπεδοποίησης, που οδήγησε σε πολλά δεινά, ένα εκ των οποίων είναι η αποψίλωση και καύση των δασών για την κατασκευή ακόμα και ολόκληρων οικισμών, αρχικά παρανόμων, που όμως στην πορεία με τον ένα ή τον άλλο τρόπο, «νομιμοποιήθηκαν».

Για την επίτευξη αυτού του «στόχου», την οικοπεδοποίηση της δασικής γης δηλαδή, χρησιμοποιήθηκε κατά κόρων η φωτιά. Μάλιστα, τη δεκαετία του '80, οπότε και καταγράφηκαν από τις εντονότερες καταπατήσεις των δασών, οι δασικές πυρκαγιές που έλαβαν χώρα τότε εκτός από το περιβαλλοντικού χαρακτήρα κόστος, είχαν ως συνέπεια το θάνατο 37 ανθρώπων και εκατοντάδες τραυματίες (Κωνσταντινίδης, 2003).

Η έλλειψη κτηματολογίου και δασολογίου, αλλά και το «κενό» που παρατηρείτε στο νομικό πλαίσιο της χώρας, το σχετικό με τη νομοθεσία των δασών, διευκολύνει τους επίδοξους εμπρηστές να προβούν στο τερατώδες έργο τους, χωρίς να διατρέχουν σαφή κίνδυνο για την επιβολή αυστηρών κυρώσεων (Δημητρακόπουλος, 2008).

Από το 1980 και μετά, ο αριθμός των δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα παρουσίασε εκθετική αύξηση. Μάλιστα, τα τελευταία αυτά 25 χρόνια, παρατηρείται έξαρση του φαινομένου των δασικών πυρκαγιών κυρίως κατά την καλοκαιρινή περίοδο, οπότε και επικρατούν υψηλές θερμοκρασίες και έντονη ξηρασία, αλλά και κατά τη διάρκεια πολιτικών αναπροσαρμογών (Δημητρακόπουλος, 2008).

Η εγκατάλειψη της υπαίθρου, η τουριστική ανάπτυξη, η επιθυμία των ανθρώπων να αποκτήσουν εξοχικές κατοικίες στις παράκτιες ζώνες, και η ανάπτυξη των επικοινωνιών και των μέσων μεταφοράς, σε συνδυασμό με μια αναποτελεσματική αγροτική και περιβαλλοντική πολιτική, έχει οδηγήσει σε κοινωνικοοικονομικές αλλαγές στο μωσαϊκό της ελληνικής κοινωνίας, οι οποίες με τη σειρά τους επιφέρουν αυτές τις τραγικές συνέπειες στον δασικό πλούτο της χώρας (Arianoutsou, 2001).

Σήμερα, η Κοινωνία έρχεται αντιμέτωπη με μία πολύμορφη κρίση, την οποία την βιώνουν όλοι καθημερινά. Οι φρενήρεις εξελίξεις αλλά και η αλαζονεία που διακατέχει τον άνθρωπο, εντείνουν αυτή την κρίση η οποία διατρέχει τις αξίες, και τις ιδεολογίες σε όλα τα μήκη και πλάτη της Γης. Μία από τις ποικίλες εκφάνσεις της κρίσης αυτής είναι η «Οικολογική Κρίση», όπου εμπεριέχεται και το φαινόμενο των **Δασικών Πυρκαγιών** (Σταματόπουλος, 2007).

Κάθε χρόνο, οι καμένες εκτάσεις ξεπερνούν το 1.000.000 στρέμματα. Εξαιρετικά τραγικές στιγμές έζησε η χώρα στις πυρκαγιές του 2000, οπότε η οικονομική, πολιτιστική και οικολογική αποτίμηση της καταστροφής, ξεπέρασε κάθε προηγούμενο, έως τότε. Άλλο ένα πρόσφατο παράδειγμα είναι οι πυρκαγιές του 2007. Τα 2.000.000 στρέμματα δασικών εκτάσεων που καταστράφηκαν, οι απώλειες σε οικονομικό και πολιτιστικό κεφάλαιο και ο τραγικός θάνατος δεκάδων ανθρώπων, αποτέλεσαν θλιβερό ρεκόρ για την παγκόσμια ιστορία των δασικών πυρκαγιών (Δημητρακόπουλος, 2008).

Είναι επιστημονικά τεκμηριωμένο ότι οι δασικές πυρκαγιές, ως φυσικό φαινόμενο, είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με την ομαλή εξελικτική πορεία των οικοσυστημάτων. Πολύ πριν ο άνθρωπος αποτελέσει καθοριστικό παράγοντα για τον τρόπο που η φύση δρα και αντιδρά στο πέρασμα του χρόνου, οι δασικές πυρκαγιές, αποτελούσαν ένα βασικό μηχανισμό φυσικής προέλευσης, ο οποίος εξασφάλιζε την οικολογική ισορροπία σε ένα δάσος, και κατ' επέκταση στο σύνολο του οικοσυστήματος (Σταματόπουλος, 2007).

Η δασική πυρκαγιά, αποτελεί μια ζωτικής σημασίας φυσική διεργασία, η οποία επιδρώντας σε παράγοντες όπως η ανάπτυξη της φυτοκοινωνίας, η διαθεσιμότητα του εδάφους σε θρεπτικά συστατικά, αλλά και η βιοποικιλότητα (Χρονοπούλου, 2007), θέτει σε λειτουργία τους φυσικούς κύκλους εναλλαγής της βλάστησης, εξασφαλίζοντας με αυτό τον τρόπο τη βιωσιμότητα του οικοσυστήματος.

Ωστόσο, το πρόβλημα εμφανίζεται όταν η δασική πυρκαγιά φυσικών αιτιών (π.χ. κεραυνός, ηφαίστειο κλπ), δώσει τη θέση της στην μη ελεγχόμενη και σε μικρά χρονικά διαστήματα επαναλαμβανόμενη δασική πυρκαγιά, που παράλληλα παύει να είναι φυσικής προέλευσης. Σε αυτή την περίπτωση, οι συνέπειες μπορεί να είναι εξαιρετικά επώδυνες, τόσο σε οικολογικό επίπεδο, καθώς εξαναγκάζει τα πληγέντα οικοσυστήματα σε πλήρη υποβάθμιση και ερημοποίηση, όσο και σε κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, επηρεάζοντας αρνητικά τις δραστηριότητες των ντόπιων κατοίκων.

Οι απώλειες που μπορεί να αφήσει πίσω της μια δασική πυρκαγιά έχουν πολλές φορές ανυπολόγιστο εύρος. Στο πέρασμά τους καταστρέφονται εκτός του δασικού πλούτου, περιουσίες (σπίτια, αυτοκίνητα, εργοστάσια, κτηνοτροφικές μονάδες, αποθήκες, καλλιέργειες, μελισσοκομεία, στρατιωτικές εγκαταστάσεις, μνημεία του πολιτιστικού πλούτου της περιοχής κλπ), συχνά και ανθρώπινες ζωές.

Όλα αυτά συνοδεύονται και δραματοποιούνται στις ανθρώπινες συνειδήσεις από το ψυχικό βάρος και την συναισθηματική απώλεια που νοιώθουν οι πληγέντες, τις εδαφικές απώλειες, το κόστος αποκατάστασης το οποίο υπολογίζεται σε χρήμα αλλά και χρόνο, τις πλημμύρες, τις οικοπεδοποιήσεις και κάθε άλλη συνέπεια που μπορεί με μαθηματική ακρίβεια να οδηγήσει σε αλλοίωση και υποβάθμιση του προϋπάρχοντα οικοσυστήματος (Θεοδωρίδης, 1999).

Σύμφωνα με τον διεθνούς κύρους οργανισμό FAO, οι χώρες της Μεσογείου, οι οποίες και πλήττονται κάθε χρόνο από πυρκαγιές τεράστιας δυναμικής, θα μπορούσαν να περιορίσουν τις οικονομικές, περιβαλλοντικές αλλά και ανθρώπινες απώλειες, εάν αποφάσιζαν να εκπαιδεύσουν τους πολίτες τους σχετικά με την πρόληψη και την αντιμετώπιση των δασικών πυρκαγιών. Δεν υπάρχει λόγος αμφιβολίας ότι, καθώς ο άνθρωπος είναι ο κύριος υπαίτιος για τις πυρκαγιές, η εκπαίδευση όλων σχετικά με το εν λόγω φαινόμενο και κυρίως όσων ζουν κοντά ή δίπλα σε δάση, θα συνεπαγόταν μείωση των

κρουσμάτων των δασικών πυρκαγιών, όπως υποστήριξε σε σχετική ομιλία του ο εκπρόσωπος του FAO, κος Mike Jurvelius (Northoff, 2005).

Είναι γεγονός ότι, ακόμη και σήμερα, παρά την πρόοδο που έχει σημειωθεί στον τομέα της τεχνολογίας σχετικά με την πρόληψη και την καταστολή των δασικών πυρκαγιών, το εν λόγω φαινόμενο δεν έχει ούτε στο ελάχιστο περιορισθεί. Αντιθέτως, κάθε χρόνο ολοένα και περισσότερα περιστατικά σημειώνονται σε διάφορες γωνιές του κόσμου, όπως η Ινδονησία, η Βραζιλία, το Μεξικό, αλλά ακόμα και σε αναπτυγμένες χώρες, όπως οι Η.Π.Α., η Ιταλία, η Γαλλία, η Πορτογαλία, η Ισπανία, η Ελλάδα, η Κύπρος κλπ (Χρονοπούλου, 2007).

Στην περιοχή της Μεσογείου, πάνω από 700.000 εκτάρια⁴ δασικών εκτάσεων καταστρέφονται ετησίως, ενώ συχνά περισσότερες από 100.000 φωτιές λαμβάνουν χώρα μέσα σε ένα μικρό χρονικό διάστημα, εύρους λίγων μηνών και κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού. Σε ορισμένες χώρες μάλιστα, υπάρχουν περιπτώσεις που καταγράφονται πάνω από 20.000 πυρκαγιές μέσα σε ένα χρόνο (Northoff, 2005).

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η χώρα μας, με το μεσογειακού τύπου οικοσύστημά της, ένα κατεξοχήν πυριγενές περιβάλλον. Κάθε χρόνο χιλιάδες στρέμματα δάσους αποψιλώνονται από τις πυρκαγιές, καθιστώντας τις εκτάσεις αυτές εξαιρετικά ευάλωτες στα ακραία καιρικά φαινόμενα που πλήττουν τον πλανήτη τα τελευταία χρόνια, όπως ανέφερε στην Καθημερινή και την κα Γεωργιοπούλου ο καθηγητής Φυσικής της Ατμόσφαιρας και Πρόεδρος του Αστεροσκοπείου Αθηνών κος Χρήστος Ζερεφός (Γεωργιοπούλου, 2007).

1.6 Τα Μεσογειακά Οικοσυστήματα

Σύμφωνα με την περιβαλλοντική οργάνωση WWF (World Wide Fund for Nature), η περιοχή της Μεσογείου αποτελεί από τις σημαντικότερες περιοχές στον πλανήτη για την σπάνια βιοποικιλότητά της. Τα μεσογειακά δάση, προσαρμοσμένα σε κλιματικές συνθήκες που προσομοιάζουν ταυτόχρονα, στοιχεία από την ευρωπαϊκή, την αφρικανική αλλά και την ασιατική ήπειρο, πλημμυρίζουν από μορφές ζωής, εξαιρετικής ποικιλομορφίας. Είναι

⁴ 1 εκτάριο = 10 στρέμματα

θαυμαστό το γεγονός ότι, σε μια έκταση μόλις λίγο περισσότερο από το 1,6% της επιφάνειας της Γης, βρίσκεται καταφύγιο ένα σημαντικό κομμάτι της πανίδας αυτού του πλανήτη και το 10% των φυτών της παγκόσμιας ανθοφορίας, που αντιστοιχεί σε 25.000 διαφορετικά είδη φυτών (Κωνσταντινίδης, 2003).

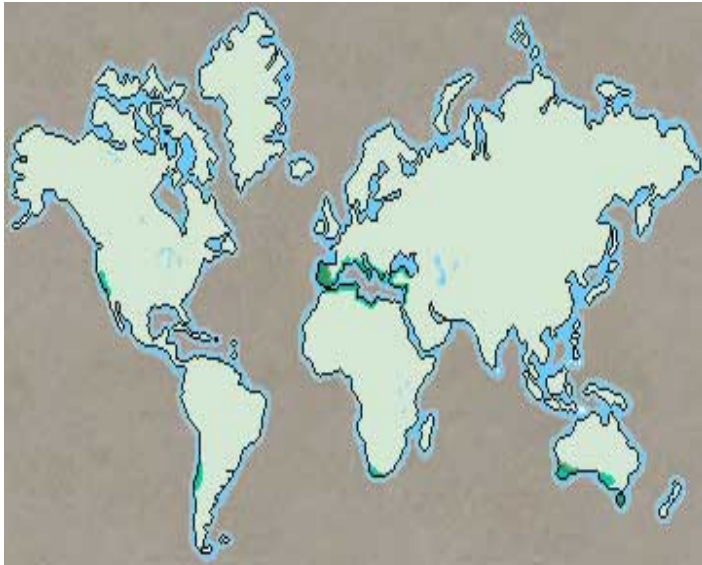
Στον αντίποδα όλων αυτών όμως, βρίσκεται πια η καθημερινή απειλή της δασικής πυρκαγιάς, της πολλές φορές σκόπιμα προκληθείσης, που κάθε χρόνο εντείνει τα φαινόμενα της υποβάθμισης των μεσογειακών δασικών και μη οικοσυστημάτων. Υπολογίζεται ότι, σε ετήσια βάση καταστρέφονται από τις πυρκαγιές κατά μέσο όρο 600.000 με 800.000 εκτάρια, μία έκταση δηλαδή που φτάνει το 1,7% του συνόλου των μεσογειακών δασών. Μια περιοχή που θα μπορούσε να συγκριθεί με την Κρήτη ή την Κορσική (Κωνσταντινίδης, 2003).

Παρά ταύτα, δε θα πρέπει κανείς να συμπεράνει ότι οι πυρκαγιές είναι μία κατάρρα, η οποία δεν μπορεί να δώσει τίποτα άλλο από καταστροφή και όλεθρο. Ο ρόλος της φωτιάς είναι άρρηκτα συνδεδεμένος με την εξελικτική πορεία ενός δάσους μεσογειακού τύπου, καθώς τα είδη των οργανισμών που διαβιούν σε αυτό, είναι σαφώς προσαρμοσμένα στις συνθήκες που δημιουργεί η πυρκαγιά. Σε ότι αφορά τα φυτά μάλιστα, η αναγεννητική στρατηγική τους σχετίζεται στενά με το καθεστώς της φωτιάς. Η διαδοχή των μεσογειακών φυτοκοινωνιών ακολουθεί το πρότυπο της αυτοδιαδοχής, η οποία οδηγεί στην ανάκαμψη της προ της φωτιάς βλάστησης (Αριανούτσου, 2003).

Συνεπώς, η φωτιά είναι ένα φαινόμενο, με πολύ σημαντικό ρόλο στα μεσογειακά οικοσυστήματα και με οικολογική διάσταση. Το πρόβλημα έγκειται στην συχνότητα της εμφάνισης της φωτιάς, η οποία είναι δυνατό να περιορίσει τα φυτά τα οποία έχουν πολύ μικρούς κύκλους ζωής (όπως τα Cistaceae), ή μακρόβια είδη, (όπως τα μεσογειακά πεύκα), τα οποία αργούν να μεταβούν στην αναπαραγωγική ηλικία, που δεν επέρχεται πριν το 25^ο έτος της ηλικίας τους (Αριανούτσου, 2003). Επιπροσθέτως, τα προβλήματα εντείνονται εκεί που ο ανθρώπινος παράγοντας επεμβαίνει, είτε στην έναρξη της φωτιάς, είτε στην εξάπλωσή της, είτε κατά την μεταπυρική περίοδο, δραστηριοποιούμενος σε οικονομικού ύφους πράξεις, όπως η μη ελεγχόμενη βόσκηση των πρόσφατα καμένων περιοχών, η οικοπεδοποίηση κλπ.

Πρώτα από όλα είναι σκόπιμο να διακρίνουμε για άλλη μια φορά τις πυρκαγιές σε αυτές που προκαλούνται από φυσικά αίτια, ή τυχαία περιστατικά (ακούσιες) και σε αυτές που οφείλονται σε δολιοφθορές και εμπρηστικές ενέργειες (εκούσιες) (Κωνσταντινίδης, 2003).

Τα όσα θα ακολουθήσουν αφορούν στις περιπτώσεις των ακούσιων πυρκαγιών, καθώς αυτές είναι που σχετίζονται με τον πραγματικό ρόλο της φωτιάς στο μεσογειακό οικοσύστημα. Συνεπώς, ο στόχος αυτή της παραγράφου είναι να αποδώσει την πραγματική διάσταση του ρόλου των πυρκαγιών και να τις απομυθοποιήσει, χωρίς σαφώς να αγνοεί τις καταστροφικές τους επιπτώσεις.



Έχει παρατηρηθεί ότι, οι περιοχές ανά τον κόσμο στις οποίες λαμβάνουν χώρα οι περισσότερες δασικές πυρκαγιές κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, είναι αυτές που βρίσκονται υπό την επίδραση μεσογειακών κλιματολογικών χαρακτηριστικών (Κωνσταντινίδης, 2003), όπως φαίνεται και στον Χάρτη 1.

Χάρτης 1: «Οι περιοχές που έχουν μεσογειακό κλίμα ανά τον κόσμο»,
πηγή: Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Καστοριάς⁵

Οι περιοχές αυτές δεν ξεπερνούν το 1% της επιφάνειας της Γης, βρίσκονται και στα δύο ημισφαίρια (βόρεια και νότια του ισημερινού) και το γεωγραφικό τους πλάτος κυμαίνεται μεταξύ του 32° και 40° παράλληλου. Συγκεκριμένα, εκτός από τις περιοχές γύρω από τη Μεσόγειο, κλίμα μεσογειακού τύπου συναντάμε στη Νότια Καλιφόρνια, στις ακτές της βόρειας Χιλής, στην περιοχή γύρω από το ακρωτήριο της Καλής Ελπίδας και σε ένα τμήμα των νότιων και νοτιοδυτικών παραλίων της Ωκεανίας (Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Καστοριάς)⁶.

Τα χαρακτηριστικά του μεσογειακού κλίματος (τα οποία εμφανίζονται και στις πέντε προαναφερθείσες περιοχές του πλανήτη, παρά τις τεράστιες χιλιομετρικές αποστάσεις που τις χωρίζουν και τους ωκεανούς που μεσολαμβάνουν) είναι οι λιγοστές βροχές, που κατά κύριο λόγο πέφτουν τη χειμερινή περίοδο, οι ήπιοι χειμώνες και τα θερμά και ξηρά καλοκαίρια. Κατά συνέπεια αυτού, η βλάστηση υποχρεούται να συντηρείται και να αναπτύσσεται με ελάχιστες

^{5,6} Πηγή: Δικτυακός τόπος 75.

ποσότητες ύδατος, πράγμα που την εξαναγκάζει να αναπτύσσει μια σειρά από μηχανισμούς για την εξοικονόμηση και τη σωστότερη διαχείριση των λιγοστών διαθέσιμων υδάτινων αποθεμάτων. Ταυτόχρονα εξαναγκάζεται να προσαρμόζεται σε ακραίες συνθήκες, όπως είναι οι συχνές πυρκαγιές, η επιβάρυνση που υφίστανται από την κτηνοτροφία και συχνά την ανεξέλεγκτη βόσκηση κλπ (Κωνσταντινίδης & Γκατζογιάννης, 2001).

Τα σημαντικότερα στοιχεία που αναπτύσσει η μεσογειακή βλάστηση είναι τα πολύ σκληρά φύλλα (σκληρόφυλλη βλάστηση), τα οποία δεν πέφτουν κατά τη διάρκεια της χειμερινής περιόδου (αείφυλλα βλάστηση). Ο τύπος αυτός είναι γνωστός με διάφορες ονομασίες, όπως *maquis* στη Γαλλία, *macchia* στην Ιταλία, *matorral* στη Χιλή και την Ισπανία, *chaparral* στην Καλιφόρνια, *renosterveld* στη Ν. Αφρική, *malle* στην Αυστραλία και «αείφυλλα» – «σκληρόφυλλοι θάμνοι» στην Ελλάδα. Στις περιπτώσεις μάλιστα που το διαθέσιμο νερό περιορίζεται για κάποιο τυχαίο λόγο, π.χ. εξαιτίας μιας πυρκαγιάς ή της μη ελεγχόμενης βόσκησης, αναπτύσσεται μια «συγγενική μορφή μεσογειακής βλάστησης», πιο αραιή και χαμηλότερη, που απαρτίζεται από αγκαθώδεις, φυλλοβόλους θάμνους. Είναι αυτό το είδος βλάστησης που στην Ελλάδα αποκαλείται ως «φρύγανα», στην Γαλλία και την Ισπανία το ονομάζουν *garrigue* και στο Ισραήλ *batha* (Κωνσταντινίδης, 2003).

Άλλα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της μεσογειακού τύπου χλωρίδας είναι η μείωση της βιολογικής δραστηριότητας κατά τους μήνες της ξηρασίας, η αλληλοπάθεια και η ανάπτυξη ριζικού συστήματος σε μεγαλύτερο βάθος. Με συνοπτικό τρόπο ακολουθεί μια μικρή αναφορά στα χαρακτηριστικά της μεσογειακής βλάστησης (Κωνσταντινίδης, 2003):

- ✘ **Αειφυλλία:** τα μεσογειακού τύπου φυτά δεν ρίχνουν τα φύλλα τους κατά τους χειμερινούς μήνες, καθώς η αναγέννησή τους την άνοιξη θα συνεπαγόταν την κατανάλωση των περιορισμένων υδατικών αποθεμάτων. Έτσι, αυτού του τύπου τα φυτά, εξασφαλίζουν μέχρι και πενταπλάσια ποσότητα νερού, που την αξιοποιούν με φειδώ τους καλοκαιρινούς μήνες.
- ✘ **Σληροφυλλία:** τα φύλλα των μεσογειακών φυτών, έχουν αναπτύξει ένα στρώμα κηρωδών ουσιών κάτω ακριβώς από την επιδερμίδα τους, που εμποδίζει την εξάτμιση της εσωτερικής υγρασίας του φυτού. Παράλληλα, προσδίδει στα φύλλα τη χαρακτηριστική τους σκληρότητα.
- ✘ **Μείωση της βιολογικής δραστηριότητας:** Όταν σε περιόδους ξηρασίας το νερό του εδάφους φτάνει σε οριακά επίπεδα, τα στόματα των φύλλων των φυτών κλείνουν, σταματώντας τη διαδικασία της διαπνοής (της σημαντικότερης για τη φωτοσύνθεση

λειτουργίας, μέσω της οποίας η υγρασία των φυτών διαχέεται στο περιβάλλον), μειώνοντας την βιολογική δραστηριότητα των φυτών. Πέφτουν θα έλεγε κανείς, σε ένα είδος θερινής νάρκης, εξοικονομώντας με αυτό τον τρόπο την απαραίτητη, για την επιβίωσή τους, υγρασία.

- ✘ **Αλληλοπάθεια:** ορισμένοι από τους θάμνους που συναντάμε στα μεσογειακά οικοσυστήματα, έχουν αναπτύξει μηχανισμούς, μέσω των οποίων διοχετεύουν στο έδαφος δηλητηριώδεις ουσίες, που εμποδίζουν την φύτευση και την ανάπτυξη των νεαρών φυτών, διασφαλίζοντας με αυτό τον τρόπο την υγρασία του εδάφους. Το μεσογειακό πεύκο, ο «βασιλιάς» των μεσογειακών δασών, δεν διαθέτει μηχανισμούς ώστε να μπορέσει να ανταπεξέλθει στις συνθήκες της αλληλοπάθειας, πράγμα που το επιτυγχάνουν άλλα φυτά, όπως οι θάμνοι. Με αυτό τον τρόπο είναι πιθανόν ένα πεύκο να ρίχνει μεν χιλιάδες σπόρους στο έδαφος για χρόνια, αλλά να μην μπορεί να δώσει απόγονο. Το φαινόμενο της αλληλοπάθειας είναι δυνατόν να οδηγήσει σε υποβάθμιση του οικοσυστήματος, πολλές φορές μη αναστρέψιμη.

1.7 Τα Μεσογειακά Οικοσυστήματα στην Ελλάδα

Το 40% των χερσαίων οικοσυστημάτων της Ελλάδας χαρακτηρίζεται από τα στοιχεία του μεσογειακού οικοσυστήματος. Τα οικοσυστήματα αυτά μπορούν να διακριθούν σε τρεις σημαντικές κατηγορίες, αναλόγως του είδους της βλάστησης και του καθεστώτος των βροχοπτώσεων της κάθε περιοχής. Αναλυτικότερα (Ντασιοπούλου, 2008):

- ✘ Φυτοκοινότητες με εποχικά, διμορφικά, μικρόσωμα φυτά, γνωστά ως φρύγανα. Η κατακόρυφη δομή περιορίζεται σε ένα μόνο επίπεδο (όροφο), αυτό των κυριαρχούντων θάμνων, που δύσκολα ξεπερνούν το ύψος των 50cm, όπως είναι το θυμάρι, η λαδανιά, η αφάνα κλπ. Το είδος αυτής της φυτοκοινωνίας απαντάται, κατά κύριο λόγο, στα νησιά των Κυκλάδων, την Κρήτη, την Λήμνο, τη Χίο, την Κεφαλονιά, τη Λευκάδα, τη Δυτική Αιτωλοακαρνανία και την Νότια Πελοπόννησο.
- ✘ Φυτοκοινότητες αείφυλλων, σκληρόφυλλων διαπλάσεων, επονομαζόμενες «μακκί», ή «μακία». Απαρτίζονται από βαθύρριζα, ψιλότερα φυτά του ενός μέτρου, όπως είναι το πουρνάρι, ο σχίνος, η μυρτιά κλπ. Η φυτοκοινότητα αυτή συναντάται κυρίως στην Χαλκιδική, σε ορισμένες περιοχές της Ηπειρωτικής και Κεντρικής Ελλάδας και μέρος των Ιονίων Νήσων.
- ✘ Δασικές φυτοκοινότητες με πεύκα, τα οποία μπορεί να ξεπεράσουν τα 15 μέτρα σε ύψος. Ο πλούσιος υπόροφος αποτελείται είτε από φρύγανα, είτε από αείφυλλα,

σκληρόφυλλα είδη. Στον ελληνικό χώρο ευδοκούν η χαλέπιος πεύκη (*Pinus halepensis*), που συναντώνται στην Αττική, την Εύβοια, τη Δυτική Πελοπόννησο και τη Χαλκιδική, ενώ τα δάση της τραχείας πεύκης (*Pinus brutia*) εμφανίζονται στα νησιά του Βορείου και Νοτίου Αιγαίου, την Θράκη, την Κρήτη και τις νησίδες της περιοχής.

Τις τελευταίες δεκαετίες το μεσογειακό τοπίο στην Ελλάδα χαρακτηρίζεται από έντονη εγκατάλειψη. Η δυναμική ισορροπία μεταξύ του Μεσογειακού τύπου οικοσυστήματος και του ανθρώπου, άρχισε να αλλοιώνεται έντονα και με ταχείς ρυθμούς από το 1980 και έπειτα. Η μείωση του αγροτικού πληθυσμού, η εγκατάλειψη των παραδοσιακών τρόπων καλλιέργειας και των ελαιώνων, η συσσώρευση πυκνής και εύφλεκτης βλάστησης στις πάσαι αγροτικές και δασικές εκτάσεις, η υπερβόσκηση και οι εντατικές μονοκαλλιέργειες, αλλά και άλλες δραστηριότητες όπως η τουριστική ανάπτυξη, η άναρχη οικοδόμηση και τα πολλά προβλήματα που δημιουργήσε κ.ά., αναδεικνύουν μία κατάσταση έξω από την παραδοσιακή εικόνα του Μεσογειακού τοπίου, και μακριά από τον παραδοσιακό τρόπο ζωής των κοινωνιών, που εξασφάλιζε οικονομική και περιβαλλοντική αειφορία (Arianoutsou, 2001 & Ντασιοπούλου, 2008).

Οι αλλαγές αυτές επήλθαν σε σύντομο χρονικό διάστημα, αφορούν σε όλο το φάσμα της κοινωνικής δραστηριότητας και εφάπτονται τόσο σε οικολογικής, όσο και σε κοινωνικοοικονομικής φύσεως θέματα.

Παράλληλα, η στάση που υιοθέτησε η Πολιτεία απέναντι στο ζήτημα των δασών, οδήγησε στην αποξένωση του πολίτη από τη φύση και του δημιούργησε την εντύπωση ότι το δάσος αποτελεί τροχοπέδι στην βελτίωση του βιοτικού του επιπέδου και στην επίτευξη της ευημερίας του. Όλα αυτά οδήγησαν στην απομάκρυνση του ανθρώπου από το σπίτι του που είναι φύση και το δάσος, κάτι το οποίο συνεπάγεται τη δυσμενή θέση στην οποία βρίσκεται το περιβάλλον στην σύγχρονη εποχή.

1.8 Δασικές Πυρκαγιές και Μεσογειακά Οικοσυστήματα

Η σχέση της φωτιάς με το μεσογειακό τύπου δασικό οικοσύστημα, συνιστούσε ανέκαθεν μια σχέση αλληλεξάρτησης και ζωτικής σημασίας για την επιβίωση της μεσογειακής βλάστησης. Καθώς τα μεσογειακά οικοσυστήματα δεν διακρίνονται για την

ικανότητά τους να αναγεννώνται, ξεπερνώντας τις δυσκολίες που δημιουργούν καταστάσεις όπως το φαινόμενο της αλληλοπάθειας, η φωτιά απαλλάσσει το έδαφος από την «περιττή» οργανική ύλη, δίνοντας έτσι την δυνατότητα να αναπτυχθούν τα φυτά από την αρχή και χωρίς ανταγωνισμούς (Κωνσταντινίδης, 2003).

Στις περιπτώσεις που δεν θα υπήρχε ανθρώπινη παρέμβαση, η «δασική συστάδα» θα καιγόταν κάθε 100 – 130 έτη. Σε ένα οικοσύστημα όπως το μεσογειακό, που οι καλοκαιρινοί μήνες είναι ιδιαίτερα άνυδροι και θερμοί από την μία και από την άλλη, η συγκέντρωση ξερής και γεμάτης με ρητίνες και αιθέρια έλαια βλάστησης είναι αυξημένη, η δυνατότητα ύπαρξης μιας πυρκαγιάς είναι υπαρκτή και αναμενόμενη (Κωνσταντινίδης, 2003).

Μετά τη κατάσβεση μιας τέτοιας φωτιάς, ένας νέος κύκλος στην εξελικτική διαδικασία αυτών των οικοσυστημάτων αρχίζει, που περιλαμβάνει το στάδιο της αναγέννησης, το στάδιο της ωρίμανσης και το τελικό στάδιο που επέρχεται με την επόμενη πυρκαγιά. Συνεπώς, γίνεται κατανοητή η αέναη και άρρηκτη σύνδεση μεταξύ της φωτιάς και της μεσογειακής βλάστησης, καθώς και η μεγάλη της αξία. Στην υποθετική περίπτωση μάλιστα που ο άνθρωπος θα μπορούσε να βρει τρόπους για να ελαχιστοποιήσει και ίσως και να εκμηδενίσει τα φαινόμενα των δασικών πυρκαγιών, το αποτέλεσμα θα ήταν μία νέα διαταραχή (Κωνσταντινίδης, 2003).

Αυτό λοιπόν που αποτελεί σοβαρή απειλή για την βιωσιμότητα των δασών, δεν είναι η φωτιά αυτή καθαυτή, αλλά η συχνότητα με την οποία καίγονται τα δάση και η οποία, δυστυχώς, καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από την ανθρώπινη πρωτοβουλία και δραστηριοποίηση, είτε ενέχεται σε αυτή το κίνητρο του δόλου, είτε της αμέλειας. Δάση που καίγονται ξανά και ξανά, προτού προλάβουν να φτάσουν στο στάδιο της βιολογικής ωρίμανσης ώστε να βρίσκονται σε θέση να δώσουν ώριμους σπόρους που θα εξασφαλίσουν την επόμενη γενιά, οδηγούνται με μαθηματική ακρίβεια στην υποβάθμιση (Κωνσταντινίδης, 2003).

Σε γενικές γραμμές λοιπόν θα ήταν δυνατόν να διεξαχθούν κάποια πρώτα συμπεράσματα (WWF, 2008):

- ✖ Η σχέση της μεσογειακής βλάστησης με την φωτιά, παρουσιάζει τα ίδια χαρακτηριστικά και στις πέντε περιοχές του πλανήτη, που βρίσκονται υπό την επίδραση του μεσογειακού κλίματος.

- ✘ Η φωτιά είναι άρρηκτα συνυφασμένη με την ύπαρξη των μεσογειακών οικοσυστημάτων, σε σημείο που να μην υπάρχει περίπτωση το μεσογειακό δάσος να μην αντιμετωπίσει, σε κάποια στιγμή, τον κίνδυνο της φωτιάς.
- ✘ Η φωτιά εξασφαλίζει στα πεύκα την δυνατότητα της αναγέννησης (υπό προϋποθέσεις).
- ✘ Η προσπάθεια να βρεθεί τρόπος, με χρήση προηγμένης τεχνολογίας, ώστε να αντιμετωπίζεται **κάθε** φωτιά στην γένεσή της, θα διαταράξει την ομαλή εξέλιξη του κύκλου της ζωής των μεσογειακών δασών, δημιουργώντας ίσως μεγαλύτερα προβλήματα.
- ✘ Τα προβλήματα εμφανίζονται όταν, λόγω της ανθρώπινης επέμβασης, τα μεσοδιαστήματα από την προηγούμενη μέχρι την επόμενη φωτιά της εμφάνισης της πυρκαγιάς ολοένα και μικραίνουν, στερώντας τη δυνατότητα στα είδη της χλωρίδας από τη βλάστηση να φτάσουν στην βιολογική τους ωρίμανση.
- ✘ Οι επαναλαμβανόμενες πυρκαγιές αποτελούν σχεδόν πάντα «κακό προοίμιο» αναφορικά με την κατάσταση των δασικών οικοσυστημάτων, αποτέλεσμα κακής διαχείρισης της γης, ή συνδυασμός των προαναφερθέντων.
- ✘ Η ανεξέλεγκτη εξάπλωση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στο φυσικό χώρο, έχει διακόψει την συνέχεια των οικοσυστημάτων, αποδυναμώνοντας την ικανότητά τους να αναγεννηθούν και διακυβεύοντας με αυτό τον τρόπο την επιβίωση των ειδών που φιλοξενούνται σε αυτά.
- ✘ Επιπλέον, στη σύγχρονη εποχή, εκτός από την χλωρίδα και την πανίδα που βρίσκονται σε κίνδυνο εξ' αιτίας της ανώριμης συμπεριφοράς που έχει επιλέξει να επιδεικνύει η κοινωνία, διακυβεύονται η ασφάλεια, η ζωή και η ποιότητα ζωής του ίδιου του ανθρώπου.

1.8.1 Τρόποι προσαρμογής της Μεσογειακής Βλάστησης μετά την πυρκαγιά

Τα φυτά των Μεσογειακών οικοσυστημάτων έχοντας υποστεί την περιοδική δράση της φωτιάς για μια μακρόχρονη σειρά χιλιετηρίδων, έχουν καταφέρει στην πορεία της εξέλιξής τους να αναπτύξουν μια σειρά μηχανισμών, οι οποίοι τους εξασφαλίζουν τόσο την επιβίωση, όσο και την ταχεία αναγέννησή τους (Αριανούτσου, 2001).

Τα είδη που απαρτίζουν τη μεσογειακή βλάστηση αποτελούν μια ειδική κατηγορία, τα επονομαζόμενα πυρόφυτα είδη. Οφείλουν την ονομασία τους στην ιδιότητά τους να

ανταπεξέρχονται στις συνθήκες που δημιουργούνται μετά το πέρας της φωτιάς, καθώς αναπτύσσουν μηχανισμούς ανοχής έναντι στις φλόγες και μηχανισμούς ταχύτατης επανάκτησης. Διακρίνονται σε **ενεργητικά** και **παθητικά** πυρόφυτα (Κωνσταντινίδης, 2003).

- i. **Τα παθητικά** πυρόφυτα εμφανίζουν μεγάλη ανοχή στην πυρκαγιά και στις υψηλές θερμοκρασίες. Ορισμένα ενδεικτικά παραδείγματα είναι η φελοφόρος δρυς με τον παχύ φλοιό που δύσκολα καίγεται, το αρμυρίκι, ο ίταμος, διάφορες φτέρες και γεώφυτα που φυλάσσουν τα αναπαραγωγικά τους όργανα στο υπέδαφος, κ.ά.
- ii. **Τα ενεργητικά** πυρόφυτα ενεργοποιούν τους αναπαραγωγικούς μηχανισμούς τους αμέσως μετά τη φωτιά. Η αναγέννηση αυτών των φυτών επιτυγχάνεται είτε μέσω της ριζοβλάστησης και της πρεμνοβλάστησης, είτε μέσω των προστατευόμενων σπόρων. Τέτοια παραδείγματα είναι το πουρνάρι, η κουμαριά, το ρείκι, η άρκευθος, τα κωνοφόρα είδη όπως η χαλέπιος και τραχεία πεύκη κ.ά.

Πιο συγκεκριμένα, οι βασικοί μηχανισμοί που αναπτύσσουν τα ενεργητικά πυρόφυτα είναι η βλαστική αναγέννηση (resprouting) των καμένων ατόμων και η εγκατάσταση νέων ατόμων μέσω της φύτευσης σπερμάτων (seed germination). Η αναβλάστηση συμβαίνει από οφθαλμούς που προστατευμένοι στο έδαφος, στη βάση του καμένου βλαστού, μένουν σε ληθαργική κατάσταση. Η αναβλάστηση για τα αείφυλλα-σκληρόφυλλα μπορεί να ξεκινήσει σχεδόν αμέσως μετά το πέρας τη φωτιάς, ενώ αντίθετα στα φρυγανικά είδη συνήθως αρχίζει την περίοδο των βροχοπτώσεων, εξαιτίας του διαφορετικού βάθους στο οποίο φτάνει το ριζικό σύστημα των δύο αυτών ειδών (Αριανούτσου, 2001).

Ο δεύτερος μηχανισμός αναγέννησης είναι η φύτευση των σπερμάτων. Τα σπέρματα που βρίσκονται συνήθως στην εδαφική τράπεζα είναι σκληροπεριβληματικά και ανήκουν στις οικογένειες των Cistaceae και των Leguminosae. Αυτά τα σπέρματα κείνται ληθαργικά στα ανώτερα στρώματα του εδάφους, ώστε η θερμότητα που παράγεται με τη φωτιά να θραύσει το περίβλημά τους, διευκολύνοντας την φύτευσή τους (Αριανούτσου, 2001).

Είναι αξιοσημείωτο το γεγονός ότι, όλη αυτή η σειρά διεργασιών, γίνεται με την απαραίτητη, για την προστασία του εδάφους, ταχύτητα, ώστε να ελαττώνονται οι πιθανότητες διάβρωσης και υποβάθμισής του. Ωστόσο, οι θάμνοι όπως η σουσούρα, που προκαλούν το φαινόμενο της αλληλοπάθειας, αναπτύσσονται με αργότερους ρυθμούς. Κατά μέσο όρο, αυτό

το είδος της βλάστησης χρειάζεται ένα χρονικό διάστημα δύο μέχρι και τριών ετών, δίνοντας τον απαιτούμενο χρόνο σε άλλα είδη, όπως η πεύκη, να βλαστήσουν και να αναπτυχθούν (Κωνσταντινίδης, 2003).

Επειδή οι αείφυλλοι – σκληρόφυλλοι θαμνότοποι (οι οποίοι αποτελούν το 37% της μεσογειακής βλάστησης), αναπτύσσονται σε δύσβατες περιοχές, αλλά και εξαιτίας όλης αυτής της εύφλεκτης βιομάζας που παράγουν, η κατάσβεση μιας πυρκαγιάς σε έναν τέτοιο χώρο είναι εξαιρετικά δύσκολη. Κάθε χρόνο, περίπου ο 50% από τη συνολική έκταση που καίγεται, αποτελείται από αυτούς τους θαμνότοπους. Το ποσοστό αυτό είναι εξαιρετικά υψηλό σε απόλυτες τιμές, είναι όμως μικρής οικονομικής αλλά και κοινωνικής σημασίας, σε σύγκριση πάντα με το κόστος που προκύπτει από τις πυρκαγιές σε πευκοδάση (Κωνσταντινίδης, 2003).

Στα ελληνικά δάση, τα πιο διαδεδομένα είδη πεύκων είναι η χαλέπιος και η τραχεία πεύκη, τα οποία και καταλαμβάνουν το 8,71% των ελληνικών δασών (567.700 εκτάρια)⁷, ενώ απαρτίζουν το 50% της καλυπτόμενης έκτασης από τα κωνοφόρα. Σύμφωνα με υπολογισμούς ειδικών, κατά την αρχαιότητα, τα δύο είδη αυτά, καταλάμβαναν διπλάσια έκταση από τη σημερινή, εκ των οποίων το 30% αποδόθηκε σε διάφορες οικονομικής φύσεως δραστηριότητες, όπως τη γεωργία κ.ά. (Κωνσταντινίδης, 2003).

Στη σύγχρονη εποχή, τα δάση αυτά καίγονται τουλάχιστον δύο φορές κάθε εκατό χρόνια. Πριν την εμφάνιση του ανθρώπου τα αίτια πρόκλησης μιας πυρκαγιάς ήταν τα διάφορα φυσικά φαινόμενα, κεραυνοί, ηφαίστεια κλπ. Σήμερα, μόλις τον 1,6% των πυρκαγιών που λαμβάνουν χώρα στα Μεσογειακά δάση οφείλονται σε τέτοιου είδους αίτια (Κωνσταντινίδης, 2003). Οι λοιπές πυρκαγιές οφείλονται σε ενέργειες όπου πρωταγωνιστεί ο άνθρωπος, είτε λειτουργώντας εκουσίως είτε ακουσίως. Το θεμιτό λοιπόν ερώτημα που προκύπτει είναι, πώς κατορθώνουν τα πεύκα των δασών να αναγεννιούνται και να «αντιστέκονται» στις καταστρεπτικές πυρκαγιές, που για κάθε Μεσογειακή χώρα αποτελούν μια συνεχόμενη και αδιάκοπη απειλή.

⁷ 1 εκτάριο = 10 στρέμματα

Οι μηχανισμοί αναγέννησης των Μεσογειακών πεύκων ενισχύονται από μηχανισμούς προσαρμογής στις συνθήκες που δημιουργούν τα συχνά φαινόμενα των πυρκαγιών. Γενικά, οι προσαρμογές αυτές αναφέρονται σε (Ραδόγλου, 2001):

- ✖ Μηχανισμούς προστασίας των σπερμάτων.
- ✖ Μεγιστοποίηση της διαθεσιμότητας των σπόρων, μετά τη φωτιά.
- ✖ Αποτελεσματική και ομοιόμορφη διασπορά των σπερμάτων με τον άνεμο, μετά τη φωτιά.
- ✖ Ελαχιστοποίηση των καταστροφών μετά τη διασπορά.
- ✖ Αριστοποίηση της βλάστησης των σπερμάτων.

Τα «θερμόβια» πεύκα, όπως σοφά ονομάζονται, είναι «προγραμματισμένα» να σπερμοφορούν ακόμα και από την ηλικία των 10 ετών. Οι κώνοι (κουκουνάρια), ωριμάζουν τον τρίτο χρόνο από την εμφάνιση του ανθού, κατά τη διάρκεια του Απριλίου ή και του Μαΐου. Κάποια από τα κουκουνάρια αυτά ανοίγουν, ρίχνοντας τους σπόρους στο έδαφος. Υπάρχει όμως και ένας σημαντικός αριθμός κώνων που παραμένουν κλειστοί, έως και πέντε χρόνια, προστατεύοντας με τον τρόπο αυτό τους σπόρους, οι οποίοι είναι πλήρως ανεπτυγμένοι και ώριμοι και σε πλήρη βλαστική ικανότητα (Κωνσταντινίδης, 2003).

Ένα ακόμη αξιοθαύμαστο χαρακτηριστικό των κώνων, είναι η υψηλή ανοχή στις θερμοκρασίες που αναπτύσσονται κατά τη διάρκεια της πυρκαγιάς, οι οποίες αγγίζουν πολλές φορές τους 700° C, με αποτέλεσμα να διατηρούν την φυτρωτική τους ικανότητα (Κωνσταντινίδης, 2003).

Κατά μέσο όρο, κάθε ώριμο πεύκο παράγει ανά έτος 300 κώνους, από τους οποίους οι 100 περίπου παραμένουν πάνω στο δέντρο, με 70 περίπου βιώσιμους σπόρους ο κάθε ένας. Οι υψηλές θερμοκρασίες που αναπτύσσονται κατά τη πυρκαγιά, ενεργοποιούν μηχανισμούς στα πεύκα, σύμφωνα με τους οποίους οι κώνοι που παραμένουν πάνω σε αυτά, ανοίγουν μέσα στις επόμενες 48 ώρες και αφού έχει κρυώσει το έδαφος, διασκορπίζοντας τα σπέρματα σε μια απόσταση τριπλάσια ή και τετραπλάσια από το ύψος στο οποίο βρισκόταν ο κώνος (Κωνσταντινίδης, 2003).

Εάν υπολογιστεί το μέσο ύψος της χαλεπίου πεύκης σε 10 μέτρα περίπου, τότε θα πρέπει να αναμένεται ότι κάθε δέντρο καλύπτει μια απόσταση γύρω στα 4 στρέμματα, στην οποία διασκορπίζει περίπου στα 7.000 σπέρματα. Η αποστάσεις αυτές γίνονται μεγαλύτερες

όταν, συγκλίνουν συνθήκες που ευνοούν το εν λόγω φαινόμενο, όπως η κλίση του εδάφους, οι άνεμοι, τα κατακρημνίσματα κλπ. Με τις πρώτες βροχοπτώσεις, τα σπέρματα αυτά δίνουν μία πληθώρα από νεαρά φυτάρια. Από αυτά θα επιβιώσουν μιας σειράς διαδικασιών ανταγωνισμού και φυσικής επιλογής, όσα θα διαθέτουν το καλύτερο και ανθεκτικότερο γενετικό υλικό, το οποίο και θα τα καταστήσει ικανά να προσαρμοστούν, με το καλύτερο δυνατό τρόπο, στις επικρατούσες συνθήκες (Κωνσταντινίδης, 2003).

Μια άλλη περίπτωση ενεργητικών πυροφύτων είναι αυτή των φρυγάνων της οικογένειας Cistaceae, ή αλλιώς λαδάνια όπως ονομάζονται στην χώρα μας. Το εν λόγω είδος αναπτύσσεται σε πυκνές συστάδες, σε ξεχερσωμένες ή καμένες εκτάσεις. Τα λαδάνια παράγουν μικρούς σπόρους, οι οποίοι όταν πέφτουν στο έδαφος εισχωρούν σε σχισμές του εδάφους, παραμένοντας προφυλαγμένοι από τις διάφορες εχθρικές συνθήκες, όπως είναι οι φλόγες. Εκεί, μπορούν να παραμείνουν σε ένα είδος νάρκης ακόμα και για τρία έτη. Όταν το έδαφος θερμανθεί, είτε λόγω των ζεστών ημερών, είτε λόγω της πυρκαγιάς, τα σπέρματα ενεργοποιούνται και φυτρώνουν.



Εικόνα 1, «Λαδανιά-
λεπτομέρεια», πηγή:
184Hwww.google.gr

Επιπροσθέτως, ο ρόλος των λαδανιών είναι επίσης εξαιρετικής σημασίας και αξίας για την επιβίωση των νέων και μικρών πεύκων, καθώς τα προστατεύουν από τις υπερθερμάνσεις του εδάφους το καλοκαίρι, αλλά και από τους παγετούς κατά τη διάρκεια του χειμώνα (Κωνσταντινίδης, 2003).

Εν ολίγοις, τα Μεσογειακού τύπου οικοσυστήματα αποτελούν μια εξαιρετικής περίπτωσης φυτοκοινωνία. Ακόμα και αν η καμένη κοινότητα φαίνεται διαφορετική από την άκαυτη, εν τούτοις, διατηρεί τη χλωριδική της ταυτότητα στο πέρασμα του χρόνου. Η αποκατάσταση είναι μια ταχεία διαδικασία, όπου οι καμένες κοινότητες επιστρέφουν σε καταστάσεις όμοιες με αυτές πριν τη πυρκαγιά, καθώς η βλάστηση γίνεται ολοένα και πιο σύνθετη (Αριανούτσου, 2001).

1.9 Δείκτες Πρόβλεψης Αναγέννησης της βλάστησης σε Μεσογειακού τύπου Φυτοκοινωνίες, μετά την Πυρκαγιά

Καθώς είναι σημαντικό να υπάρχει τρόπος πρόβλεψης της αναγέννησης ενός οικοσυστήματος μετά την φωτιά, έχουν αναπτυχθεί μια σειρά μοντέλων για το σκοπό αυτό. Μια από τις πιο πρόσφατες προσεγγίσεις του ζητήματος αφορά σε συγκεκριμένα μοντέλα, τα οποία μπορούν να διαβλέψουν τις πιθανές οδούς που θα ακολουθήσουν τα είδη των Μεσογειακών φυτοκοινωνιών, αναλόγως της σύνθεσής τους, σε μια προσπάθεια να εκτιμήσουν τις πιθανότητες των φυτοκοινωνιών αυτών να διατηρήσουν την ταυτότητά τους στη διάρκεια της αναβλάστησής τους, ή να μετεξελιχθούν σε κάτι διαφορετικό (Αριανούτσου, 2001).

Εξίσου δυναμικά είναι τα μοντέλα που λειτουργούν σε περιβάλλον Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών, τα λεγόμενα GIS. Ένα παράδειγμα αυτών είναι η εφαρμογή που αναπτύχθηκε στα πλαίσια του προγράμματος ΠΕΝΕΔ, με τίτλο «Εκτίμηση των τάσεων ερημοποίησης των Μεσογειακών οικοσυστημάτων ως αποτέλεσμα της δράσης των πυρκαγιών». Ο στόχος της εν λόγω εφαρμογής προσδιορίστηκε αφενός, στην απεικόνιση του κινδύνου αλλαγής της φυτοκάλυψης της περιοχής που εξετάστηκε και αφετέρου, στην καταγραφή της πιθανότητας να εμφανιστούν διαβρωτικά συμπτώματα ως αποτέλεσμα των επανειλημμένων πυρκαγιών. Για την πρώτη ομάδα δεικτών χρησιμοποιήθηκε η πυκνότητα των αρτιβλάστων και των νεαρών φυταρίων της πεύκης, ενώ για τη δεύτερη ομάδα δεικτών χρησιμοποιήθηκε η κάλυψη της γης. Ανάλογη είναι και η περίπτωση του λογισμικού PROMHTHEUS s.v., το οποίο στοχεύει στην αριστοποίηση της πρόβλεψης της πυρκαγιάς και την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεών της (Αριανούτσου, 2001).

1.10 Τα αίτια των Δασικών Πυρκαγιών

Μετά από όλη αυτή την τραγικότητα που έλαβε χώρα μέσα σε ένα μόνο καλοκαίρι, και εξαιτίας των σοβαρών επιπτώσεων, που αντιλαμβάνεται η Κοινωνία ημέρα με την ημέρα σε περιβαλλοντικό αλλά και κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, εύλογα γιγαντώνεται μέσα στις ανθρώπινες συνειδήσεις το ερώτημα, «Γιατί καίγονται σήμερα τα δάση;» (Ζερεφός, 2007).

Αμερικάνικες και ευρωπαϊκές μελέτες αποδεικνύουν ότι όσο περισσότερες κατοικίες βρίσκονται κοντά σε μια δασική περιοχή, τόσο περισσότερα είναι τα κρούσματα πυρκαγιάς. Μάλιστα, ο καθηγητής Πιερ Καρεγκά, που διδάσκει χωροταξία στο Πανεπιστήμιο της

Νίκαιας στη Γαλλία, παρατήρησε σε σχετική έρευνα που διεξήγαγε ότι, όχι μόνο οι πυρκαγιές είναι περισσότερες σε ζώνες μίξης (δάσους και οικισμών), αλλά και οι πυροσβέστες, επειδή σε αυτές τις περιπτώσεις προσπαθούν να διαφυλάξουν κυρίως τους οικισμούς και τις περιουσίες, εγκαταλείπουν αναγκαστικά το δάσος στην τύχη του (Παπανδρόπουλος, 2007).

Τέτοιων μεγεθών πυρκαγιές, που φτάνουν πλέον οι ειδήμονες να τις ονομάζουν mega-fires, μπορούν να προκληθούν από ποικίλα αίτια. Πολλές φορές τα αίτια αυτά είναι δύσκολο, έως αδύνατο, να διασαφηνιστούν, εξαιτίας του εύρους των πιθανοτήτων, της πολυπλοκότητας των συνθηκών που επικρατούν στο πεδίο της πυρκαγιάς, αλλά και της έλλειψης αυτόπτων μαρτύρων. Συνήθως όμως, τα περισσότερα κρούσματα λαμβάνουν χώρα την περίοδο του καλοκαιριού, οπότε και επικρατούν κατάλληλες συνθήκες: υψηλές θερμοκρασίες, ελάχιστα ποσοστά υγρασίας και σε πολλές περιπτώσεις, ισχυροί άνεμοι. Μάλιστα, δεν είναι σπάνιο το φαινόμενο κατά το οποίο ο ανθρώπινος παράγοντας, δρα σαν καταλύτης για την έναρξη και εξάπλωση της πυρκαγιάς, είτε λειτουργώντας επί σκοπό, είτε από αμέλεια.

Συγκεκριμένα, σύμφωνα με το δημοσίευμα της κας Μπούμπουκα στην Ελευθεροτυπία, τον Αύγουστο του 2007, το οποίο βασίστηκε και στα στατιστικά της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, τουλάχιστον οι μισές από τις πυρκαγιές που εκδηλώνονται κάθε χρόνο στην Ελλάδα, οφείλονται καθαρά σε εμπρηστικές δραστηριότητες (Μπούμπουκα, 2007).

Ένας από τους λόγους που λειτουργεί ως τροχοπέδι στην ολοκλήρωση του έργου της Διεύθυνσης Αντιμετώπισης Εγκλημάτων Εμπρησμού (ΔΑΕΕ), είναι σαφώς το «διάτρητο» νομοθετικό πλαίσιο από τη μια και η περίεργη «omerta» που ισχύει στις τοπικές κοινωνίες από την άλλη. Οι κάτοικοι, αν και γνώστες του δράστη πολλές φορές, δεν αποφασίζουν να μιλήσουν για να μην κατηγορηθούν οι ίδιοι, ή γιατί φοβούνται πράξεις αντεκδίκησης (Μπούμπουκα, 2007).

Έχει ενδιαφέρον σε αυτό το σημείο να αναφερθεί ότι, σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία, στην Ιταλία τα τελευταία έξι χρόνια οι έρευνες έχουν δείξει ότι το 30% των εμπρηστών είναι φτωχοί συνταξιούχοι, που «προσλαμβάνονται» για να κάψουν τα δάση. Τα άτομα αυτά έχουν λευκό ποινικό μητρώο, ώστε να μην κινούν υποψίες, ενώ καθοδηγούνται από άτομα που έχουν να αποκομίσουν συμφέρον από τον εμπρησμό των δασών. Συνάμα, από την ίδια έρευνα προκύπτει ότι, το 29% των συλληφθέντων είναι πυρομανείς, ενώ το 23%

ενεργεί τοιουτοτρόπως έχοντας ως κίνητρο την αύξηση των βοσκοτόπων. Σύμφωνα με το σχετικό ρεπορτάζ της *Corriere della Sera*, οι αμοιβές των εμπρηστών κυμαίνονται από 400 έως 5.000 ευρώ για κάθε φωτιά (Μπούμπουκα, 2007).

Εκτός από τον εμπρησμό, που αποτελεί μία ποινικά κολάσιμη πράξη και που τα κίνητρα δεν είναι τόσο εύκολο πάντα να τα αντιληφθεί κανείς, άλλο ένα πολύ συχνό αίτιο είναι η αμέλεια που χαρακτηρίζει ορισμένους ανθρώπους, η οποία σε τέτοιες περιπτώσεις, λαμβάνει εγκληματική χροιά και υπόσταση. Δεν είναι λίγες οι φορές, που στην προσπάθειά του κάποιος να ψήσει στην εκδρομή του ή ακόμα και στην αυλή του, η οποία μπορεί να γειτνιάζει με ένα εγκαταλελειμμένο κτήμα, πολλές φορές δίπλα στο δάσος, ή στην προσπάθειά του να αποπερατώσει γεωργικές εργασίες, όπως το κάψιμο των κλαδιών από τα ελαιόδεντρά του στις αρχές της καλοκαιρινής περιόδου και χωρίς την απαιτούμενη επίβλεψη, έχει αποτελέσει τελικά, τον ηθικό αλλά και φυσικό αυτουργό μιας πυρκαγιάς με ανυπολόγιστο κόστος.

Σε όλα αυτά, έρχονται να προστεθούν και οι κλιματικές αλλαγές, οι οποίες αποσταθεροποιούν το κλίμα, δημιουργώντας παρατεταμένες περιόδους ξηρασίας και καύσωνες, που είναι σύνηθες να συνοδεύονται από ριπαίους και ισχυρούς ανέμους, απαραίτητοι για την εξάπλωση μιας πυρκαγιάς. Αυτές οι συνθήκες μπορούν πολλάκις και χωρίς την άμεση παρέμβαση του ανθρώπου, να προκαλέσουν το «ξύπνημα» μιας καταστροφικής πυρκαγιάς σε χώρους όπως είναι οι υπαίθριες και συνήθως χωρίς φύλαξη και σχεδιασμό, χωματερές. Εκεί κάνουν την κατάσταση δυσκολότερα αναστρέψιμη, τα εύφλεκτα υλικά και τα αέρια προϊόντα της αναερόβιας σήψης (Ζερεφός, 2007).

Άλλο ένα πολύ σοβαρό αίτιο αποτελεί η εγκατάλειψη των δασών. Σε προηγούμενες δεκαετίες, πολλοί ήταν εκείνοι που εργάζονταν μέσα στο δάσος, είτε ως υλοτόμοι, είτε ως συλλέκτες της ρητίνης (ρετσίνι) κλπ. Οι άνθρωποι αυτοί, λειτουργούσαν σαν «φύλακες άγγελου» τους δασικού πλούτου, καθώς εκ των πραγμάτων ήταν αυτοί που «καθάριζαν» το δάσος από την περίσσεια της καύσιμης δασικής ύλης, η οποία αποτελεί κορυφαίας σημασίας παράγοντα για την εξάπλωση της φωτιάς. Μάλιστα, με βάση τα πρόσφατα επίσημα στοιχεία του Υπ. Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, πλέον η δασοπονία απασχολεί 26.000 άτομα, εκ των οποίων μόνο τα 4.000 είναι μόνιμο προσωπικό. Αναφορικά με την προηγούμενη δεκαετία, οπότε και εργάζονταν μέσα στα δάση 38.000 άτομα, η μείωση στο προσωπικό

φτάνει το ποσοστό του 31% (Κωνσταντινίδης, 2001 & Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων⁸).

Σήμερα, τα δάση έχουν δυστυχώς εγκαταλειφθεί. Την τελευταία εικοσαετία ολοένα και λιγότεροι αποφασίζουν να παραμείνουν στον τόπο τους και να απασχοληθούν με την κτηνοτροφία και τη ρητίνευση. Σε αυτό έχει συμβάλλει και το ίδιο το κράτος, το οποίο δεν δίνει κίνητρα στους νέους να αγαπήσουν τον τόπο τους και να θελήσουν να μείνουν εκεί. Το κράτος αντίθετα, ακολουθώντας μια φοβική συμπεριφορά σχετικά με το θέμα της δασικής αξιοποίησης, που πολλές φορές μετεξελίσσεται σε πολιτική εξυπηρέτησης συμφερόντων και διαιώνισης του προβλήματος, αποτρέπει τους πολίτες να το αγαπήσουν, να το θεωρήσουν σύμμαχό τους και να το εντάξουν στις πηγές οικονομικής ευημερίας για τον τόπο τους. Οι επαρχίες ερημώνονται και οι αγροτικές και δασικές εκτάσεις εγκαταλείπονται. Οι πρώτες δίνουν πολλές φορές τη θέση τους στις δεύτερες και αυτές με τη σειρά τους εξελίσσονται σε δύσβατες αχανείς εκτάσεις, οι οποίες καθώς δεν εντάσσονται σε οργανωμένα σχέδια αξιοποίησης και προστασίας, γίνονται έρμαιο των όποιων τυχαίων περιστατικών, ή κακόβουλων κινήτρων.

Μία ακόμη αιτία, εξίσου σοβαρή με τις προηγούμενες, είναι η εστίες που βάζουν εσκεμμένα κάποιοι καλλιεργητές της γης και κτηνοτρόφοι, με σκοπό την αλλαγή της χρησιμότητας της δασικής γης προς όφελος της γεωργίας. Βέβαια, αυτές οι διαδικασίες γίνονται παράνομα, χωρίς επιστημονική μελέτη και επίβλεψη και δίχως να αναλογίζεται κανείς το μεγάλο σοκ στο οποίο υποβάλλεται το οικοσύστημα, αλλά και τις σοβαρές αλλοιώσεις που επέρχονται στο έδαφος, με αρνητικές συνέπειες για την γονιμότητα και την σταθερότητά του. Υπολογίζεται μάλιστα ότι ένα 10% των δασικών πυρκαγιών, οφείλεται διαπιστωμένα σε κτηνοτρόφους. Το ποσοστό αυτό ενδέχεται να είναι μεγαλύτερο, καθώς ένα 40% των πυρκαγιών ορίζονται ως περιστατικά με ανεξακρίβωτα αίτια (Ξανθόπουλος, 1996).

Ωστόσο, πέρα από τη γενική γνώση, είναι υπαρκτό γεγονός το ότι δεν υπάρχει επισταμένη έρευνα των αιτιών των δασικών πυρκαγιών, ούτε από την Πυροσβεστική Υπηρεσία, αλλά ούτε από κάποια άλλη αρμόδια αρχή, που να δίνει, στηριζόμενη σε στατιστικά δεδομένα, μια ξεκάθαρη εικόνα. Αυτό οφείλεται σε διάφορους παράγοντας, ένας εκ των οποίων είναι η έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού, που θα μεταβεί στον τόπο της

⁸ Πηγή: Δικτυακός τόπος 20.

καταστροφής και μέσω μιας σωστά μελετημένης έρευνας, να καταλήξει στο/α αίτιο/α. Αντίθετα, μοιάζει να είναι ευκολότερο για όλους να επιρρίπτουν ευθύνες άκριτα «στους κακούς εμπρηστές», είτε είναι ξένες δυνάμεις, είτε πικραμένοι με το σύστημα Έλληνες, είτε οικοπεδοφάγοι κλπ (Θεοδωρίδης, 1999).

Έτσι λοιπόν, εάν κάποιος ήθελε να δημιουργήσει μια συγκεντρωτική λίστα με τα συχνότερα αίτια των δασικών πυρκαγιών, θα μπορούσε να αναφέρει για αρχή μία σειρά από περιπτώσεις εμπρηστικών ενεργειών, όπως (Θεοδωρίδης, 1999):

- ✘ Δόλιες ενέργειες που αποσκοπούν στο κέρδος, την οικοπεδοποίηση των καμένων εκτάσεων, την αλλαγή της χρήσης της γης, την επέκταση των καλλιεργήσιμων εκτάσεων κλπ.
- ✘ Ενέργειες δολιοφθοράς από τρίτες χώρες, προς εξυπηρέτηση πολιτικών και άλλων συμφερόντων.
- ✘ Εμπρησμοί από βοσκούς για την ανανέωση των βοσκοτόπων τους.
- ✘ Πολιτικές «επιβράβευσης» των καταπατημένων δασών, αφού κατά καιρούς οι εκάστοτε κυβερνήσεις φροντίζουν με νομοσχέδια να νομιμοποιούν τα αυθαίρετα και ανεγερθέντα σε δασικές εκτάσεις κτίσματα.
- ✘ Δημιουργία πολιτικών αναταραχών (μεγάλες πυρκαγιές πριν από προεκλογικές περιόδους) αλλά και τακτικές «εξόντωσης» πολιτικών αντιπάλων, υπονόμηση του έργου κρατικών υπηρεσιών κλπ. Σύμφωνα με τον κο Ζερεφό μάλιστα, ο οποίος μελέτησε το φαινόμενο των δασικών πυρκαγιών στον ελληνικό χώρο την περίοδο των εκλογικών περιόδων από την Μεταπολίτευση και έπειτα, το 60% των εκλογικών περιόδων συμπίπτει με έξαρση πυρκαγιών στα ελληνικά δάση. Αυτό ίσχυσε στις εκλογές του 1974, 1977, 1981, 1985, του 2000 και του 2007, ενώ το 2004 αλλά και το 1996 δεν παρατηρήθηκαν τέτοια φαινόμενα (Ζερεφός, 2007).
- ✘ Πυρομανία.
- ✘ Προσπάθεια απόκρυψης άλλου εγκλήματος (π.χ. φωτιά σε ανθρώπινα πτώματα ή αυτοκίνητα για την απόκρυψη στοιχείων και την παραπλάνηση των αρχών).
- ✘ Ματαιοδοξία (π.χ. από εθελοντές, πυροσβέστες κ.ά. με σκοπό να αποδείξουν την ανδρεία και την ετοιμότητά τους).
- ✘ Ενέργειες ανηλίκων .
- ✘ Ενέργειες ψυχικά ασθενών κλπ.

Εν συνεχεία, σκόπιμο θα ήταν να προστεθούν και οι περιπτώσεις των με φυσικό τρόπο προκληθεισών πυρκαγιών, αλλά και αυτές που οφείλονται στις συμπεριφορές των πολιτών, όπως (Τμήμα Δασών⁹ & Κωνσταντινίδης, 2003):

- ✖ Ποικίλα φυσικά φαινόμενα (π.χ. κεραυνοί κλπ).
- ✖ Μηχανικά αίτια (π.χ. η τριβή των ξερών κλαδιών κατά τις πολλές θερμές ημέρες, ή άλλα γεγονότα που είναι πιθανόν να δημιουργήσουν υπερθερμάνσεις και κατά συνέπεια αναφλέξεις, όπως μια πτώση, μια σύνθλιψη κλπ).
- ✖ Οι χωματερές.
- ✖ Αγροτικές εργασίες (π.χ. καύση καλαμιών κλπ) σε εκτάσεις που βρίσκονται κοντά ή δίπλα σε δάση.
- ✖ Βιολογικά – Χημικά αίτια (π.χ. η αύξηση της θερμοκρασίας λόγω της ζύμωσης σε περιπτώσεις κοπριάς, σπητόμενων φύλλων κλπ, ή μια χημικά προκληθείσα ανάφλεξη εξαιτίας της θέρμανσης της ξυλείας κ.ά.).
- ✖ Οι ψησταριές – barbecues, αμέλεια εκδρομέων, κυνηγοί.
- ✖ Οι σπινθήρες των τραίνων.
- ✖ Τα βραχυκυκλώματα στο δίκτυο ηλεκτροδότησης.
- ✖ Η αυτανάφλεξη διαφόρων εγκαταλελειμμένων υλικών (σκουπίδια, τενεκεδάκια, σπασμένα τζάμια κλπ).
- ✖ Τα αποτσίγαρα.
- ✖ Η εγκατάλειψη της υπαίθρου από τους νέους κλπ.

Δίπλα σε όλους αυτούς τους παράγοντες όμως, είναι συνετό να προστεθούν και ορισμένα άλλα αίτια τα οποία χαρακτηρίζονται από μία «εξειδίκευση», σχετική με την χαλέπιο και την τραχεία πεύκη και τα οποία είναι (Κωνσταντινίδης, 2003):

- ✖ Τα δάση της πεύκης βρίσκονται πολύ κοντά σε κατοικημένες περιοχές και σε περιοχές με τουριστικό ενδιαφέρον, όπου ο πληθυσμός στη διάρκεια της καλοκαιρινής σεζόν, αυξάνεται σημαντικά.
- ✖ Οι σημαντικές ποσότητες σε ρητίνες (ρετσίνι) που βρίσκονται στα πεύκα είναι εξαιρετικά εύφλεκτα υλικά.
- ✖ Καθώς τα πεύκα είναι είδη που χρειάζονται την ηλιακή ενέργεια και το φως του ηλίου για να αναπτυχθούν, περισσότερο από άλλα είδη (φαινόμενο φωτοφιλίας), τα

⁹ Πηγή: Δικτυακός τόπος 11.

κατώτερα κλαδιά τους ξηραίνονται εξαιτίας της σκίασης από τα υψηλότερα, αποτελώντας μιας επιπλέον ποσότητα οργανικής – εύφλεκτης καύσιμης ύλης.

- ✘ Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μία έξαρση των πυρκαγιών σε παραλιακές περιοχές. Αυτό συμβαίνει γιατί οι περιοχές αυτές είναι μεγάλης οικιστικής αξίας από τη μια (έξαρση του φαινομένου των εμπρησμών και των οικοπεδοποιήσεων), ενώ από την άλλη οι κάτοικοι των περιοχών αυτών έχουν πάψει να ασχολούνται με αγροτικές εργασίες, με συνέπεια την εγκατάλειψη των δασών και την αύξηση της δασικής καύσιμης ύλης.

Ο πρωταρχικός παράγοντας όμως που καθιστά το δάσος έρμαιο στην πύρινη λαίλαπα, δεν είναι παρά η ανθρώπινη αδιαφορία και αναλγησία, με την οποία έχει στο σύνολό της η κοινωνία φτάσει να αντιμετωπίζει τη ζωή σήμερα. Στην Αρχαία Ελλάδα θεωρούσαν αυταπόδεικτη αξία την ομαλή συνύπαρξη του ανθρώπου με το φυσικό περιβάλλον, το οποίο το σέβονταν και το προστάτευαν. Πίστευαν ότι η αρμονία του περιβάλλοντος είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τον εσωτερικό κόσμο του ανθρώπου. Αντίθετα, η ψευδαίσθηση της καταναλωτικής μανίας μέσα στην οποία ζει πλέον η κοινωνία, «εξαναγκάζει» τους πολίτες να αντιμετωπίζουν το πρόβλημα της καταστροφής του δάσους με συνενοχή και απάθεια και όχι σαν μια εγκληματική πράξη, όπως και θα έπρεπε (Σταματόπουλος, 2007).

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι η οξύτητα του προβλήματος ώθησε την Ευρωπαϊκή Ένωση στο να συμπεριλάβει στις ενέργειές της προγράμματα σχετικά με τις δασικές πυρκαγιές, στις ευάλωτες κυρίως περιοχές. Κάποια από τα προγράμματα αυτά είναι το WARM, το FIRE STAR και το SPREAD. Το WARM μάλιστα, (Wildland-Urban Area Fire Risk Management), εκτελέστηκε κατά το χρονικό διάστημα 2001-2004. Μία από τις ερευνητικές του δραστηριότητες ήταν η τεκμηρίωση και η ανάλυση του φαινομένου των δασικών πυρκαγιών, στις περιοχές μίξης δασών-πόλεων, στις μεσογειακές χώρες της Ευρώπης (Ξανθόπουλος & Caballero, 2007).

1.11 Η συμπεριφορά των Δασικών Πυρκαγιών

Η συμπεριφορά των Δασικών Πυρκαγιών είναι ένα κεφάλαιο που αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο αναφλέγεται η καύσιμη ύλη. Διαπραγματεύεται παράλληλα τον τρόπο εξάπλωσής της. Η κατανόηση της συμπεριφοράς της πυρκαγιάς από τις δασοπυροσβεστικές δυνάμεις που καταφθάνουν στον τόπο του συμβάντος, αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για

την έγκαιρή και αποτελεσματική αντιμετώπισή της. Για το λόγο αυτό, κρίνεται σκόπιμη η ακριβής κατανόηση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του φαινομένου.

Οι δασικές πυρκαγιές διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες (Κωνσταντινίδης, 2003 & Δικτυακός τόπος 16):

✘ **Πυρκαγιές εδάφους – υπόγειες:** στην Ελλάδα δεν εμφανίζονται πολύ συχνά τέτοιας κατηγορίας πυρκαγιές. Κατά κύριο λόγο παρατηρούνται στην περιοχή μεταξύ του Νομού Δράμας και Καβάλας. Καίνε την καύσιμη ύλη που βρίσκεται συσσωρευμένη στην επιφάνεια του εδάφους αλλά και κάτω από αυτό. Χρειάζονται ελάχιστο οξυγόνο, βγάζουν ελάχιστο καπνό έως καθόλου και εξαπλώνονται με πολύ αργούς ρυθμούς. Για το λόγο αυτό, οι θερμοκρασίες που αναπτύσσονται είναι ιδιαίτερα υψηλές, με συνέπεια το καταστροφικό τους έργο να είναι ολοκληρωτικό. Οι πυρκαγιές αυτές εντοπίζονται και σβήνουν δύσκολα. Όσο μεγαλύτερο είναι το βάθος της φωτιάς, τόσο πιο δύσκολο είναι το πυροσβεστικό έργο. Συχνά σβήνουν μόνες τους όταν συναντήσουν πολύ συμπιεσμένη οργανική ύλη, που δεν επιτρέπει την εισροή του οξυγόνου. Μια υπόγεια πυρκαγιά συνήθως ξεκινά τυχαία, όταν μια φωτιά εισέλθει μέσα σε κάποια σχισμή του εδάφους (παραδείγματος χάρη από τσιγάρο, καύση καλαμιώνων κλπ). Τα αποτελέσματά της γίνονται αντιληπτά συνήθως μετά από αρκετές βδομάδες, όταν η βλάστηση αρχίζει και νεκρώνεται.

✘ **Πυρκαγιές επιφάνειας – έρπουσες:** είναι οι συνηθέστερες στην Ελλάδα. Περιορίζονται στον υπώροφο του δασικού οικοσυστήματος καίγοντας τη νεκρή καύσιμη ύλη που κείτεται στο έδαφος (φύλλα, κλαδάκια, βελόνες κλπ), αλλά και τη ζωντανή βλάστηση που αναπτύσσεται στην επιφάνεια του εδάφους (χόρτα, θάμνοι, νεαρά δέντρα κλπ). Κοινό τους χαρακτηριστικό είναι η μεγάλη φλόγα, λόγω της αφθονίας σε οξυγόνο. Διαδίδονται εύκολα και κινούνται με μεγάλες ταχύτητες. Παρόλα αυτά όμως, η καταστολή τους είναι σχετικά εύκολη. Το μέγεθος της καταστροφής που μπορεί να προκαλέσει μία τέτοια πυρκαγιά στα μεγάλα δέντρα, εξαρτάται από την ταχύτητα της φλόγας και το πάχος του φλοιού του κορμού του δέντρου. Για παράδειγμα, η χαλέπιος και η τραχεία πεύκη, είναι είδη που πλήττονται ιδιαίτερα από τις έρπουσες πυρκαγιές, με αποτέλεσμα την μερική ή και ολική νέκρωσή τους. Αντίθετα, η κουκουναριά αλλά και η μαύρη πεύκη, επειδή διαθέτουν πιο παχύ φλοιό, παρουσιάζουν μεγαλύτερη ανοχή και ανθεκτικότητα. Τις έρπουσες πυρκαγιές, τις χρησιμοποιούν σε χώρες του εξωτερικού για τον έλεγχο της καύσιμης ύλης του υπώροφου. Στην Ελλάδα όμως, εξαιτίας της δυσκολίας του εδαφικού

αναγλύφου αλλά και της δομής των δασικών οικοσυστημάτων, δεν χρησιμοποιείται αυτός ο τρόπος.

- ✘ **Πυρκαγιές κόμης – επικόρυφες:** συμβαίνουν στα υψηλά δάση, όπου καίνε την κόμη των ψηλών δέντρων. Είναι μεγάλης κλίμακας πυρκαγιές, σοβαρές και επικίνδυνες. Αυτού του είδους οι πυρκαγιές εμφανίζονται πολύ συχνά στις πευκώδεις και παραθαλάσσιες περιοχές της χώρας, ιδιαίτερα κατά τη θερινή περίοδο. Οι πυρκαγιές αυτές απανθρακώνουν το φύλλωμα και τα κλαδιά αλλά και τον κορμό των δέντρων, με αποτέλεσμα την νέκρωσή τους. Πολλές φορές, οι πυρκαγιές κόμης είναι αποτέλεσμα της εξέλιξης των έρπουσων πυρκαγιών. Σε αυτή την «μετάλλαξη» διαδραματίζουν ιδιαίτερης αξίας ρόλο οι ρητίνες των δέντρων. Η κατάσβεση μιας τέτοιας πυρκαγιάς, σε ένα πυκνό δάσος και σε ημέρες πολύ θερμές, είναι πολύ δύσκολη. Σπουδαίο ρόλο στην επίτευξη της κατάσβεσης έχει η ύπαρξη και η σωστή αξιοποίηση των αντιπυρικών ζωνών.

Ωστόσο, εκτός από το σε ποια κατάταξη ανήκει μια πυρκαγιά, για την ολοκληρωμένη περιγραφή της, που θα δώσει τη δυνατότητα στους δασοπυροσβέστες να λάβουν και τα κατάλληλα μέτρα αντιμετώπισης, χρειάζεται να γίνει αναφορά και στα ακόλουθα χαρακτηριστικά (Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας, (Α')):

- ✘ Η ταχύτητα εξάπλωσης της πυρκαγιάς (χλμ/ώρα).
- ✘ Το μήκος της φλόγας σε μέτρα (από το μέσον της βάσης της μέχρι την κορυφή της). Το μήκος δηλώνει και την έντασή της, δηλαδή το θερμικό φορτίο που παράγεται ανά μέτρο θερμικού μετώπου και ανά δευτερόλεπτο.
- ✘ Τέλος, το μήκος της περιμέτρου της πυρκαγιάς και ο ρυθμός αύξησής του.

Παράλληλα, υπάρχουν τα λεγόμενα ποιοτικά χαρακτηριστικά, όπως το λαμπάδιασμα μεμονωμένων δέντρων, η μετάδοση με καύτρες, η πυρκαγιά εκρηκτικής συμπεριφοράς κλπ, τα οποία βοηθούν στην δημιουργία μιας ολοκληρωμένης εικόνας (Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας, (Α')).

1.12 Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά των Δασικών Πυρκαγιών

Στις ημέρες μας, λόγω της υψηλής τεχνολογίας, της πληροφόρησης αλλά και των εξελισσόμενων τεχνικών πρόληψης, θα περίμενε κανείς να είναι εφικτή η πρόβλεψη και η γρήγορη καταστολή μιας δασικής πυρκαγιάς. Παρόλα αυτά, μία απλή έρευνα στα υπάρχοντα

στατιστικά στοιχεία θα αποδείξει ότι, κάθε χρόνο, τα περιστατικά δασικών πυρκαγιών είναι υπαρκτά και πλήττουν μια ευρεία ομάδα χωρών, ανάμεσα στις οποίες δεσπόζουν οι Μεσογειακές Χώρες, όπως η Ιταλία, η Ισπανία, η Γαλλία, η Κύπρος, η Ελλάδα, αλλά και κάποιες άλλες όπως η Τουρκία.

Για να μπορέσουμε να καταλήξουμε στο πώς μπορούμε να αντιμετωπίσουμε μια πυρκαγιά, είναι αναγκαίο να γνωρίζουμε τον τρόπο με τον οποίο η ίδια λειτουργεί. Ποιός είναι ο τρόπος που εξαπλώνεται, πώς ανταποκρίνεται στις διάφορες καιρικές συνθήκες και στα διάφορα είδη χλωρίδας, ποιοι είναι οι παράγοντες εκείνοι που επηρεάζουν την εξέλιξη της κλπ. Σε κάθε περίπτωση, η κάθε πυρκαγιά διαφοροποιείται από τις υπόλοιπες εξαιτίας αυτών των ιδιαίτερων παραγόντων, οι οποίοι με τη σειρά τους, αναπτύσσουν μία σχέση αλληλεπίδρασης μεταξύ τους αλλά και με την πυρκαγιά (Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας, (B')).



Σχήμα 1°, «Το τρίγωνο της φωτιάς»,

Η φωτιά είναι αποτέλεσμα χημικής διεργασίας για την οποία απαιτείται η συνύπαρξη τριών θεμελιωδών στοιχείων, που απαρτίζουν και το λεγόμενο «τρίγωνο της φωτιάς»¹⁰. Αυτά είναι η **θερμότητα**, ο **αέρας (οξυγόνο)**, και η **καύσιμη ύλη**. Εάν αφαιρεθεί έστω και ένας από τους παράγοντες αυτούς, η φωτιά παύει να υφίσταται. Σε αυτή την αρχή στηρίζονται οι μέθοδοι πρόληψης και καταστολής των πυρκαγιών.

Στο χώρο της πυρκαγιάς συναντάμε τρεις ζώνες: τη ζώνη της ενεργής καύσης, τη ζώνη της θερμικής επίδρασης και τέλος τη ζώνη του καπνού. Αναλυτικότερα (Κωνσταντινίδης, 2003):

- ✂ **Ζώνη της ενεργής καύσης:** σχηματίζεται από τις φλόγες και τα υλικά που αρχικά θερμαίνονται και όταν ξεπεράσουν το σημείο καύσης, αναφλέγονται και καίγονται. Η θερμότητα που δημιουργείται από το φαινόμενο εκλύεται στο περιβάλλον, ενώ ένα από τα βασικά συστατικά για την ύπαρξη φωτιάς, το οξυγόνο, εξασφαλίζεται από τον αέρα.

¹⁰ Σχήμα 1°, πηγή: Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας, (B'), «Παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά των Δασικών Πυρκαγιών», <http://www.fria.gr/mmfrja/index.php?id=100&catid=38&lan=GR&tl=CATEGORYID>

- ✘ **Ζώνη της θερμότητας:** καταλαμβάνει τον χώρο γύρω από την καύση. Οι θερμοκρασίες που αναπτύσσονται αγγίζουν τουλάχιστον τους 60° C, ενώ μπορεί να ανέλθουν έως και τους 1000° C σε ανοιχτές δασικές εκτάσεις. Το μέγεθος της ζώνης εξαρτάται από ποικίλους παράγοντες, όπως η διαθέσιμη καύσιμη ύλη, η ποιότητά της, η διαθεσιμότητα σε οξυγόνο κλπ.
- ✘ **Ζώνη του καπνού:** αποτελείται από τα αεριώδη προϊόντα της καύσης, πολύ υψηλών θερμοκρασιών. Τα αέρια αυτά, καθώς μετακινούνται προς τα επάνω, επιτρέπουν σε ψυχρά αέρια στρώματα να εισχωρήσουν στο εσωτερικό τους. Η διεύθυνση αυτών των αερίων μαζών, καθορίζει την διεύθυνση εξάπλωσης της πυρκαγιάς, αφού μεταφέρουν στο εσωτερικό τους καιόμενα υλικά. Τα βασικά συστατικά της σύνθεσης του καπνού είναι: το άζωτο (N), το οξυγόνο (O), το μονοξείδιο του άνθρακα (CO), το διοξείδιο του άνθρακα (CO₂), οι υδρατμοί και η στάχτη.

Στις περιπτώσεις των δασικών πυρκαγιών, η καύσιμη ύλη αποτελείται από ζωντανή και νεκρή βιομάζα. Σε αυτή εγκλείεται η θερμότητα τροφοδοτώντας τις φλόγες. Η ύπαρξη της θερμότητας εξασφαλίζει την προθέρμανση της καύσιμης ύλης, μέχρι και στους 300 °C. Τα αναφλέξιμα υλικά που παράγονται κατά την προθέρμανση της καύσιμης ύλης, αναμειγνύονται με το οξυγόνο της ατμόσφαιρας και μέσω της χημικής αντίδρασης της καύσης, εκλύονται μεγάλες ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα, υδρατμών και θερμότητας, τροφοδοτώντας τον κύκλο της φωτιάς. Η φλόγα με τη σειρά της είναι η περιοχή της καύσης των αερίων που γίνεται ορατή χάρη στην ακτινοβολία που παράγεται, φτάνοντας ακόμη και τους 1000 °C (Κωνσταντινίδης, 2003)

Η θερμότητα της φλόγας με τη σειρά της μεταδίδεται στην γύρω καύσιμη ύλη, που βρίσκεται σε αφθονία στο δάσος και τη θερμαίνει έως ότου φτάσει σε θερμοκρασία ανάφλεξης. Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η μετάδοση της πυρκαγιάς. Πιο συγκεκριμένα μπορεί να γίνει με (Κωνσταντινίδης, 2003):

- ✘ Με επαφή (από ένα σημείο σε ένα άλλο).
- ✘ Με επαγωγή (μεταφορά – διάχυση των αερίων της καύσης).
- ✘ Με ακτινοβολία (από τη φλόγα), που είναι και ο αποτελεσματικότερος τρόπος εξάπλωσης της πυρκαγιάς.

Στο δασικό περιβάλλον βέβαια είναι ξεκάθαρο ότι υπάρχουν οι ανωτέρω παράγοντες οι οποίοι εξασφαλίζουν και την ύπαρξη και την εξάπλωση της πυρκαγιάς. Αυτό όμως που θα

καθορίσει τελικά την αντίδραση της πυρκαγιάς, είναι μια σειρά άλλων παραγόντων, οι οποίοι ποικίλουν κατά περίπτωση και που εμπίπτουν σε τρεις κύριες κατηγορίες (Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας, (Β')):

- ✖ Τα χαρακτηριστικά της καύσιμης ύλης
- ✖ Οι καιρικές συνθήκες
- ✖ Οι τοπογραφικές συνθήκες

1.12.1 Η καύσιμη ύλη

Όταν μιλάμε για την καύσιμη ύλη σε ένα δάσος, στην ουσία αναφερόμαστε στο σύνολο του δάσους, καθώς όλα τα μέρη του την απαρτίζουν. Ο τρόπος με τον οποίο αντιδρούν τελικά όμως τα υλικά αυτά εξαρτάται από τη διάταξή τους στο χώρο (αν είναι υποεδάφια, επιεδάφια και εναέρια), την ποσότητά τους, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους, τη θερμοκρασία τους και την εμπεριεχόμενη υγρασία (Κωνσταντινίδης, 2003).

Τα υποεδάφια υλικά αναφέρονται στο σύνολο των αναφλέξιμων υλικών που βρίσκονται κάτω από την εδαφική επιφάνεια. Σε αυτά συγκαταλέγονται ο χούμος, οι ρίζες, τα σάπια κλαδιά και οι σάπιοι κορμοί. Η καύσιμη αυτή ύλη έχει την ιδιότητα να μπορεί να καίγεται σιγά-σιγά (λόγω της περιορισμένης ποσότητας οξυγόνου). Για το λόγο αυτό, δεν ευθύνεται για την γρήγορη εξάπλωση της πυρκαγιάς, αλλά αντίθετα, για τις αναζωπυρώσεις και τα μεγάλα διαστήματα «ζωής» της φωτιάς (Κωνσταντινίδης, 2003).

Η επιεδάφια καύσιμη ύλη περιλαμβάνει όλα τα ικανά προς ανάφλεξη υλικά, που βρίσκονται στην εδαφική επιφάνεια, όπως οι βελόνες, τα φύλλα, τα κλαδιά, τα χόρτα, οι μικροί θάμνοι, τα νεαρά δενδρύλλια, οι νεκροί κατακείμενοι κορμοί, ο ξηροφυλλοτάπητας κλπ. Επειδή στην περίπτωση αυτή δεν υφίσταται η έλλειψη οξυγόνου, η πυρκαγιά είναι δυνατό να εξαπλωθεί με ταχύτητα και άτακτο τρόπο (Κωνσταντινίδης, 2003).

Αντιστοίχως, τα εναέρια καύσιμα υλικά περιλαμβάνουν όλα εκείνα τα υλικά τα οποία βρίσκονται στην κόμη, μακριά από το έδαφος, (κλαδιά, φύλλα ή βελόνες δέντρων, νεκρά ιστάμενα δένδρα, υψηλοί θάμνοι, αναρριχώμενα φυτά, βρύα κλπ). Η εναέρια καύσιμη ύλη είναι αυτή η οποία αυξάνει το ύψος της φλόγας, και παράλληλα ευθύνεται για την μετάδοσή της σε μεγάλες αποστάσεις (Κωνσταντινίδης, 2003).

Από την άλλη πλευρά, η ποσότητα της καύσιμης ύλης, η οποία μπορεί να μετρηθεί σε τόνους ανά στρέμμα, ή σε κιλά ανά τετραγωνικό μέτρο, επηρεάζει σημαντικά την «θερμική ένταση» της πυρκαγιάς, με τρόπο αναλογικό. Βέβαια, σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθούν και δύο άλλοι παράγοντες που συνδέονται με την ποσότητα της καύσιμης ύλης: οι διαστάσεις της (το πάχος) και ο βαθμός συμπίεσής της. Όσο μεγαλύτερο είναι το πάχος και ο βαθμός συμπίεσης, τόσο πιο αργής εξάπλωσης, μικρότερης φλόγας αλλά μεγαλύτερου βάθους είναι η πυρκαγιά (Κωνσταντινίδης, 2003).

Τέλος, η περιεκτικότητα σε υγρασία, δηλαδή η ποσότητα νερού που εμπεριέχεται σε κάθε γραμμάριο ξερής βιομάζας, επιδρά με σημαντικό τρόπο στην συμπεριφορά της πυρκαγιάς. Όσο περισσότερη υγρασία, τόσο δυσκολότερα και πιο αργά ανεβαίνει η θερμοκρασία στους 300 °C, που είναι η θερμοκρασία ανάφλεξης της καύσιμης ύλης (Κωνσταντινίδης, 2003).

Το ποσοστό της υγρασίας στη νεκρή καύσιμη ύλη κυμαίνεται από 2% έως 30%. Εξαρτάται από την ατμοσφαιρική υγρασία και σε κάποιο βαθμό από τη θερμοκρασία, από την έκθεσή της στον ήλιο και από τα κατακρημνίσματα. Αντίθετα, το ποσοστό υγρασίας στη ζώσα καύσιμη ύλη κυμαίνεται από 50% έως 300% και διαφοροποιείται ανάλογα με την εποχή και τη φάση ανάπτυξης που βρίσκεται το φυτό. Γίνεται λοιπόν αντιληπτό το γεγονός ότι, μεγαλύτερης αξίας ρόλο μπορεί να διαδραματίσει η υγρασία της νεκρής καύσιμης ύλης, καθώς είναι σύνηθες η πυρκαγιά να ξεκινά με την ανάφλεξη των καυσίμων αυτής της κατηγορίας και εν συνεχεία να ακολουθεί η ανάφλεξη των ζωντανών φυτών (Κωνσταντινίδης, 2003).

Εκτός όμως από την καύσιμη ύλη, η οποία παράγεται από το ίδιο το δάσος, υπάρχει και αυτή της οποίας υπαίτιος είναι ο άνθρωπος και το ευρύ φάσμα των δραστηριοτήτων του. Πρόκειται για ένα πολύ συχνό φαινόμενο στα ελληνικά δάση, όπου ασυνείδητοι πολίτες αφήνουν τα απορρίμματα τους εκτεθειμένα, τα οποία με τη σειρά τους μπορούν πολύ εύκολα να λειτουργήσουν σαν ένα είδος «προσανάμματος», προξενώντας τρομερής έντασης πυρκαγιές.

Το πρόβλημα παρουσιάζεται εντονότερο σε περιοχές με τουριστική ανάπτυξη και κυρίως εκεί όπου, η Τοπική Αυτοδιοίκηση δεν κατορθώνει να εξυπηρετήσει την αυξημένη παραγωγή σκουπιδιών, κυρίως κατά τους θερινούς μήνες. Επίσης οι επιχειρηματίες που

δραστηριοποιούνται σε αυτές τις περιοχές, εναποθέτουν τα σκουπίδια τους ανεξέλεγκτα, σε δάση, σε ρεματιές, ρέματα, ποτάμια κλπ, επιβαρύνοντας την κατάσταση. Τέλος, οι ίδιοι οι εργαζόμενοι στο δάσος (ρητινοσυλλέκτες, μελισσοκόμοι, υλοτόμοι κλπ), αφήνουν εκτεθειμένα πολλά σκουπίδια, όπως πλαστικά μπουκάλια, κοφίνια, καταστρεμμένες κυψέλες κ.ά., μεγιστοποιώντας τον κίνδυνο πυρκαγιάς (Κωνσταντινίδης, 2003).

1.12.2 Οι καιρικές συνθήκες

Οι καιρικές συνθήκες είναι ο περισσότερο ευμετάβλητος παράγοντας, που μπορεί ανά πάσα ώρα και στιγμή, να επηρεάσει με απρόβλεπτο τρόπο την εξέλιξη μιας πυρκαγιάς, θέτοντας σε κίνδυνο την πορεία της κατάσβεσης αλλά και την ασφάλεια των πολιτών και των πυροσβεστών. Για το λόγο αυτό, κρίνεται απαραίτητο για τον δασοπυροσβέστη, να ενημερώνεται συνεχώς για τις αλλαγές του καιρού.

Όταν μιλάμε όμως για καιρικές συνθήκες εννοούμε, το ευρύ φάσμα των παραγόντων εκείνων, που διαμορφώνουν το μικροκλίμα μιας περιοχής, και που επιδρούν άλλες φορές θετικά και άλλες με αρνητικό τρόπο, στην εξελικτική πορεία μιας δασικής, εν προκειμένω, πυρκαγιάς. Οι παράγοντες αυτοί είναι (Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας, (Β')):

- ✖ Η ταχύτητα, η ένταση και η διεύθυνση του ανέμου.
- ✖ Η σχετική υγρασία του αέρα.
- ✖ Η θερμοκρασία του αέρα.
- ✖ Τα ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα (π.χ. βροχή, χιόνι, πάχνη, δροσιά κλπ).
- ✖ Η επικρατούσα ηλιοφάνεια ή η νέφωση.
- ✖ Η ατμοσφαιρική σταθερότητα.

Σε αυτούς τους παράγοντες επιδρούν με τη σειρά τους οι ακόλουθοι (Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας, (Β')):

- ✖ Οι μετεωρολογικές συνθήκες που υφίστανται στην περιοχή εκδήλωσης της πυρκαγιάς.
- ✖ Η τοπογραφία.
- ✖ Ο τρόπος που ανταποκρίνεται η πυρκαγιά στα καιρικά φαινόμενα.

Η υγρασία του αέρα, η θερμοκρασία και τα ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα, επηρεάζουν τη φωτιά μέσω της επίδρασής τους στην υγρασία και τη θερμοκρασία της καύσιμης ύλης.

Η ταχύτητα του ανέμου είναι άλλος ένας κρίσιμος παράγοντας. Όσο πιο γρήγορα κινούνται οι άνεμοι και όσο μεγαλύτερη ένταση έχουν, τόσο οι φλόγες αποκτούν κλίση προς τα εμπρός, πλησιάζοντας αποτελεσματικότερα την έμπροσθεν καύσιμη ύλη. Με αυτό τον τρόπο, η ταχύτητα διάδοσης της φωτιάς πολλαπλασιάζεται και νέα καύσιμη ύλη συνεχώς αναφλέγεται. Γενικά όμως, το μέγεθος της επίδρασης του ανέμου στην διάδοση και την αποτελεσματικότητα της πυρκαγιάς διαφέρει, αναλόγως των ειδών της καύσιμης ύλης, την περιεκτικότητά της σε υγρασία, το ύψος, την πυκνότητά της κλπ (Κωνσταντινίδης, 2003).

Ακόμη μια επικίνδυνη επίδραση του ανέμου, είναι η μεταφορά αναμένων τεμαχιδίων καύσιμης ύλης (καύτρες), όπως κουκουνάρια, φύλλα, κομμάτια φλοιών κ.ά., σε μεγάλες αποστάσεις, προκαλώντας έτσι νέες εστίες φωτιάς, μηδενίζοντας τις προσπάθειες των πυροσβεστών και εκθέτοντάς τους σε υψηλό κίνδυνο εγκλωβισμού από τη φωτιά. Τέλος, η απότομη αλλαγή στην κατεύθυνση της φωτιάς, καθιστά ακόμη δυσκολότερο το έργο των πυροσβεστών, αυξάνοντας παράλληλα τους ήδη πολλούς κινδύνους.

Από τη άλλη πλευρά, ο παράγοντας ατμοσφαιρική σταθερότητα, αν και δεν είναι άμεσα αντιληπτός, μπορεί να επιδράσει καθοριστικά στον τρόπο εξέλιξης της πυρκαγιάς. Συγκεκριμένα, «όταν η θερμοκρασιακή δομή της ατμόσφαιρας είναι τέτοια που αντιστέκεται στην κάθετη κίνηση του αέρα, η ατμόσφαιρα ονομάζεται σταθερή», δυσκολεύοντας την τροφοδοσία σε οξυγόνο και κατά συνέπεια, την εξάπλωση της φωτιάς. Αντίθετα, όταν η ατμόσφαιρα χαρακτηρίζεται από αστάθεια, διευκολύνεται η εξάπλωση της πυρκαγιάς. Ένδειξη σταθερότητας αποτελεί η περίπτωση της εμφάνισης του φωτοχημικού νέφους στις μεγαλουπόλεις, ή όταν υπάρχει καπνός στην ατμόσφαιρα, ενώ η περίπτωση του καθαρού καταγάλανου ουρανού, η αυξημένη ορατότητα, η εμφάνιση νεφών και η δημιουργία καταιγίδων, είναι φαινόμενα που συνεπάγονται μια ασταθή ατμοσφαιρική κατάσταση (Κωνσταντινίδης, 2003).

1.12.3 Οι τοπογραφικές συνθήκες

Από τις σημαντικότερες τοπογραφικές συνθήκες για την συμπεριφορά που θα αναπτύξει μια πυρκαγιά, είναι **η κλίση του εδάφους, η έκθεση της πλαγιάς, το υψόμετρο** και κάποια άλλα χαρακτηριστικά, όπως **η ύπαρξη φαραγγιών, διάσελων, κορυφογραμμών κλπ** (Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας, (Β')).

Η πυρκαγιά εξαπλώνεται κατά κύριο λόγο προς τα υψηλότερα μέρη της πλαγιάς, εκτός αν πνέουν άνεμοι αντίθετης κατεύθυνσης. Όσο μεγαλύτερη είναι η κλίση, τόσο γρηγορότερα εξαπλώνεται η φωτιά. Μάλιστα, όταν η κλίση της πλαγιάς είναι μεγάλη, δημιουργείται σοβαρό πρόβλημα από τι καύτρες (τα φλεγόμενα κομμάτια της καύσιμης ύλης), οι οποίες κατρακυλούν στην πλαγιά δημιουργώντας νέες εστίες φωτιάς.

Παράλληλα, η έκθεση της πλαγιάς διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην εξάπλωση της φωτιάς, καθώς επιδρά στην θερμοκρασία και την υγρασία της καύσιμης ύλης. Πιο συγκεκριμένα, στις πλαγιές τις προσανατολισμένες βόρεια, η καύσιμη ύλη περιέχει περισσότερη υγρασία, αφού οι πλαγιές αυτές δέχονται τη λιγότερη ηλιακή ακτινοβολία. Θερμότερες και ξηρότερες συνθήκες επικρατούν στις νοτιοδυτικές πλαγιές. Οι ανατολικές θερμαίνονται κατά τις προμεσημβρινές ώρες, ενώ οι δυτικές, δέχονται την περισσότερη ακτινοβολία από το μεσημέρι μέχρι και την δύση του ηλίου.

Όσο περισσότερο μια πλαγιά θερμαίνεται, τόσο περισσότεροι τοπικοί άνεμοι δημιουργούνται, με φορά προς τα υψηλότερα και άκαυτα σημεία, οι οποίοι ενθαρρύνουν την γρήγορη εξάπλωση της πυρκαγιάς. Για το λόγο αυτό, είναι ευκολότερο κάποιες φορές να περιοριστεί μια πυρκαγιά σε πλαγιά κατά τη διάρκεια της νύχτας, καθώς τότε οι τοπικοί άνεμοι εμφανίζουν μια ροή προς τα χαμηλότερα σημεία της πλαγιάς, δίνοντας τη δυνατότητα στους πυροσβέστες να χειριστούν αποτελεσματικότερα την κατάσταση.

Το υψόμετρο είναι άλλη μια παράμετρος, η οποία δεν επηρεάζει απλά και μόνο την εξελικτική πορεία της πυρκαγιάς, αλλά και το είδος της βλάστησης που αναπτύσσεται στην περιοχή, το είδος δηλαδή των φυτοκοινωνιών και μοιραία και τα πυρικά τους χαρακτηριστικά. Στα πολύ μεγάλα υψόμετρα, τα είδη της βλάστησης που αναπτύσσονται

είναι φυτά χλόης και όχι θαμνώδη ή ανώτερα δέντρα, που είναι απαραίτητα για την ύπαρξη της απαιτούμενης καύσιμης ύλης¹¹.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των πυρκαγιών λαμβάνουν χώρα σε ένα υψόμετρο μεταξύ των 700 – 1000 μέτρων. Αντίθετα, οι πυρκαγιές πάνω από 1.500 μέτρα είναι ιδιαίτερα σπάνιες. Και αυτό γιατί, όσο ο αέρας ανέρχεται σε μεγαλύτερα υψόμετρα, διαστέλλεται και ψύχεται και στη συνέχεια οι υδρατμοί υγροποιούνται και μετατρέπονται σε βροχή. Παράλληλα, η μείωση του οξυγόνου που παρατηρείται στα μεγαλύτερα υψόμετρα, μειώνει την ταχύτητα της καύσης αλλά και την ποσότητα της καύσιμης ύλης, με αποτέλεσμα τελικώς, την μείωση της πιθανότητας για ύπαρξη φωτιάς σε αυτά τα ύψη (Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας, (B')).

Υπάρχουν συνάμα και κάποια άλλα χαρακτηριστικά, τα οποία σχετίζονται με την τοπογραφία της εκάστοτε περιοχής, όπως για παράδειγμα η ύπαρξη ενός φαραγγιού, ή μιας κορυφογραμμής κ.ά. Για να γίνει αντιληπτός ο τρόπος με τον οποίο αυτά τα χαρακτηριστικά συμβάλλουν στο καταστροφικό έργο μιας πυρκαγιάς, αρκεί να αναφερθούν ορισμένα παραδείγματα (Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας, (B')):

- ✘ Όταν ο άνεμος διέρχεται από ένα στενό φαράγγι, η ταχύτητά του αυξάνεται ιδιαίτερα. Μάλιστα, δημιουργούνται πολλές φορές έντονοι στροβιλισμοί, οι οποίοι μπορούν να μεταβάλουν τη συμπεριφορά της φωτιάς με έναν απρόβλεπτο και επικίνδυνο τρόπο.
- ✘ Στην περίπτωση ενός κλειστού, από τη μια πλευρά, φαραγγιού με μεγάλο βάθος και πυκνή βλάστηση, η κατάσταση μπορεί να γίνει εξαιρετικά επικίνδυνη, όχι μόνο για τις επίγειες πυροσβεστικές δυνάμεις, αλλά και για τα ιπτάμενα μέσα, καθώς το φαράγγι μπορεί να λειτουργήσει ως καμινάδα και να τραβήξει τη φωτιά προς τα επάνω, με εκπληκτικά γρήγορο ρυθμό.

1.13 Διαχείριση των Δασικών Καυσίμων

Ο όρος «διαχείριση της καύσιμης ύλης» αναφέρεται στις ενέργειες μεταβολής των δασικών καυσίμων, με στόχο την επίτευξη της μείωσης του κινδύνου της πυρκαγιάς που προέρχεται από τη καύσιμη ύλη (fuel hazard). Προφανώς λοιπόν, η διαχείριση της καύσιμης ύλης πρέπει να αποτελεί πάντα, βασικό στόχο στα προληπτικά μέτρα των φορέων διαχείρισης

¹¹ Πηγή: Δικτυακός τόπος 16.

του δασικού πλούτου (Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας, (Β')). Η μείωση των δασικών καυσίμων θα πρέπει να εξετάζεται σε συνάρτηση με τις πιθανές επιπτώσεις στην χλωρίδα και την πανίδα του οικοτόπου που θα εφαρμοστούν. Οι τεχνικές που συνήθως χρησιμοποιούνται περιλαμβάνουν τεχνικές όπως κλάδεμα, ελεγχόμενη βόσκηση και καύση, θερισμός, χρήση ζιζανιοκτόνων κλπ.

Σε γενικές γραμμές, οι χώρες της Βόρειας Ευρώπης δεν έχουν να επιδείξουν πολλά παραδείγματα δασικών πυρκαγιών. Αντίθετα, η Νότια Ευρώπη, και πιο συγκεκριμένα οι χώρες της λεκάνης της Μεσογείου (όπως η Πορτογαλία, τα νότια διαμερίσματα της Γαλλίας, η Ιταλία, η Ελλάδα και η Κύπρος), έρχονται κάθε χρόνο αντιμέτωπες με εξαιρετικά καταστροφικές πυρκαγιές. Μάλιστα, σύμφωνα με σχετική έρευνα που διεξήχθη βασιζόμενη σε στατιστικά δεδομένα της περιόδου 1975 – 2000, το 94% επί του συνόλου της καμένης έκτασης στο εν λόγω χρονικό διάστημα, αφορά στις Μεσογειακές χώρες (Xanthopoulos et al, 2006).

Στην Ελλάδα τις παλαιότερες εποχές υπήρχε ένα πλήθος δραστηριοτήτων, τις οποίες η πολυπληθής αγροτική κοινότητα, τις συνδύαζε αρμονικά με το δάσος (μελισσοκομία, υλοτομία, ρητινοσυλλογή κλπ). Τότε, οι δασικές εκτάσεις παρουσίαζαν υψηλό οικονομικό ενδιαφέρον και ήταν πολλά τα επαγγέλματα μέσω των οποίων αξιοποιούνταν τα αγαθά που αυτές παρείχαν.

Το πρόβλημα, στην ένταση που η κοινωνία σήμερα βιώνει, προσδιορίζεται κυρίως στο δεύτερο μισό του 20^{ου} αιώνα, οπότε και εγκαταλείφθηκαν οι αγροτικές και δασικές εργασίες στην ύπαιθρο, εξαιτίας της έντονης αστικοποίησης και της μετανάστευσης (εσωτερικής και εξωτερικής). Συνάμα, η ολοένα και περισσότερο αναπτυσσόμενη τουριστική βιομηχανία, η παρατεταμένη «προστασία» των δασών από το κράτος και η ταχύτατη ανάπτυξη των ειδών βλάστησης στην εγκαταλελειμμένη γη, οδήγησαν στην παραγωγή τεραστίων ποσοτήτων καύσιμης ύλης, μετατρέποντας τα δάση σε μία, συνεχώς έτοιμη προς ανάφλεξη, βόμβα (Xanthopoulos et al, 2006).

Παρά το γεγονός ότι οι Μεσογειακές χώρες έχουν, τις τελευταίες δεκαετίες, αυξήσει και το δυναμικό καταστολής των δασικών πυρκαγιών, αλλά και τον σχετικό προϋπολογισμό, οι πυρκαγιές συνεχίζουν να υφίστανται. Επιπλέον, το κόστος που προκύπτει δεν περιορίζεται μόνο σε δασικές – οικολογικής υφής απώλειες, αλλά αφορά και σε οικονομικό κόστος, το

οποίο προκύπτει από την καταστροφή κατοικιών, αγροτικών εκτάσεων, βιομηχανιών και λοιπών επιχειρήσεων, καθώς πολλές φορές οι οικισμοί βρίσκονται πολύ κοντά, δίπλα ή και μέσα στα δάση (Xanthopoulos et al, 2006).

Οι πρακτικές που εφαρμόζονται σχετικά με τη διαχείριση των δασικών καυσίμων στην Ευρώπη, ποικίλουν από χώρα σε χώρα. Οι παράγοντες που συνεπάγονται αυτή την ασυμφωνία στην αντιμετώπιση του τόσο ζωτικής σημασίας θέματος, είναι πολλοί, όπως (Xanthopoulos et al, 2006):

- ✖ Η τοπογραφία του εδάφους.
- ✖ Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των δασών και της δασικής καύσιμης ύλης.
- ✖ Το μέγεθος των δασικών οικοσυστημάτων.
- ✖ Οι πρακτικές διαχείρισης του δασικού πλούτου.
- ✖ Η χρήση της γης.
- ✖ Το ιδιοκτησιακό καθεστώς που επικρατεί σε κάθε χώρα.
- ✖ Η νομοθεσία.
- ✖ Και φυσικά η παράδοση (εθιμικό δίκαιο).

Γενικά, το σχετικό πρόβλημα με την διαχείριση της καύσιμης ύλης προκύπτει όταν, η συσσώρευση της καύσιμης ύλης, υπερβαίνει την μείωσή της από ποικίλες δραστηριότητες, όπως η αποικοδόμηση, η συγκομιδή από τους ανθρώπους, η βόσκηση κ.ά. (Xanthopoulos et al, 2006). Στην περίπτωση αυτή, η οργανωμένη παρέμβαση για τον περιορισμό της καύσιμης ύλης μέσα στα δάση, κρίνεται ως επιτακτική ανάγκη.

Στην διεθνή βιβλιογραφία γίνεται ειδική μνεία στην μείωση του κινδύνου της πυρκαγιάς μέσω της τροποποίησης της καύσιμης ύλης. Ο βασικός στόχος είναι η αποφυγή μεγάλων καταστροφών, με υψηλό οικονομικό και οικολογικό αντίκτυπο από τη μια και η μείωση του κόστους αντιμετώπισης των πυρκαγιών από την άλλη.

Η διαχείριση της καύσιμης ύλης μπορεί να επιτευχθεί με ποικίλους τρόπους, ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες και τα μέσα που μπορούν να διατεθούν. Τεχνικές όπως η χειρωνακτική και μηχανική απομάκρυνση της ύλης, η προδιαγεγραμμένη καύση, η βόσκηση και η χημική επέμβαση, πρέπει να αξιολογηθούν σωστά πριν τη χρήση τους. Οι μέθοδοι που εφαρμόζονται είναι (Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας, (B')):

- ✖ Η διάσπαση της οριζόντιας συνέχειας την καύσιμης ύλης (δημιουργία αντιπυρικών ζωνών μέσα στα δάση και λωρίδων καλλιεργήσιμης γης γύρω από οικισμούς που βρίσκονται σε δασοκαλυμμένες περιοχές κλπ).
- ✖ Η διάσπαση της κάθετης συνέχειας της καύσιμης ύλης (κλάδεμα και συνεχής μείωση των καυσίμων).
- ✖ Η μείωση της βιομάζας (εντατική εκμετάλλευση, απομάκρυνση, καύση της επιπλέον καύσιμης ύλης).
- ✖ Οι καλλιεργητικές μέθοδοι.
- ✖ Η αύξηση της υγρασίας της καύσιμης ύλης.

Η επιλογή της μεθόδου για την διαχείριση των δασικών καυσίμων προκύπτει σε συνάρτηση με μια σειρά από υφιστάμενους παράγοντες. Παραδείγματος χάρη (Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας, (Β')):

- ✖ Το είδος και τα λοιπά χαρακτηριστικά της βλάστησης.
- ✖ Η πιθανότητα ύπαρξης μιας (νέας) πυρκαγιάς στο σημείο.
- ✖ Η διαθέσιμη εμπειρία, τεχνολογία και τεχνογνωσία.
- ✖ Τα διαθέσιμα κονδύλια.
- ✖ Οι κοινωνικές ανησυχίες και η παράδοση κ.ά.

1.13.1 Παραδείγματα διαχείρισης της Καύσιμης Ύλης

Μία από τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται, αναφέρεται στην διάνοιξη αντιπυρικών ζωνών, που ήταν από τις δημοφιλέστερες μεθόδους κατά τη διάρκεια των περασμένων ετών και εξακολουθεί, ακόμη και σήμερα, να προτιμάται σε ένα μεγάλο βαθμό.

Ωστόσο, στο πέρασμα των ετών, η εμπειρία έδειξε ότι η μέθοδος αυτή έχει και μια σειρά μειονεκτημάτων. Κάποια από αυτά είναι: το υψηλό κόστος κατασκευής και συντήρησης, η ανάγκη για ετήσια συντήρηση, η κακή αισθητική, το ότι συντελεί στην διάβρωση του εδάφους (κυρίως όταν έχει διανοιχτεί σε επικλινή εδάφη), ενώ το σύννηθες πλάτος τους δεν θεωρείται επαρκές καθώς περιορίζεται στα 30 – 40 μέτρα. Συνάμα, χαρακτηρίζεται από μικρή αποτελεσματικότητα, κυρίως όταν πρόκειται για μεγάλης εντάσεως φωτιές και δύσκολες καιρικές συνθήκες (ισχυροί άνεμοι, χαμηλή σχετική υγρασία κλπ) (Xanthopoulos et al, 2006).

Σήμερα, αυτή η πρακτική εφαρμόζεται κατά κόρον στην Πορτογαλία, την Ισπανία, τη Γαλλία, την Ελλάδα και την Κύπρο. Ενώ αντίθετα στην Ιταλία, υπάρχει ως πρακτική, αλλά δεν εφαρμόζεται πλέον τακτικά (Xanthopoulos et al, 2006).

Μία πολύ σημαντική πρακτική είναι η εκκαθάριση της βλάστησης κυρίως από τα πλάγια του οδικού δικτύου (αγροτικού και δασικού) και έως κάποια απόσταση μέσα στο δάσος, είτε χειρωνακτικά είτε μηχανικά, με σκοπό να μην δημιουργούνται εύκολα αναφλέξεις σε αυτά τα εύκολα προσεγγίσιμα σημεία. Επίσης, η πρακτική αυτή βοηθά στην μείωση των πιθανοτήτων να ξεκινήσει η πυρκαγιά από τα πλάγια του δρόμου, είτε για παράδειγμα γιατί κάποιος απρόσεχτα πέταξε το τσιγάρο του από το παράθυρο του αυτοκινήτου του, είτε γιατί επί σκοπό, προσπάθησε να δημιουργήσει μια εστία φωτιάς (περίπτωση εμπρησμού) (Xanthopoulos et al, 2006).

Για τον ίδιο λόγο θεωρείται απαραίτητος ο καθαρισμός του περιβάλλοντος των οικιών που βρίσκονται μέσα ή πολύ κοντά σε δασοκαλυμμένες εκτάσεις. Στην Γαλλία μάλιστα, με νόμο υποχρεώνονται η πολίτες να εφαρμόζουν αυτή την τακτική, που μπορεί να φανεί σωτήρια τόσο για τους ίδιους, όσο και για τις περιουσίες τους (Παντερά, 2007).

Σε ορισμένες χώρες της Νότιας Ευρώπης, οι γεωργικές καλλιέργειες συμμετέχουν στην οριζόντια διάσπαση της δασικής καύσιμης ύλης, λειτουργώντας σαν μια προστατευτική λωρίδα γύρω από τους οικισμούς που βρίσκονται σε δασοκαλυμμένη περιοχή. Οι καλλιέργειες αυτές που μπορούν να λειτουργήσουν σαν green – belts (ζώνες πρασίνου), είναι οι αμπελώνες, οι καλλιέργειες εσπεριδοειδών, οι οπωρώνες, ακόμα και οι ελαιώνες, με την προϋπόθεση όμως να καλλιεργούνται και να καθαρίζονται σωστά από χόρτα και άλλα υλικά, που μπορούν να συντελέσουν στην έναρξη και την εξάπλωση της φωτιάς (Xanthopoulos et al, 2006).

Δυστυχώς όμως, επειδή τα τελευταία χρόνια η ύπαιθρος έχει εγκαταλειφθεί, οι γεωργικές καλλιέργειες δεν καταφέρνουν πλέον να διατηρήσουν τον προστατευτικό τους ρόλο. Αντίθετα, εξαιτίας της εγκατάλειψής τους, αποτελούν έναν επιπλέον κίνδυνο μετάδοσης της φωτιάς.

Μια πολύ σημαντική περίπτωση «θεραπείας» είναι η φυσική απομάκρυνση, είτε χειρωνακτικά είτε μηχανικά, της επιπλέον βιομάζας που μπορεί να λειτουργήσει σαν καύσιμο

υλικό. Αυτή η μέθοδος όμως είναι πολύ χρονοβόρα, πολύ δαπανηρή, ενώ η περιοχή όπου μπορεί να εφαρμοστεί είναι πεπερασμένη (Xanthopoulos και et al, 2006).

Ο καθαρισμός μέσω της ελεγχόμενης καύσης είναι επίσης ακόμη μια πρόταση. Χρησιμοποιείται εδώ και 25 έτη και πλέον, σε διάφορες χώρες, όπως η Πορτογαλία και η Ισπανία, σε περιορισμένη όμως έκταση. Μάλιστα η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει χρηματοδοτήσει ένα σχετικό πρόγραμμα με τίτλο «**Fire Paradox**»¹², η εφαρμογή του οποίου ξεκίνησε το 2006 και αναμένεται να ολοκληρωθεί το 2010. Συμμετέχουν 13 ευρωπαϊκές και όχι μόνο χώρες, ανάμεσά τους η Τυνησία και το Μαρόκο. Ο στόχος του έργου είναι η μελέτη των πλεονεκτημάτων και των μειονεκτημάτων από τη χρήση της ελεγχόμενης καύσης, τόσο κατά την εφαρμογή της, όσο και σχετικά με το πώς ανταποκρίνεται το οικοσύστημα στη συνέχεια. Το πρόγραμμα δηλαδή αναφέρεται σε όλο το σχετικό φάσμα με τις δασικές πυρκαγιές, το οποίο περιλαμβάνει θέματα πρόληψης, ανάφλεξης, διάδοσης και καταστολής (Xanthopoulos et al, 2006).

Χαρακτηριστικό παράδειγμα της χρήσης της ελεγχόμενης καύσης, πολύ κοντά στα ελληνικά δεδομένα, είναι η περίπτωση της Κύπρου. Οι Κύπριοι χρησιμοποιούν το λεγόμενο «**αντιπύρ**» σαν μια ακόμη μέθοδο αντιμετώπισης των δασικών πυρκαγιών. Την μέθοδο αυτή όμως ο ελλαδικός κρατικός μηχανισμός την έχει παραμελήσει, κυρίως από άγνοια και έλλειψη εκπαίδευσης. Στις περυσινές πυρκαγιές όμως που κατέκαψαν την Εύβοια, οι Κύπριοι δασοκομάντος που είχαν μεταβεί στο νησί για να προσφέρουν τις υπηρεσίες τους, χρησιμοποίησαν τη μέθοδο αυτή, με εξαιρετική επιτυχία (Τομαράς, 2007).

Η μέθοδος «αντιπύρ», είχε χρησιμοποιηθεί πολλάκις και στην χώρα μας πριν το 1998, όταν η δασοπυρόσβεση ήταν ακόμα αρμοδιότητα της Δασικής Υπηρεσίας. Ο λόγος όμως που δεν χρησιμοποιήθηκε αυτό το μέτρο από τότε, είναι κυρίως το γεγονός ότι οι πυροσβέστες δεν διαθέτουν τις απαιτούμενες γνώσεις και την κατάλληλη εκπαίδευση, ώστε να προβούν ασφαλώς, σε μια τέτοια κίνηση, σε αντίθεση με τους δασολόγους, που διδάσκονταν την μέθοδο αυτή στο Πανεπιστήμιο. Άλλος ένας λόγος για τον οποίο οι πυροσβέστες αποφεύγουν να χρησιμοποιήσουν τη μέθοδο «αντιπύρ», είναι το ελλιπές νομικό πλαίσιο, το οποίο δεν τους εξασφαλίζει, με αποτέλεσμα να διατρέχουν τον κίνδυνο να κατηγορηθούν ως εμπρηστές και

¹² Περισσότερα στοιχεία αναφορικά με το πρόγραμμα “Fire Paradox”, αναφέρονται στον δικτυακό τόπο 114, της Βιβλιογραφίας.

να καταλήξουν στην φυλακή. Μάλιστα, πολλοί δασάρχες παλαιότερα κατέληγαν στα δικαστήρια, με την κατηγορία του εμπρησμού (Τομαράς, 2007).

Σύμφωνα με την συνέντευξη του κου Ξανθόπουλου, διδάκτωρ δασολόγος και ερευνητής, στην εφημερίδα Το Έθνος και στον Κώστα Τομαρά, υπήρχαν εκατοντάδες σημεία στην Ηλεία που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί η εν λόγω μέθοδος. Τονίζει ότι η καταστροφή, θα ήταν μικρότερης έκτασης και δεν θα υπήρχαν πολλά από τα τραγικά φαινόμενα του περυσινού καλοκαιριού. Διευκρίνισε ωστόσο ότι, για να εφαρμοστεί το «αντιπύρ», χρειάζεται εκπαίδευση, οργάνωση, σωστός σχεδιασμός και υποστήριξη τόσο από τα επίγεια, όσο και από τα εναέρια μέσα (Τομαράς, 2007).

Συνέχισε με καυστικό ύφος, λέγοντας ότι πολλοί πυροσβέστες δεν γνωρίζουν ούτε το πώς πρέπει να ρίχνουν το νερό στη φωτιά, η οποία «χτυπιέται στη βάση της και όχι στη φλόγα, όπως βλέπουμε στις τηλεοράσεις». Καταλήγοντας τόνισε ότι: «αν οι ιθύνοντες δεν καταλάβουν ότι πρέπει να μπει η επιστήμη στη δασοπυρόσβεση, η Ελλάδα θα ερημώνεται και ο Έλληνας φορολογούμενος θα πληρώνει δισεκατομμύρια για αεροπλάνα και άλλα μέσα, που από μόνα τους δεν επαρκούν για να σώσουν τη χώρα» (Τομαράς, 2007).

Ωστόσο, η μέθοδος αυτή κρύβει και μια σειρά από κινδύνους, καθώς είναι δυνατόν να αποβεί εξαιρετικά επικίνδυνη με ανυπολόγιστες συνέπειες, εξαιτίας της έλλειψης της απαραίτητης γνώσης και εμπειρίας και της μηδαμινής νομικής κάλυψης. Συνάμα, η τοπογραφία της ελληνικής γης δεν ενδείκνυται πάντα για τέτοιου είδους πρακτικές. Το φαινόμενο που παρουσιάζει η ελληνική επαρχία, της συνεχούς εναλλαγής των οικισμών με αγροτικές καλλιέργειες και στη συνέχεια με δασοκαλυμμένες εκτάσεις, εγκυμονεί σοβαρούς κινδύνους για την ασφάλεια του πολίτη. Ωστόσο, υπάρχει και ένας επιπλέον κίνδυνος σε μια χώρα που οι πολίτες της, για πολλούς και ποικίλους λόγους, αντιμετωπίζουν με εχθρότητα το δάσος. Η εφαρμογή μιας τέτοιας πρακτικής, είναι δυνατόν να δώσει λάθος εντυπώσεις και να δημιουργήσει επιπλέον κίνητρα στους υποψήφιους εμπρηστές. Επιπροσθέτως, η μέθοδος της ελεγχόμενης καύσης είναι μια ακριβή και χρονοβόρα μέθοδος, με αποτέλεσμα στην Ελλάδα να βρίσκεται σε πειραματικό στάδιο και να μην προτιμάται τελικώς (Xanthopoulos et al, 2006).

Μάλιστα, σύμφωνα με σχετική έρευνα που είχε διεξαχθεί το 1998, αναφορικά με τα δάση στα αυστραλιανά εθνικά πάρκα, η χρήση αυτής της τεχνικής εγκυμονεί και πολλούς

κρυφούς κινδύνους. Εκτός από τον προφανή κίνδυνο που συσχετίζεται με την πιθανότητα της εξάπλωσης της φωτιάς, υπάρχει και μια σειρά επιπτώσεων πάνω στην χλωρίδα και πανίδα του οικοτόπου, ακόμα και από τα επιβραδυντικά υλικά που μοιραία θα χρησιμοποιηθούν και που μέχρι σήμερα η χρήση τους είναι αμφιλεγόμενη, καθώς ακόμα και η εισπνοή καπνού ή η σύγχυση που θα προκαλέσει στα ζώα του οικοτόπου η θέα μιας πυρκαγιάς, μπορεί να αποβεί μοιραία για την ζωή τους (Brown et al, 1998).

Σε μια ήπια φωτιά, τα μεγάλα θηλαστικά και τα πτηνά είναι δυνατόν να απομακρυνθούν από την περιοχή. Μεγάλο πλήγμα όμως θα υποστούν τα μικρότερα θηλαστικά, τα περιορισμένης κινητικότητας ερπετά (χελώνες κλπ) και διάφοροι άλλοι οργανισμοί, οι οποίοι δεν θα καταφέρουν να διαφύγουν. Στο σημείο αυτό θα ήταν καλό να υπολογιστούν οι τραυματισμοί των ζώων, οι απώλειες σε νεογέννητα κλπ. Όλα αυτά έχουν μεγάλη σημασία να συνυπολογιστούν, προτού οι αρμόδιοι αποφασίσουν υπέρ της χρήσης αυτής της μεθόδου, καθώς οι απώλειες ακόμα και αν δεν είναι ποσοτικά σημαντικές, στην περίπτωση ενός μικρού αριθμητικά πληθυσμού, μπορεί να καταστούν μοιραίες για την επιβίωσή του (Brown et al, 1998).

Μία ακόμη τακτική απομάκρυνσης της οργανικής καύσιμης ύλης είναι η χρήση ζιζανιοκτόνων. Όπως όλα όμως, έτσι και αυτή η πρακτική είναι σαν ένα νόμισμα με δύο όψεις. Η χρήση χημικών υλικών εγκυμονεί κινδύνους και για την αειφορία της δασικής βιοποικιλότητας, αλλά και για την ανθρώπινη υγεία. Ας μην ξεχνά κανείς ότι μια επικίνδυνη χημική ουσία η οποία χρησιμοποιείται στη φύση, μπορεί να μπει άνετα στην τροφική αλυσίδα είτε μέσω του αέρα, είτε μέσω του εδάφους, είτε μέσω του υδροφόρου ορίζοντα (υπέργεια και υπόγεια υδατικά αποθέματα), με ανυπολόγιστες συνέπειες (Παντερά, 2007).

Η ελεγχόμενη βόσκηση μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως ένας τρόπος για τη μείωση της επικίνδυνα ανεπτυγμένης βλάστησης σε αγρούς και δασοκαλυμμένες εκτάσεις. Είναι σαφώς αποδεκτό ότι η χαμηλής έντασης βόσκηση ζώων σε δάση και κατά κανόνα σε θαμνώνες, δεν δημιουργεί προβλήματα. Να σημειωθεί στο σημείο αυτό, ότι τα μεσογειακά οικοσυστήματα για τα οποία γίνεται λόγος στην παρούσα μελέτη, είναι εξοικειωμένα με την βόσκηση των άγριων ζώων που διαβιούν σε αυτά. Συνεπώς, εάν δεν ξεπεραστεί το όριο της βοσκοϊκανότητας των δασών, δεν θα διαταραχθεί το δασικό οικοσύστημα (Ξανθόπουλος, 1996).

Ωστόσο, η μέθοδος αυτή μπορεί να δημιουργήσει περισσότερα προβλήματα τελικά αντί να βοηθήσει. Σε περιπτώσεις της ανεξέλεγκτης βόσκησης (υπερβόσκησης), πριν και μετά την πυρκαγιά, είναι δυνατόν να καταστραφεί σημαντικό κομμάτι της χλωρίδας, με αποτέλεσμα να αφανιστούν οι γενετικοί κώδικες πολλών ειδών βλάστησης από το εν λόγω οικοσύστημα. Παράλληλα, οι αυξανόμενοι αριθμοί των κοπαδιών πολλές φορές υπερβαίνουν την φέρουσα ικανότητα της υπάρχουσας γης, οδηγώντας αναγκαστικά σε επαναλαμβανόμενες καύσεις με τρομερή συχνότητα και στη συνέχεια ξανά σε φαινόμενα υπερβόσκησης. Με αυτό τον τρόπο δημιουργείται ένας φαύλος κύκλος που οδηγεί με μαθηματική ακρίβεια στην υποβάθμιση του εδάφους, αλλά και σε ένα πλήθος άλλων οικολογικών προβλημάτων (Παντερά, 2007).

Συγκεντρωτικά, τα σχετικά οικολογικά προβλήματα με την υπερβόσκηση, έτσι όπως καταγράφονται στη διεθνή βιβλιογραφία, είναι (Ξανθόπουλος, 1996):

- ✖ Η μείωση της βιοποικιλότητας και της παραγόμενης βοσκήσιμης βιομάζας.
- ✖ Η απογύμνωση του εδάφους που οδηγεί στην διάβρωσή του.
- ✖ Η συμπίεση του εδάφους, με αποτέλεσμα την μείωση της αναπαραγωγικής δυνατότητας με σπόρο ορισμένων φυτικών ειδών.

Όλα αυτά τα προβλήματα, εντείνονται περισσότερο σε περιπτώσεις που το δάσος έχει πληγεί από πυρκαγιά. Για τον λόγο αυτό, κρίνεται ζωτικής σημασίας η αποχή των κοπαδιών από τα καμένα, ώστε να τους δοθεί η ευκαιρία να αναγεννηθούν.

Ακόμη μία λύση είναι η χρήση των δασικών προϊόντων. Στις Σκανδιναβικές χώρες για παράδειγμα, εκμεταλλεύονται οικονομικά ποσότητες ξυλείας που τους παρέχει το δάσος. Η εμπειρία αποδεικνύει ότι σε πολλές περιπτώσεις, οι τιμές των δασικών προϊόντων είναι υψηλότερες από το κόστος συντήρησης και διαχείρισης των δασών. Ένα τέτοιο παράδειγμα αποτελούν οι φυτείες ευκαλύπτων στην Πορτογαλία, τα δάση της μαύρης πεύκης στην Ελλάδα (*pinus nigra*) και τα δάση των *pinus pinaster* και *pinus sylvestris* στην Ισπανία. Έτσι, δημιουργείται ένα οικονομικό πλεόνασμα, το οποίο μπορεί σίγουρα να ενισχύσει τις τοπικές οικονομίες, κάτι που κρίνεται σκόπιμο σε μια εποχή οικονομικής ανέχειας (Xanthopoulos et al, 2006).

Από την άλλη πλευρά, στις περιπτώσεις της χαλεπίου και τραχείας πεύκης, είδη που ευδοκιμούν στην Ελλάδα, η οικονομική διαχείριση δεν αποφέρει σημαντικά οφέλη.

Παραδοσιακά, η ξυλεία από τα συγκεκριμένα δάση χρησίμευε ως καύσιμο υλικό για το μαγείρεμα και την θέρμανση, από τους παραδασόβιους οικισμούς. Παράλληλα, οι ρητινοσυλλέκτες και οι λοιποί εργάτες του δάσους λειτουργούσαν σαν φύλακες και προστάτες των δασών, προφυλάσσοντάς τα από «ατυχήματα» και κακόβουλες ενέργειες. Η εγκατάλειψη όμως της υπαίθρου οδήγησε σε διατάραξη αυτής της «φυσικής ισορροπίας», με αποτέλεσμα την σημερινή δυσμενή κατάσταση για τα δάση αυτά, η οποία εντείνεται ολοένα και περισσότερο (Xanthopoulos et al, 2006).

Επί του παρόντος, η συνηθέστερη τακτική για τον περιορισμό της καύσιμης ύλης στα δάση της Ελλάδας είναι η βόσκηση, με τα οφέλη και τους κινδύνους που αναφέρθηκαν ανωτέρω (Xanthopoulos et al, 2006). Δυστυχώς, δεν υπάρχει ακόμη και σήμερα οργανωμένο πρόγραμμα διαχείρισης των δασικών καυσίμων, παρά τις πρόσφατες πολλαπλές απώλειες που έζησε η χώρα από τις πυρκαγιές.

1.14 Δασικές Πυρκαγιές και Βιοποικιλότητα

Ο όρος «βιοποικιλότητα» (biodiversity), χρησιμοποιήθηκε ίσως για πρώτη φορά από τον Walter G. Rosen, κατά την προετοιμασία ενός συνεδρίου στις Η.Π.Α. το 1986 και δημοσιεύτηκε για πρώτη φορά στα πρακτικά αυτής της συνάντησης, με τον γενικό τίτλο «Βιοποικιλότητα». Ο όρος αυτός έγινε ευρύτερα γνωστός μετά το Συνέδριο «Για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη» το 1992, στο Rio de Janeiro της Βραζιλίας. Στο Συνέδριο αυτό, αντιπρόσωποι από 158 κράτη, υπέγραψαν το «Σύμφωνο για τη Βιοποικιλότητα» το οποίο και αποδέχτηκαν στη συνέχεια άλλες 166 χώρες (Παπαγεωργίου, 2001).

Στο πέραςμα των ετών, υπήρξε μια πληθώρα από ορισμούς, με σκοπό να περιγραφεί η έννοια αυτού του όρου. Σε γενικές γραμμές θα μπορούσε κανείς να αποτολμήσει να πει πως, βιοποικιλότητα στο περιβάλλον, είναι το σύνολο των έμβιων όντων που ζουν και αναπτύσσονται σε ένα συγκεκριμένο οικοσύστημα, συν την αλληλεξάρτηση και αλληλεπίδραση που εμφανίζουν, τόσο μεταξύ τους, όσο και με το αβιοτικό περιβάλλον (Παπαγεωργίου, 2001).

Η φωτιά με τη δύναμή της, προκαλεί τρομερές αλλαγές στη φύση και τη βιοποικιλότητά της. Όταν μάλιστα επαναλαμβάνονται συχνά οι πυρκαγιές σε μια συγκεκριμένη περιοχή, σε συνδυασμό με λανθασμένες μεταφυρικές δραστηριότητες, οι

αρνητικές συνέπειες για το περιβάλλον, τη βιοποικιλότητα αλλά και τον άνθρωπο, γίνονται δυσβάσταχτες.

Γενικά, η φωτιά έχει ως αποτέλεσμα την καταστροφή της υπέργειας βιομάζας, τη δραστική μείωση των ανόργανων στοιχείων στην εδαφική επιφάνεια, καθώς και την αλλοίωση των φυσικοχημικών δομών του εδάφους (απώλεια θρεπτικών στοιχείων, άνθρακα και αζώτου). Μετά τη φωτιά, συγκεντρώνονται στην εδαφική επιφάνεια υδρόφοβες ουσίες, οι οποίες ενισχύουν την διάβρωση του εδάφους από τη βροχή και τον άνεμο (Ραδόγλου, 2007).

Για να καταστεί δυνατή η πρόβλεψη της συμπεριφοράς της βλάστησης στο φαινόμενο της φωτιάς, είναι απαραίτητο να έχουν μελετηθεί οι προσαρμογές της φυτοκοινωνίας απέναντι στις αναμενόμενες – φυσικά προκληθείσες πυρκαγιές όταν αυτές παρουσιάζουν μια περιοδική «κανονικότητα», και οι αποκρίσεις των ειδών της βλάστησης στο καθεστώς της πυρκαγιάς, το οποίο καθορίζεται από τη συχνότητα, την ένταση, την εποχή και την έκταση (Αριανούτσου, 2001).

Οι συνολικές επιπτώσεις της δασικής πυρκαγιάς, κυρίως της επαναλαμβανόμενης, μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως εξής (Κωνσταντινίδης, 2003):

Η πορεία υποβάθμισης της χλωρίδας - πανίδας:

Καταστροφή της βλάστησης → διάσπαση δασικών σχηματισμών → απώλεια ειδών → μείωση της βιοποικιλότητας → διατάραξη του κύκλου ζωής της (άγριας) πανίδας → υποβάθμιση των δασικών οικοσυστημάτων → ερημοποίηση.

Η πορεία, αντίστοιχα, της υποβάθμισης του εδάφους είναι:

Καταστροφή του προστατευτικού μανδύα → διάβρωση εδαφών → απώλεια παραγωγικού εδάφους και των θρεπτικών συστατικών του → μείωση της εδαφικής γονιμότητας → διατάραξη του υδρολογικού κύκλου → πρόκληση ζημιών στον πολιτιστικό πλούτο της περιοχής → απώλειες ανθρωπίνων ζωών → κόστος αποκατάστασης του κατεστραμμένου δάσους.

Η πορεία υποβάθμιση της ατμόσφαιρας:

Εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα → επιβάρυνση της ατμόσφαιρας με διάφορα επιβλαβή σωματίδια και αέρια → επίταση του φαινομένου του θερμοκηπίου → κλιματικές αλλαγές.

1.14.1 Ο τρόπος που αντιδρούν τα άβια στοιχεία του Δάσους στην πρόκληση της Φωτιάς

Η φωτιά θέτει ολόκληρο το δασικό οικοσύστημα σε μια εξαιρετικά επώδυνη δοκιμασία. Μια σειρά από χαρακτηριστικά γνωρίσματα του δάσους, τα οποία και εξασφαλίζουν την αειφορία του, αλλάζουν, μετασχηματίζονται σε κάτι άλλο, ή και παύουν να υφίστανται. Οι πολλαπλές διαβρώσεις, εξαιτίας της εδαφικής απογύμνωσης από τα δέντρα και τη λοιπή βλάστηση που προστατεύουν το έδαφος με το ριζικό τους σύστημα, είναι μία από τις απεριόριστες αρνητικές συνέπειες της πυρκαγιάς και ειδικότερα, της επαναλαμβανόμενης πυρκαγιάς. Η υποβάθμιση του εδάφους και η μείωση της γονιμότητάς του, είναι άλλη μία. Όμως τα προβλήματα δεν περιορίζονται εδώ. Στη συνέχεια ακολουθεί αναλυτικότερη επεξήγηση των πολλαπλών προβλημάτων.

Τα δέντρα θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν, συν των άλλων, σαν τους φύλακες αγγέλους του εδάφους. Αρχικά, το φύλλωμά τους είναι αυτό που απορροφά όλη τη δυναμική ενέργεια των σταγόνων της βροχής. Καθώς αυτές δεν προσκρούουν με δύναμη στο έδαφος, αλλά κυλούν απαλά πάνω στα φύλλα, τα κλαδιά και τον κορμό του δέντρου, όταν φτάσουν στη γη δεν καταστρέφουν τους εδαφικούς πόρους, με αποτέλεσμα το νερό να εισέρχεται ομαλά και να εμπλουτίζει τον υδροφόρο ορίζοντα. Στην αντίθετη περίπτωση, το νερό κατρακυλά στην επιφάνεια του εδάφους με δύναμη, δημιουργεί χειμάρρους, παρασύρει όλο τον πολύτιμο σε θρεπτικά συστατικά μανδύα, εκμηδενίζοντας την γονιμότητα της γης και προκαλώντας διαβρώσεις και πλημμυρικά φαινόμενα, με ανυπολόγιστες συνέπειες (Κωνσταντινίδης, 2003).

Οι πυρκαγιές συνεπάγονται επιπλέον αλλαγές στις φυσικοχημικές ιδιότητες του εδάφους, στα χαρακτηριστικά της μικροβιολογίας του και στην παραγωγικότητά του. Μετά από την πυρκαγιά έχει παρατηρηθεί ότι, το έδαφος χάνει μέρος της ικανότητάς του για ανταλλαγή ιόντων. Ταυτοχρόνως, παρατηρείται αύξηση του ασβεστίου, των νιτρικών αλάτων και του φωσφόρου από τη μια και από την άλλη, μείωση της οξύτητάς του (Κωνσταντινίδης, 2003).

Τα περισσότερα από τα μεσογειακά οικοσυστήματα βρίσκονται και αναπτύσσονται πάνω σε όξινα εδάφη (όπως είναι τα γρανιτικά). Ο βαθμός οξύτητας επιδρά και καθορίζει τη γονιμότητα και την δραστηριότητα των μικροοργανισμών του εδάφους. Όταν η οργανική ύλη καίγεται, απελευθερώνονται οξείδια που δίνουν στο έδαφος αλκαλική επίδραση, δημιουργώντας δυσμενείς συνθήκες για τα είδη της βλάστησης που αναπτύσσονταν εκεί πριν τη φωτιά. Τελικά ο βαθμός οξύτητας του εναπομείναντα χούμου, μπορεί να μειωθεί μέχρι 2-3 μονάδες Ph. Σύμφωνα με σχετικά πειράματα έχει αποδειχθεί ότι, η οξύτητα της εδαφικής επιφάνειας που έχει πληγεί από πυρκαγιά, παραμένει για 20 έτη χαμηλότερη κατά 0,04 Ph, συγκριτικά με τις άκαυτες περιοχές. Ενώ για 50 έτη περίπου, η διαφορά αυτή κυμαίνεται στο 0,02 Ph (Κωνσταντινίδης, 2003).

Ο όξινος χαρακτήρας του εδάφους στα μεσογειακά οικοσυστήματα, συν των άλλων, ευθύνεται και για την αργή αποδόμηση του χούμου (του εδαφικού μανδύα με το πλούσιο σε θρεπτικά στοιχεία φορτίο), καθώς δεν ευνοεί την ανάπτυξη των σαπροφυτικών μυκήτων, που προκαλούν την εν λόγω διεργασία. Με την καύση, η σύσταση και οι ιδιότητες του χούμου διαφοροποιούνται, με αποτέλεσμα την αύξηση της ταχύτητας της αποδόμησης του. Στην περίπτωση που υπάρχει ικανή ποσότητα οξυγόνου στο έδαφος, η διαδικασία και πάλι επιβραδύνεται, επιστρέφοντας σε πιο φυσιολογικά επίπεδα (Κωνσταντινίδης, 2003).

Η τέφρα από τα καμένα είδη βλάστησης περιέχει μεγάλες ποσότητες ανόργανων στοιχείων (Ca, Mg, Na). Στην περίπτωση που το χώμα δεν «ξεπλυθεί» από τις βροχές, τα νέα φυτά που θα βλαστήσουν θα συγκεντρώσουν στο φύλλωμά τους μεγαλύτερες ποσότητες θρεπτικών συστατικών, σε ποσοστό που μπορεί να κυμαίνεται από το 24% έως και το 42% (Κωνσταντινίδης, 2003).

1.14.2 Πώς επιδρά η Φωτιά στο έμβιο υλικό των Δασικών Οικοσυστημάτων

Η φωτιά επηρεάζει με ποικίλους τρόπους τις διάφορες μορφές ζωής, πάνω ή κάτω από την επιφάνεια του εδάφους. Η παγκόσμια έρευνα για πολλούς και διαφόρους λόγους, ακόμη και οικονομικούς, δεν έχει καταφέρει να βρει τον τρόπο για να παρακολουθεί τις επιδράσεις των πυρκαγιών στις διάφορες ομάδες ζώων. Ο τρόπος, η ποικιλία και ο χώρος όπου αναπτύσσονται τα είδη της άγριας πανίδας, δημιουργούν μεγάλες δυσκολίες στην παρακολούθηση όλων όσων συμβαίνουν μετά την καταστολή της δασικής πυρκαγιάς (Κωνσταντινίδης, 2003).

Σαν ένα γενικό σχόλιο πάντως θα μπορούσε να αναφερθεί ότι, οι δασικές πυρκαγιές που προκλήθηκαν από τον άνθρωπο επιφέρουν μεγαλύτερα πλήγματα στην χλωρίδα και την πανίδα, από τις πυρκαγιές που προκλήθηκαν από φυσικά αίτια (Winick, 2007).

Γενικά όμως, παρά τις επαναλαμβανόμενες και ολοένα και μεγαλύτερης εντάσεως πυρκαγιές, η χλωρίδα όπως και η πανίδα των δασικών οικοσυστημάτων, έχει βρει τρόπους και μηχανισμούς επιβίωσης. Κάποιοι από αυτούς τους μηχανισμούς είναι ήδη γνωστοί στην επιστημονική κοινότητα, κάποιοι άλλοι ανήκουν σε ανεξερεύνητα έως και σήμερα, πεδία (Κωνσταντινίδης, 2003).

Στη συνέχεια θα γίνει μια περιληπτική αναφορά στα έμβια είδη της βιοποικιλότητας των δασών και πώς αυτά ανταπεξέρχονται στην πυρκαγιά.

✘ Φωτιά και μικροοργανισμοί: ο ρόλος των μικροοργανισμών (που διαβιούν στο έδαφος) σε ένα οικοσύστημα είναι σπουδαίος και αναντικατάστατος. Ιδιαίτερα σημαντικοί είναι αυτοί που είναι επιφορτισμένοι με το έργο της αποδόμησης της οργανικής και ανόργανης ύλης, καθώς σε αυτούς ειδικά στηρίζεται ο αζωτοδεσμευτικός κύκλος. Οι μικροοργανισμοί, διακρίνονται για την υψηλή τους ευαισθησία στις μεταβολές της θερμοκρασίας, της υγρασίας, στην διαθεσιμότητα των θρεπτικών στοιχείων κλπ. Γενικά όμως παρατηρείται ότι, οι μικροοργανισμοί στα λιβάδια προσαρμόζονται ευκολότερα στις συνθήκες ξηρασίας που προκαλεί μια πυρκαγιά, από τα είδη των μικροοργανισμών στις δασοκαλυμμένες περιοχές, οι οποίοι είναι προσαρμοσμένοι σε ψυχρότερα περιβάλλοντα. Εκτός από τις υψηλές θερμοκρασίες που αναπτύσσονται κατά την πυρκαγιά αλλά και μετά την κατάσβεσή της, εξαιτίας των ηλιακών ακτινοβολιών που προσπίπτουν άμεσα στο έδαφος, η μείωση των μικροοργανισμών είναι πιθανό να οφείλεται και στην έλλειψη τροφής, όπως και στις μεταβολές που υφίσταται το υδρολογικό ισοζύγιο. Παραδείγματος χάρη, σε πολλές περιπτώσεις η μείωση των σκουληκιών του εδάφους μετά την κατάσβεση, μπορεί να αγγίζει το 50% του αρχικού πληθυσμού. Άλλο ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η περίπτωση των σαλιγκαριών, τα οποία μετά τη φωτιά εξαφανίζονται εντελώς, ενώ για την επανεγκατάστασή τους από τις άκαυτες περιοχές, χρειάζονται περίπου στα 3 – 5 έτη. Οι ακρίδες είναι κυρίως πολύ ευαίσθητες στις ανοιξιάτικες πυρκαγιές, καθώς διαχειμάζουν στην επιφάνεια του εδάφους. Τα μερμήγκια και οι τερμίτες από ην άλλη, είναι πολύ πιο ανθεκτικά είδη στις φλόγες, επειδή προσαρμόζονται εξαιρετικά εύκολα σε θερμές και ξηρές συνθήκες. Τα

περισσότερα είδη σκαθαριών που ζουν στα δασικά οικοσυστήματα, μειώνονται πληθυσμιακά εξαιτίας μιας πυρκαγιάς, τουλάχιστον προσωρινά. Η μείωση των αραχνών, καθώς αυτές κατασκευάζουν τους ιστούς τους στα κλαδιά των δέντρων και πολύ κοντά στο έδαφος, φτάνει ακόμα και το 30% (Κωνσταντινίδης, 2003). Πολύ γρήγορα όμως αποκαθίστανται οι αρχικοί πληθυσμιακοί αριθμοί στις καμένες περιοχές, καθώς μετακινούνται σε αυτές ασπόνδυλα από τις άκαυτες εκτάσεις (Lyon et al, 2000).

✘ Φωτιά και μικρά θηλαστικά: κατά τη διάρκεια της φωτιάς, παρατηρείται αισθητή μείωση της θερμοκρασία, μόλις λίγα εκατοστά κάτω από την επιφάνεια του εδάφους. Στις περιπτώσεις πυρκαγιών σε δάση με κωνοφόρα (τέτοια παραδείγματα έχουμε και στην χώρα μας), έχει διαπιστωθεί ότι, ενώ οι θερμοκρασίες στην επιφάνεια του εδάφους κυμαίνονται από 800 – 1000° C. Ένα εκατοστό πιο κάτω οι θερμοκρασίες πέφτουν κατακόρυφα, φτάνοντας τους 80° C, ενώ δύο εκατοστά κάτω από το έδαφος, μόλις τους 50° C. Έτσι λοιπόν, καθώς τα περισσότερα ζώα των μεσογειακών οικοσυστημάτων φωλιάζουν υπόγεια και μένουν εκεί κατά τη διάρκεια της φωτιάς, συν του ότι τα είδη αυτά είναι προσαρμοσμένα στις συχνές πυρκαγιές, καταφέρνουν να επιβιώσουν. Υπάρχουν όμως και οι περιπτώσεις αυτών των θηλαστικών που πεθαίνουν τελικά μέσα στις φωλιές τους, είτε από δηλητηρίαση εξαιτίας του διοξειδίου του άνθρακα, είτε από θερμοπληξία εξαιτίας των υψηλών θερμοκρασιών που αναπτύσσονται σε συνδυασμό με την καιόμενη ύλη (Κωνσταντινίδης, 2003).

✘ Φωτιά και άλλα ζώα: το αν θα καταφέρουν τα μεγάλα ζώα να επιβιώσουν της πυρκαγιάς, εξαρτάται από το πού φωλιάζουν, την ταχύτητα διαφυγής τους και την ικανότητα να βρουν καταφύγιο (Brown et al, 1998). Φαίνεται ότι τα ζώα αυτά δυσκολεύονται να εγκαταλείψουν τις φωλιές τους από την μια, ενώ από την άλλη, αισθάνονται έντονα την ανάγκη να τρέξουν να σωθούν μακριά από τις φλόγες. Υπάρχουν ζώα επίσης που πανικοβάλλονται μπροστά στις φλόγες και παγώνουν στη θέα αυτής της καταστροφής ή ακολουθούν αλλοπρόσαλλες κατευθύνσεις, με αποτέλεσμα πολλές φορές είτε να χτυπούν, είτε να πέφτουν σε γκρεμούς, είτε ακόμα και μέσα στις φλόγες, βρίσκοντας το θάνατο. Αφού σβήσει η φωτιά, πολλά ζώα επιστρέφουν στις παλιές φωλιές τους. Υπάρχουν καταγεγραμμένες διάφορες συμπεριφορές όπως: οι λαγοί, μόνοι τους ή με τα μικρά τους, περιφέρονται περιμετρικά του μετώπου εντελώς αποπροσανατολισμένοι. Τις νυχτερινές ώρες, τα μεγάλα σαρκοβόρα (λύκοι, τσακάλι κ.ά.), περιφέρονται μέσα στα καμένα. Οι

αλεπούδες όμως όταν είναι μαζί με τα μικρά τους, αποφεύγουν τις καμένες περιοχές και μετακινούνται μπροστά από το μέτωπο (Κωνσταντινίδης, 2003).

- ✘ Φωτιά και ερπετά: διάφορες σχετικές έρευνες έχουν δείξει ότι τα ερπετά αντιδρούν ποικιλοτρόπως στις συνθήκες που δημιουργεί μια πυρκαγιά, αναλόγως των αναγκών τους, του ενδιαιτήματός τους και του τρόπου σύνδεσής τους με τον οικοτόπο στον οποίο διαβιούν (Brown et al, 1998). Συνήθως μετά την κατάσβεση δεν βρίσκονται απανθρακωμένα ζώα, εκτός από χελώνες, οι οποίες είτε απανθρακώνονται από τις φλόγες, είτε πεθαίνουν από την ακτινοβολία. Σύντομα όμως, φαίνεται ότι οι καμένες περιοχές γεμίζουν ξανά από ένα πλήθος ερπετών (χελώνες, φίδια, σαύρες κλπ) (Κωνσταντινίδης, 2003).
- ✘ Φωτιά και αμφίβια: εκτιμάται ότι η επιβίωση των αμφιβίων μετά το πέρας μιας δασικής πυρκαγιάς, συσχετίζεται συν των άλλων και με την διαθεσιμότητα σε νερό και βλάστηση. Οι επιδράσεις μιας φωτιάς στις όχθες μιας λίμνης ή ενός ποταμού, μπορεί να είναι καθοριστικές σε ένα βάθος χρόνου. Οι καθιζήσεις, ο ευτροφισμός, η ρύπανση από τα προϊόντα της καύσης και η απώλεια ροής, είναι μερικά από τα προβλήματα που έχουν αρνητικό αντίκτυπο στην τοπική βλάστηση και κατ' επέκταση στην επιβίωση των αμφιβίων. Άλλος ένα παράγοντας είναι οι υψηλές θερμοκρασίες που αναπτύσσονται, και οι οποίες μπορούν να ανακόψουν την αναπαραγωγική ικανότητα των αμφιβίων, κάτι που πιθανόν να έχει ανυπολόγιστες συνέπειες είδη υπό εξαφάνιση. Κατά κύριο λόγο τα αμφίβια είναι πιο ευάλωτα στις πυρκαγιές που κάνουν την εμφάνισή τους στις αρχές του καλοκαιριού, οπότε και είναι απίθανο να ακολουθήσουν βροχοπτώσεις σε σύντομο χρονικό διάστημα (Brown et al, 1998).
- ✘ Φωτιά και ψάρια: οι επιπτώσεις της πυρκαγιάς στα ψάρια είναι σχεδόν άγνωστες. Σίγουρα οι καθιζήσεις και ο ευτροφισμός των λιμών και των ποταμών, που ακολουθούν μια δασική πυρκαγιά επιδρά αρνητικά στην επιβίωσή τους, περιορίζοντας ακόμα και τους τόπους αναπαραγωγής τους (Brown et al, 1998).
- ✘ Φωτιά και πτηνά: τα πουλιά σε γενικές γραμμές καταφέρνουν να βρίσκουν τρόπους διαφυγής από μια περιοχή που, σε ελάχιστο χρόνο, αναμένεται να καταστραφεί από τις φλόγες. Οι περιπτώσεις στις οποίες τα πτηνά δεν μπορούν να διαχειριστούν την πιθανότητα μιας πυρκαγιάς είναι κυρίως η εποχή αναπαραγωγής τους αλλά και οι περιπτώσεις των πυρκαγιών που εμφανίζονται την άνοιξη, πριν την άφιξή τους και το φθινόπωρο, μετά την αναχώρησή τους, οπότε και καταστρέφονται οι φωλιές τους, οδηγώντας έτσι σε μείωση του πληθυσμού τους. Τα μεγαλύτερα πλήγματα τα δέχονται οι πληθυσμοί των πτηνών κυρίως κατά τη διάρκεια των πρώτου χρόνου μετά

την πυρκαγιά (Lyon et al, 2000). Απανθρακωμένοι νεοσσοί συναντώνται πολλές φορές μάλιστα, επειδή είναι ανήμποροι να πετάξουν και να ακολουθήσουν τους γονείς τους διαφεύγοντας τον κίνδυνο. Γενικά όμως, μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα τα είδη των πτηνών επιστρέφουν στα δάση, δίνοντας την εικόνα πως δεν επηρεάζονται τελικά έντονα από το φαινόμενο της δασικής πυρκαγιάς (Κωνσταντινίδης, 2003).

1.14.3 Η αλληλεπίδραση της Φωτιάς με τα λοιπά χαρακτηριστικά ενός Δασικού Οικοσυστήματος.

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται οι τρόποι με τους οποίους, αντιδρούν και προσαρμόζονται στις συνθήκες που διαμορφώνονται μετά την πυρκαγιά, οι υπόλοιποι παράγοντες του δασικού οικοσυστήματος:

- ✘ Η επίδραση στην θερμοκρασία: το έδαφος καθώς παύει να χαίρει της προστασίας του φυλλώματος, μένει συνεχώς εκτεθειμένο στην ηλιακή ακτινοβολία. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση του θερμοκρασιακού εύρους (οι θερμοκρασία είναι δυνατόν να αγγίζει τους 70° C), δημιουργώντας μεγάλα προβλήματα στα ζώα που επιλέγουν, μετά το πέρας της φωτιάς, να συνεχίσουν τη ζωή τους στο καμένο δάσος. Αντίθετα, κατά τη διάρκεια της χειμερινής νύχτας, και κυρίως όταν ο ουρανός είναι καθαρός και έναστρος, η θερμότητα του εδάφους εκλύεται στην ατμόσφαιρα με συνέπεια την σφοδρή μείωση της θερμοκρασίας, με ό,τι και εάν αυτό συνεπάγεται για τα θερμόαιμα ζώα και πτηνά (Κωνσταντινίδης, 2003).
- ✘ Η επίδραση στην υγρασία: η υγρασία επηρεάζεται από τις επικρατούσες θερμοκρασίες και τον άνεμο. Είναι σαφές ότι το έδαφος στις καμένες περιοχές είναι φανερά ξηρότερο, κυρίως κατά τη διάρκεια της ημέρας. Αυτό φυσικά επιδρά και στον τρόπο κατανομής των πληθυσμών της χλωρίδας και της πανίδας, στα καμένα εδάφη (Κωνσταντινίδης, 2003).
- ✘ Η επίδραση στις συνθήκες φωτισμού: είναι αναμενόμενο με την αποτέφρωση των δέντρων και της βλάστησης γενικότερα, να αυξάνεται η φωτεινή ακτινοβολία που φτάνει στο έδαφος. Έτσι λοιπόν, υπάρχουν πολλά παραδείγματα κατά τα οποία, ορισμένα είδη της πανίδας που είναι περισσότερο σκιοφιλά, δεν ευνοούνται στην ανάπτυξή τους σε σχέση με άλλα είδη τα οποία αρέσκονται στο έντονο φως (Κωνσταντινίδης, 2003).
- ✘ Η επίδραση στον άνεμο: οι κορμοί, τα κλαδιά και το φύλλωμα των δέντρων, έχουν την ικανότητα να μειώνουν την ένταση των ανέμων. Μετά την πυρκαγιά οι ταχύτητες

αυξάνουν, με αποτέλεσμα να συντελούν στην απώλεια της σωματικής θερμότητας των πτηνών και των θηλαστικών, και στην απώλεια της υγρασίας του εδάφους (Κωνσταντινίδης, 2003).

- ✘ Η επίδραση στο χιόνι: το ύψος και η διάρκεια του χιονιού επηρεάζει την επιβίωση της χλωρίδας και της πανίδας. Σε γενικές γραμμές, επειδή με τη φωτιά καταστρέφεται η κόμη των δέντρων, οι μεγαλύτερες ποσότητες του χιονιού φτάνουν στο έδαφος. Λόγω των χαμηλών θερμοκρασιών το χιόνι δημιουργεί ένα είδος κρούστας, η οποία το διατηρεί χωρίς να λιώνει για μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα. Όσο παραμένει, στερεί την τροφή από τα φυτοφάγα ζώα (Κωνσταντινίδης, 2003).
- ✘ Η επίδραση της φωτιάς στην βλάστηση: μετά την πυρκαγιά η νέα βλάστηση που αναπτύσσεται παραμένει κοντά στο έδαφος τα πρώτα χρόνια. Σε γενικές γραμμές, το έδαφος σε ένα δάσος που αναγεννάται μετά από πυρκαγιά είναι πλουσιότερο σε θρεπτικά συστατικά (Κωνσταντινίδης, 2003). Για το λόγο αυτό είναι σύνηθες να αυξάνεται η τροφή των φυτοφάγων ζώων μετά από μια πυρκαγιά στα πληγέντα οικοσυστήματα, πλην των πολύ θερμών και ξηρών. Σε κάποιες περιπτώσεις μάλιστα η φωτιά αυξάνει και την περιεκτικότητα των φυτών σε θρεπτικά συστατικά (Lyon et al, 2000). Στην περίπτωση όμως των συνεχών πυρκαγιών, υπάρχουν περιπτώσεις ειδών βλάστησης που τελικώς εξαφανίζονται, μειώνοντας με αυτό τον τρόπο την τροφή για τα φυτοφάγα. Σχετικά με την σχέση φωτιάς και χλωρίδας, η διεθνής βιβλιογραφία υποστηρίζει τα εξής (Vilar, 2001):
 - i. Υπάρχουν δύο επιλογές ανάκτησης της καμένης βλάστησης, μετά την πυρκαγιά: είτε μέσω της φύτρωσης, είτε μέσω της βλάστησης.
 - ii. Η συχνότητα των πυρκαγιών καθορίζει το ποια από τις δύο επιλογές θα ακολουθήσει η φύση. Συγκεκριμένα, στην περίπτωση των συχνών πυρκαγιών τα περισσότερα είδη επιλέγουν να βλαστήσουν, ενώ στις περιπτώσεις των πιο σπάνιων πυρκαγιών, επιλέγεται η οδός της φύτρωσης.
 - iii. Οι «νησίδες» της βλάστησης που δεν έχουν καεί, βοηθούν στον αποικισμό της καμένης έκτασης από τα τοπικά είδη χλωρίδας.
- ✘ Λοιπά εμπόδια που προκαλεί η φωτιά: κατά τη διάρκεια της εξέλιξης του φαινομένου, οπότε τα ζώα καλούνται να αναπτύξουν ταχύτητες για να διαφύγουν, οι πεσμένοι κορμοί και η πολύ πυκνή βλάστηση μπορεί να αποτελέσουν σοβαρό εμπόδιο, ακόμα και να προκαλέσουν τον σοβαρό τραυματισμό τους, που ίσως τελικά να οδηγήσει μοιραία στο θάνατο. Μετά την πυρκαγιά, τόσο τα πουλιά όσο και τα λοιπά ζώα που χρησιμοποιούσαν τα δέντρα για να φωλιάσουν, αντιμετωπίζουν μεγάλα προβλήματα.

Κάποια από αυτά θα αναγκαστούν να καταφύγουν σε παραπλήσιες άκαυτες δασικές περιοχές, αντιμετωπίζοντας από την αρχή την πρόκληση της προσαρμογής στο νέο περιβάλλον, ενώ όσα παραμείνουν, θα αναγκαστούν να διανύουν μεγάλες αποστάσεις για να βρουν τροφή και υλικά κατασκευής της νέας τους φωλιάς (Κωνσταντινίδης, 2003).

Στην επιτυχία ή αποτυχία της αποκατάστασης της καμένης περιοχής επιδρούν όπως έχει προαναφερθεί, συν των άλλων, η επαναλυσιμότητα της πυρκαγιάς, οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες (βόσκησις), που μπορεί να προξενήσει ανεπανόρθωτες βλάβες στην ήδη ταλαιπωρημένη χλωρίδα της περιοχής, και ο συνδυασμός των καιρικών φαινομένων με τους προαναφερθέντες παράγοντες (ανθρώπινη δραστηριότητα, συχνότητα πυρκαγιάς). Ο όρος καιρικές συνθήκες αναφέρεται στην συχνότητα των βροχοπτώσεων και των λοιπών κατακρημνισμάτων, την ποιότητα και την ποσότητα αυτών, στους ανέμους που πνέουν κλπ. Όσο συχνότερες είναι οι πυρκαγιές σε μια περιοχή, όσο ισχυρότεροι οι άνεμοι και όσο περισσότερο παρεμβατική είναι η ανθρώπινη συμπεριφορά, τόσο λιγότερα είναι τα δάση και το αντίθετο (Vilar, 2001).

1.15 Πρόληψη και Καταστολή

«Για κάθε ένα ευρώ που δαπανάται στην πρόληψη, γλιτώνουμε 100€ από την κατάσβεση και 1.000 από την αποκατάσταση» (Κιούσης, 2007, (Β')).

Κάτι που είναι αναμφισβήτητη αξία, είναι ότι οι καταστροφές δε αποτελούν προϊόν λίγων ωρών, αλλά μιας σειράς γεγονότων. «Οι θεμελιώσεις αιτίες που υποθάλπουν μια καταστροφή υποβόσκουν πολύ πριν αυτή συμβεί και κατά κανόνα συνεχίζουν και μετά να χτίζουν συνθήκες για μια νέα καταστροφή» (Δανδουλάκη, 2007). Για πολλούς μάλιστα οι φυσικές καταστροφές, λειτουργούν όπως ένας μεγεθυντικός φακός, μέσω του οποίου διαπιστώνονται, δυστυχώς καθόλου έγκαιρα, οι προϋπάρχουσες δυσμενείς συνθήκες σε ποικίλα επίπεδα και εκφάνσεις της καθημερινότητας (σε οικονομικό επίπεδο, σε κοινωνικό, σε πολιτικό αλλά και σε επιχειρησιακό επίπεδο).

Στην Ελλάδα, παρατηρείται συνεχώς το φαινόμενο «της μη δημοφιλίας» της πρόληψης, σε διάφορες περιστάσεις και με ποικίλους τρόπους, καθώς προτιμώνται συνεχώς οι εύκολες και γρήγορες λύσεις στην μείωση του κινδύνου των καταστροφών. Οι αρμόδιοι

φορείς, αλλά και η Κοινωνία στο σύνολό της, δείχνει εν έτη 2008, να αγνοεί ακόμα ότι, για την επίτευξη του προαναφερθέντος στόχου, «απαιτούνται πολυτομεακές και διατομεακές μακροπρόθεσμες προσπάθειες σε διάφορα διοικητικά και χωρικά επίπεδα», με προϋπόθεση την συνεννόηση και τον συντονισμό όλων των εμπλεκομένων κατά την περίοδο της ρουτίνας (Δαναδουλάκη, 2007).

Πρόληψη, αναφορικά με τον τομέα της δασικής πυρκαγιάς, σημαίνει πρόληψη της πρώτης φλόγας. Για να επιτευχθεί αυτό κρίνεται απαραίτητη η σωστή προετοιμασία της Κρατικής μηχανής, η ενημέρωση των πολιτών, η ευαισθητοποίησή τους απέναντι σε θέματα περιβάλλοντος και η ανάληψη του μεριδίου της ευθύνης από το σύνολο του πληθυσμού (Κωνσταντινίδης, 2003).

Σύμφωνα με τον κο Καλαμποκίδη (Επίκουρο Καθηγητή Φυσικών Καταστροφών στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου), η Πολιτεία θα πρέπει να συγκροτήσει άμεσα μια επιτροπή απολογισμού, στην οποία να εμπλέκονται πολιτικοί, επιστήμονες, κοινωνικοοικονομικοί φορείς κ.ά., οι οποίοι θα αναλάβουν να αξιολογήσουν τους λόγους για τους οποίους έχει καταρρεύσει στη χώρα μας, το υφιστάμενο σύστημα αντιπυρικής προστασίας (Κιούσης, 2007, (B')).

Οι φωνές που διατείνονται ότι το πρόβλημα της αντιμετώπισης της Δασικής Πυρκαγιάς, έχει τοποθετηθεί εξαρχής σε λάθος βάσεις, είναι πάρα πολλές και προέρχονται από διαφορετικούς πολιτικούς και επαγγελματικούς χώρους. Είναι φανερό ότι στην Ελλάδα δίνεται συνεχώς έμφαση στην ανάπτυξη των δυνάμεων καταστολής, ενώ απωθείται από την μνήμη όλων η μέγιστη σημασία της πρόληψης.

Μια νέα προσέγγιση στην προστασία των δασών, που θα εστιάζει στην διαχείριση και όχι στην εξάλειψη των δασικών πυρκαγιών, θα δίνει έμφαση στην πρόληψη έναντι της καταστολής και θα εγγυάται την φύλαξη και την αποκατάσταση των καμένων εκτάσεων, είναι απαραίτητη για την διατήρηση των ελληνικών δασών. Η έλλειψη συντονισμού μεταξύ των αρμοδίων φορέων, η απουσία προληπτικών μέτρων και επαρκών οικονομικών πόρων, η αναποτελεσματική διαχείριση των διαθέσιμων κονδυλίων, σε συνδυασμό με τα ποικίλα επιχειρησιακά προβλήματα, όπως είναι η προσήλωση στην εναέρια πυρόσβεση, η έλλειψη τεχνολογίας και τεχνογνωσίας και η ελλιπής εκπαίδευση, είναι μερικά από τα πολλά προβλήματα που αντιμετωπίζει το δασικό σύστημα στην Ελλάδα σήμερα (WWF, 2008).

Σε πολλές χώρες του κόσμου, οι δασοπυροσβεστικές υπηρεσίες δίνουν έμφαση στην πρόληψη, ελαχιστοποιώντας την πιθανότητα της έναρξης μιας πυρκαγιάς. Και αυτό γιατί, όταν η πυρκαγιά ξεκινήσει, δυστυχώς, είναι δύσκολο να περιοριστεί και να επιτευχθεί η καταστολή της, προτού καταστραφεί σημαντικό κομμάτι του δασικού πλούτου. Σε αυτό συμβάλουν εκατοντάδες παράγοντες όπως, ο χρόνος εντοπισμού της εστίας, ο χρόνος που απαιτείται μέχρι να φτάσουν οι δασοπυροσβέστες στο μέτωπο, οι καιρικές συνθήκες, το ανάγλυφο της περιοχής, το είδος της βλάστησης κλπ (Κωνσταντινίδης, 2003).

Στην Ιταλία και την Πορτογαλία υπάρχουν ειδικά ένστολα και παράλληλα ένοπλα σώματα, τα οποία είναι επιφορτισμένα με την επίβλεψη των δασών και την επιβολή της σχετικής δασικής νομοθεσίας¹³. Στην Ισπανία την ευθύνη αυτή την είχε το Ινστιτούτο Προστασίας της Φύσης (ICONA), το οποίο ονομάζεται πλέον Γενική Γραμματεία Προστασίας της Φύσης (στην οποία ανήκει η Υπηρεσία Πρόληψης και Κατάσβεσης Δασικών Πυρκαγιών) και υπάγεται στο Υπουργείο Περιβάλλοντος. Το σύστημα πυρόσβεσης στην Ισπανία, χαρακτηρίζεται από μια τάση αποκεντρωτισμού, καθώς η ευθύνη έχει μεταφερθεί στις αυτόνομες περιφέρειες, οι οποίες όμως εξακολουθούν πάντα να βρίσκονται σε άμεση συνεργασία με την Υπηρεσία Πρόληψης και Κατάσβεσης (Ντάφης, 2007).

Αλλά και στην Αμερική, εδώ και δεκαετίες έχει γίνει αντιληπτή σε όλους η μεγάλη σημασία της πρόληψης των φυσικών καταστροφών. Τα πολλαπλά κρούσματα φυσικών καταστροφών με τα οποία έρχονται αντιμέτωποι, χαρακτηρίζονται από μεγάλη συχνότητα και σφοδρότητα και γι' αυτό άλλωστε δεν θα μπορούσαν να αδιαφορήσουν και να αμελήσουν το θέμα της πρόληψης.

Η αμερικανική επιστημονική κοινότητα μάλιστα, χαρακτηρίζει ως «πόλεμο» (USDA Forest Service, 1997)¹⁴ την αντιμετώπιση του φαινομένου των δασικών πυρκαγιών, που και εκεί όπως και στη χώρα μας, αγγίζει τα όρια της πυρκαγιάς σε μεικτή ζώνη, καθώς ανάμεσα στις δασικές εκτάσεις οικοδομούνται ολόκληρες κοινότητες.

Γιατί λοιπόν δεν υπάρχει στην Ελλάδα σαφής και οργανωμένη προσπάθεια για την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών; Στη συνέχεια του παρόντος κεφαλαίου, θα γίνει μια προσπάθεια να δοθεί απάντηση στο προαναφερθέν ερώτημα.

¹³ Στην Ιταλία το ειδικό σώμα λέγεται Guardia Forestale και στην Πορτογαλία είναι το Corpo Florestal

¹⁴ Πηγή: Δικτυακός τόπος 123.

Η κύρια αιτία είναι η αβασάνιστα αποκτηθείσα πεποίθηση των Ελλήνων, ότι οι υπεύθυνοι για τις καταστροφικές πυρκαγιές που πλήττουν τις τελευταίες δεκαετίες τον οικολογικό και οικονομικό μας πλούτο, είναι οι εμπρηστές. Είτε από ιδιωτική πρωτοβουλία, είτε προτρεπόμενοι από σκοτεινές δυνάμεις, εγχώριες ή ξένες, είτε ακόμα προερχόμενοι από τον πολιτικό χώρο, αυτοί είναι οι μόνοι υπαίτιοι. Με τον τρόπο αυτό όμως, καθησυχάζονται οι συνειδήσεις, αποστασιοποιούνται οι πολίτες από τις ατομικές τους ευθύνες και απαλλάσσεται ο κρατικός μηχανισμός από τις δικές του.

Η ίδια η Πολιτεία αδυνατεί να αναλάβει την πρωτοβουλία για τον σχεδιασμό μιας κοινής πολιτικής, με σκοπό την πρόληψη των δασικών πυρκαγιών. Στην Ελλάδα, παρά το γεγονός ότι τα δάση καίγονται κάθε χρόνο κατά χιλιάδες στρέμματα, επιφορτισμένα με την ευθύνη της προστασίας και της πρόληψης είναι κατά τόπους Δασαρχεία και οι Τοπικές Αυτοδιοικήσεις. Χωρίς κεντρική οργάνωση και χωρίς επιστημονική κατάρτιση, είναι αναμενόμενη η αποτυχία της οποιας προσπάθειας και αν υποθέσει κανείς ότι γίνεται.

Δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι από τη δεκαετία του '70 έως και σήμερα, μια πληθώρα από νόμους και εγκυκλίους¹⁵, επιβραβεύει ουσιαστικά τους καταπατητές και παραχωρεί τα δάση στο έλεος του ανημέρωτου και ευαισθητοποιημένου, μόνο ως προς το ίδιον όφελος ελληνικού λαού, τους οικοδομικούς συνεταιρισμούς και τις τουριστικές επιχειρήσεις, παρά την αντίσταση του Συμβουλίου Επικρατείας (Κιούσης, 2007, (Β')).

Σήμερα, υπολογίζεται ότι το ποσοστό των δασικών πυρκαγιών που προκλήθηκε από αμέλεια, αγγίζει το 75% - 80% (Κωνσταντινίδης, 2003). Ένα ποσοστό εξαιρετικά τεράστιο και υπερβολικό σε μια εποχή της συνεχούς πληροφόρησης.

Ο ελληνικός λαός στο σύνολό του έχει αναπτύξει την πεποίθηση ότι, όσοι δεν επιθυμούν να προκαλέσουν μια τέτοια καταστροφή, δεν υπάρχει τρόπος να το πετύχουν. Κάπως έτσι υιοθετούνται τραγικές συνήθειες, καθώς εύκολα θα πετάξει κανείς το αποτσίγαρο από το παράθυρο του αυτοκινήτου, εύκολα θα ανάψει κάποιος άλλος φωτιά για να κάψει τα ξερά χόρτα στο χωράφι του μια ζεστή και με αέρα ημέρα, εύκολα επίσης θα αποφασίσει ένας τρίτος να ψήσει μέσα ή πολύ κοντά στο δάσος. Πού οδηγούν όλα αυτά; Στην επιτακτική

¹⁵ Ενδεικτικά αναφέρονται οι νόμοι: Ν. 998/1979, Ν. 1734/1987, Ν. 3208/2003 και οι εγκύκλιοι: 1099/2004, πηγή: «Η σημασία της πρόληψης των δασικών πυρκαγιών», Κιούσης, 2007, Web 23

ανάγκη για την επίτευξη ενός και μόνο στόχου: την σωστή και αποδοτική ενημέρωση και εκπαίδευση του πολίτη.

Εάν ήθελε κανείς να αναφέρει επιγραμματικά το τί πρέπει να περιλαμβάνει ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα, με στόχο την αντιμετώπιση-πρόληψη-καταστολή της πυρκαγιάς, θα ανέφερε τα ακόλουθα:

- ✘ Απαραίτητη η ενημέρωση του κοινού. Πρέπει οι πολίτες να είναι γνώστες της χρησιμότητας του δάσους και των αγαθών που προσφέρει, ώστε να πάνσουν να το αντιμετωπίζουν σαν απειλή και εμπόδιο στα σχέδιά τους. Πολλές απόψεις υπάρχουν που διατείνονται πως η ίδια η Πολιτεία έχει τελικά στρέψει τον Έλληνα πολίτη κατά του δάσους και του περιβάλλοντος. Τώρα όμως, περισσότερο από ποτέ, πρέπει να γίνει συνείδηση όλων ότι το δάσος δεν είναι ένα κομμάτι γης με πράσινο, που εμποδίζει τον άνθρωπο να βελτιώσει την ποιότητα ζωής του, αλλά είναι κομμάτι της ίδιας της ζωής του κάθε Πολίτη ξεχωριστά (Κωνσταντινίδης, 2003).
- ✘ Απαιτείται διεπιστημονικός σχεδιασμός σε εθνικό επίπεδο. Είναι αναγκαίο να δημιουργηθεί ένα κεντρικό συντονιστικό όργανο, που θα είναι επιφορτισμένο με την οργάνωση της πυροπροστασίας, λαμβάνοντας υπόψη του τις αρχές της οικολογίας και των επιπτώσεων των δασικών πυρκαγιών (Κιούσης, 2007, (Β')).
- ✘ Μια αξιοκρατικά στελεχωμένη και συνεχώς εκπαιδευόμενη Δασική Υπηρεσία. Η χρήση νέων τεχνολογιών προσαρμοσμένων στην ελληνική πραγματικότητα και η εξοικείωση των Δασικών με αυτές, θα τους δώσει ένα πλεονέκτημα στην έγκαιρη και αποτελεσματική αντιμετώπιση μιας πυρκαγιάς. Παράλληλα, ένας καλά εκπαιδευμένος Δασικός, μπορεί να λειτουργήσει σαν ένας καλός δάσκαλος για τον απλό πολίτη και να του μεταδώσει επιτυχώς το αίσθημα του σεβασμού προς τη φύση (Καλλίρης, 2007).
- ✘ Καθαρά δασοκομικά μέτρα όπως ο κατάλληλος χειρισμός των εύφλεκτων μεσογειακών δασών, με κατάλληλες αραιώσεις, κλαδεύσεις και απομάκρυνση του εύφλεκτου υπωρόφου, ώστε να μην καταλήγουν οι έρπουσες πυρκαγιές επικόρυφες (Ντάφης, 2007). Στην Ελλάδα τα δάση παρουσιάζουν έκδηλα τα σημάδια της εγκατάλειψης, καθώς είναι απολύτως απροσπέλαστα και αδιάβατα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μην μπορούν οι δασοπυροσβέστες να εισέλθουν μέσα στο δάσος και να πλησιάσουν την φωτιά, ώστε το έργο τους να είναι αποτελεσματικότερο, αλλά και ούτε να απομακρυνθούν εγκαίρως εάν χρειαστεί, θέτοντας σε εξαιρετικά μεγάλο κίνδυνο την ίδια τους τη ζωή.

- ✘ Μέτρα αστυνόμευσης και επιτήρησης της περιοχής με συχνές περιπολίες για την αποτροπή των εμπρηστών, αλλά και τη έγκαιρη ανίχνευση εστιών.
- ✘ Για την καταστολή χρειάζονται μια καλά οργανωμένη και αξιοκρατικά στελεχωμένη Πυροσβεστική Υπηρεσία, πιστώσεις για τον εξοπλισμό και την διαρκή εκπαίδευση και τέλος, πολύ καλή γνώση των ιδιαιτεροτήτων του αντικειμένου της διαχείρισης της δασικής πυρκαγιάς (Καλλίρης, 2007).

Όσον αφορά στην καταστολή μάλιστα, είναι σημαντικό να διευκρινιστεί ότι οι Έλληνες πολίτες δίνουν λανθασμένα μεγάλη σημασία στην εναέρια δασοπυρόσβεση. Στην πραγματικότητα όμως η κατάσβεση γίνεται στο έδαφος. Το αεροπλάνο μπορεί να είναι χρήσιμο στην περίπτωση μιας δύσκολης φωτιάς και σε συνεργασία πάντα με τις επίγειες δυνάμεις, να φαίνεται χρήσιμο στο να καθυστερεί την εξάπλωση της φωτιάς, δίνοντας το χρόνο στις επίγειες δυνάμεις να ανασυγκροτηθούν και να την σβήσουν (Ξανθόπουλος, 2007, (Α')).

Συμπερασματικά, για την επίτευξη μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης στο μείζον θέμα για τη χώρα, των δασικών πυρκαγιών, οι επαΐοντες θα πρέπει να λάβουν υπόψην τους μια σειρά παραγόντων, κάποιοι από τους οποίους θα μπορούσε να είναι (Καλλίρης, 2007):

- ✘ Οι δασικές πυρκαγιές είναι έκτακτα, κινητά φαινόμενα.
- ✘ Η αστραπιαία επέμβαση είναι καταλυτική παράμετρος ελέγχου της πυρκαγιάς.
- ✘ Η γνώση του αναγλύφου και της τοπογραφίας των εκτάσεων όπου εξελίσσεται η φωτιά, είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τον έλεγχό της.
- ✘ Η γνωριμία και η εποικοδομητική συνεργασία με τον ντόπιο πληθυσμό.
- ✘ Η γνώση του μικροκλίματος της περιοχής.
- ✘ Η γνώση των πραγματικά διαθέσιμων υποδομών πρόληψης και καταστολής.
- ✘ Η σωστή εκπαίδευση των πολιτών και των τοπικών εθελοντικών ομάδων.
- ✘ Η άμεση επέμβαση των πυροσβεστικών δυνάμεων, ακόμα και ελαχίστων, στα πρώτα δέκα λεπτά, που είναι και τα κρίσιμότερα για την έκβαση της υπόθεσης.
- ✘ Είναι απαραίτητο ο μηχανισμός να βρίσκεται σε επιφυλακή καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, άσχετα με το αν οι πιο καταστρεπτικές πυρκαγιές συμβαίνουν συνήθως τους καλοκαιρινούς μήνες.
- ✘ Οι κλιματικές αλλαγές και το φαινόμενο του θερμοκηπίου δημιουργούν απρόβλεπτες κλιματικές συνθήκες.

- ✘ Τέλος, η οργάνωση των πυροσβεστικών μονάδων σε μικρές, ταχυκίνητες και «σκληροτράχηλες» ομάδες, οι οποίες εκτός από την χρήση της μάνικας θα μπορούν να υλοτομήσουν, δημιουργώντας ζώνες, να αναρριχώνται και να δημιουργούν εγκαταστάσεις μέχρι και 900 μέτρα μακριά το πυροσβεστικό όχημα, σε απόκρημνες περιοχές.

Στην Ελλάδα, ο ρόλος της Δασικής Υπηρεσίας θα μπορούσε να είναι ανυπέρβλητος. Σε σχετική αναφορά του ο κος Μπαλατσός διευκρίνιζε, σχετικά με τον ρόλο της Υπηρεσίας, τα ακόλουθα (Balatsos, 2004):

- ✘ Η Δασική Υπηρεσία συνέβαλλε στην βελτίωση της εκπαίδευσης του Πυροσβεστικού Σώματος
- ✘ Ενίσχυσε τη συνεργασία της Πυροσβεστικής με την Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας για την οργάνωση εκστρατειών στα πλαίσια της πρόληψης
- ✘ Ανέπτυξε ειδικό δίκτυο μετεωρολογικών σταθμών οι οποίοι βοηθούν στις προβλέψεις και στην χαρτογράφηση του κινδύνου για δασικές πυρκαγιάς
- ✘ Διέθεσε εμπειρογνώμονες και λοιπό προσωπικό για την ενίσχυση της Γ.Γ.Π.Π.

Στην ίδια αναφορά του ο κος Μπαλατσός αναφέρεται στα προληπτικά μέτρα τα οποία εφαρμόστηκαν στην χώρα στο χρονικό διάστημα 1980-2001, τα οποία ήταν (Balatsos, 2004):

- ✘ Η διάνοιξη δρόμων και αντιπυρικών ζωνών και η συντήρησή τους (17.803 χλμ συνολικά)
- ✘ Η κατασκευή πυροφυλακίων σε διάφορα σημεία σε δασοκαλυμμένες εκτάσεις (408 συνολικά)
- ✘ Η κατασκευή υδροτοδεξαμενών, ώστε να διευκολύνεται ο ανεφοδιασμός των πυροσβεστικών οχημάτων (1.400 συνολικά)
- ✘ Καθαρισμός δασών (164.459 εκτάρια συνολικά)

Διαβάζοντας τα ανωτέρω, γρήγορα καταλήγει κανείς στο συμπέρασμα ότι η Πολιτεία δεν έδειχνε και δεν δείχνει μέχρι σήμερα, να κάνει προσπάθειες ώστε να ενθαρρύνει τον απλό πολίτη να λάβει μέρος στην διαδικασία της πρόληψης. Τα πράγματα όμως αντί να βελτιώνονται με το πέρασμα του χρόνου, δυστυχώς δυσκολεύουν. Ήδη το πρόβλημα έχει παγιωθεί από το 1993, οπότε «υπό το φώς μιας νέας πολιτικής φιλοσοφίας», η Δασική Υπηρεσία στερήθηκε τις αρμοδιότητές της, του στελεχειακού δυναμικού της και των κονδυλίων της, με αποτέλεσμα την εγκατάλειψη των δασών της χώρας (Κουταλιανού, 2007).

Σύμφωνα με μια πρόσφατη μελέτη που εκπονήθηκε από το Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης το 2006, «η Δασική Υπηρεσία συνεχώς φθίνει, δεν απολαμβάνει τη φροντίδα της Πολιτείας, αποδιοργανώνεται και υπολειτουργεί».

Πιο συγκεκριμένα (Κιούσης, 2007):

- ✘ 1.100 δασοφυλακεία και 284 σταθμοί δασοπροστασίας δεν λειτουργούν
- ✘ 300 δασονομεία είναι κλειστά
- ✘ 87 δασαρχεία υπολειτουργούν
- ✘ 55 διευθύνσεις δασών είτε υπολειτουργούν, είτε δεν λειτουργούν καθόλου
- ✘ 13 επιθεωρήσεις δασών υπολειτουργούν

Σήμερα, εν έτη 2008, η κατάσταση έχει επιδεινωθεί, καθώς το προσωπικό έχει υποστεί επιπλέον μειώσεις λόγω συνταξιοδοτήσεων και άλλων παραγόντων, που αγγίζουν το ποσοστό του 15%. Ένα πολύ χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το δασοφυλακείο του Βύρωνα, το οποίο δεν λειτουργεί, ενώ θα μπορούσε να έχει συμβάλει τα μέγιστα στην διαχείριση των πυρκαγιών του Υμηττού, της Πάρνηθας, της Σαλαμίνας, της Βάρης και άλλων καταστροφικών περιπτώσεων, για τα δάση της Αττικής.

Σε συνέντευξη που έδωσε ο κος Γαλλής (δασολόγος, περιβαλλοντολόγος και ερευνητής του Ινστιτούτου Δασικών Ερευνών Θεσσαλονίκης του ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε), επεσήμανε ότι με τον όρο αειφορική διαχείριση των δασών, θα πρέπει να εννοείται μια σειρά διαδικασιών, όπως η υλοτόμηση, η ξύλευση, η αραίωση, η αναγέννηση, η αναδάσωση, η διάνοιξη αντιπυρικών ζωνών, ο καθαρισμός και η φύλαξη. Και σχολιάζει για τα δάση της Πελοποννήσου: «Τα δάση αυτά ήταν παρθένα! Ουσιαστικά τροφοδοτήσαμε το δάσος με καύσιμη ύλη. Χίλια πυροσβεστικά αεροπλάνα να είχαμε εκεί δεν θα μπορούσαν να σβήσουν την πυρκαγιά» (Κουταλιανού, 2007).

1.15.1 Πώς πρέπει να ενημερώνεται ο Πολίτης

Βασικό σημείο στο οποίο πρέπει να δοθεί έμφαση σχετικά με την ενημέρωση των πολιτών, είναι η αναγνώριση της ανάγκης για ύπαρξη κεντρικού σχεδιασμού. Σε καμιά περίπτωση δεν θα πρέπει να αφήνεται η διαδικασία της ενημέρωσης σε περιφερειακούς – τοπικούς φορείς, ή και μεμονωμένα άτομα, ακόμα και αν αυτά είναι όντως από τα πιο ικανά στον τομέα τους (Κωνσταντινίδης, 2003).

Είναι απαραίτητο η ομάδα που θα επιφορτιστεί με το υψηλής αξίας έργο, να απαρτίζεται από μια ευρεία γκάμα επιστημόνων, δασολόγων, περιβαλλοντολόγων, βιολόγων, πυροσβεστών, γιατρών, επικοινωνιολόγων, ψυχολόγων, εκπαιδευτικών, ακόμα και καλλιτεχνών και πολλών άλλων. Όλοι μαζί, θα μπορέσουν να οργανώσουν ένα πρόγραμμα «πολυεστιακό» (Κωνσταντινίδης, 2003), που θα απευθύνεται σε όλους τους Έλληνες και λοιπούς κατοίκους της χώρας, ανεξάρτητα από ηλικιακούς, κοινωνικούς, οικονομικούς και άλλους παράγοντες, προσαρμόζοντας κάθε φορά τα επικοινωνιακά χαρακτηριστικά της προσέγγισης, αναλόγως των ιδιαιτεροτήτων των ατόμων στα οποία θα απευθύνεται το πρόγραμμα.

Πέραν της ενημέρωσης, το πρόγραμμα θα πρέπει να στοχεύει στην δραστηριοποίηση των διαφόρων Φορέων και στη συνεργασία τους με τοπικές οργανώσεις εθελοντών, αλλά και του ευρύτερου κοινού, που αγαπά και θέλει πραγματικά να συμμετέχει σε διάφορες κινητοποιήσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και σαφώς του δασικού οικοσυστήματος.

Ένα αρνητικό που χαρακτηρίζει την ελληνική κοινωνία, είναι η περιορισμένη συμμετοχή στα κοινά και στον εθελοντισμό. Ο απλός πολίτης, απογοητευμένος από την αρνητική κατάσταση που επικρατεί γενικά στον τόπο του, έχει καταλήξει να επιλέγει σήμερα την αδράνεια και την παθητικότητα. Σε σχετική έρευνα μάλιστα που διεξήχθη το 2005 με πρωτοβουλία του Πανεπιστημίου Αθηνών, μόνο το 4,7% των Ελλήνων δήλωνε ότι, συμμετείχε σε εθελοντικές οργανώσεις (Δεμερτζής και λοιποί, 2005). Μάλιστα, σύμφωνα με το φετινό Βαρόμετρο ASBI, μόνο 3 στους 10 είναι θετικοί όσον αφορά την πρόθεση μελλοντικής συμμετοχής τους σε κάποια εθελοντική δραστηριότητα, ενώ το 48,4% απαντά «μάλλον όχι» (Μπούμπουκα, 2007, (Α')).

Σε πρόσφατο άρθρο στην Καθημερινή, οι περσινές πυρκαγιές δεν στάθηκαν αρκετές ώστε να κινητοποιήσουν τον Έλληνα και την Ελληνίδα και να ενισχύσουν εθελοντικά το Πυροσβεστικό Σώμα. Σύμφωνα με αξιωματικούς της Πυροσβεστικής, η εθελοντική συνεισφορά είναι ιδιαιτέρως χρήσιμη σε ορεινά χωριά και νησιά που δεν υπάρχουν πυροσβεστικοί σταθμοί και η πρόσβαση είναι δύσκολη. Το πρόβλημα έγκειται στο ότι «δεν είναι ανεπτυγμένη η εθελοντική παιδεία στην Ελλάδα, με αποτέλεσμα ο αριθμός των εθελοντών να είναι μικρός» (Ονισένκο, 2008). Για το λόγο αυτό, το πρόγραμμα

ευαισθητοποίησης για την τύχη των δασών θα πρέπει να είναι έτσι σχεδιασμένο, που να παρέχει κίνητρα και ενθουσιασμό στον πολίτη που θέλει να μπορέσει να προσφέρει.

Όπως συμβαίνει σε πολλά πυρόπληκτα κράτη, θα πρέπει και στην Ελλάδα να ενταχθούν στα προγράμματα σπουδών όλων των εκπαιδευτικών βαθμίδων του παιδαγωγικού συστήματος, μαθήματα αλλά και εκπαιδευτικού χαρακτήρα δραστηριότητες (διαγωνιστικές εργασίες και εκθέσεις, ενθάρρυνση μαθητικών πρωτοβουλιών, αθλοθέτηση βραβείων για την καλύτερη ιδέα ή ενέργεια κλπ), με θέμα το δάσος και την προστασία του περιβάλλοντος γενικότερα, ώστε τα παιδιά από μικρές ηλικίες να γίνονται κοινωνοί αυτής της ιδέας. Παρόμοιες κινήσεις πρέπει να γίνονται και σε περιπτώσεις άλλων οργανωμένων κοινωνικών ομάδων, όπως είναι ο στρατός, τοπικοί σύλλογοι κ.ά. (Κωνσταντινίδης, 2003)

Μηνύματα περιβαλλοντικού περιεχομένου με στόχο την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών, μπορούν να αναρτώνται στα μέσα μαζικής μεταφοράς, στις βιτρίνες των μαγαζιών, στις σφραγίδες και τα γραμματόσημα των ταχυδρομείων, στις σφραγίδες των λοιπών μεταφορικών εταιρειών, σε πολλά τρόφιμα, στα πακέτα των σπέρτων και των τσιγάρων, σε διαφημιστικά σποτάκια στην τηλεόραση, το ραδιόφωνο και το διαδίκτυο κλπ. Τέλος η προβολή ταινιών στον κινηματογράφο αλλά και την τηλεόραση (και την ιδιωτική), θα αποτελέσει ακόμα ένα τρόπο εκπαίδευσης των πολιτών (Κωνσταντινίδης, 2003).

Στο εξωτερικό υπάρχει μια σειρά από παρόμοιες ενέργειες. Η προσπάθεια αυτή μάλιστα μετρά αρκετές δεκαετίες. Ήδη από το 1944 στην Αμερική παρουσιάστηκε μια αφίσα με τα ζώακια του Walt Disney, τα οποία απευθύνονταν στο κοινό με την φράση: «Σας παρακαλώ κύριε, μην είστε αμελής», η οποία είχε τεράστια απήχηση σε όλο το ηλικιακό μωσαϊκό της αμερικανικής κοινότητας (Κωνσταντινίδης, 2003).



Εικόνα 2, πηγή:
19511



Εικόνα 3, πηγή:
186Hwww.google.com.

Την επόμενη χρονιά, εμφανίστηκε η γνωστή σε όλους, Smokey Bear (η καπνισμένη αρκούδα), η οποία για πολλά χρόνια αποτελούσε στην Αμερική την βασική προπαγανδιστική εκστρατεία για την προστασία των δασών. Από το 1952 η καπνισμένη αρκούδα απέκτησε την δική της σειρά προϊόντων, τα οποία έχουν τρομερή απήχηση στο κοινό, ενώ τα έσοδα από τις πωλήσεις χρησιμοποιούνται για την προστασία του περιβάλλοντος.

Σήμερα, υπάρχει άλλη μία φράση στην Αμερική (συνώνυμη της δασοπυρόσβεσης), πάνω στην οποία έχει κτιστεί άλλο ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα στο οποίο συμμετέχει και η Πυροσβεστική Υπηρεσία, έχοντας ως στόχο την ενημέρωση των πολιτών σχετικά με την προστασία της περιουσίας τους από τις (δασικές) πυρκαγιές. Στο πρόγραμμα αυτό συμμετέχουν επιστήμονες και επαγγελματίες.



Εικόνα 4, πηγή:
187Hwww.google.com.

Άλλη μια πρακτική που εφαρμόζεται στο εξωτερικό, συγκεκριμένα στις Η.Π.Α., με πολύ θετικά αποτελέσματα, είναι το «πρόγραμμα επαφών». Η υπηρεσία πρόληψης των πυρκαγιών, έρχεται σε επαφή με ένα άτομο γνωστό και αποδεκτό από το σύνολο της τοπικής κοινωνίας και αφού το εκπαιδεύσει, το επιφορτίζει με το έργο της ευαισθητοποίησης της υπόλοιπης κοινότητας. Παρατηρήθηκε μάλιστα ότι, αφού εφαρμόστηκε το πρόγραμμα, ο αριθμός των ακουσίων εμπρησμών, μειώθηκε σημαντικά (Κωνσταντινίδης, 2003).

Παράλληλα, στην Καλιφόρνια εφαρμόζεται το πρόγραμμα «κόκκινη σημαία» σε ελεγχόμενες περιοχές τις οποίες μπορεί το κοινό να επισκεφτεί κατά τη διάρκεια των πολύ



Εικόνα 5, πηγή:
188Hwww.google.gr

θερμών και ξηρών περιόδων. Το πρόγραμμα εκτελείται από τη Δασική Υπηρεσία και προβλέπει στις ημέρες που θεωρούνται ως «υψηλού κινδύνου», να εμφανίζεται μια τριγωνική κόκκινη σημαία, σε όλα τα μηχανικά μέσα (αυτοκίνητα, μοτοποδήλατα, πυροσβεστικά οχήματα κ.ά.), σε όλους τους πυροσβεστικούς σταθμούς αλλά και στις εισόδους των χώρων αναψυχής (Κωνσταντινίδης, 2003).

Τις ημέρες αυτές, απαγορεύεται η χρήση μηχανημάτων όπως τα αλυσοπρίονα και τα συγκολλητικά μετάλλων, και φυσικά η χρήση φωτιάς μέσα στα δασικά όρια. Ομάδες εθελοντών, με την ένδειξη της κόκκινης σημαίας, αναλαμβάνουν να ενημερώνουν τον κόσμο και να επιβλέπουν εάν όλοι συμμορφώνονται με τους κανονισμούς του προγράμματος. Μετά

το πέρας των επικίνδυνων ημερών, η κόκκινη σημαία απομακρύνεται από τους δασικούς χώρους και επανέρχονται όλοι στους συνήθεις ρυθμούς (Κωνσταντινίδης, 2003).

Στην Κύπρο, που και εκεί το πρόβλημα των δασικών πυρκαγιών λαμβάνει τεράστια έκταση κάθε χρόνο, έχει θεσπιστεί ένας αρμόδιος φορέας, το Τμήμα Δασών, που είναι επιφορτισμένο με την συλλογή στοιχείων, την οργάνωση των πυροσβεστικών ενεργειών, την ενημέρωση των πολιτών κλπ, σε θέματα δασικών οικοσυστημάτων και περιβάλλοντος γενικότερα.

Το Τμήμα Δασών είναι από τα παλαιότερα κυβερνητικά τμήματα που δημιουργήθηκαν από τη Βρετανική Αποικιοκρατική Κυβέρνηση στην Κύπρο. Η λειτουργία του ξεκίνησε το 1879. Το 1974 η τουρκική εισβολή ανέκοψε βίαια κάθε δραστηριοποίηση του Τμήματος. Την περίοδο εκείνη καταστράφηκαν από τις φωτιές που προέκυψαν εξαιτίας των βομβαρδιστικών επιθέσεων, 26.000 εκτάρια περίπου, δηλαδή το 35% των παραγωγικών δασών της περιοχής. Μετά το πέρας της εισβολής, το Τμήμα Δασών επιχείρησε γρήγορα και προέβη σε ενέργειες αποκατάστασης των κατεστραμμένων οικοσυστημάτων¹⁶.

Σήμερα το Τμήμα Δασών εξακολουθεί να έχει την ευθύνη της διαχείρισης των δασών. Στόχος του είναι η αειφορική αξιοποίηση των δασών για περιβαλλοντικούς, κοινωνικούς και ψυχαγωγικούς κυρίως λόγους, ενώ «η απόληψη ξυλείας αποτελεί απλώς δασονομική ενέργεια για σκοπούς εξυγίανσης των δασών εκεί που επιβάλλεται». Ανάμεσα στις δράσεις και τα προγράμματα που εκπονεί με στόχο την ενημέρωση των πολιτών γύρω από το μείζον θέμα της διατήρησης των δασικών οικοσυστημάτων, είναι τα ακόλουθα¹⁷:

- ✘ Εφαρμογή των διατάξεων της δασικής νομοθεσίας: απαγορεύεται το άναμμα φωτιάς, η εγκατάλειψη αναμμένης φωτιάς ή η απόρριψη αναμμένου σπύρτου/τσιγάρου μέσα στο δάσος, ή σε απόσταση ενός χιλιομέτρου από την οροθετική της δασοκαλυμμένης έκτασης
- ✘ Προβαίνει κάθε χρόνο σε μια έντονη διαφωτιστική εκστρατεία, προσβλέποντας στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών. Η εκστρατεία αυτή περιλαμβάνει:
 - i. ένα μεγάλο αριθμό εντύπων, τα οποία καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα της σύγχρονης δασοπονίας. Το υλικό αυτό διατίθεται από τα κεντρικά γραφεία του Τμήματος Δασών και από τους τοπικούς Δασικούς Σταθμούς

^{16, 17} Πηγή: Δικτυακός τόπος 11.

- ii. ένα μεγάλο αριθμό αφισών, που καλύπτουν ένα σημαντικό μέρος των θεμάτων δασοπονίας.
 - iii. διατίθενται στο κοινό προς πώληση βιβλία, αναμνηστικά είδη και άλλα, τα οποία δίνουν χρήσιμες πληροφορίες για την χλωρίδα και την πανίδα της Κύπρου
- ✘ Διατηρεί αρκετούς εκδρομικούς και κατασκηνωτικούς χώρους, ποδηλατοδρόμους, κέντρα περιβαλλοντικής ενημέρωσης, βοτανικούς κήπους, μονοπάτια μελέτης κλπ, δίνοντας την ευκαιρία στους πολίτες να επισκεφτούν τα δάση και να επωφεληθούν από αυτή την επαφή, που θα τους ξεκουράσει και θα τους ψυχαγωγήσει. Οι επισκέπτες, οι οποίοι συγκεντρώνονται σε ορισμένους χώρους, χωρίς να αφήνονται να περιπλανώνται ανεξέλεγκτα μέσα στο δάσος, καλούνται να ακολουθούν ορισμένους προληπτικούς κανόνες, σύμφωνα και με την σχετική νομοθεσία.
- ✘ Συχνές και οργανωμένες περιπολίες, καθ' όλη τη διάρκεια της καλοκαιρινής περιόδου. Σκοπός των περιπολιών είναι οι εφαρμογή του νόμου, η ενημέρωση των επισκεπτών του δάσους, η άμεση ανίχνευση πιθανόν πυρκαγιών και η ταχεία επέμβαση και κατάσβεση.

Στα προκατασταλτικά μέτρα ανήκουν, οι αντιπυρικές λωρίδες, το πυκνό οδικό δίκτυο, οι δασικές τηλεπικοινωνίες, η συντήρηση των υδροτοδεξαμενών, τα πυροφυλάκια που βρίσκονται διάσπαρτα σε πολλά σημεία, οι δασικοί σταθμοί, τα ελικοδρόμια και οι δασοκομικοί χειρισμοί που περιλαμβάνουν δραστηριότητες όπως, κλαδεύσεις, αραιώσεις, καθαρισμό βλάστησης κατά μήκος των δρόμων, ελεγχόμενες καύσεις κλπ.

Στα κατασταλτικά μέτρα ανήκουν, τα δασοπυροσβεστικά σώματα που οργανώνονται κατά τη θερινή περίοδο σε ομάδες των 6-15 ατόμων και τοποθετούνται στους Δασικούς Σταθμούς, οι δασικοί υπάλληλοι, το Δασικό Κολέγιο Κύπρου, οι φοιτητές του οποίου αποτελούν μια καλά οργανωμένη δασοπυροσβεστική δύναμη, τα πυροσβεστικά οχήματα, τα μεταφορικά οχήματα, τα βαρέα οχήματα (τρακτέρ) που αναλαμβάνουν τη διάνοιξη δρόμων και αντιπυρικών ζωνών και την συντήρηση των υπαρχόντων και οι αποθήκες όπου φυλάσσεται ο κατάλληλος για την δασοπυρόσβεση εξοπλισμός. Επίσης, προωθείται η συνεργασία της Πυροσβεστικής με άλλους φορείς, όπως η Αστυνομία και το Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος, αλλά και με τους πολίτες και τέλος, ο Εκπρόσωπος Τύπου του Τμήματος Δασών, ο οποίος προβαίνει σε ενημέρωση των Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης, για τις όποιες εξελίξεις στο θέμα των δασών.

Στην Ελλάδα δυστυχώς δεν έχουν λάβει χώρα παρόμοιες πρωτοβουλίες, με συντονισμένο τρόπο. Υπάρχουν πολλοί φορείς που αναφέρονται στο περιβάλλον και το φαινόμενο των δασικών πυρκαγιών, χωρίς όμως να εκπονούν, στο σύνολό τους, κάποιο συγκεκριμένο και οργανωμένο πρόγραμμα, με στόχο την ενημέρωση και την εκπαίδευση του πολίτη σε θέματα περιβάλλοντος και σεβασμού προς το χώρο όπου ζει.

Ο φορέας εκείνος που φέρει την ευθύνη της οργάνωσης των σχετικών φορέων με την πυρόσβεση, ενώ παράλληλα έχει και την ευθύνη του σχεδιασμού για την αντιμετώπιση των δασικών πυρκαγιών, είναι η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας. Στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων της, η Γ.Γ.Π.Π. καλείται να (Θεοδώρου, 2008):

- ✘ Σε πρώτο στάδιο να συντονίζει τις ενέργειες των εμπλεκόμενων φορέων και τη συνεργασία τους με την Πυροσβεστική, για την αντιμετώπιση των δασικών πυρκαγιών.
- ✘ Σε δεύτερο στάδιο να συντονίζει τις ενέργειες για την διαχείριση των συνεπειών που ενδέχεται να προκληθούν κατά την εξέλιξη της καταστροφής.

Η περεταίρω διαχείριση των συνεπειών, σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο επίπεδο πλέον, η οποία περιλαμβάνει την καταγραφή της έκτασης της ζημίας, την προστασία των καμένων εκτάσεων, τη χορήγηση δανείων και λοιπών ενισχύσεων στους πληγέντες κλπ., δρομολογείται από ειδικότερες νομοθετικές ρυθμίσεις και κυβερνητικές αποφάσεις, που δεν εμπίπτουν στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων και των υποχρεώσεων της Γ.Γ.Π.Π. Συγκεκριμένα (Θεοδώρου, 2008):

- ✘ Η καταγραφή και η προστασία των καμένων εκτάσεων αποτελεί αρμοδιότητα των κατά τόπους Περιφερειακών Δασικών Υπηρεσιών και γίνεται κατόπιν γραπτής ενημέρωσής τους από τις κατά τόπους αρμόδιες Πυροσβεστικές Υπηρεσίες που είχαν και την ευθύνη κατάσβεσής τους (ΚΥΑ12030/Φ109.1/1999).
- ✘ Θέματα που αφορούν την αποκατάσταση ζημιών σε κτίρια που προκλήθηκαν από δασικές πυρκαγιές εμπίπτουν στην αρμοδιότητα της Υπηρεσίας Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων (ΥΑΣ) του ΥΠΕΧΩΔΕ (Ν.1190/1981, ΦΕΚ 203/Α΄/1981 - Ν.2576/1998, ΦΕΚ 25/Α΄/1998).
- ✘ Ειδικότερα θέματα σχετικά με την οριοθέτηση της πληγείσας περιοχής, διαπίστωσης της έκτασης των ζημιών, χορήγησης δανείων, κλπ, ρυθμίζονται με κοινή Υπουργική

Απόφαση των Υπουργών, Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, Οικονομίας και Οικονομικών και ΠΕΧΩΔΕ.

- ✘ Θέματα αποζημιώσεων στη φυτική, ζωική και αλιευτική παραγωγή, καθώς και στο φυτικό, ζωικό, αλιευτικό, πάγιο και έγγειο κεφάλαιο από καταστροφές οι οποίες προκλήθηκαν από πυρκαγιές ρυθμίζονται με τον Κανονισμό Κρατικών Οικονομικών Ενισχύσεων (ΚΥΑ 282608/2005, ΦΕΚ 1786/Β΄/2005), με αρμόδιο φορέα υλοποίησης τον ΕΛΓΑ.
- ✘ Τέλος, σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και την διαχείριση/αποκατάσταση των καμένων εκτάσεων από τις καταστροφικές πυρκαγιές στην Πελοπόννησο, τη χρηματοδότηση και εκπόνηση ειδικών περιβαλλοντολογικών μελετών για την αποκατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος στις πληγείσες περιοχές. έχει αναλάβει το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

Αναφορικά τώρα με την ενημέρωση και την εκπαίδευση του πολίτη, δυστυχώς στην Ελλάδα δεν ακολουθείται ένα οργανωμένο πρόγραμμα. Η Γ.Γ.Π.Π. δίνει στην ιστοσελίδα της ορισμένες πληροφορίες για τα «Μέτρα προστασίας κτισμάτων από τις δασικές πυρκαγιές», και «Οδηγίες προστασίας του πολίτη από δασικές πυρκαγιές», ενώ ταυτόχρονα ο ενδιαφερόμενος μπορεί να προμηθευτεί σχετικό με τις φυσικές καταστροφές υλικό (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, (Α΄)). Ομοίως, το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων αναφέρεται στην ιστοσελίδα του στα χαρακτηριστικά του δάσους, τα οφέλη του, την οικονομική του αξία για την ελληνική ύπαιθρο (Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων), ενώ από την πλευρά της η Ελληνική Πυροσβεστική Υπηρεσία παρουσιάζει στο Τρίπτυχο για την Πρόληψη και Αντιμετώπιση Πυρκαγιών ένα σύνολο συμβουλών-προτροπών για να αποφύγει ο απλός πολίτης να εμπλακεί σε πυρκαγιά (Ελληνική Πυροσβεστική Υπηρεσία).

Το αρνητικό όμως σε όλα αυτά είναι ότι η ενημέρωση θεωρείται από τους επαίοντες ότι είναι υποχρέωση του πολίτη και όχι δικαίωμα. Ο πολίτης, εάν λάβει την πρωτοβουλία να ψάξει, να ενδιαφερθεί, να μάθει τι συμβαίνει, θα το μάθει, μόνο όμως προτρεπόμενος από δική του επιθυμία. Ενώ σε άλλα κράτη η Πολιτεία είναι αυτή που λειτουργεί για τον Πολίτη, που τον ενημερώνει, που αναλαμβάνει το καθήκον να προστατέψει την Κοινωνία και το Περιβάλλον, όπως άλλωστε οφείλει, στην Ελλάδα το ρόλο της Πολιτείας καλείται να τον φέρει εις πέρας για άλλη μια φορά ο ίδιος ο Πολίτης, από μόνος του.

Σαφώς και το μήνυμα της παρούσας ενότητας δεν είναι ότι ο Πολίτης δεν φέρει μερίδιο της αρνητικής εικόνας που παρουσιάζει ο φυσικός πλούτος της χώρας. Απεναντίας, ο στόχος του παρόντος πονήματος είναι να αναδείξει ότι η αδιαφορία όλων είναι η ουσιαστική αιτία των δεινών που έζησαν τόσοι άνθρωποι πέρυσι. Όμως, στα πλαίσια της ανάδειξης του προβλήματος, κρίθηκε σκόπιμη η αναφορά της αδιαφορίας που δείχνει και η ίδια η Πολιτεία και οι αρμόδιοι στην πλειοψηφία τους. Η μόνη λύση στο πρόβλημα είναι η συνεργασία όλων και η δραστηριοποίηση όλων για το κοινό όφελος, ενώ είναι πλέον αναγκαίο να πάψει να επικρατεί η πεποίθηση ότι πάντα ευθύνονται όλοι οι άλλοι εκτός από εμάς και να εκλείψει η αίσθηση που επικρατεί, ότι το Κράτος πρέπει να περιμένει τον Πολίτη να ενδιαφερθεί και να ευαισθητοποιηθεί από μόνος του, αντί να βρίσκει το ίδιο τρόπους να του ενισχύσει το αίσθημα τη Κοινωνικής Ευθύνης.

Από την άλλη, κάποιες λίγες περιπτώσεις που κάνουν τη διαφορά στην ελληνική πραγματικότητα, είναι το «Οικολόγιο»¹⁸, οι «Έλληνες Ενεργοί Πολίτες»¹⁹ και οι «Οικολόγοι Πράσινοι»²⁰, που προσπαθούν από την πλευρά τους να ενεργοποιήσουν το κοινό αίσθημα και να αφυπνίσουν συνειδήσεις, διοργανώνοντας ημερίδες, ομιλίες κλπ.

1.15.2 Για την αποφυγή της εμπλοκής σε εμπρησμό από αμέλεια

Εάν κάποιος επιθυμεί να προστατέψει το δάσος μειώνοντας τις πιθανότητες να προκαλέσει από μόνος του κάποιο δυσάρεστο γεγονός, είναι πολύ εύκολο. Δεν είναι πάρα πολλά αυτά που πρέπει να γνωρίζει κανείς για να αποφευχθεί ο κίνδυνος. Ακολουθώς υπάρχει η λίστα με το τί πρέπει να προσέχει το σύνολο της η κοινωνία σε κάθε επαφή με την φύση, αλλά ειδικότερα τις ημέρες με υψηλές θερμοκρασίες, άνω των 30° C (Κωνσταντινίδης, 2003).

✂ Τα αναμμένα τσιγάρα που πετιούνται στα δάση ή στις άκρες των δρόμων από τα παράθυρα των αυτοκινήτων, είναι η πρώτη αιτία πυρκαγιάς από αμέλεια. Η καύτρα του τσιγάρου αναπτύσσει θερμοκρασίες που μπορεί να ξεπερνούν και τους 800° C,

¹⁸ Το Οικολόγιο είναι μια ανεξάρτητη πρωτοβουλία πολιτών, που γεννήθηκε στο διαδίκτυο με αφορμή τις καταστροφικές και πολύνεκρες πυρκαγιές της Πελοποννήσου, το καλοκαίρι του 2007. Φιλοδοχεί να αποτελέσει έναν σημαντικό κόμβο ενημέρωσης και διαλόγου αναφορικά με τα ποικίλα περιβαλλοντικά ζητήματα που ταλανίζουν τη χώρα και όχι μόνο, αλλά και κίνητρο δραστηριοποίησης των πολιτών. Για περισσότερες πληροφορίες: www.oikologio.gr

¹⁹ Ακόμη μία πρωτοβουλία των πολιτών που κινητοποιήθηκαν όταν η χώρα φλεγόταν το καλοκαίρι του 2007. «Οι...Ρομπέν των πυρόπληκτων» όπως τους χαρακτήρισαν εκπρόσωποι του τύπου. Επίσημο site: www.Ellines-energoi-polites.blogspot.com

²⁰ Αυτόνομος πολιτικός φορέας, ο οποίος δεν περιορίζεται μόνο σε τοπικό επίπεδο αλλά μπορεί να επεκτείνει τις δράσεις του ακόμα και σε ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο. Διέπεται από αρχές όπως η οικολογική σοφία, η αειφορία, η κοινωνική δικαιοσύνη κλπ. Για περισσότερες πληροφορίες: www.ecogreens.gr

ώστε να είναι ικανή να προκαλέσει εύκολα ανάφλεξη σε ξερά χόρτα, φύλλα ή βελόνες. Αν και ο κίνδυνος πρόκλησης πυρκαγιάς από ένα και μόνο τσιγάρο αγγίζει μόλις το ποσοστό της τάξης του 1%, εντούτοις, ο μεγάλος αριθμός των αποτσιγαρών αυξάνει τις πιθανότητες. Μία στις 5-7 πυρκαγιές θα είχε αποτραπεί, εάν είμαστε απλά λιγότερο αμελείς.

- ✘ Οι αγρότες θα πρέπει να ακολουθούν τους απαιτούμενους κανόνες ασφαλείας όταν βάζουν φωτιές στα κτήματά τους. Οι γεωργικές φωτιές είναι η δεύτερη αιτία φωτιάς από απροσεξία. Θα πρέπει να αποφεύγονται οι καλοκαιρινές περίοδοι, αλλά και οι τελευταίες μέρες της άνοιξης και οι πρώτες του Φθινοπώρου, καθώς οι θερμοκρασίες και η ξηρασία ευνοούν την φωτιά. Επίσης, κανείς δεν πρέπει να ανάβει φωτιά για κανένα λόγο, σε απόσταση κοντινή σε δάσος (λιγότερο από 500 μέτρα).
- ✘ Πολλές φορές ακόμα και οι εργάτες του δάσους είναι πιθανό να προκαλέσουν μια πυρκαγιά στην προσπάθειά τους να ζεσταθούν ή να μαγειρέψουν, παρά το ότι γνωρίζουν τους κινδύνους που εγκυμονεί η χρήση της φωτιάς μέσα στο δάσος. Αυξημένο κίνδυνο εμφανίζουν οι σπίθες από τα αλυσοπρίονα των υλοτόμων και ο καπνός που χρησιμοποιούν οι μελισσοκόμοι κατά τη διεκπεραίωση εργασιών στις κυψέλες.
- ✘ Αλλά και οι απλοί επισκέπτες του δάσος μπορούν να αποτελέσουν την αιτία για μια καταστροφή. Οι εκδρομείς πρέπει να αποφεύγουν να ψήνουν κοντά ή μέσα σε δασική έκταση, όπως επίσης να αποφεύγουν να χρησιμοποιούν τις μοτοσυκλέτες τους ή τα οχήματά τους, των οποίων οι εξατμίσεις πολλάκις δημιουργούν σπινθήρες, κυρίως όταν οι θερμοκρασίες υπερβαίνουν τους 30° C. Συνάμα, είναι σημαντικό να μην εγκαταλείπουν τα σκουπίδια τους κοντά ή μέσα στα δάση. Ένα κομμάτι γυαλί μπορεί εύκολα να μετατραπεί σε φακό εστιάζοντας τις ηλιακές ακτίνες πάνω στην καύσιμη δασική ύλη και προκαλώντας την ανάφλεξή της. Παράλληλα και οι κυνηγοί θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεχτικοί με τη χρήση της φωτιάς. Μια καλή λύση θα ήταν να παίρνουν μαζί τους έτοιμο φαγητό, ώστε να μην ανάβουν υπαίθριες ψησταριές.
- ✘ Τέλος, στις περιπτώσεις που οι κρατικές υπηρεσίες αποτελούν μια άλλης μορφή αίτιο για την πρόκληση μιας δασικής πυρκαγιάς, οι πολίτες οφείλουν ακόμα και στους ίδιους τους εαυτούς τους, να πιέζουν για σωστή και τακτική συντήρηση των υποδομών των Κρατικών Φορέων, αλλά και των δέντρων που πλαισιώνουν αυτό τον υλικοτεχνικό εξοπλισμό. Παραδείγματος χάρη, στην περίπτωση της ΔΕΗ, είναι απαραίτητο να κλαδεύονται τακτικά τα δέντρα που μπορούν να προκαλέσουν βραχυκυκλώματα στα καλώδια της ηλεκτροπαραγωγικής εταιρείας.

Μια πρόταση που μπορεί να λειτουργήσει κατά κάποιο τρόπο και ως λύση, είναι η δημιουργία οργανωμένων χώρων αναψυχής και κυνηγίου, κάτι το οποίο ακολουθείται ως τακτική σε πολλά κράτη του εξωτερικού. Με τον τρόπο αυτό, οι επιλεγμένες περιοχές θα ήταν δυνατόν να ελέγχονται από τις αρμόδιες υπηρεσίες ευκολότερα, αλλά θα αποτελούσαν και μια ακόμα πολύ καλή ευκαιρία για όλους τους πολίτες, να έρθουν κοντά στην φύση, να ευαισθητοποιηθούν και να ενημερωθούν από ειδικούς επιστήμονες και επαγγελματίες πυροσβέστες για τους κινδύνους που εγκυμονεί η αλόγιστη χρήση της φωτιάς. Αυτό βέβαια συνεπάγεται, συν των άλλων, πολιτική βούληση και πρωτοβουλία, αλλά και συμμετοχή όλης της κοινωνίας (Κωνσταντινίδης, 2003).

1.16 Η αντιμετώπιση των Δασικών Πυρκαγιών

Σαν συμπέρασμα της προηγούμενης ενότητας, η αντιμετώπιση των Δασικών Πυρκαγιών αναφέρεται σε μια σειρά ενεργειών, με στόχο μια ολοκληρωμένη πρόληψη, η οποία πρέπει να περιλαμβάνει (Κωνσταντινίδης, 2003):

- ✘ Ενημέρωση του κοινού και ευαισθητοποίησή τους σχετικά με τα οφέλη που προσφέρει ένα υγιές δάσος, ώστε οι πολίτες να αγαπήσουν το δάσος και να πάνσουν τα το αντιμετωπίζουν ανταγωνιστικά.
- ✘ Οι κάτοικοι των παραδασόβιων οικισμών, είναι απαραίτητο να φροντίζουν και να καθαρίζουν τον περιβάλλοντα χώρο της οικίας τους, όπως συμβαίνει υποχρεωτικά στη Γαλλία.
- ✘ Κατασκευή αλλά και συντήρηση αντιπυρικών ζωνών, οι οποίες έχουν ως στόχο την ανακοπή της φλόγας, αλλά δρουν και σαν δρόμοι για τη διέλευση των πυροσβεστικών οχημάτων.
- ✘ Απομάκρυνση της δασικής καύσιμης ύλης. Με αυτό τον τρόπο, το μέγεθος της πυρκαγιάς θα είναι μικρότερο και συνεπώς, καλύτερα ελεγχόμενο.
- ✘ Κατασκευή πυροφυλακίων, όπου θα εργάζεται άρτια εκπαιδευμένο προσωπικό, ικανό να αναγνωρίσει αλλά και να επέμβει έγκαιρα, με το που θα εμφανιστεί η πρώτη εστία. Συνάμα, η παρουσία των πυροφυλάκων μπορεί να λειτουργήσει αποτρεπτικά στην περίπτωση που κάποιος θελήσει να προκαλέσει εμπρησμό.
- ✘ Τέλος, δεν θα πρέπει να αμελείται η εκπαίδευση του Πυροσβεστικού Σώματος, ο εφοδιασμός όπου χρειάζεται με υλικοτεχνική υποδομή και η σωστή συντήρησή της, αλλά και η επάνδρωση του Σώματος με ικανό αριθμό ατόμων. Στο σημείο αυτό, η

ύπαρξη ενός καλά οργανωμένου και εκπαιδευμένου αριθμού εθελοντών, θα αποτελεί πάντα ένα επιπλέον πλεονέκτημα στην άνιση μάχη με την φωτιά.

Σύμφωνα με το Υπουργείο Εσωτερικών και τη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (Γ.Γ.Π.Π.), στην Ελλάδα είναι μεγάλος ο αριθμός των πυρκαγιών που έχουν ως αίτιο ανθρώπινες δραστηριότητες. Το 35% κατά μέσο όρο των περιπτώσεων οφείλεται σε αμέλεια, ενώ ένα 20% οφείλεται σε κακόβουλες προθέσεις. Το υπόλοιπο 45% αναφέρεται σε άγνωστα αίτια, τα οποία σαφώς εμπεριέχουν και περιστατικά εμπρησμών (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, (Α')).

Το έργο λοιπόν το οποίο καλείται να φέρει εις πέρας η Γ.Γ.Π.Π. έγκειται στην οργάνωση των αρμοδίων Φορέων που εμπλέκονται στην προστασία των δασών της χώρας. Βασικό κομμάτι των δραστηριοτήτων της είναι, η οργάνωση της πρόληψης και η άρση των στοιχείων εκείνων που, έμμεσα ή άμεσα, προκαλούν τις δασικές πυρκαγιές. Στα πλαίσια αυτά, κάποιες από τις δράσεις που οργανώνει η Γ.Γ.Π.Π. είναι η χρήση συστημάτων προσδιορισμού του κινδύνου φωτιάς (καθορίζουν την πιθανότητα εκδήλωσης πυρκαγιάς σε μια περιοχή), την ενημέρωση των πολιτών, οι διανοίξεις αντιπυρικών ζωνών και δρόμων για την διευκόλυνση των πυροσβεστικών οχημάτων, η κατασκευή και εγκατάσταση δεξαμενών νερού, οι καθαρισμοί της δασικής βλάστησης κλπ (Θεοδώρου, 2008).

Αυτό που έχει σημασία όμως είναι, ποιες από όλες αυτές τις ενέργειες έχουν πραγματικά αποτελέσματα στην πρόληψη και αντιμετώπιση των δασικών πυρκαγιών και τί χρειάζεται να γίνει επιπλέον. Φιλοδοξία του παρόντος είναι η ανάδειξη των σχετικών με το εξεταζόμενο θέμα ελλείψεων, που παρουσιάζονται στην πράξη και με τις οποίες έρχεται η κοινωνία αντιμέτωπη καθημερινά.

1.17 Ποιες είναι οι Συνέπειες των Δασικών Πυρκαγιών

Όπως ήδη αναφέρθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο, οι δασικές πυρκαγιές αποτελούσαν, αποτελούν και θα συνεχίσουν να αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι του κύκλου της ζωής των δασικών οικοσυστημάτων και ιδιαίτερα, των μεσογειακών δασικών οικοσυστημάτων. Συνεπώς, ο λόγος για τον οποίο γίνεται τα τελευταία χρόνια τόσο πολύς λόγος για τις συνέπειες των δασικών πυρκαγιών και για το πώς είναι δυνατόν να

περιοριστούν αυτά τα φαινόμενα, έγκειται στην ανάμειξη του ανθρωπίνου παράγοντα, που τα πολλαπλασιάζει.

Είναι αλήθεια ότι οι συνέπειες μια πυρκαγιάς, καλύπτει ένα ευρύτατο φάσμα προβλημάτων. Κάποια από αυτά μπορούν να αποτιμηθούν σε οικονομικές μονάδες, άλλα όμως, όπως η προσβολή της υγείας και η οικολογική καταστροφή, είναι δύσκολο να εκφραστούν σε μονάδες χρήματος.

Οι δασικές πυρκαγιές συνεπάγονται μια σωρεία επιπτώσεων που αφορούν στην ατμόσφαιρα, τον υδροφόρο ορίζοντα και την ποιότητα του εδάφους. Οι μικροπρόθεσμες επιδράσεις σχετίζονται με τα είδη της βλάστησης και της πανίδας που πλήγονται και με ποιόν τρόπο, και με τις πολύ άμεσες ανάγκες που δημιουργούν στις παραδασόβιες κοινότητες. Οι μακροπρόθεσμες επιδράσεις σχετίζονται με την εκπομπή αερίων, όπως είναι το διοξείδιο του άνθρακα και τα νιτρικά, τα οποία ενδέχεται να προκαλέσουν ακόμα και διαφοροποίηση στην ανάπτυξη κάποιων ειδών χλωρίδας, ή την διαφοροποίηση του τοπικού μικροκλίματος, με σύνηθες χαρακτηριστικό την αύξηση της θερμοκρασίας και την μείωση των επιπέδων υγρασίας (Statheropoulos et al, ECFF, 2007).

Παράλληλα, σε πολλές περιπτώσεις μεγάλης έντασης και διάρκειας πυρκαγιών, στο καμένο έδαφος αυξάνονται τα επίπεδα όζοντος και άλλων ουσιών, εξαιτίας των φωτοχημικών αντιδράσεων που λαμβάνουν χώρα στη διάρκεια του φαινομένου, όπως παρατηρήθηκε στην περίπτωση της Αλάσκα, η οποία ήρθε αντιμέτωπη με μεγάλες πυρκαγιές το 2004. Σε πολλές περιπτώσεις παρατηρούνται επίπεδα τοξικότητας στο έδαφος και στον υδροφόρο ορίζοντα της περιοχής που κάηκε, αλλά και γύρω από αυτή, άλλες φορές σε μικρότερη κλίμακα και άλλες σε μεγαλύτερη, κάτι που καθιστά και τα δύο αυτά φυσικά κεφάλαια επικίνδυνα για την δημόσια υγεία. Σύνηθες επίσης είναι η αύξηση των επιπέδων υδραργύρου ακόμα και στην τροφική αλυσίδα. (Statheropoulos et al, ECFF, 2007).

Οι παράγοντες που καθορίζουν τη σύσταση του καπνού, ποικίλουν. Κάποιοι από αυτούς μπορεί να είναι (Stefanidou et al, 2005):

- ✦ Η φύση των υλικών που μετέχουν στην καύση
- ✦ Το εξελικτικό στάδιο στο οποίο βρίσκεται η καύση
- ✦ Οι αλληλεπιδράσεις των υλικών, φυσικών ή χημικών, που μετέχουν στην διαδικασία της καύσης

- ✦ Τα επίπεδα συγκέντρωσης τοξικών ουσιών στον καπνό
- ✦ Οι θερμοκρασίες που αναπτύσσονται
- ✦ Και τέλος, τα αέρια ρεύματα και η διαθεσιμότητα σε οξυγόνο

Σε πρώτο στάδιο, η σύσταση του καπνού των δασικών πυρκαγιών εξαρτάται από το είδος των δασικών καυσίμων, τα ποσοστά υγρασίας, μετεωρολογικά δεδομένα κλπ. Ωστόσο, καθώς η φωτιά εξαπλώνεται και πέρα είναι δυνατόν να έρθει σε επαφή με διάφορα άλλα υλικά, όπως είναι οικοδομικά υλικά, γυαλί, τσιμέντο, χωματερές, απόβλητα, λιπάσματα, φυτοφάρμακα κ.ά. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να τονιστεί ότι υπό την επίδραση της ακτινοβολίας, η καύση μπορεί να οδηγήσει στην παραγωγή όζοντος, ή άλλων πτητικών ουσιών οι οποίες αποτελούν πρόδρομες ενώσεις των όζοντος (Statheropoulos et al, 2005).

Το πιο προφανές και άμεσο επακόλουθο μιας δασικής πυρκαγιάς είναι η καταστροφή της υπέργειας βιομάζας και η δραστική μείωση της ποσότητας οργανικής ουσίας στην επιφάνεια του εδάφους (Ραδόγλου, 2001). Αν εξαιρέσουμε τις περιπτώσεις ορισμένων ειδών πανίδας και χλωρίδας που ίσως να καταφέρουν να προσαρμόζονται στις νέες συνθήκες, ή να προλαβαίνουν να μετακινούνται σε παραπλήσια άκαυτα δάση, υπάρχει μια μεγάλη γκάμα οργανισμών που τελικώς θα εκλείψουν. Η φωτιά σε πολλές περιπτώσεις θα στερήσει από το οικοσύστημα το γενετικό κώδικα πολλών ειδών, τα οποία ενδέχεται να εξαφανιστούν εντελώς, όχι μόνο από την περιοχή αλλά και σε ευρύτερη κλίμακα. Έτσι χάνονται οικοσυστήματα, που για να δημιουργηθούν απαιτήθηκαν πολλές δεκάδες ετών (Παντερά, 2007).

Παράλληλα, η φωτιά επηρεάζει τις εδαφικές φυσικές και χημικές ιδιότητες, κάτι το οποίο συνεπάγεται την υποβάθμισή του. Οι υδρόφοβες ουσίες που συγκεντρώνονται στο επιφανειακό στρώμα του εδάφους μετά το πέρας της φωτιάς, μειώνουν τη διαπερατότητα του εδάφους, ενισχύοντας τη διάβρωσή του από τον άνεμο και τα βρόχινα κατακρημνίσματα. Ως συνέπεια αυτών, προκύπτει η περισσότερη ξηρασία και μεγαλύτερη επιφανειακή απορροή και διάβρωση (Ραδόγλου, 2001).

Η αμέσως επόμενη συνέπεια, η οποία είναι εξίσου αναμενόμενη, είναι οι εδαφικές απώλειες από τα νερά της βροχής, τον αέρα και τα λοιπά κατακρημνίσματα. Ο χούμος έχει τη δυνατότητα να συγκρατεί μέχρι και 300 φορές το βάρος του σε νερό. Το ενδεχόμενο λοιπόν να προκληθούν πλημμύρες κατά τους χειμερινούς μήνες, είναι μια μόνιμη απειλή για τους

οικισμούς που βρίσκονται κοντά σε καμένα δάση, όχι μόνο για τη δεδομένη χρονιά, αλλά και για τα επόμενα έτη. Καθώς οι ορεινοί όγκοι απογυμνώνονται από τα θρεπτικά συστατικά, εμποδίζεται η ανάπτυξη οποιουδήποτε είδους νέας βλάστησης, ενώ οι ποσότητες χώματος που μεταφέρονται στις κοίτες των ποταμών, στις λίμνες και τις θάλασσες, οδηγούν σε επιπλέον περιβαλλοντικά προβλήματα, όπως ο ευτροφισμός (Παντερά, 2007).

Επειδή το έδαφος χάνει την ικανότητά του να συγκρατεί τα όμβρια ύδατα, παύει να εμπλουτίζει τον υπόγειο υδροφόρο ορίζοντα, τις πηγές και τα ποτάμια. Συνέπεια αυτού η λειψυδρία, που γεμίζει την κοινωνία με ένα έντονο φόβο και αβεβαιότητα για το αύριο. Παράλληλα, η οικονομία στερείται για πολλά χρόνια την απαραίτητη ξυλεία, καθώς και τα άλλα δασικά προϊόντα, όπως είναι η ρητίνη και το μέλι, κάτι που αυξάνει συν των άλλων αρνητικών, και τα επίπεδα της ανεργίας. Δημιουργούνται προβλήματα στην κοινωνία, καθώς εντείνονται προβλήματα υγείας, όπως αναπνευστικά και καρδιακά προβλήματα, όχι μόνο στις πληγείσες περιοχές αλλά, και στην ευρύτερη περιφέρεια (Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων).

Άλλη μια επίπτωση οικονομικής υφής, είναι τα αυξημένα ποσά που απαιτούνται για την κατάσβεση της πυρκαγιάς, την στήριξη των πληγέντων αμέσως μετά την καταστροφή και την αποκατάσταση των οικοσυστημάτων και των τοπικών οικονομιών (Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων). Σαφώς όμως οι οικονομικές απώλειες αφορούν και στις καταστροφές δρόμων, στις απώλειες του ηλεκτροδοτικού και υδροδοτικού δικτύου, στις καταστροφές δημόσιων κτιρίων κλπ.

Πέραν της οικονομικής ζημίας, υπάρχει και η πολιτιστική καταστροφή που υφίσταται μια περιοχή, όταν οι φλόγες καταστρέφουν εκκλησίες, μοναστήρια, αρχαιολογικούς χώρους, μουσεία και οτιδήποτε άλλο μπορεί να αναφέρεται στην ιστορία και την κληρονομιά ενός τόπου. Στοιχεία μοναδικά, ανυπέρβλητα και αναντικατάστατα, που εάν καταστραφούν, είναι αδύνατη η αναπλήρωσή τους.

Η μείωση της ορατότητας είναι ακόμα μια συνέπεια της πυρκαγιάς, η οποία δημιουργεί επικίνδυνες συνθήκες στο τοπικό και εθνικό δίκτυο μετακινήσεων, τόσο για τους πολίτες που προσπαθούν να απομακρυνθούν από τις εστίες της φωτιάς, όσο και για τις επίγειες και εναέρια πυροσβεστικές δυνάμεις και το πλήρωμά τους, που προσπαθούν να επιτελέσουν το έργο τους, μέσα σε ένα πυκνό σύννεφο καπνού, με ελάχιστη έως μηδαμινή

ορατότητα (Statheropoulos et al, ECFF, 2007). Λόγω αυτών των συνθηκών, σε πολλές περιπτώσεις διακυβεύεται η σωματική ακεραιότητα αλλά και η ζωή των πολιτών και των επαγγελματιών που μετέχουν στην πυρόσβεση.

Πέραν των παραπάνω, η τραγικότητα του φάσματος των συνεπειών των δασικών πυρκαγιών, χαρακτηρίζεται από μια ευρύτητα, που αγγίζει και άλλους τομείς. Οι επιπτώσεις στην κλιματική αλλαγή είναι ένα αδιαμφισβήτητο παράδειγμα. Η εκτεταμένη μόλυνση, η ανεξέλεγκτη χρήση των φυσικών πόρων και οι μείωση των δασών, οδηγούν σε υψηλότερες μέσες θερμοκρασίες, σε καύσωνες, σε παρατεταμένη ανομβρία και ξηρασία και σε μια σειρά άλλων καιρικών φαινομένων και γενικότερων συνθηκών, που υποβαθμίζουν την ποιότητα ζωής στις ανθρώπινες κοινωνίες.

Φυσικά όμως υπάρχει άλλη μια διάσταση των συνεπειών μιας πυρκαγιάς και αυτή αφορά στην υγεία και την ασφάλεια του ανθρώπου. Τα αιρούμενα σωματίδια και το διοξείδιο του άνθρακα, παράγωγα της πυρκαγιάς, δηλητηριάζουν την ατμόσφαιρα, μολύνουν το έδαφος, τις καλλιεργήσιμες εκτάσεις και τα επιφανειακά ύδατα, και προκαλούν ασθένειες, όπως στο αναπνευστικό σύστημα κ.α. Μελέτες που έχουν γίνει κατά καιρούς και στο εξωτερικό, αποδεικνύουν του λόγου το αληθές. Στη συνέχεια ακολουθεί μια εκτενέστερη αναφορά στην αρνητική επίδραση των πυρκαγιών στην ανθρώπινη υγεία.

1.17.1 Αρνητικές Επιδράσεις της Δασικής Πυρκαγιάς στην Ανθρώπινη Υγεία

Οι δασικές πυρκαγιές αποτελούν μια καταστροφή με παγκόσμιες συνέπειες. Τα αέρια παράγωγα των δασικών πυρκαγιών, (ο καπνός), αποτελούνται από ένα μείγμα ενώσεων, όπως για παράδειγμα οι υδρατμοί, το μονοξείδιο του άνθρακα, οι αλδεΐδες, το διοξείδιο του άνθρακα, οι τολουόλες, αμμωνία αλλά και διάφορα μικροσωματίδια. Συνήθως η σύστασή του εξαρτάται από την σύνθεση των δασικών καυσίμων. Είναι συχνό όμως το φαινόμενο, οι δασικές πυρκαγιές να επεκτείνονται σε αγροτικές και αστικές περιοχές, ΧΥΤΑ κλπ. Ως εκ τούτου, ο καπνός των δασικών πυρκαγιών πρέπει να θεωρείται ως ένα συνονθύλευμα από ουσίες που προέρχονται, συν των άλλων, από την καύση δομικών υλικών, λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων, αποβλήτων και άλλων επικίνδυνων ουσιών. Οι μεγάλης κλίμακας πυρκαγιές, συμβάλουν τα μέγιστα στο φαινόμενο της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, όχι μόνο σε τοπικό αλλά σε παγκόσμιο επίπεδο, ενώ δεν απειλούν μόνο τους τοπικούς πληθυσμούς, αλλά ολόκληρη την Παγκόσμια Κοινότητα. Οι συνέπειες μάλιστα που αφορούν στην υγεία, είναι τόσο

βραχυπρόθεσμες όσο και μακροπρόθεσμες, λόγω των φυσικοχημικών ιδιοτήτων του καπνού της δασικής πυρκαγιάς (Statheropoulos et al, 2005).

Οι πρακτικές διαχείρισης των δασικών οικοσυστημάτων, είναι αναγκαίο να στηρίζονται σε μια σειρά μεταβλητών παραγόντων, όπως είναι η εξασφάλιση και η διασφάλιση της υγείας του δάσους, αλλά και της ανθρώπινης κοινωνίας. Η πυρκαγιά όμως, περιπλέκει τα πράγματα και σε καμία περίπτωση δεν εξυπηρετεί τον συγκεκριμένο στόχο, καθώς οι πυρκαγιές είναι φαινόμενα με απρόβλεπτα αποτελέσματα. Εξαιρέση ίσως αποτελούν οι περιπτώσεις των ελεγχόμενων πυρκαγιών, οι οποίες έχουν ως στόχο την μείωση της δασικής καύσιμης ύλης και την προστασία της τιμής των δασικών προϊόντων (Fowler, 2003).

Όπως συμβαίνει με όλους τους φυσικούς κινδύνους, έτσι και στις περιπτώσεις των δασικών πυρκαγιών, οι συνέπειες στην ανθρώπινη υπόσταση είναι τόσο άμεσες, όσο και έμμεσες. Οι άμεσες είναι αυτές που συμβαίνουν κατά τη διάρκεια της εξέλιξης του φαινομένου ή αμέσως μετά. Οι έμμεσες πάλι, εμφανίζονται με το πέρασμα του καιρού και σε ένα βάθος χρόνου, που πολλές φορές δεν είναι εύκολο να προσδιοριστεί (Ovadnevaite et al, 2005).

Οι άμεσες συνέπειες περιλαμβάνουν θανάτους είτε απλών πολιτών είτε δασοπυροσβεστών, τραυματισμούς-εγκαύματα, που μπορεί να αποκατασταθούν αλλά μπορεί και να αποβούν μοιραίοι για τη ζωή του τραυματία, δηλητηριάσεις από μονοξείδιο του άνθρακα, άγχος και στρες, κρούσματα πανικού, αναπνευστικά και άλλα προβλήματα (Ovadnevaite et al, 2005).

Στις έμμεσες, συγκαταλέγονται περιστατικά άσθματος, αναπνευστικών, καρδιαγγειακών ή άλλων προβλημάτων, τα οποία αφορούν κυρίως στις ευπαθείς ηλικιακές ομάδες (βρέφη, μικρά παιδιά έως 7 ετών και άτομα άνω των 65 ετών), αλλά και άτομα με ήδη βεβαρημένο ιατρικό ιστορικό (Ovadnevaite et al, 2005).

Πιο συγκεκριμένα, από ολόκληρο το πληθυσμιακό φάσμα μιας περιοχής η οποία δοκιμάζεται από τις φλόγες, κυρίως πλήττονται τα μικρά παιδιά και οι ηλικιωμένοι, όπως προαναφέρθηκε, αλλά και οι γυναίκες (World Health Organization, 2000). Δίπλα σε αυτές τις κοινωνικές ομάδες συγκαταλέγονται τα άτομα με καρδιοπνευμονικά προβλήματα, αλλά και

ψυχολογικής φύσεως αδυναμίες, καθώς μια πυρκαγιά προκαλεί έντονα συναισθήματα όπως άγχος, φόβο, αλλά και ανασφάλεια. Παράλληλα, ιδιαίτερα τρωτοί στις συνθήκες μιας δασικής πυρκαγιάς είναι οι καπνιστές, και ειδικότερα αυτοί που έχουν ήδη εμφανίσει κάποια αναπνευστικά προβλήματα, οι ενθουσιώδεις κάτοικοι παραδασόδιων οικισμών, που αυθορμητώς θα τρέξουν να συμμετέχουν στην πυρόσβεση χωρίς προστασία και δίχως εκπαίδευση και φυσικά, οι ίδιοι οι πυροσβέστες (Fowler, 2003).

Σχετικές μελέτες έχουν αποδείξει ότι ο καπνός των δασικών πυρκαγιών αποτελείται από ένα μείγμα 150 χημικών στοιχείων, όπως είναι το μονοξείδιο του άνθρακα, το διοξείδιο του άνθρακα, τα νιτρικά οξέα, τα θειούχα οξέα, οι διάφορες πτητικές οργανικές ενώσεις, οι υδρογονάνθρακες, οι αλδεΐδες, το βενζόλιο, το τολουόλιο, τα βαρέα μέταλλα κλπ. Πολλά από αυτά, είναι δυνατόν να προκαλέσουν οξεία νοσήματα ή να έχουν βραχυπρόθεσμες συνέπειες στους εκτεθειμένους πληθυσμούς, αναλόγως της έκθεσής τους στον καπνό (Statheropoulos et al, ECFF, 2005 & Statheropoulos and Karma, no date).

Οι διαδρομές που ακολουθεί η έκθεση στους ρύπους του καπνού, δεν περιορίζονται μόνο στην εισπνοή (την πιο κοινή διάβαση μέσω της οποίας οι άνθρωποι απορροφούν τα προϊόντα της καύσης), αλλά περιλαμβάνει την κατάποση και την δερμική απορρόφηση. Εκτός από τα κρούσματα άσθματος, η απορρόφηση αυτών των σωματιδίων μπορεί να προκαλέσει οξύ εμφύσημα, το σύνδρομο ARDS²¹, ή ακόμα και καρκίνο του πνεύμονα. Άλλες ασθένειες που εμφανίζονται μακροπρόθεσμα στις περιπτώσεις πυρκαγιάς, είναι: αλλεργίες, βρογχίτιδα, στηθάγχη, πνευμονία και προβλήματα του μυοκαρδίου που μπορεί να οδηγήσουν και σε έμφραγμα. Επιπροσθέτως, υπάρχει και η σοβαρή πιθανότητα να εισαχθούν στον οργανισμό τα επικίνδυνα αυτά συστατικά, μέσω άλλων οδών όπως η κατάποση, είτε της τροφής (που αναπτύχθηκε σε μολυσμένο έδαφος), είτε του νερού. Όλα αυτά καταλήγουν μοιραία σε μείωση του προσδόκιμου ζωής των ανθρώπων που ζουν σε περιοχές όπου έχουν λάβει χώρα πυρκαγιές, και σε αιφνίδιους θανάτους (Fowler, 2003).

Είναι γνωστό από σχετικές μελέτες που έχουν διεξαχθεί, ότι για κάθε χίλια στρέμματα που καίγονται, παράγονται δέκα τόνοι διοξειδίου του άνθρακα (το οποίο έχει μέσο όρο ζωής

²¹ ARDS Syndrome: Acute Respiratory Distress Syndrome: είναι μία σοβαρή ασθένεια των πνευμόνων, η οποία μπορεί να αποβεί μοιραία για τον ασθενή. Το πάσχον άτομο παρουσιάζει χαμηλά επίπεδα οξυγόνου στο αίμα του, λόγω της κακής λειτουργίας των πνευμόνων του. Συνήθως το σύνδρομο αυτό εμφανίζεται σε άτομα που πάσχουν από κάποια άλλη ασθένεια, ή έχουν υποστεί σοβαρά τραύματα. Πηγή: «What is ARDS», 2007, National Heart Lung and Blood Institute, www.nhlbi.nih.gov

στην ατμόσφαιρα πενήντα με εκατό έτη) και PCB (το σύνολο των υπολοίπων καυσαερίων), τα οποία ενισχύουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Οι υψηλές θερμοκρασίες που αναπτύσσονται, επιταχύνουν τις χημικές αντιδράσεις προς σχηματισμό όζοντος, το οποίο προκαλεί δύσπνοια και αναπνευστικά προβλήματα (Κιούσης, 2007, (Α')). Μάλιστα, στην περίπτωση χαμηλής έντασης πυρκαγιών, όπου η καύση της βιομάζας είναι ελλιπής, οι ποσότητες επιβλαβών αερίων που παράγονται (όπως είναι το μονοξείδιο του άνθρακα, τα οξείδια του θείου και του αζώτου, οι υδρογονάνθρακες κλπ), είναι σαφώς μεγαλύτερες (Fowler, 2003).

Το χαρακτηριστικό γνώρισμα αυτών των προϊόντων καύσης, είναι το εξαιρετικά μικρό διαμέτρημά τους, το οποίο δύσκολα αγγίζει το όριο των 2,5 μικρομέτρων²². Για το λόγο αυτό μπορούν να έχουν καταστρεπτικές επιπτώσεις στην υγεία, καθώς εύκολα διαπερνούν τους πνεύμονες και τους πόρους του δέρματος. Σχετικές έρευνες, έχουν αποδείξει ότι η «μοριακή ρύπανση» επιδρά εντονότερα στην υγεία, από οποιοδήποτε άλλο ρύπο. Ένα παράδειγμα από τη διεθνή βιβλιογραφία, είναι η περίπτωση των δασικών πυρκαγιών που έλαβαν χώρα στην νοτιοανατολική Ασία, κατά τη διάρκεια του 1997-98. Διακόσια εκατομμύρια άνθρωποι αναγκάστηκαν να εγκαταλείψουν τις εστίες τους, εξαιτίας της δυσβάσταχτης κατάστασης που επιδεινωνόταν από τον καπνό, ενώ πολλά ήταν τα περιστατικά έκτακτης εισαγωγής στα νοσοκομεία της Ινδονησίας, της Μαλαισίας, των Φιλιππίνων, της Σιγκαπούρης και της Ταϊλάνδης (WHO, 2000).

Άλλο ένα παράδειγμα, αποτελεί η περίπτωση της Αμερικής, όπου κατά τη διάρκεια των πυρκαγιών του 1997, τα κρούσματα αναπνευστικών προβλημάτων στα εξωτερικά ιατρεία της Βραζιλίας, αυξήθηκαν κατά 20%. Αντίστοιχα στις πυρκαγιές του 1993 στην Καλιφόρνια, παρουσιάστηκε μια σημαντική αύξηση στις περιπτώσεις άσθματος, που άγγιζε το 40%, ενώ παράλληλα παρατηρήθηκε αύξηση κατά 30% στις χρόνιες πνευμονικές παθήσεις (WHO, 2000).

Οι βλάβες του αναπνευστικού μπορεί να είναι είτε βραχυπρόθεσμες, είτε μακροπρόθεσμες. Οι πρώτες οφείλονται στην άμεση παραγωγή θερμότητας, στα αιωρούμενα τοξικά σωματίδια, στην εκπομπή μονοξειδίου και διοξειδίου του άνθρακα κατά τη διάρκεια της καύσης, ενώ οι δεύτερες οφείλονται στην απουσία του ίδιου του δάσους, που λειτουργεί

²² 1 μικρόμετρο=1 χιλιοστό του μέτρου (1 micrometer/micrometer= one millionth of a meter), πηγή: www.wikipedia.org

σαν «φίλτρο» καθαρισμού της ατμόσφαιρας (Άγνωστος αρθρογράφος, 2007 & Statheropoulos and Karma, no date).

Τα αναπνευστικά προβλήματα που εμφανίζονται στη διάρκεια της φωτιάς, είναι πιθανό να αποβούν θανατηφόρα, εάν δεν αντιμετωπισθούν έγκαιρα και επαρκώς. Το πνευμονικό οίδημα από την άλλη, μπορεί να εμφανιστεί ακόμα και πέντε ημέρες μετά την κατάσβεση. Υπολογίζεται ότι το 30% περίπου όσων θυμάτων της πυρκαγιάς νοσηλεύονται, παρουσιάζουν επιπλοκές στο αναπνευστικό τους σύστημα (Άγνωστος αρθρογράφος, 2007).

Το πώς θα ανταποκριθεί βέβαια ένας οργανισμός, σχετίζεται άμεσα με το βιολογικό αλλά και πολιτισμικό και κοινωνικό υπόβαθρο του ατόμου. Ωστόσο, οι καιρικές συνθήκες που επικρατούν στην πληγείσα περιοχή, συνιστούν ακόμα έναν αξιοσημείωτο παράγοντα. Η βροχή και ο άνεμος, μπορούν αντίστοιχα να επιβαρύνουν ή να απαλλάξουν, κατά κάποιο ποσοστό, την περιοχή από τα παράγωγα της πυρκαγιάς (Fowler, 2003).

Τρόποι για να ανακουφιστούν οι ευπαθείς ομάδες, υπάρχουν. Συγκεκριμένα, κατά το διάστημα της έντονης παρουσίας καπνού, καλό είναι να απομακρύνονται οι ευπαθείς ομάδες και να φιλοξενούνται σε χώρους, μακριά από τις εστίες φωτιάς. Παράλληλα, απαραίτητο είναι οι καπνιστές να απέχουν από την βλαβερή συνήθειά τους, και γενικά οι ευπαθείς ομάδες να περιορίσουν στο ελάχιστο την σωματική δραστηριότητα, που εύκολα θα επιφέρει κόπωση. Καλό είναι επίσης, να υπάρχουν εφεδρικές αναπνευστικές συσκευές και μάσκες οξυγόνου, σε περίπτωση ανάγκης. Τα σχολεία, οι οίκοι ευγηρίας, οι βρεφικοί και παιδικοί σταθμοί, οι ιδιωτικές κλινικές, τα νοσοκομεία, τα άσυλα, τα κατάλληλα διαμορφωμένα καταφύγια, τα εμπορικά κέντρα και όσοι χώροι δύνανται, πρέπει να παραχωρούν κλιματιζόμενους χώρους στα ευαίσθητα άτομα και σε όποιον το έχει ανάγκη (WHO, 2000).

Εκτός από τα προαναφερθέντα η παρατεταμένη εισπνοή καπνού προκαλεί μια σειρά αδυναμιών (Fowler, 2003):

- ✘ Μειώνει την αντίσταση στις μολύνσεις και αυξάνει την ευαισθησία σε μικροοργανισμούς όπως ο σταφυλόκοκκος
- ✘ Οδηγεί σε απώλεια βάρους, αδυναμία και κούραση
- ✘ Το μονοξείδιο του άνθρακα που εκλύεται προκαλεί υπνηλία, αργά αντανακλαστικά, αποπροσανατολισμό, αδικαιολόγητη κούραση, εξασθενημένες χειρωνακτικές

δεξιότητες και διανοητικές δυνατότητες, ανικανότητα διάκρισης των χρωμάτων, της φωτεινότητας και υπολογισμού του χρόνου

✘ Άμεσους και σοβαρούς τραυματισμούς

Ωστόσο, όπως προαναφέρθηκε, ο καπνός δεν αποτελείται μόνο από τα στοιχεία της καύσης οργανικής ύλης. Στις περισσότερες περιπτώσεις, ανάμεσα σε αυτά υπάρχει και ένα πλήθος άλλων ουσιών, με τοξικές ιδιότητες. Αυτές οι τοξικές ουσίες εκπέμπονται, όταν η πυρκαγιά καταστρέφει υλικά, όπως γεννήτριες ή άλλη υλικοτεχνική υποδομή της ΔΕΗ, αυτοκίνητα ή σκουπίδια. Εκτός από αυτές τις πηγές, οι τοξικές ουσίες μπορεί να προέρχονται από τα κατάλοιπα των ζιζανιοκτόνων και των φυτοφαρμάκων, που χρησιμοποιούνται στην καλλιέργεια των δασών και των αγροτικών προϊόντων. Οι ουσίες αυτές, όπως είναι το κλοφέν, τα χημικά των λιπασμάτων και των αγροτικών φαρμάκων κ.ά., ευθύνονται για ποικίλα προβλήματα υγείας, ακόμα και εμφάνιση καρκίνου. Το ερώτημα που προκύπτει συνεπώς δεν είναι εάν θα υπάρξουν κρούσματα καρκινογένεσεων, αλλά πιο θα είναι το ποσοστό των κρουσμάτων καρκινογένεσης, που θα εμφανίζονται στα επόμενα χρόνια, μετά την πυρκαγιά (Ψαρά, 2007).

Συγκεντρωτικά, ο καπνός μπορεί να περιέχει (Statheropoulos et al, ECFF, 2007):

- ✘ Παράγοντες που ερεθίζουν το αναπνευστικό σύστημα, οι οποίοι μπορεί να προκαλέσουν φλεγμονή των βλεννογόνων μεμβρανών, δυσκολίες στην αναπνοή κλπ. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτών των παραγόντων, η αμμωνία, το διοξείδιο του νατρίου, οι φορμαλδεΰδες και το οξείδιο του θείου
- ✘ Ουσίες που εμποδίζουν την εισπνοή, καθιστώντας το άτομο ανίκανο να εισπνεύσει την απαιτούμενη ποσότητα οξυγόνου, ή εμποδίζοντας το αναπνευστικό σύστημα να μεταφέρει το οξυγόνο στους ιστούς. Τέτοια παραδείγματα είναι το μεθάνιο και το διοξείδιο του άνθρακα
- ✘ Χημικές ουσίες οι οποίες πιστεύεται ότι πιθανόν ευθύνονται για την εμφάνιση μορφών καρκίνου. Τέτοια παραδείγματα είναι η B1 και B2 φορμαλδεΰδη, το τολουόλιο και η φαινόλη
- ✘ Μεταλλαξιογόνες ουσίες, οι οποίες δύνανται να προκαλούν αλλαγές στον γενετικό κώδικα. Τέτοιες μεταλλάξεις λειτουργούν σε πολλές περιπτώσεις σαν το πρώιμο στάδιο της εμφάνισης ενός καρκίνου. Ορισμένες από αυτές τις ουσίες είναι οι φορμαλδεΰδες, το τολουόλιο κ.ά.

- ✘ Συστημικές τοξίνες, ουσίες δηλαδή που έχουν τοξική επίδραση στον οργανισμό. Τέτοιες ουσίες είναι τα βαρέα μέταλλα όπως το κάδμιο και ο υδράργυρος
- ✘ Μικροσκοπικά σωματίδια, παράγωγα της καύσης της οργανικής και λοιπής ύλης, επιφορτισμένα με τοξικό φορτίο, τα οποία είναι δυνατόν να οδηγούν σε μια σειρά προβλημάτων υγείας. Τα σωματίδια αυτά, χάρη του εξαιρετικά μικρού μεγέθους τους εισέρχονται στον οργανισμό από την αναπνευστική δίοδο, τα μάτια αλλά και από τους πόρους του δέρματος. Κάποιες από τις ασθένειες που προκαλούν είναι δερματοπάθειες, αλλεργίες, ενοχλήσεις στους οφθαλμούς, παθήσεις του αναπνευστικού, καρκινογενέσεις κ.ά.

Η έκθεση των πυροσβεστών και όλων γενικά των επαγγελματιών, που έρχονται τακτικά και λόγω φύσεως του επαγγέλματός τους, σε επαφή με (δασικές) πυρκαγιές, μπορεί να οδηγήσει στα ακόλουθα αρνητικά αποτελέσματα, σχετικά με την υγεία αυτών των ανθρώπων (Stefanidou-Loutsidou, 2005):

- ✘ Τραυματισμούς
- ✘ Εγκαύματα που κάποιες φορές οδηγούν σε θάνατο
- ✘ Αδυναμία στο αναπνευστικό σύστημα – χρόνια πνευμονική δυσλειτουργία
- ✘ Υψηλές θερμοκρασίες
- ✘ Κόπωση και ψυχική αδυναμία
- ✘ Κίνδυνος εμφάνισης εμφυσήματος κ.ά.

Σε όλα αυτά θα πρέπει να υπολογιστεί το γεγονός ότι όσοι συμμετέχουν στην καταστολή, εργάζονται σε βάρδιες που μπορεί να διαρκέσουν και 16 συνεχόμενες ώρες, με ελάχιστες ευκαιρίες για ανάπαυση, ελάχιστη τροφή και πολλές φορές, ελάχιστο νερό. Οι άνθρωποι αυτοί εκτίθενται σε εξαιρετικά υψηλές θερμοκρασίες, χωρίς να έχουν τη δυνατότητα να μεταβούν σε άλλες περιοχές, μακριά από τη μόλυνση του αέρα και τους κινδύνους (Statheropoulos et al, 2005).

Για όλους αυτούς τους λόγους, είναι σημαντικό οι πυροσβέστες να διαθέτουν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό, που θα τους παρέχει την καλύτερη δυνατή προστασία τόσο από τη θερμότητα και την ακτινοβολία, όσο και από τον καπνό. Εκτός της προστασίας, μία ακόμη παράμετρος που είναι υποχρεωτικό να λαμβάνεται υπόψη από τους αρμοδίους, είναι ότι ο εξοπλισμός των συμμετεχόντων στην πυρόσβεση, θα πρέπει να είναι ελαφρύς, ώστε να διευκολύνεται η γρήγορη μετακίνηση, τόσο για να φτάσουν γρήγορα το σημείο της

εστίας, όσο και για να μπορούν να απομακρύνονται από τις φλόγες όταν κινδυνεύει η ζωή τους (Statheropoulos et al, 2005).

Τέλος, μεγάλο κίνδυνο ελλοχεύουν τα καμένα ζώα για τη δημόσια υγεία. Κρίνεται απαραίτητη η άμεση απομάκρυνσή τους από τις εστίες των πολιτών, ώστε να μην μεταδοθούν μολυσματικές ασθένειες. Η ποιότητα επίσης των υδάτινων πόρων, υπέργειων ή υπόγειων, μπορεί εύκολα να πληγεί από μια δασική πυρκαγιά, καθώς εύκολα μπορούν να μολυνθούν από τη στάχτη και τα λοιπά κατάλοιπα της καύσης, όχι μόνο της φυσικής καύσιμης ύλης, αλλά και διαφόρων άλλων υλικών από τα κτίσματα, τα οχήματα, τις αποθήκες με τα λιπάσματα και τα φυτοφάρμακα κλπ. (Κάραλης, 2007).

1.17.2 Ψυχοκοινωνικές Συνέπειες των Δασικών Πυρκαγιών

Είναι αλήθεια ότι δεν υπάρχουν πολλές μελέτες που να διαπραγματεύονται το πώς επιδρά η πυρκαγιά στην ψυχοσύνθεση των πληγέντων και την διαμόρφωση της δομής της κοινωνίας, μετά την καταστροφή. Και αυτό, γιατί συνήθως τα ψυχολογικής φύσεως προβλήματα, δεν αναγνωρίζονται ως ζητήματα που χρίζουν προσοχής (Fowler, 2003). Παρόλα αυτά, ο σκοπός της παρούσας παραγράφου είναι η διαπραγμάτευση του εν λόγω θέματος, με έναν συνοπτικό, περιεκτικό και όσο γίνεται πιο ολοκληρωμένο, τρόπο.

Το φάσμα των ψυχοκοινωνικών συνεπειών κυμαίνεται σε ένα πλαίσιο που πρωτοστατούν συναισθήματα όπως το άγχος και η ανασφάλεια, οδηγούν στην προσωπική απογοήτευση που νιώθουν οι πληγέντες και μπορεί να εξελιχθεί σε μόνιμη ή προσωρινή αλλοίωση της ποιότητας ζωής τους. Σε τέτοιες περιπτώσεις οι αντιδράσεις των ατόμων εξαρτώνται από τις προσωπικές εμπειρίες, το πώς ερμηνεύουν ένα γεγονός, τους μηχανισμούς που αναπτύσσουν σε περιπτώσεις έντονου στρες, το κοινωνικό και οικονομικό τους υπόβαθρο κλπ (Fowler, 2003).

Στον αντίποδα αυτών, υπάρχουν άλλα στοιχεία τα οποία οδηγούν στην σύσφιξη των διαπροσωπικών σχέσεων, καθώς οι φυσικές καταστροφές προτρέπουν τους ανθρώπους να έρθουν πιο κοντά ο ένας στον άλλο, δίνοντας την ευκαιρία να αναπτυχθούν συμπεριφορές αλληλεγγύης και κοινοτικής συνεργασίας. Σαφώς όμως, οι θετικές αυτές εξελίξεις για το κοινωνικό σύνολο, δεν είναι αναγκαίο να αναπτυχθούν σε όλες τις περιπτώσεις. Το αν μια κοινότητα θα αντιμετωπίσει συνολικά την καταστροφή ή όχι, έγκειται στο μέγεθος της

καταστροφής και στην συνοχή που παρουσίαζε η κοινότητα πριν την πυρκαγιά (Fowler, 2003).

Σε πολλές περιπτώσεις, τα προβλήματα ψυχολογικής υπόστασης τα οποία εμφανίζουν οι πληγέντες, μπορεί να επιμείνουν μέχρι και κάποια χρόνια, καθώς καλούνται αυτοί οι άνθρωποι, που πολλές φορές βρίσκονται και σε μεγαλύτερες ηλικίες, να ξαναρχίσουν τη ζωή τους από την αρχή. Ιδιαίτερη ψυχολογική υποστήριξη χρειάζονται τα άτομα που έχουν τραυματιστεί με τρόπο που, να μην μπορούν να ανακτήσουν την υγεία τους ξανά, ή οι οικογένειες των θανόντων (Bravo de Guenni et al., no date).

Αντίστοιχα μπορεί να υπάρξουν περιπτώσεις μελών της κοινότητας, τα οποία είναι πιθανό να επωφεληθούν από τις συνθήκες που δημιουργεί μια φυσική καταστροφή, όπως είναι μια δασική πυρκαγιά (Fowler, 2003). Σε περιπτώσεις που μέλη της τοπικής αυτοδιοίκησης καταφέρουν να ανταπεξέλθουν στις ανάγκες του έργου της παροχής βοήθειας στους πληγέντες, είναι σαφές ότι μπορούν ξανά να διεκδικήσουν με άνεση την ψήφο των πολιτών. Όσο και αν αυτό φαίνεται υπερβολικό, δυστυχώς η ανθρώπινη φύση δεν απαρνείται ποτέ την επιθυμία για κοινωνική αποδοχή και αναγνώριση. Με το ίδιο σκεπτικό όμως, μπορεί κανείς να υποστηρίξει την άποψη ότι τέτοιες μεγάλες καταστροφές, μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους πολιτικούς αντιπάλους της παράταξης που βρίσκεται στην εξουσία και να χρησιμοποιηθούν ως κίνητρα, για να χάσουν οι πολίτες την εμπιστοσύνη τους στο κυβερνών κόμμα.

Κάτι παρόμοιο υποστήριξαν αρκετοί και στην περίπτωση των περυσινών πυρκαγιών στην Ελλάδα. Η τραγικότητα των φαινομένων που έζησε η χώρα το καλοκαίρι του 2007, γέμισε με φόβο και αγανάκτηση το λαό και στέρησε από πολύ κόσμο τις περιουσίες και τα αγαπημένα τους πρόσωπα. Και είναι η σφοδρότητα και η μεγάλη διάρκεια των φαινομένων αυτών, που ώθησε πολλούς να σκεφτούν ότι, οι πυρκαγιές αυτές χρησιμοποιήθηκαν σαν όπλο ενάντια της κυβέρνησης, δεδομένου και ότι η χώρα εκείνο το διάστημα διένυε προεκλογική περίοδο.

Για το λόγο αυτό, πολλοί επιστήμονες χαρακτηρίζουν τις δασικές πυρκαγιές ως «μηχανές της αλλαγής» για τις κοινότητες (Force et al., 2000), ή όπως κάποιοι άλλοι λένε, είναι «προκλήσεις στη δομή και την οργάνωση μιας κοινωνίας» (Oliver – Smith, 1996).

Οι δασικές πυρκαγιές επιδρούν στον τρόπο με το οποίο μελλοντικά, θα ληφθούν αποφάσεις σχετικά με τη διαχείριση των τοπίων και τον κίνδυνο επανεμφάνισης της πυρκαγιάς, στην ίδια περιοχή. Πολλοί από τους ανθρώπους που βιώνουν μια δασική πυρκαγιά, αναπτύσσουν την πεποίθηση ότι πλέον αυξάνουν οι πιθανότητες επανεμφάνισης του ίδιου φαινομένου. Αντίθετα κάποιοι άλλοι, θεωρούν ότι η εμφάνιση μιας μελλοντικής πυρκαγιάς, είναι σχεδόν απίθανη. Όλα αυτά βέβαια απλά δείχνουν την έλλειψη γνώσης γύρω από το θέμα της πυρκαγιάς. Η εμπειρία έχει δείξει ότι, μια δασική πυρκαγιά και κυρίως, μια πυρκαγιά που εμφανίζει μια σχετική περιοδικότητα, μπορεί να αλλοιώσει τις κοινωνικές δομές, καθώς προκαλεί σημαντικές φθορές στο οικοσύστημα της περιοχής, στις υποδομές, τα πολιτιστικά χαρακτηριστικά και τις κοινωνικές σχέσεις (Fowler, 2003).

Τα συναισθήματα που κυριαρχούν στις ψυχές των ανθρώπων που δοκιμάστηκαν κάποια στιγμή στη ζωή τους από φυσικά φαινόμενα, όπως η δασική πυρκαγιά, είναι η θλίψη, συναισθήματα απώλειας που οφείλονται στην καταστροφή περιουσίας, αλλά και στο χαμό αγαπημένων προσώπων. Παράλληλα, καλλιεργείται το συναίσθημα της ανικανότητας και της ανεπάρκειας, καθώς ο πολίτης βλέπει τον εαυτό του να μην μπορεί να σώσει τίποτα και να μην μπορεί να βοηθήσει κανένα. Επίσης, πολλά άτομα εμφανίζουν νευρική κατάσταση, στον ύπνο, εφιάλτες και αρνούνται να αναφέρονται στα γεγονότα που έζησαν. Μάλιστα, τα άτομα που έχασαν τις οικίες ή τις επιχειρήσεις τους, ή αγαπημένα τους πρόσωπα, εμφανίζουν συμπτώματα κατάθλιψης, σε αντίθεση με όσους έχουν μια καλή ασφάλεια να τους αποζημιώσει, ή δεν έχασαν σημαντικό μέρος από τα υπάρχοντά τους, η μέλη της οικογένειάς τους (Fowler, 2003).

Είναι σύνηθες το φαινόμενο κατά το οποίο οι ντόπιοι να δυσκολεύονται να δεχτούν τη βοήθεια που τους προσφέρεται, ακόμα και από φορείς που είναι επιφορτισμένοι με το έργο της ψυχολογικής υποστήριξης. Πολλές φορές, είναι δύσκολο στους πληγέντες να ανοιχτούν, να μιλήσουν για την εμπειρία τους και να θυμηθούν ό,τι έζησαν (Machlis, 2002).

Από ολόκληρο τον πληθυσμό, αυτοί που πλήττονται αμεσότερα και συνέχεια, είναι οι ίδιοι οι πυροσβέστες, οι οποίοι βρίσκονται εκτεθειμένοι στα παράγωγα της φωτιάς, όχι μόνο σε κάποια στιγμή της ζωής τους, αλλά κατά επανάληψη. Οι άνθρωποι αυτοί, σαφώς καταπονούν τον οργανισμό τους εντονότερα, με αποτέλεσμα να διατρέχουν τον κίνδυνο να εμφανίσουν προβλήματα υγείας, σε μικρότερα χρονικά διαστήματα, σε σχέση με το ευρύ κοινό. Από τα συνηθέστερα συμπτώματα που μπορεί να τους ταλαιπωρούν είναι:

απογοήτευση, οξυθυμία, θυμός, θλίψη, διαταραχές ύπνου, κούραση, κατάθλιψη, διαταραχές στις διαπροσωπικές σχέσεις κλπ. (Fowler, 2003).

Δίπλα σε αυτά, υπάρχει και μια λίστα από άλλα προβλήματα που είναι πιθανό να εμφανίσουν. Οι τραυματισμοί και τα εγκαύματα είναι από τις πιο αναμενόμενες συνέπειες. Ο κίνδυνος του θανάτου, είναι επίσης υπαρκτός, είτε εξαιτίας ενός τραυματισμού, είτε λόγω της φωτιάς, είτε λόγω των παραγώγων της φωτιάς και της έντασης που δημιουργεί, στοιχεία που μπορεί να οδηγήσουν ακόμα και σε έμφραγμα (Fowler, 2003). Και όλα αυτά, τη στιγμή που οι καταστολείς πυρκαγιών, παραμένουν εκτεθειμένοι στις υψηλές θερμοκρασίες και τα τοξικά προϊόντα της πυρκαγιάς, για 12 ή και 18 ώρες, όταν η εκπαίδευσή τους αγγίζει τα 40 λεπτά, και οι ανθρώπινες αντοχές δοκιμάζονται ήδη από τα 20 λεπτά της ώρας (Fowler, 2003).

Παραπλήσια προβλήματα με τον άνθρωπο παρατηρείται συχνά να εμφανίζουν τα ζώα, οικόσιτα και μη, τα οποία συνεχίζουν να ζουν στις καμένες περιοχές. Σε τοξικολογικές μελέτες στις οποίες μελετήθηκαν οι επιπτώσεις του καπνού που παράγεται από την καύση πεύκων, πάνω στους σκύλους, παρατηρήθηκαν αλλοιώσεις στα κύτταρα του επιθηλίου, κάτι το οποίο σταδιακά μπορεί να οδηγήσει στην εκδήλωση της πνευμονικής υπέρτασης. Αυτό, αυξάνει τις πιθανότητες για εμφάνιση καρδιακών προβλημάτων (Fowler, 2003).

Τέλος, δε θα πρέπει να μην αναφερθεί η περίπτωση κατά την οποία οι πληγέντες, όχι μόνο δε θα επηρεαστούν αρνητικά από τη φωτιά, αλλά θα παραμείνουν στις περιοχές τους και θα ξεκινήσουν τη ζωή τους από την αρχή.

Σύμφωνα με ειδικές ψυχολογικές μελέτες, πολλοί είναι εκείνοι οι πολίτες που τείνουν να πιστεύουν ότι, άπαξ και συμβεί μια φυσική καταστροφή σε έναν χώρο, ελαχιστοποιούνται οι πιθανότητες να ξανασυμβεί κάτι ανάλογο στην ίδια περιοχή. Η μελέτη, πραγματοποιήθηκε στην περιοχή του Oakland & Berkeley hills, μετά από πυρκαγιά που έλαβε χώρα το 1997 (Kushner, 2008).

Από τους πληγέντες που συμμετείχαν στην μελέτη, οι μισοί αποφάσισαν να παραμείνουν στην περιοχή και να ξαναχτίσουν τις οικίες τους, ξεκινώντας τη ζωή τους από την αρχή. Ο ερευνητής μάλιστα, θυμάται ένα ζευγάρι το οποίο αποφάσισε να ξαναχτίσει όχι μόνο στον ίδιο χώρο, αλλά και ένα καινούριο σπίτι πανομοιότυπο με αυτό που κάηκε. Όπως

συμπέρανε ο ίδιος, αυτός ήταν ο τρόπος που θα βοηθούσε τους ανθρώπους αυτούς να συνέλθουν από την οδύνη της απώλειας και την καταστροφή που υπέστησαν. Από την άλλη πλευρά, πολλοί ήταν αυτοί που αποφάσισαν να μετοικήσουν στις πληγείσες περιοχές, (ερχόμενοι σε αντιπαράβολή με τον κίνδυνο να μείνουν έως και ανασφάλιστοι, καθώς οι ασφαλιστικές αρνούνταν να τους ασφαλίσουν εξαιτίας του επικινδύνου της περιοχής), δίνοντας σε αυτές μια νότα αισιοδοξίας για το μέλλον.

1.17.3 Κοινωνικοοικονομικές Επιδράσεις των Δασικών Πυρκαγιών

Οι δασικές πυρκαγιές είναι ένα φαινόμενο που ταλανίζει πολλές χώρες, σαφώς και αυτές που παρουσιάζουν τεχνολογική και οικονομική ανάπτυξη. Στην Ελλάδα το πρόβλημα είναι κατά κύριο λόγο ανθρωπογενές. Γύρω από την καταστροφή με την οποία έρχεται κάθε καλοκαίρι αντιμέτωπος ο Έλληνας, λειτουργούν σκοπιμότητες πολιτικής ή επαγγελματικής φύσης, που συνδυάζονται με την έλλειψη περιβαλλοντικής ευαισθησίας και ευσυνειδησίας των πολιτών, με αποτέλεσμα την ολοκληρωτική διακοπή της λειτουργίας του δάσους, ή την μεταβολή αυτής (Στάμου, 2001).

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Ευropa, τα δασικά προϊόντα και οι σχετικές υπηρεσίες, αντιπροσωπεύουν μόλις το 2% του παγκόσμιου ΑΕΠ και το 3% των διεθνών εμπορικών συναλλαγών. Ειδικότερα, τα ποσοστά του ΑΕΠ μεταβάλλονται σε 6% για την Αφρική και 3% για την Λατινική Αμερική. Σε αυτές τις εκτιμήσεις δεν συμπεριλαμβάνονται οι υπηρεσίες που παρέχονται από το δάσος όπως η αποθήκευση του άνθρακα και η διατήρηση της βιοποικιλότητας και της οικολογικής ισορροπίας, καθώς και η χρήση της δασικής ξυλείας και των υπόλοιπων δασικών προϊόντων για ίδια χρήση και όχι εμπορική, από τις τοπικές κοινότητες. Μάλιστα ο σκοπός της εμπορίας των δασικών προϊόντων πρέπει να είναι η επίτευξη μιας ισορροπίας μεταξύ του εμπορίου και των περιβαλλοντικών πολιτικών, με σκοπό την προώθηση της αειφορίας του δασικού οικοσυστήματος.

Τα σημαντικότερα κοινωνικοοικονομικά πλήγματα από τις πυρκαγιές αφορούν άμεσες απώλειες σε περιουσίες και παραγωγικές δομές και έμμεσες επιπτώσεις στη δομή της αγροτικής κοινωνίας και οικονομίας. Τεράστιας σημασίας συνέπεια, η οποία συσχετίζεται τόσο με απώλεια παραγωγικού δυναμικού, όσο και με ψυχικής υπόστασης επιπλοκές, είναι ο χαμός ανθρωπίνων ζωών, κάτι το οποίο χρήζει επιπλέον προσοχής (WWF, 2008). Επιπλέον, μεγάλης οικονομικής φύσεως πλήγμα είναι οι απώλειες σε έδαφος, το οποίο σαφώς και αποτελεί οικονομικό κεφάλαιο για την χώρα. Οι απώλειες αυτές συνεχίζονται καθ' όλη τη

διάρκεια της αποκατάστασης, η οποία δυστυχώς μπορεί να διαρκέσει μέχρι και 100 χρόνια. Παράλληλα, άλλες επιπτώσεις με οικονομικό χαρακτήρα είναι οι πλημμύρες, οι οικοπεδοποιήσεις κλπ (Θεοδωρίδης, 1999).

Πιο συγκεκριμένα, το μέγεθος της κοινωνικοοικονομικής ζημίας, συνδυάζεται και εξαρτάται από μια σειρά και άλλων παραγόντων, όπως είναι το είδος της καταστροφής που έχει υποστεί το δάσος, η οργάνωση και η αποδοτικότητα του μηχανισμού πρόληψης της δασικής πυρκαγιάς, η οργάνωση και η αποτελεσματικότητα των πυροσβεστικών μηχανισμών, το είδος και η μελέτη των μέτρων αποκατάστασης, το μέγεθος της ζημίας που έχουν υποστεί οι τοπικές οικονομίες και η πολιτιστική κληρονομιά κλπ. (Στάμου, 2001).

Κατά μέσο όρο, τα τελευταία χρόνια οι επιπτώσεις των πυρκαγιών σε κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο, σύμφωνα με την μελέτη του κου Στάμου, «Κοινωνικοοικονομικές Επιπτώσεις των Δασικών Πυρκαγιών», συνοψίζονται στα εξής (Στάμου, 2001):

- ✘ Δαπάνες δασοπυρόσβεσης: εκτιμάται ότι μετά το 1997, οι δαπάνες τόσο στην επίγεια όσο και στην εναέρια κατάσβεση, απογειώθηκαν λόγω της πρόσληψης προσωπικού, και της εκτεταμένης χρήσης επίγειων και εναέριων δυνάμεων. Το ερώτημα που προκύπτει σαφώς είναι, το μέγεθος της αποτελεσματικότητας των μέσων πυρόσβεσης, συγκριτικά με την καταστροφή που συντελείται κάθε χρόνο.
- ✘ Απώλειες δασικής βλάστησης και θρεπτικών συστατικών: που έχει σαν αποτέλεσμα την εξάλειψη θέσεων εργασίας και τη μείωση του εισοδήματος (ανεργία), φυσικές καταστροφές όπως πλημμύρες, και την υποβάθμιση του εδάφους που συνεπάγεται μειωμένη αγροτική παραγωγικότητα.
- ✘ Απώλειες ανθρωπίνων ζώων: είτε πρόκειται για απλούς πολίτες που εγκλωβίστηκαν στην μάχη με τις φλόγες, είτε για μάχιμους επαγγελματίες. Εκτός από την οδύνη που προκαλείται στις οικογένειές τους, συνήθως αυτό συνεπάγεται απώλεια και στο παραγωγικό κομμάτι του πληθυσμού, καθώς επί το πλείστον, οι άνθρωποι αυτοί είναι νεαρής ηλικίας.
- ✘ Απώλειες εισοδήματος.
- ✘ Απώλειες περιουσίας (οικιών, γεωργοκτηνοτροφικών εγκαταστάσεων, βιοτεχνιών, λοιπόν επιχειρήσεων, κτηνοτροφικών ζώων, παραγωγικών δέντρων και άλλων καλλιεργειών, αεροσκαφών, οχημάτων, μηχανημάτων, βοσκήσιμης ύλης κλπ.
- ✘ Απώλειες νερού, οι οποίες συνεχίζονται σε βάθος χρόνου.

- ✘ Δαπάνες για αντιπλημμυρικές αποζημιώσεις, καθαρισμό υδροταμιευτήρων, δαπάνες αποκατάστασης της τοπικής οικονομίας, των πολιτιστικών μνημείων που πιθανόν να καταστράφηκαν, του δασικού πλούτου κλπ.

Σε όλα αυτά, προστίθενται και οι απώλειες αξιών από την υποβάθμιση του τοπίου, κάτι που συνεπάγεται ψυχολογικά προβλήματα στους κατοίκους, αλλά και οικονομικές απώλειες από την μειωμένη προσέλευση επισκεπτών (μείωση του τουρισμού).

Στην περίπτωση μάλιστα που δεν ακολουθηθεί μια προσεγμένη πολιτική μετά την κατάσβεση, αλλά αφεθεί το οικοσύστημα και οι κοινότητες στην τύχη τους, ο φαύλος κύκλος των αρνητικών επιπτώσεων θα διαιωνιστεί, επιφέροντας ανεπανόρθωτες ζημιές, τόσο στο φυσικό και το πολιτιστικό περιβάλλον, όσο και στους ανθρώπους.

Για τον λόγο αυτό, κάθε πρόγραμμα αποκατάστασης μιας πληγείσας περιοχής, πρέπει να βασίζεται σε συγκεκριμένες αρχές, ως προς τα ανωτέρω θέματα (Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, 2007):

- ✘ Η στήριξη της απασχόλησης του αγροτικού πληθυσμού και η αναζωογόνηση της αγροτικής γης.
- ✘ Η αποκατάσταση του παραγωγικού ιστού.
- ✘ Και η δημιουργία θέσεων εργασίας τόσο μέσα από τη διαδικασία της αποκατάστασης, όσο και μέσω των φορέων διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών.

Πέραν των παραπάνω, η τραγικότητα του φάσματος των συνεπειών των δασικών πυρκαγιών, χαρακτηρίζεται από μια ευρύτητα, που αγγίζει και άλλους τομείς. Οι επιπτώσεις στην κλιματική αλλαγή είναι ένα αδιαμφισβήτητο παράδειγμα. Η εκτεταμένη μόλυνση, η ανεξέλεγκτη χρήση των φυσικών πόρων και οι μείωση των δασών, οδηγούν σε υψηλότερες μέσες θερμοκρασίες, σε καύσωνες, σε παρατεταμένη ανομβρία και ξηρασία και σε μια σειρά άλλων καιρικών φαινομένων και γενικότερων συνθηκών, που υποβαθμίζουν την ποιότητα ζωής στις ανθρώπινες κοινωνίες.

Σε επόμενο κεφάλαιο θα εξεταστεί το φάσμα των συνεπειών στην οικονομία και την κοινωνική συνοχή, στην πληγείσα, από τις περυσινές πυρκαγιές, περιοχή της Πελοποννήσου. Παράλληλα, θα γίνει μια σύγκριση με την παρούσα κατάσταση στις εν λόγω περιοχές, σχεδόν ένα χρόνο μετά την καταστροφή.

1.18 Η έννοια και η χρησιμότητα της Αποκατάστασης - Ενέργειες και Μέτρα που βοηθούν στην Φυσική Αναγέννηση των Μεσογειακών Οικοσυστημάτων

Η Ελλάδα, εξαιτίας του μεσογειακού της χαρακτήρα και των κοινωνικών συνθηκών, είναι μία από τις χώρες που κάθε χρόνο υποφέρουν από μεγάλες πυρκαγιές, κυρίως κατά τη θερινή περίοδο. Παρά το γεγονός ότι το φαινόμενο των δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα, όπως και σε παγκόσμια κλίμακα, τείνει να φτάσει τα αποτελεί μάλιστα της εποχής, παραδόξως, πολύ λίγα είναι γνωστά, αναφορικά με το πραγματικό μέγεθος των επιπτώσεων, (άμεσων ή έμμεσων). Το πρόβλημα εντείνεται καθώς, μέχρι και σήμερα δεν έχει καθοριστεί στη χώρα μια κεντρική πολιτική αντιμετώπισής τους, τόσο σε ό,τι αφορά στην πρόληψη και την καταστολή τους, όσο κυρίως στη μεθοδολογία αποκατάστασης των καμένων (Καλλίρης 2001 & Κωνσταντινίδης, 2001).

Θα περίμενε κανείς σε μια πυρόπληκτη χώρα όπως είναι η Ελλάδα, να υπάρχει συγκεκριμένο σχέδιο δράσης για τις μεταπυρικές ενέργειες σε κεντρικό επίπεδο και το οποίο να καθορίζει το πλαίσιο δράσης όλων των περιφερειακών αρχών. Αντίθετα, η μέθοδος που κάθε φορά επιλέγεται για να εφαρμοστεί, σχετίζεται κυρίως με τις ατομικές ικανότητες, τις γνώσεις και το μεράκι των υπαλλήλων που επιφορτίζονται με τον σχεδιασμό και την εφαρμογή της (Κωνσταντινίδης, 2001). Αποτέλεσμα της αναμφίβολης αναληψίας που χαρακτηρίζει την κοινωνία και την πλειοψηφία των επαϊόντων, είναι οι ρημαγμένες ζώες και τα νοικοκυριά της Ελληνικής γης, είτε από τις φλόγες είτε από τις πλημμύρες, άνθρωποι που εκλιπαρούν για βοήθεια, δασικά οικοσυστήματα που προσομοιάζουν σεληνιακά τοπία και μια λέξη να κυριαρχεί, «ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ» (Καλλίρης, 2001).

Όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενη ενότητα, όλα τα είδη της Μεσογειακής βλάστησης διαθέτουν μηχανισμούς προσαρμογής στις συνθήκες που δημιουργούνται μετά από μια δασική πυρκαγιά. Το βασικό ερώτημα όμως που τίθεται από τους Δασολόγους είναι, εάν είναι πάντα αρκετά αποτελεσματική η φυσική αναγέννηση των καμένων εκτάσεων. Για να δοθεί απάντηση στο παρόν ερώτημα, είναι αναγκαίο να ληφθούν υπόψη ορισμένες παράμετροι, όπως διευκρινίζει σε σχετική αναφορά της η κα Ραδόγλου Κ. (Ραδόγλου, 2001).

- ✘ Ο ρυθμός αποκατάστασης του φυσικού τοπίου
- ✘ Πόσο όμοια ή ανόμοια είναι τα νέα οικοσυστήματα που δημιουργούνται συγκριτικά με αυτά πριν την πυρκαγιά
- ✘ Πόσο σημαντικός είναι ο κίνδυνος της διάβρωσης και για πόσο χρονικό διάστημα

- ✘ Ποιος είναι ο επιθυμητός αριθμός φυταρίων πεύκης που θα εξασφαλίσει την αναγέννηση του δάσους
- ✘ Τι είδους παρεμβάσεις πρέπει να γίνουν στην περίπτωση που τα πρώτα χρόνια, το δασικό οικοσύστημα δεν αναγεννάται σε ικανοποιητικά επίπεδα
- ✘ Με ποιο τρόπο μπορεί ο άνθρωπος, εάν μπορεί, να υποβοηθήσει την φυσική αναγέννηση
- ✘ Με ποιο τρόπο πρέπει να αντιδρά ο άνθρωπος στην περίπτωση των αναδασώσεων και στην περίπτωση της φυσικής αναγέννησης αντίστοιχα

Η έννοια της αποκατάστασης αναφέρεται σε όλες εκείνες τις δραστηριότητες που είναι απαραίτητο να υλοποιηθούν, προκειμένου το παθόν οικοσύστημα να επανέλθει στο πρωθύστερο σημείο της καταστροφής του (Καλλίρης, 2001).

Πολλάκις, συμβαίνει μια βίαιη ανθρωπογενής καταστροφή να ακολουθείται από μια βίαιη επίσης, προσπάθεια ανθρωπογενούς αποκατάστασης, συνήθως μάλιστα χωρίς να έχει προηγηθεί σχετική μελέτη, όπου θα εξετάζονταν με νηφαλιότητα και επιστημονική επάρκεια, οι ιδιαιτερότητες της συγκεκριμένης περίπτωσης. Αποτέλεσμα αυτών των παρεμβάσεων, είναι ένα συνονθύλευμα από αρνητικές επιπτώσεις, που δεν περιορίζονται μόνο στα πλαίσια της περιβαλλοντικής ανάκαμψης, αλλά επεκτείνονται σε πολιτισμικά, κοινωνικά, μέχρι και οικονομικά ζητήματα. Σε καμιά περίπτωση λοιπόν, δεν μπορεί κανείς να εγκλωβίσει την έννοια της επανάκτησης ενός αποδομημένου οικοσυστήματος σε φράσεις όπως «Φύτεψε και συ ένα δέντρο. Μπορείς!» (Καλλίρης, 2001).

Βέβαια, υπάρχουν και περιπτώσεις όπου η αναδάσωση είναι όντως η επιλογή, όπως συμβαίνει με την περίπτωση της ελάτης. Όμως πάντα η κάθε περίπτωση είναι ξεχωριστή και ποτέ οι τρόποι που θα οδηγήσουν στην αναγέννηση ενός οικοσυστήματος που καταστράφηκε δεν αποτελούν πανάκεια.

Υπάρχουν μάλιστα έγκριτα μέλη της επιστημονικής κοινότητας που αντιδρούν στην παγιωμένη λύση της αναδάσωσης, όπως ο κος Μάργαρης, γιατί αυτή αποτελεί τον εχθρό της βιοποικιλότητας, πάνω στην οποία στηρίζεται η υγεία κάθε οικοσυστήματος, όταν οι αναδασώσεις γίνονται αδιακρίτως, χωρίς τις ανάλογες μελέτες και με χρήση ενός είδους φυτών (συνήθως το είδος του πεύκου που βρίσκεται κατά τύχη στο φυτώριο), που πολλές φορές δεν αποτελεί τμήμα της χλωρίδας που προϋπήρχε της φωτιάς. Με αυτό τον τρόπο το

αποτέλεσμα της προσπάθειας καταλήγει σε μονοκαλλιέργεια, με ότι αρνητικό μπορεί να συνεπάγεται αυτό. Το νέο οικοσύστημα που δημιουργείται εμποδίζει την ανάπτυξη της πρότερης πανίδας και χλωρίδας, αφού τα πεύκα ως ολιγαρκή είδη κατορθώνουν και επικρατούν των άλλων ειδών (Γαλδαδάς, 2007) , ενώ επειδή ακριβώς καταλήγει σε μονοκαλλιέργεια, το είδος του πεύκου που επιλέχτηκε και φυτεύτηκε είναι ανίσχυρο απέναντι σε διάφορες ασθένειες που πιθανόν να προκύψουν (Μάργαρης, 1999).

Το οξύμωρο του θέματος είναι ότι, παρόλη την «εμμονή» ορισμένων ιθυνόντων με τις αναδασώσεις, σύμφωνα με τα υπάρχοντα στοιχεία, από το 1998 έως και το 2006, μόνο ένα 3,6% των καμένων περιοχών τελικά έχει αναδασωθεί. Όπως καταδεικνύεται εμπράκτως τελικά, οι εξαγγελίες που ακολουθούν τις πυρκαγιές γρήγορα λησμονιούνται, καθώς οι αποφάσεις στην συντριπτική τους πλειοψηφία δεν υλοποιούνται ποτέ (Κεμανετζή, άγνωστη ημερομηνία).

Σύμφωνα με την υπάρχουσα βιβλιογραφία, τα μέτρα που είναι πιθανό να διευκολύνουν τη φυσική αναγέννηση των μεσογειακών ειδών βλάστησης είναι (Ραδόγλου, 2001):

- ✘ Η απομάκρυνση των καμένων κορμών πρέπει να γίνεται στις αρχές του Φθινοπώρου
- ✘ Τα σπέρματα και τα κλαδιά πρέπει να παραμένουν στο έδαφος και να μη συλλέγονται
- ✘ Απαραίτητα τα μέτρα που θα προστατέψουν το έδαφος από τη διάβρωση των πρώτων ετών μετά την καταστροφή. Είναι όμως σημαντικό να γίνονται νωρίς, προτού τα νεαρά φυτά αρχίσουν να βλασταίνουν, διότι διαφορετικά, θα υποστούν ανεπανόρθωτες ζημιές. Τα κλαδοπλέγματα είναι μια καλή επιλογή
- ✘ Η καταγραφή του ζωικού κεφαλαίου της περιοχής, θα δώσει μια εικόνα για τις ανάγκες για βόσκηση. Για τα τρία επόμενα χρόνια πρέπει να αποφευχθεί η βόσκηση στις καμένες εκτάσεις.
- ✘ Στην περίπτωση που τα πρώτα έτη μετά τη φωτιά, η αναγέννηση δεν ακολουθεί ικανοποιητικούς ρυθμούς, μπορεί να ενισχυθεί με ήπιες δράσεις, όπως σπορές και φυτεύσεις

Καθώς το μεγαλύτερο μέρος της εύφλεκτης ζώνης της βλάστησης στην Ελλάδα, ανήκει στη Μεσογειακού τύπου βλάστηση, οι δυνατότητες που υπάρχουν σχετικά με την μεταπυρική διαχείριση, είναι εκ των προτέρων περιορισμένες. Πιο συγκεκριμένα, για τον μεταπυρικό διαχειριστή υπάρχει η επιλογή της φύτευσης νέων δέντρων στην καμένη περιοχή

(είτε νέα είδη, είτε είδη που προϋπήρχαν), η επιλογή του να μην επέμβει καθόλου και να περιοριστεί στην προστασία της περιοχής από τη βόσκηση και τους καταπατητές, να συνδυάσει τις δύο προηγούμενες επιλογές, ή να φυτέψει σπόρους (Κωνσταντινίδης, 2003).

Εισαγωγή νέων ειδών: Η μέθοδος αυτή στηρίζεται στην λογική ότι επειδή τα μεσογειακά είδη, (θερμόβια πεύκα και αείφυλλοι σκληρόφυλλοι θάμνοι), είναι ιδιαιτέρως εύφλεκτα, θα πρέπει να αντικατασταθούν από πλατύφυλλα φυλλοβόλα δέντρα, τα οποία θεωρούνται ως περισσότερο δύσφλεκτα. Όμως, όπου εφαρμόστηκε η μέθοδος αυτή απέτυχε, γιατί δε συμβάδιζε με τους οικολογικούς νόμους, με αποτέλεσμα είδη που δεν είναι προσαρμοσμένα στις ιδιαίτερες συνθήκες του μεσογειακού κλίματος, να μην είναι δυνατόν να επιβιώσουν.

Φύτευση ειδών, όμοιων με αυτά που προϋπήρχαν: Η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται κυρίως σε περιοχές με τουριστικό ενδιαφέρον, όπου υπάρχει η ανάγκη της γρήγορης αισθητικής αποκατάστασης. Επειδή όμως η εφαρμογή αυτής της μεθόδου επιβάλλει την χρήση βαρέων μηχανημάτων για την επεξεργασία και την προετοιμασία του εδάφους να υποδεχτεί τα νέα φυτά, (αρόσεις, άνοιγμα λάκκων κλπ), έχει ως αποτέλεσμα την δημιουργία πολλών προβλημάτων και μεγάλη αναστάτωση στο αναγεννησιακό υλικό του εδάφους και των δέντρων. Ένα ακόμα αρνητικό αυτής της μεθόδου, σχετίζεται με την λαθεμένη πολιτική των αρμόδιων κρατικών φορέων, οι οποίοι δεν μεριμνούν πάντα, ώστε τα φυτάρια που δίνονται για μεταφυτεύσεις να ανήκουν σε είδη μεσογειακού τύπου.

Η μέθοδος της απλής προστασίας της καμένης γης από τις καταπατήσεις και τη βόσκηση: Εφαρμόζεται σε δάση μικρής αξίας, κυρίως επειδή απουσιάζει η διάθεση ή και τα μέσα για εφαρμογή μεταφυτικών εφαρμογών. Έχει παρατηρηθεί ότι τα αποτελέσματα αυτής της πρακτικής, είναι πολύ ενθαρρυντικά. Η επιτυχία οφείλεται στην πολύ καλή προσαρμογή των μεσογειακών φυτών, στην παρουσία της φωτιάς.

Φύτευση σπερμάτων: Τα τελευταία χρόνια έχει ξεκινήσει και στην Ελλάδα, να χρησιμοποιείται η μέθοδος της φύτευσης σπερμάτων, αντί φυταρίων. Η μέθοδος αυτή προτιμάται στο εξωτερικό κυρίως για τα μεγάλα ποσοστά επιτυχίας της. Στην Αττική όπου χρησιμοποιήθηκε, έδωσε πολύ καλά αποτελέσματα επίσης. Το πρόβλημα στην Ελλάδα έγκειται στο ότι δεν υπάρχουν επιστημονικά τεκμηριωμένες μελέτες, που να

αφορούν στο βαθμό επιτυχίας της μεθόδου και να συνδυάζουν το μικρότερο δυνατό κόστος, το οποίο ποικίλει ανάλογα με το εάν θα χρησιμοποιηθούν εναέρια μέσα ή επίγεια για τη διασπορά των σπερμάτων, το είδος των αποθηκευτικών ουσιών για να μην υπάρχει απώλεια από την κατανάλωσή τους από τα πουλιά και τα τρωκτικά κλπ. Συνάμα, θα πρέπει να υπολογίζονται παράγοντες όπως το ύψος του εναέριου μέσου κατά τη ρίψη, η κλίση του εδάφους, τα πλεονεκτήματα ή όχι, της χρήσης των μηχανών έναντι των ανθρώπων, η εφαρμογή επιφανειακής σποράς ή χρήση πινακίων κλπ.

Το ποια μέθοδος τελικά θα ακολουθήσει, έγκειται σε ένα πλήθος παραμέτρων, ανάμεσα στις οποίες βρίσκονται σαφώς, το είδος του οικοσυστήματος που καταστράφηκε και οι δυνατότητές του να επανέλθει μόνο του, το ενδιαφέρον της κοινωνίας, οικονομικές παράμετροι κλπ.

Η πρώτη Υπηρεσία η οποία είναι επιφορτισμένη με την ολοκλήρωση της μελέτης για την αποκατάσταση ενός καμένου δασικού οικοσυστήματος, είναι τα κατά τόπους Δασαρχεία. Συνήθως, μια καταστροφική πυρκαγιά βρίσκει την τοπική Δασική Υπηρεσία να προσπαθεί να ανταπεξέλθει πολλών και διαφορετικών προβλημάτων (Γεωργηλάς, 2001):

- ✘ Μειωμένο προσωπικό
- ✘ Πληθώρα διοικητικών και ιδιοκτησιακών υποθέσεων
- ✘ Εφαρμογή του τρέχοντος προγράμματος εργασιών

Παρόλα αυτά όμως, τα Δασαρχεία είναι υποχρεωμένα να οργανώσουν και να πραγματοποιήσουν μια σειρά ενεργειών, με στόχο την επίτευξη της αναγέννησης του τοπίου. Στα πλαίσια αυτού του οργανωμένου σχεδίου, οι ενέργειες που ακολουθούνται είναι (Γεωργηλάς, 2001):

- ✘ Η μέτρηση της καμένης έκτασης (συνήθως με τη χρήση G.P.S. ενώ τα στοιχεία αξιολογούνται με τα προγράμματα AUTOCAD και ARCVIEW). Στη συνέχεια, με βάση τα στοιχεία που θα συλλεχθούν, θα εκδοθούν χάρτες με βάση τους οποίους θα οριστεί και η αναδασωτέα περιοχή
- ✘ Ο προσδιορισμός του καμένου ξυλώδους όγκου. Υπολογίζονται οι κορμοί που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή αντιπλημμυρικών και αντιδιαβρωτικών έργων, όπως κατασκευή κορμοδεμάτων, ξύλινων φραγμάτων και κλαδοπλεγμάτων, αλλά και αυτοί που θα χρησιμοποιηθούν για την αντικατάσταση των στηλών της Δ.Ε.Η. του

Ο.Τ.Ε. κλπ. Τέλος, λαμβάνονται αποφάσεις για το πώς θα αξιοποιηθεί το απόθεμα της καμένης ξυλώδους ύλης, αναλόγως πάντα και των ιδιαιτεροτήτων που παρουσιάζονται στην εκάστοτε περιοχή

✂ Και τέλος η οργάνωση και ανάθεση των υλοτομικών εργασιών

Σαν συμπέρασμα όλων όσων προηγήθηκαν στην παρούσα ενότητα, θα έλεγε κανείς ότι, τελικά, το πρόβλημα δεν είναι απλά και μόνο η αποκατάσταση μιας καμένης περιοχής, αλλά ο σχεδιασμός μιας σειράς δραστηριοτήτων, υπό το πρίσμα της επιστημονικής και αειφορικής διαχείρισης της εν λόγω περιοχής και ποτέ ευκαιριακά. Η έννοια της αποκατάστασης εμπεριέχει όλες εκείνες τις ενέργειες που θα εξασφαλίσουν ότι, το συγκεκριμένο σύστημα θα επανέλθει στην κατάσταση πριν της καταστροφής του (Καλλίρης, 2001).

Πρέπει λοιπόν, προτού αποφασιστεί το είδος και το εύρος της ανθρώπινης παρεμβατικής δραστηριότητας, με στόχο την ποθητή αναγέννηση του οικοσυστήματος, να εκπονηθούν επιστημονικές μελέτες στην περιοχή, η οποίες με τη σειρά τους θα αποτελέσουν το κριτήριο και το τεκμήριο παράλληλα, για το είδος της αποκατάστασης που θα ακολουθηθεί.

Μακροχρόνιες παρατηρήσεις στα ελληνικά δάση έχουν αποδείξει ότι, η φύση ακολουθεί ένα δικό της μονοπάτι αποκατάστασης, το οποίο αποκαλείται ως το φαινόμενο της φυσικής ή οικολογικής διαδοχής. Από το 1930 και έπειτα, οι αναδασώσεις που επιχειρήθηκαν σε πολλές περιπτώσεις ξηροθερμικών περιβαλλόντων, όπως η περίπτωση των πευκοδασών της Κορινθίας, δεν είχαν τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Σε άλλες περιπτώσεις όμως που απλά αναμοχλεύτηκε το χώμα, αμέσως μετά τη φωτιά και πριν το επερχόμενο χειμώνα, οι περιοχές αυτές χάρη στο φαινόμενο της οικολογικής διαδοχής, ζωντάνεψαν και πάλι (Καλλίρης, 2001).

Σαν συμπέρασμα όσων αναφέρθηκαν στην παρούσα ενότητα, θα μπορούσε να αναφερθεί η ανάγκη να διδαχθούν οι επαΐοντες ότι, κάθε περίπτωση δασικής πυρκαγιάς είναι διαφορετική, ως τέτοια πρέπει να αντιμετωπίζεται και όχι απλά να υιοθετούνται τακτικές χωρίς σχεδιασμό και μελέτη, μόνο για λόγους εντυπώσεων.

Για την επίτευξη της αειφορικής διαχείρισης των καμένων εκτάσεων, θα πρέπει το εκάστοτε σχέδιο δράσης να μην καταφεύγει στις αναδασώσεις όταν είναι εφικτή η φυσική αναγέννηση, τα είδη που θα χρησιμοποιούνται στις αναδασώσεις πρέπει να σχετίζονται με τον τόπο όπου θα φυτευτούν και με τα είδη που υπήρχαν πριν την πυρκαγιά, οι σπόροι θα πρέπει να επιλέγονται επίσης προσεχτικά όπως και οι μέθοδοι παρέμβασης και οι τοποθεσίες που θα αναδασωθούν. Σκόπιμη κρίνεται η εκπόνηση ερευνών και η μεταφορά της τεχνογνωσίας από τη θεωρία στην πράξη, ενώ παράλληλα πρέπει να αυξηθεί η χρηματοδότηση σχετικά με την πρόληψη, η οποία στην Ελλάδα είναι σε πρώιμα επίπεδα, καθώς δίνεται ιδιαίτερη έμφαση και παραχωρούνται τεράστια ποσά στην καταστολή των πυρκαγιών (Ξανθόπουλος & Αριανούτσου, 2001).

1.19 Τα ασφαλή κριτήρια και οι προϋποθέσεις των εκκενώσεων

Η έγκαιρη απομάκρυνση των πληθυσμών από περιοχές οι οποίες διατρέχουν άμεσο κίνδυνο σε σχέση με ένα φυσικό κίνδυνο, όπως είναι και η πυρκαγιά, είναι ένα θέμα εξαιρετικά σημαντικό, που εύκολα μπορεί να λάβει διαστάσεις ζητήματος επιβίωσης. Μια τέτοια απόφαση σημαίνει ότι υπάρχει ο τρόπος να μεταβούν οι πολίτες με απόλυτη ασφάλεια, γρήγορα σε ασφαλές επίσης μέρος, μέσα σε ένα εύλογο χρονικό διάστημα, 1-3 ωρών (Statheropoulos et al, 2005).

Ανάλογα με το επίπεδο της επικινδυνότητας, η επιστημονική κοινότητα έχει ορίσει ένα σύνολο δραστηριοτήτων, οι οποίες παρουσιάζονται ακολούθως (Statheropoulos et al, 2005):

Επίπεδο επικινδυνότητας	Περιεκτικότητα σε PM^{23} / ορατότητα σε μίλια	Συστάσεις
Καλό επίπεδο	0-40 / 10 μίλια και πλέον	Ενημέρωση του κοινού
Μέτριο επίπεδο	41-80 / 6-9	Ενημέρωση των πολιτών μέσω των αρμοδίων υπηρεσιών για τα συμπτώματα της έκθεσης και τους τρόπους προστασίας. Διάδοση πληροφοριών σχετικά με την αποφυγή της έκθεσης
Επικίνδυνο για ευαίσθητα άτομα	81-175 / 3-5	Παραχώρηση στο κοινό κλιματιζόμενων αιθουσών, προετοιμασία εκκένωσης
Επικίνδυνο για τη δημόσια υγεία	176-300 / 1,5 – 2,5	Ακύρωση των σχολικών μαθημάτων και των δημοσίων εκδηλώσεων
Πολύ επικίνδυνο	301-500 / 1-1 ^¼	Κλείσιμο των σχολείων, ακύρωση υπαίθριων εκδηλώσεων (συναυλιών, αθλητικών αγώνων κ.ά)
Εξαιρετικά επικίνδυνο	Over 500 / ^¾ ή και λιγότερο	Κλείσιμο των σχολείων, ακύρωση υπαίθριων εκδηλώσεων (συναυλιών, αθλητικών αγώνων κ.ά), εκκένωση των επικινδυνών περιοχών

Πίνακας 1, «Τα ασφαλή κριτήρια των εκκενώσεων», πηγή: Statheropoulos et al, 2005

²³ Επίπεδα $PM_{2,5}$ και PM_{10} , ($\mu g/m^3$, 1h to 3h). Αναφέρονται στην περιεκτικότητα του καπνού της πυρκαγιάς σε σωματίδια, επικίνδυνα για την υγεία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

Το φαινόμενο των Δασικών Πυρκαγιών εκτός Ελλάδας

2.1 Εισαγωγική προσέγγιση

Οι δασικές πυρκαγιές αποτελούν ένα από τα πλέον σημαντικότερα στοιχεία στην οικολογία των μεσογειακών οικοσυστημάτων. Πιστεύεται δε ότι διαδραματίζουν ένα θεμελιώδη ρόλο στην οργάνωση και την εξέλιξή τους. Τις τελευταίες δεκαετίες, οι εκδηλώσεις μεγάλης καταστροφικότητας πυρκαγιών, είναι σύνηθες φαινόμενο στην Μεσογειακή Ευρώπη. Οι χώρες που έχουν πληγεί περισσότερο είναι η Πορτογαλία, η Ιταλία, η Ισπανία και η Ελλάδα. Αντίστοιχα προβλήματα όμως αντιμετωπίζουν και άλλες περιοχές του πλανήτη. Βασικά παραδείγματα η California και οι Αυστραλία, όπου το μεσογειακό κλίμα συνδυάζεται με την κατασκευή ξύλινων κατοικιών (Ξανθόπουλος & Caballero, 2007).

Περίπου το 95% των πυρκαγιών που καταστρέφουν χιλιάδες στρέμματα κάθε χρόνο στην Μεσογειακή λεκάνη, οφείλονται σε ανθρωπογενείς δραστηριότητες, με κύριες αιτίες τα αποτσίγαρα, τα μπάρμπεκιου και τα γκαζάκια. Πολλές χώρες είναι αυτές που έχουν καταρτίσει σχέδια πρόληψης, αλλά λίγες είναι αυτές που έχουν τη δυνατότητα και τη βούληση να τα εφαρμόσουν. Μάλιστα, οι χώρες που πλήττονται περισσότερο κάθε χρόνο, δηλαδή η Πορτογαλία, η Ιταλία, η Ισπανία, η Γαλλία και η Ελλάδα, επενδύουν τουλάχιστον 2,5 δισεκατομμύρια ευρώ ετησίως σε προγράμματα πρόληψης και διαχείρισης αυτών των κρίσεων, (Ροδίτης, 2007), χωρίς αυτό να σημαίνει αναγκαστικά ότι τα μεγάλα ποσά ακολουθούνται από μείωση των περιστατικών.

Προς επιβεβαίωση του ανωτέρω σχολίου, το 2007, ο αριθμός των εστιών στις περιοχές που επλήγησαν στην Ελλάδα, ανήρθε στις εφτακόσιες ενενήντα επτά (797) έναντι τετρακοσίων πενήντα τριών (453) κατά τη διάρκεια του 2006 (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, (Γ')). Παράλληλα, στη διάρκεια του 2007 στην Ιταλία, η πύρινη λαίλαπα κατέστρεφε για πολλές ημέρες χιλιάδες στρέμματα δασικής έκτασης, στις περιοχές της Σικελίας και της Καλαμβρίας, ενώ παράλληλα 12 άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους. Επίσης, μεγάλο πλήγμα δέχτηκε η Πορτογαλία στα μέσα του Αυγούστου, αλλά και η μεσαιωνική πόλη του Ντουμπρόβνικ στην Κροατία. Τραγική ήταν και η κατάσταση στην Ισπανία και ειδικότερα στις Κανάριους Νήσους, όπου 13.000 άνθρωποι αναγκάστηκαν να εγκαταλείψουν

τις εστίες τους. Σοβαρού μεγέθους πυρκαγιές έπληξαν επίσης τη Βουλγαρία, τη Σερβία, τα Σκόπια, την Αλβανία, αλλά και το τέταρτο μεγαλύτερο νησί της Μεσογείου, την Κορσική (Ζερεφός, 2007).

Η γνώση των παραγόντων που διέπουν την ευαισθησία ενός οικοσυστήματος απέναντι στους φυσικούς κινδύνους, όπως εν προκειμένω είναι η περίπτωση της πυρκαγιάς, δημιουργεί μια σειρά προτεραιοτήτων, που είναι αναγκαίο να μην παραμελούνται εάν επιδιώκεται ο μετριασμός των φαινομένων και των επιπτώσεών τους.

Στη συνέχεια του κεφαλαίου θα γίνει αναφορά σε ορισμένα ενδεικτικά παραδείγματα του εξωτερικού, ώστε να μπορέσει να γίνει εφικτή η σύγκριση μεταξύ των μεθόδων πρόληψης, διαχείρισης και αποκατάστασης των δασικών πυρκαγιών που υιοθετούνται σε άλλες χώρες του κόσμου και στην Ελλάδα αντίστοιχα, με απώτερο στόχο να προκύψουν οι ελλείψεις, ή αντίθετα, τα δυνατά σημεία της διαχείρισης των δασών στην Ελλάδα.

2.2 Πώς διαχειρίζεται το φαινόμενο η Ευρώπη

Η Ευρώπη είναι μια ήπειρος με πολλά διαφορετικά στοιχεία, τόσο σε πολιτισμικό, σε οικονομικό, κοινωνικό αλλά και περιβαλλοντικό επίπεδο. Η διαφορετικότητά της αυτή έγκειται στην πληθώρα των λαών που την απαρτίζουν και στην ποικιλομορφία των κλιματικών της τύπων (Xanthopoulos et al, 2006).

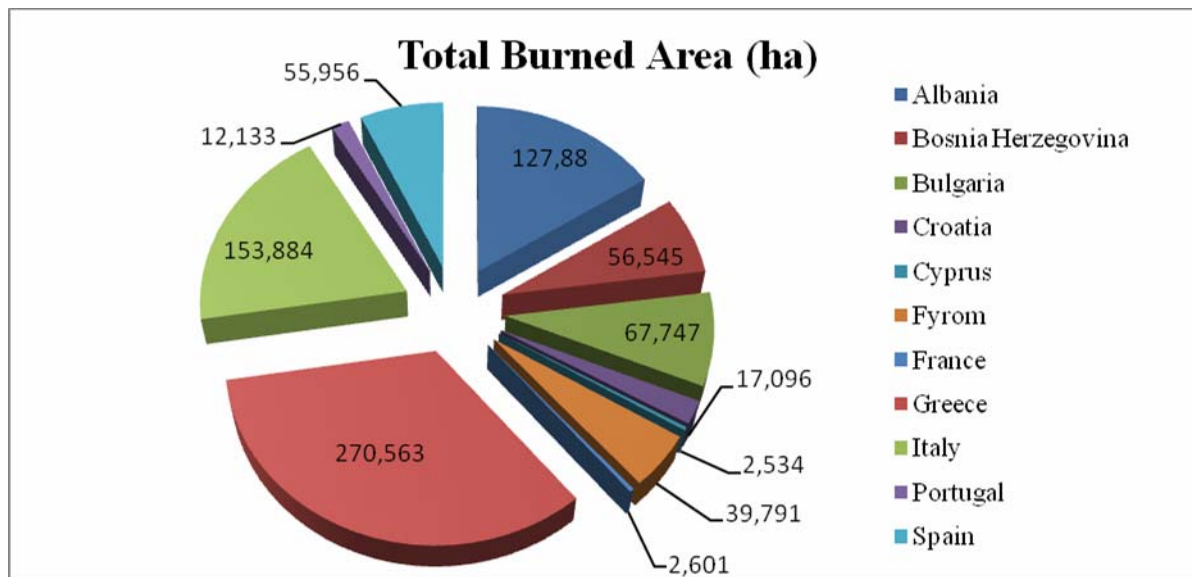
Ομοίως, η δασοκάλυψή της παρουσιάζει έντονη διαφοροποίηση αναφορικά με τους τύπους των δασών που αναπτύσσονται, την έκταση, την ιδιοκτησιακή δομή, το οικονομικό προφίλ και την κοινωνική διάρθρωση των λαών. Στα πλαίσια αυτής της διαφορετικότητας έγκειται και το γεγονός ότι η Βόρεια Ευρώπη δεν έρχεται συχνά αντιμέτωπη με δασικές πυρκαγιές, ενώ η Νότια Ευρώπη και ιδιαίτερα οι Μεσογειακές χώρες, κάθε χρόνο θρηνούν εκατοντάδες εκτάσεις δασικού πλούτου, απώλειες στην οικονομία και ανθρώπινες ζωές.

Στην Νότια Ευρώπη έχουν λάβει χώρα μεγάλες και καταστροφικές πυρκαγιές τα τελευταία 27 έτη. Κάθε χρόνο, περισσότερες από 50.565 εστίες λαμβάνουν χώρα στην Ευρωπαϊκή Ήπειρο, προκαλώντας σφοδρότατες καταστροφές στα οικοσυστήματα και τις

τοπικές οικονομίες, καταστρέφοντας πολιτιστικά και ιστορικά μνημεία, και αφαιρώντας δεκάδες ανθρώπινες ζωές²⁴.

Οι χώρες που πλήττονται περισσότερο, όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω, είναι η Πορτογαλία, η Ισπανία, η Γαλλία, η Ιταλία και η Ελλάδα, εξαιτίας της γεωγραφικής τους θέσης, αλλά και των κλιματικών συνθηκών που επικρατούν σε αυτά τα κράτη. Σύμφωνα με τα σχετικά στατιστικά στοιχεία, το 2005 το φαινόμενο των δασικών πυρκαγιών κατέκαψαν σε αυτές τις πέντε χώρες, έκταση ίση με 589.559 εκταρίων (όση είναι περίπου και η έκταση της Κύπρου). Τη χρονιά εκείνη, ο αριθμός των εστιών ξεπέρασε κάθε στατιστική των προηγούμενων ετών, καθώς καταγράφηκαν 73.325 εστίες²⁴.

Το 2006 ήταν γενικά μια καλύτερη χρονιά σε σχέση με τον αριθμό των στρεμμάτων που κάηκαν σε αυτές τις χώρες και του αριθμού των εστιών, αναφορικά με τον μέσο όρο των τελευταίων 27 ετών. Αντίθετα, η επόμενη χρονιά, το 2007, ήταν από τις χειρότερες των τελευταίων ετών, όχι μόνο για την Ελλάδα αλλά και για πολλές άλλες χώρες της Νότιας Ευρώπης.



Διάγραμμα 1, «Οι εκτάσεις που κάηκαν το 2007 σε διάφορες χώρες της Ευρώπης», πηγή: Milazzo et al, 2007.

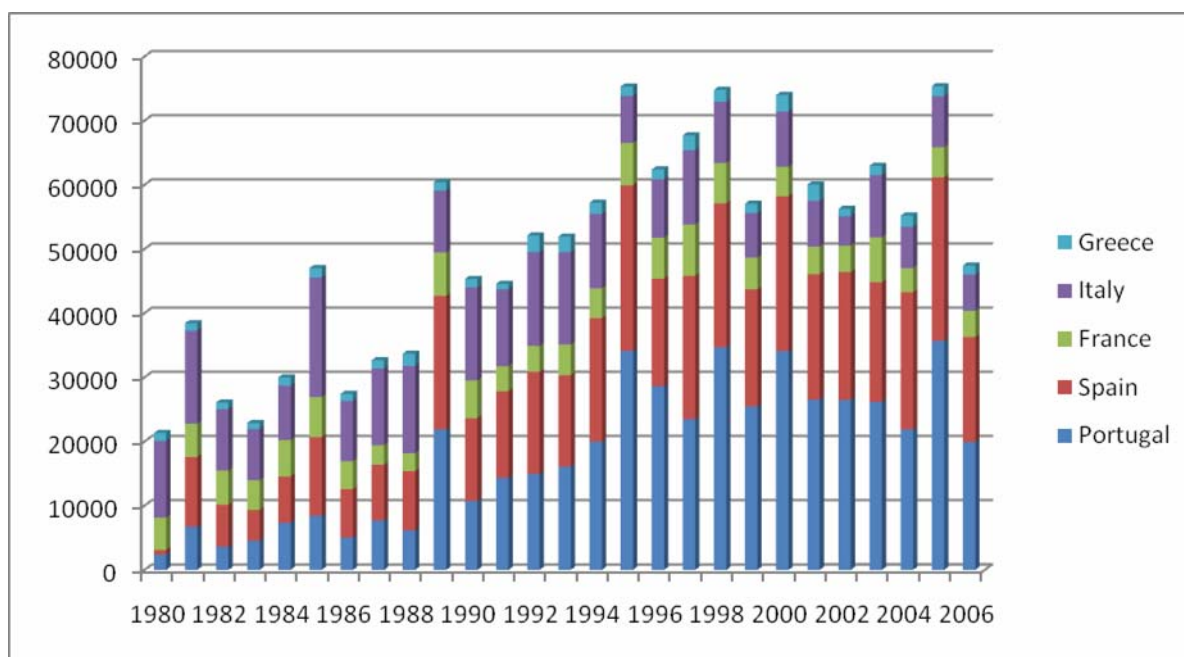
Στο διάγραμμα 1 παρουσιάζεται το σύνολο των καμένων εκτάσεων σε διάφορες χώρες της Ευρώπης, κατά τη διάρκεια της καλοκαιρινής περιόδου του 2007. Τα στοιχεία

²⁴ Πηγή: Δικτυακός τόπος 100, 2007.

προέρχονται από την αναφορά του Οκτωβρίου του JRC και παρουσιάζουν τα δεδομένα της 3^{ης} Σεπτεμβρίου, έτσι όπως δόθηκαν από το σύστημα MODIS (Milazzo et al, 2007).

Όπως ξεκάθαρα διαφαίνεται στο διάγραμμα, στην Ελλάδα εμφανίζονται οι περισσότερες καμένες εκτάσεις (270,563 εκτάρια), τη στιγμή που η μικρότερη πληγείσα έκταση εμφανίζεται στην Γαλλία (2,601 εκτάρια) και την Ισπανία (2,601 εκτάρια) αντίστοιχα. Σοβαρές καταστροφές επίσης συνέβησαν στην Ιταλία, (όπου εκεί χάθηκαν 153,884 εκτάρια) και στην Αλβανία (127,88 εκτάρια).

Το επόμενο διάγραμμα αποτελεί μια επισκόπηση του αριθμού των πυρκαγιών, οι οποίες έπληξαν τις διάφορες Ευρωπαϊκές χώρες σε ένα διάστημα 26 ετών, δηλαδή από το 1980 μέχρι και το 2006.



Διάγραμμα 2, «Ο αριθμός των δασικών πυρκαγιών που έπληξαν την Ευρώπη, κατά το χρονικό διάστημα 1980-2006», πηγή: Milazzo et al, 2007.

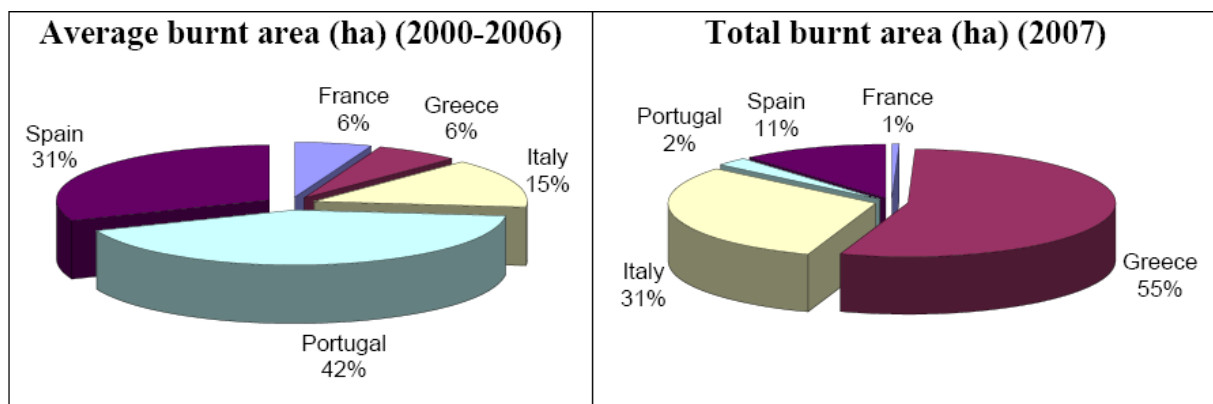
Τα στοιχεία σαφώς δεν μπορούν να δώσουν μια ολοκληρωμένη εικόνα, καθώς δεν μπορεί να γίνει σύγκριση με τις πληγείσες εκτάσεις σε κάθε μια χώρα. Παρόλα αυτά όμως, αποδεικνύουν τη σοβαρότητα του φαινομένου. Από τα στοιχεία του πίνακα, η Πορτογαλία εμφανίζει τα μεγαλύτερα ποσοστά πυρκαγιών στο πέραςμα των ετών, με αποκορύφωμα το 2005, οπότε και καταγράφηκαν 35.697 εστίες σε ολόκληρη η χώρα. Αντιθέτως, η Ελλάδα φαίνεται να εμφανίζει τα μικρότερα ποσοστά, με το μέγιστο του αριθμού των πυρκαγιών να

καταγράφεται το 1992 με 2.582 εστίες, ενώ τα ελάχιστα ποσοστά καταγράφηκαν το 1991 με 858 εστίες.

Αν τώρα στο προηγούμενο διάγραμμα αντιπαραβάλλουμε τα ακόλουθα, (Διαγράμματα 3 & 4), όπου παρουσιάζεται η συνολική έκταση που επλήγει σε κάθε μία χώρα από τις προηγούμενες, για το χρονικό διάστημα 2000-2007, τότε προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- ✘ Κατά την εξαετία 2000-2006, από τη συνολική έκταση που κάηκε στις χώρες της Πορτογαλίας, της Ισπανίας, της Γαλλίας, της Ελλάδας και της Ιταλίας, το 42% αναφέρεται στην Πορτογαλία. Το εξαιρετικά αυτό μεγάλο ποσοστό, συνοδεύεται από το επίσης μεγάλο ποσοστό της Ισπανίας, όπου εκεί καταστράφηκε το 31% της συνολικής έκτασης.
- ✘ Αντιθέτως, ένα χρόνο μετά, το 2007 δηλαδή, τη θλιβερή πρωτιά φέρει η Ελλάδα, με ποσοστό 55% της συνολικής έκτασης, ξεπερνώντας έτσι αυτό της Πορτογαλίας. Στη δεύτερη θέση βρίσκεται αυτή τη φορά η Ιταλία με 31%, ενώ οι υπόλοιπες χώρες έχουν πολύ μικρότερα ποσοστά.
- ✘ Άξιο σχολιασμού είναι το γεγονός ότι, ενώ η Πορτογαλία κατείχε για έξι συναπτά έτη το υψηλότερο ποσοστό, που πλησίαζε το 50% της συνολικής πληγείσας επιφάνειας, εν τούτοις, το 2007 το ποσοστό αυτό έπεσε κατακόρυφα στο 2%. Ομοίως η Ισπανία, από το υψηλό ποσοστό του 31% που την έφερνε στη δεύτερη θέση της δυσάρεστης αυτής στατιστικής για μια ολόκληρη εξαετία, το 2007 μόλις που άγγιξε το 11%. Ήταν απλά τυχαία γεγονότα, ή οι χώρες αυτές έκαναν κάτι διαφορετικό στην διαχείριση των δασών τους και αναφορικά με την διαδικασία της πρόληψης;
- ✘ Σημαντική επίσης είναι η περίπτωση της Γαλλίας, η οποία πάντα εμφανίζεται με πολύ χαμηλά ποσοστά. Μάλιστα, το 2007, ενώ για τις Μεσογειακές χώρες είναι μια πολύ άσχημη χρονιά, η Γαλλία καταφέρνει να μειώσει ακόμη περισσότερο το ποσοστό και να το φτάσει στο 1%. Σε αυτό το σημείο βέβαια, δεν μπορεί κανείς να αντιπαρέλθει το γεγονός ότι η Γαλλία έχει καταφέρει να έχει αυτή τη στιγμή από τα πιο αποτελεσματικά σώματα δασοφυλάκησης. Συνεπώς, μπορεί κανείς να υποθέσει με αρκετά μεγάλη ασφάλεια ότι, η οργάνωση του γαλλικού κρατικού μηχανισμού, τουλάχιστον στον τομέα της διαχείρισης του δασικού πλούτου της χώρας, έχει επιτύχει σε έναν πολύ αξιοσημείωτο βαθμό το στόχο της.
- ✘ Οι χειρότερη χρονιά για την Νότια Γαλλία ήταν το 1997, οπότε και είχε λάβει χώρα στα προάστια της Μασσαλίας μία καταστροφικότητα πυρκαγιά. Εκείνη την χρονιά,

από μία και μόνο εστία, είχαν καταστραφεί 4.000 εκτάρια πευκοδάσους και θαμνώδους έκτασης, παρά τις υπεράνθρωπες προσπάθειες της ομολογουμένως πολύ καλά οργανωμένης, εξοπλισμένης και εκπαιδευμένης πυροσβεστικής υπηρεσίας της Γαλλίας. Το 2003 η κατάσταση ήταν ακόμα σοβαρότερη, εξαιτίας των δυσμενών καιρικών συνθηκών που επικρατούσαν (εξαιρετικά υψηλές θερμοκρασίες, παρατεταμένη ξηρασία και καύσωνες). Το αποτέλεσμα ήταν να καταστραφούν τεράστιες εκτάσεις τουριστικών θερέτρων, οικισμοί και δασικές εκτάσεις. Τουλάχιστον 5 άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους, οι περισσότεροι τουρίστες. Απαραίτητη κρίθηκε η απομάκρυνση των πολιτών με αποτέλεσμα, 10.000 άνθρωποι να αναγκαστούν να εκκενώσουν την περιοχή (Ξανθόπουλος et al, 2007).



Διάγραμμα 3 & 4, «Απεικόνιση της καμένης έκτασης στις χώρες της Νότιας Ευρώπης, για το χρονικό διάστημα 2000-2006 συγκριτικά με το έτος 2007», πηγή: Bassi et al, 2008.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται στοιχεία από τη διεθνή βιβλιογραφία, για δύο ενδεικτικά παραδείγματα από την Νότια Ευρώπη, αναφορικά με το θέμα των δασικών πυρκαγιών.

✂ Πορτογαλία:

Η Πορτογαλία είναι μία από τις Ευρωπαϊκές χώρες που πλήττονται περισσότερο από το φαινόμενο της δασικής πυρκαγιάς. Μεταξύ του 1998 και του 2004, περισσότερα από 2,7 εκατομμύρια εκτάρια κάηκαν εξαιτίας αυτών των φαινομένων, έκταση που αποτελεί το 22% της συνολικής καμένης έκτασης στην Νότια Ευρώπη. Η ένταση και η καταστροφικότητα των πυρκαγιών έγινε μεγαλύτερη στο πέραςμα των ετών. Οι χειρότερες χρονιές για την Πορτογαλία, υπήρξε το 2003 και το 2005 (Bassi et al, 2008).

Year	Number of occurrences		Burnt area (ha)
	Forest fires >1ha	Forest Fires <1ha	Total
1997	5,637	17,860	30,535
1998	8,834	25,842	158,369
1999	5,782	19,695	70,613
2000	8,802	25,307	159,604
2001	6,869	20,073	112,166
2002	6,492	20,000	124,410
2003	5,309	20,886	425,726
2004	5,020	16,950	129,539
2005	8,179	27,519	338,262
2006	3,455	16,466	75,509
2007*	1,567	8,828	16,605
Average 1997-2006	6,438	21,060	162,473

**από την 1^η Ιανουαρίου έως την 30^η Σεπτεμβρίου // Διάγραμμα 5, «Αριθμητική παρουσίαση των περιστατικών (εστίες πυρκαγιάς) σε συνάρτηση με την έκταση (σε εκτάρια) που επλήγη κατά το διάστημα 1997-2007», πηγή: Web 84, Bassi et al, 2008.*

Όπως διαφαίνεται ξεκάθαρα και στο διάγραμμα, από το 1997 έως και το 2006, περισσότερα από 160.000 εκτάρια καταστρέφονταν κατά μέσο όρο και σε ετήσια βάση στην Πορτογαλία. Η καταστροφή όμως δεν περιορίστηκε μόνο στην καύση της χλωρίδας, αλλά όπως συμβαίνει πάντα, ακολουθούσαν σημαντικές συνέπειες μετά από κάθε πυρκαγιά. Η διάβρωση των εδαφών, οι κατολισθήσεις και τα πλημμυρικά φαινόμενα, είναι κάποιες από αυτές (Bassi et al, 2008).

Το 2003, στην Πορτογαλία, οι καταστροφές από τις δασικές πυρκαγιές ξεπέρασαν κάθε προηγούμενο, φτάνοντας να είναι οι χειρότερες της τελευταίας 27ετίας. Συνολικά, 421.835 εκτάρια δάσους καταστράφηκαν, όπως επίσης και 44.876 εκτάρια αγροτικής γης. Εκείνη τη χρονιά, 21 άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους, από τους οποίους οι 17 ήταν απλοί πολίτες, ενώ περισσότεροι από 1.000 άνθρωποι χρειάστηκαν ιατρική περίθαλψη και περισσότερες από 2.000 κατοικίες υπέστησαν ζημιές είτε μερικώς, είτε ολοκληρωτικά. Οι σκηνές του 2003 επαναλήφθηκαν σε μεγάλο βαθμό το 2005, οπότε οι καύτρες σε πολλές περιπτώσεις, έφταναν μέχρι το εσωτερικό των πόλεων (Ξανθόπουλος, 2007 & Trigo et al, 2005), ενώ η έκταση που καταστράφηκε ανερχόταν στα 340.000 εκτάρια (Bassi et al, 2008). Επιπροσθέτως, 18 άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους, ενώ και τις δύο χρονιές χιλιάδες άνθρωποι καταγράφηκαν ότι χρειάστηκαν ιατρική περίθαλψη. Οι άστεγοι ανήλθαν σε μερικές εκατοντάδες (Ξανθόπουλος, 2007).

Η οικονομική αποτίμηση των απωλειών των δασικών εκτάσεων για τη χρονική περίοδο 2002-2006, υπολογίζεται σε περισσότερα από 300 εκατομμύρια ευρώ το χρόνο. Το κόστος αυτό προκύπτει από το έλλειμμα στο εμπόριο ξυλείας, το κόστος που σχετίζεται με τις δραστηριότητες αναψυχής και τον τουρισμό, ενώ σαφώς έχει ανακύψει πλέον ένα σημαντικό πρόβλημα στις αγροκαλλιέργειες, οι οποίες δίχως το προστατευτικό ριζικό σύστημα των δέντρων των δασών, υπόκεινται σε τεράστιες δοκιμασίες εξαιτίας των πλημμυρών και των λοιπών καιρικών φαινομένων. Τα κόστη που προέκυψαν για τα έτη 2003 και 2005, οπότε και ξέσπασαν οι χειρότερες για τη χώρα πυρκαγιές, ανήλθε στα 600 εκατομμύρια και 500 εκατομμύρια ευρώ αντίστοιχα (Bassi et al, 2008).

Αν στα κόστη που προαναφέρθηκαν συνυπολογιστεί το κόστος από τις κατεστραμμένες οικίες, (ο αριθμός των οποίων ανήλθε σε περισσότερα από 2.000 σπίτια για το 2003), το κόστος από τις καταστροφές στην παροχή ηλεκτρικού ρεύματος (μισό εκατομμύριο νοικοκυριά έμειναν χωρίς ηλεκτρικό το ίδιο έτος), αλλά και στις επικοινωνίες (10.000 νοικοκυριά έμειναν χωρίς τηλέφωνο), τότε το κόστος εκτινάσσεται στο 1 δισεκατομμύριο ευρώ, σύμφωνα πάντα και με τις εκτιμήσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Bassi et al, 2008).

Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την μελέτη του Καθολικού Πανεπιστημίου στην Πορτογαλία αναφορικά με τα κόστη που προκύπτουν από τις καταστροφικές πυρκαγιές σε ετήσια βάση, είναι (Bassi et al, 2008):

- ✘ Το κόστος της πρόληψης αναφέρεται σε περισσότερα από 3 εκατομμύρια ευρώ τα οποία αντιστοιχούν στις βιομηχανίες πολτού και χάρτου, 11 εκατομμύρια ευρώ που αντιστοιχούν στην Κυβέρνηση της Πορτογαλίας και 3 εκατομμύρια ευρώ που καλύπτονται από τη χρηματοδότηση της Ε.Ε.
- ✘ Το κόστος της πυρόσβεσης υπολογίζεται σε 36 εκατομμύρια ευρώ, το οποίο καλύπτουν η Κυβέρνηση και οι βιομηχανίες χάρτου, ενώ στο εν λόγω ποσό συνυπολογίζεται και το κόστος που προκύπτει από το χρόνο που διαθέτουν οι εθελοντές στην πυρόσβεση.
- ✘ Οι απώλειες από την εμπορία ξυλείας υπολογίζονται σε 38 εκατομμύρια ευρώ.
- ✘ Τέλος, το κόστος της αποκατάστασης των καμένων εκτάσεων υπολογίζεται σε περισσότερα από 45 εκατομμύρια ευρώ.

Παράλληλα με τις οικονομικές απώλειες, υπάρχουν και οι απώλειες που αφορούν στην κοινωνική συνοχή. Πιο συγκεκριμένα οι απώλειες αυτές σχετίζονται με τις απώλειες ανθρώπινων ζώων, τους τραυματισμούς, αλλά και τα περιστατικά των εκατοντάδων ανθρώπων που έμειναν άστεγοι από τη μια στιγμή στην άλλη. Συγκεκριμένα, στις πυρκαγιές του 2003, έχασαν τη ζωή τους 21 άνθρωποι ενώ περισσότεροι από 1.000 χρειάστηκαν ιατρική περίθαλψη λόγω αναπνευστικών προβλημάτων, τραυματισμών κλπ. Επιπλέον, περισσότεροι από 200 ανθρώπους έμειναν άστεγοι. Το 2005, καταγράφηκαν 18 θάνατοι, ενώ οι τραυματίες ξεπέρασαν τους 1.000 (Bassi et al, 2008).

Τελειώνοντας να σημειωθεί ότι, στην Πορτογαλία την ευθύνη της εκτίμησης του κινδύνου έναρξης πυρκαγιάς την έχει το Μετεωρολογικό Ινστιτούτο, το οποίο χρησιμοποιώντας τις μετεωρολογικές παρατηρήσεις του αλλά και δορυφορικές παρατηρήσεις, δίνει στοιχεία για την επικινδυνότητα που εμφανίζει κάθε περιοχή στην χώρα (Sauvagnargue-Lesage et al, 2006).

✖ **Ιταλία:**

Στην γειτονική Ιταλία, κάθε χρόνο καταστρέφονται από τις πυρκαγιές γύρω στα 45.000 εκτάρια δασικής έκτασης. Περισσότερες από το 90% των πυρκαγιών προκαλούνται από τις ανθρώπινες δραστηριότητες, είτε από αμέλεια, είτε με δόλο. Μάλιστα, σύμφωνα με τα ανάλογα στοιχεία, το 50,2% των περιστατικών είναι εμπρηστικές ενέργειες (Valese et al, 2007).

Το καλοκαίρι του 2007 έλαβαν χώρα 10.639 δασικές πυρκαγιές, οι οποίες κατέστρεψαν έκταση ίση με 227.729 εκτάρια εκ των οποίων τα 116.602 αφορούσαν δασικές εκτάσεις. Άξιο να σημειωθεί είναι το γεγονός ότι το 29% των δασικών εκτάσεων που καταστράφηκαν, ανήκαν σε προστατευόμενες περιοχές, ποσοστό που μεταφράζεται σε 34.106 εκτάρια. Επιπλέον, πέραν των απωλειών σε δασική και μη δασική έκταση, καταγράφηκαν και σοβαρές ανθρώπινες απώλειες, οι πιο σοβαρές στην ιστορία της Ιταλίας, που αντιστοιχούν σε 23 θανάτους (Milazzo et al, 2007). Σύμφωνα με επίσημα στοιχεία, το 98% των πυρκαγιών για το 2007, προκλήθηκαν από ανθρώπινες ενέργειες, είτε επρόκειτο για αμέλεια, είτε για εμπρησμούς (Colletti & Panella, 2008).

Ο απολογισμός των Ιταλικών Αρχών αναφορικά με τα αίτια αυτών των πυρκαγιών καταλήγει στο συμπέρασμα ότι, το 65,5% των πυρκαγιών οφείλονται σε εμπρηστικές

ενέργειες (όταν το ποσοστό ήταν 59,9% για το 2006), το 13,4% προκλήθηκε από αμέλεια (15,25% για το 2006), το 0,6% οφείλονται σε καιρικά φαινόμενα (όπως κεραυνοί κλπ), το 0,7% σε τυχαία γεγονότα ενώ το 19,8% των πυρκαγιών (περισσότερες από 2.000 περιπτώσεις) δεν κατέστη δυνατό να εξιχνιαστούν (Colletti, 2007). Όλα αυτά τα περιστατικά είχαν ως αποτέλεσμα, εκτός των θανάτων, μια σωρεία άλλων επιπτώσεων, σε επίπεδο φυσικού πλούτου (σημαντικές απώλειες στα είδη της χλωρίδας και της πανίδας), στην αύξηση των επιπέδων άνθρακος και άλλων επιβλαβών ουσιών στην ατμόσφαιρα, στην μόλυνση του εδάφους και των υδάτων, στον τουρισμό και σε απώλειες περιουσιών (Orazio et al, 2007).

Τέλος να σημειωθεί ότι, στην Ιταλία την ευθύνη της πρόληψης τη μοιράζονται το Υπουργείο Γεωργίας με το Υπουργείο Εσωτερικών, από κοινού. Οι αρμοδιότητές τους αναφέρονται στη μείωση της καύσιμης ύλης στα δάση, τη συστηματική διαχείριση και παρατήρηση της κατάστασης των δασών και η ενημέρωση των πολιτών για την μείωση του κινδύνου έναρξης πυρκαγιάς από ανθρώπινες δραστηριότητες (Sauvagnargue-Lesage et al, 2006).

2.3 Η περίπτωση της California – Οι Δασικές Πυρκαγιές το 2003 και το 2007

Η California είναι μία από τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής (Η.Π.Α.). Βρίσκεται στη δυτική ακτή των πολιτειών και είναι από τα δημοφιλέστερα κράτη των Η.Π.Α. Ξεχωρίζουν τέσσερις πόλεις της, το Los Angeles, το San Diego, το San Jose και το San Francisco. Γειτνιάζει με τον Ειρηνικό Ωκεανό, το Oregon, τη Nevada, και την Arizona. Τα 414.000 τετραγωνικά χιλιόμετρα που την αποτελούν, την καθιστούν την τρίτη μεγαλύτερη πολιτεία στις Η.Π.Α., μετά την Alaska και το Texas²⁵.

Σύμφωνα με την τελευταία απογραφή του 2007, ο πληθυσμός στην California υπολογίζεται στα 36.553.215. Η μετανάστευση από χώρες εκτός των Η.Π.Α. οδήγησε σε μια αύξηση του πληθυσμού κατά 1.724.790 κατοίκους, ενώ αντίθετα η εσωτερική μετανάστευση σε μείωση κατά 950.592 κατοίκους²⁶.

^{25, 26} Πηγή: Δικτυακός τόπος 99.

Το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (GSP) της πολιτείας υπολογίζεται να αγγίζει τα 1.812 τρισεκατομμύρια δολάρια, ένα ποσό που αποτελεί το μεγαλύτερο στις Η.Π.Α. και το οποίο αντιστοιχεί στο 13% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (GDP), στις Ηνωμένες Πολιτείες. Ωστόσο, η California για το οικονομικό έτος 2008-2009, βρίσκεται αντιμέτωπη με ένα έλλειμμα στον προϋπολογισμό της, που αγγίζει το ύψος των 16 δισεκατομμυρίων δολαρίων. Το κατακεφαλήν εισόδημα ποικίλει αναλόγως του επαγγέλματος και της γεωγραφικής περιφέρειας. Σαν μία γενική ένδειξη μπορεί να αναφερθεί η περίπτωση του κατακεφαλήν εισοδήματος σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία του 2006, το οποίο υπολογίστηκε τότε στα 38.956 δολάρια²⁷.

Στην πολιτεία της California αναπτύσσεται μια σειρά από οικονομικές δραστηριότητες. Καταρχάς, ο τομέας του θεάματος και της διασκέδασης με απόλυτο εκφραστή το διεθνούς αναγνώρισης Hollywood. Παράλληλα, αναπτυγμένοι είναι οι τομείς της γεωργίας, με ιδιαίτερη έμφαση στην παραγωγή οίνου, ο τομέας της αεροναυπηγικής, της υψηλής τεχνολογίας, του εμπορίου, των μεταφορών, των επιχειρήσεων και των χρηματοοικονομικών, των κατασκευαστικών υπηρεσιών και των υπηρεσιών κοινής ωφελείας²⁸.

Το κλίμα της California χαρακτηρίζεται από μια ιδιαίτερη πολυπλοκότητα σε σχέση με τις περισσότερες από τις Ηνωμένες Πολιτείες. Παρουσιάζει μια ιδιάζουσα ποικιλομορφία, η οποία χαρακτηρίζεται από στοιχεία μεσογειακού σε συνδυασμό με στοιχεία υποαρκτικού κλίματος. Στο μεγαλύτερο τμήμα της πολιτείας παρατηρούνται υγροί χειμώνες και θερμά και ξηρά καλοκαίρια, ενώ στις παράκτιες περιοχές οι κάτοικοι έρχονται αντιμέτωποι με συχνά φαινόμενα ομίχλης²⁹.

Σχεδόν το 35% του συνόλου της επιφάνειας της California καλύπτεται από δάση, τα οποία χαρακτηρίζονται από μια άνευ προηγουμένου ποικιλομορφία ως προς τα είδη που αναπτύσσονται σε αυτά τα οικοσυστήματα, καθώς φιλοξενούν κάποια από τα πλέον απειλούμενα είδη σε όλο τον πλανήτη. Μάλιστα, ορισμένα από τα είδη της πεύκης που συναντώνται στα δάση της California, πιστεύεται ότι είναι από τα αρχαιότερα στον κόσμο.

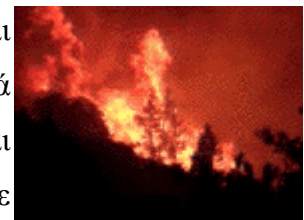
^{27 27 28} Πηγή: Δικτυακός τόπος 99.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το είδος της πεύκης bristlecone, που συναντάται στα Λευκά Όρη και υπολογίζεται ότι είναι έως και 4.700 ετών³⁰.

Εξαιτίας της ιδιομορφίας του κλίματος αλλά και του γεωμορφολογικού μωσαϊκού της California, η πολιτεία έρχεται συστηματικά αντιμέτωπη με μια σωρεία από φυσικούς κινδύνους και απειλές³¹:

- ✘ Σεισμούς: η California έχει σημαντικό αριθμό τέτοιων περιστατικών, λόγω του ότι βρίσκεται στο σημείο ένωσης τριών τεκτονικών πλακών.
- ✘ Ηφαίστεια: στην California υπάρχουν αρκετά ενεργά ηφαίστεια. Τα πιο αξιοσημείωτα είναι τα ηφαίστεια Lassen Peak, το Mt. Shasta και το Long Valley.
- ✘ Tsunamis: τα παλιρροϊκά αυτά κύματα, είναι σεισμικά θαλάσσια κύματα, τα οποία προκαλούνται από τις κατά μήκος κινήσεις των τεκτονικών πλακών, από υποθαλάσσιες κατολισθήσεις, ή από εκρήξεις ηφαιστείων κλπ. Δεδομένου ότι η California είναι μια ενεργά σεισμική περιοχή, η εμφάνιση τέτοιων φαινομένων στις ακτές της χώρας είναι μια σοβαρή πιθανότητα.
- ✘ Πλημμύρες: οι οποίες σχετίζονται με διάφορους παράγοντες, όπως και με τις συχνές δασικές πυρκαγιές.
- ✘ Κατολισθήσεις: είναι πιθανό να εμφανίζονται ως αποτέλεσμα της συχνής σεισμικής δραστηριότητας, των πλημμυρικών φαινομένων κλπ.
- ✘ Πυρκαγιές: τέλος, το φαινόμενο που είναι εξαιρετικά συχνό στην California και το οποίο θα εξετασθεί σε αυτή την παράγραφο, είναι η περίπτωση των δασικών πυρκαγιών που μαστίζουν, στην κυριολεξία, τη χώρα σε ετήσια βάση.

Οι πυρκαγιές είναι, όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω, ένα πολύ συχνό φαινόμενο στην California. Καθώς το κλίμα, στο μεγαλύτερο μέρος της χώρας, είναι τύπου μεσογειακού, με ήπιους χειμώνες και θερμά και ξηρά καλοκαίρια, η βλάστηση αυξάνεται κατά τη διάρκεια του χειμώνα και της άνοιξης και στη συνέχεια ξηραίνεται το καλοκαίρι, παράγοντας με αυτό τον τρόπο μεγάλες ποσότητες εύφλεκτης οργανικής καύσιμης ύλης. Για το λόγο αυτό, η εν λόγω πολιτεία έρχεται αντιμέτωπη σε ετήσια βάση με πυρκαγιές μεγάλης χρονικής διάρκειας και ικανής καταστροφικής εμβέλειας.



Εικόνα 6, «Λεπτομέρεια πυρκαγιάς», πηγή: 189Hwww.google.gr

^{30 30} Πηγή: Δικτυακός τόπος 99.

Εάν ανατρέξει κανείς στο διαδίκτυο και προσπαθήσει να βρει στοιχεία για το πώς αντιμετωπίζουν το φαινόμενο των δασικών πυρκαγιών στις Ηνωμένες Πολιτείες, θα ανακαλύψει μια πληθώρα από sites, φορείς και οργανισμούς, που έχουν επωμιστεί το βάρος της ενημέρωσης και της εκπαίδευσης των πολιτών σε θέματα πρόληψης, προστασίας, διαχείρισης και αποκατάστασης. Καθώς η Αμερικανική ήπειρος πλήττεται από μια πληθώρα φυσικών καταστροφών (τυφώνες, πλημμύρες, σεισμοί, ηφαίστεια, πυρκαγιές κλπ), οι Αμερικάνοι έχουν αναγάγει τα θέματα αυτά σε επιστήμη, πολύ νωρίτερα από ότι σε άλλα σημεία του κόσμου, και φυσικά προτού αντιληφθεί η Ελληνική Πολιτεία την δραματικότητα των καταστάσεων.

Το πρώτο άτομο που είχε επισημάνει την ανάγκη για ανάπτυξη ενός συστήματος προστασίας και διαχείρισης του φαινομένου της δασικής πυρκαγιάς στην California, ήταν η πρόεδρος του Διοικητικού Συμβουλίου Δασών, Abbott Kinney, ήδη από τα μέσα περίπου του 18^{ου} αιώνα (Wilson & Davis, 1988). Η πρώτη καταγεγραμμένη δασική πυρκαγιά σε ζώνες μίξης δάσους-οικισμών, έλαβε χώρα τον Οκτώβριο του 1871 στο Peshtigo του Wisconsin. Σε αυτή την πυρκαγιά έχασαν τη ζωή τους 1.200 άνθρωποι ενώ παράλληλα καταστράφηκαν 1.2 εκατομμύρια στρέμματα δάσους. Η συγκεκριμένη χαρακτηρίστηκε ως η πιο πολύνεκρη δασική πυρκαγιά στην ιστορία του αμερικανικού έθνους (Eastern Connecticut State University).

Σύμφωνα με μελέτες που είχαν πραγματοποιηθεί το 1988, το κόστος σε ετήσια βάση για τον Αμερικανό πολίτη για την κατάσβεση των δασικών πυρκαγιών, άγγιζε το μισό δισεκατομμύριο δολάρια, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις, το ποσό αυτό διπλασιαζόταν. Το σχετικό κόστος με τις ζημιές των πυρκαγιών υπολογιζόταν σε 2 δισεκατομμύρια δολάρια το χρόνο (Wilson & Davis, 1988).

Σήμερα, ο αμερικανός πολίτης μπορεί να ενημερώνεται από διάφορες πηγές για τις φυσικές καταστροφές με τις οποίες έρχεται αντιμέτωπος και ταυτόχρονα, ενισχύεται από διάφορους φορείς και υπηρεσίες, όπως είναι:

- ✂ The National Interagency Fire Center (www.nifc.gov): εδρεύει στο Boise, στην πόλη Idaho, στις Η.Π.Α., απαρτίζεται από οχτώ διαφορετικές υπηρεσίες και είναι το Εθνικό Κέντρο Υποστήριξης για την πυρόσβεση των δασικών πυρκαγιών.
- ✂ The California Department of Forestry and Fire Protection (http://www.fire.ca.gov/communications/communications_firesafety_100feet.php):

στη συγκεκριμένη ιστοσελίδα δίνεται η δυνατότητα στον πολίτη να αναζητήσει πληροφορίες αναφορικά με την προστασία της οικίας τους και της περιουσίας του γενικότερα.

- ✘ U.S. Fire Administration (www.usfa.dhs.gov): πρώτιστος στόχος της η προώθηση της πρόληψης των πυρκαγιών. Επιδιώκει να καταστήσει τους πολίτες και την κρατική μηχανή σε ετοιμότητα, τόσο σε τοπικό όσο και σε εθνικό επίπεδο, για την αντιμετώπιση των περιστατικών αυτών.
- ✘ U.S. Forest Service (www.fs.fed.us): αναφέρεται σε μια πληθώρα δράσεων που σχετίζονται με την έρευνα και την διαχείριση των δασικών πυρκαγιών, την πρόληψη και την πυρόσβεση (εδάφους αλλά και την εναέρια). Μάλιστα, μετά τις καταστροφικές πυρκαγιές του 2007, η υπηρεσία έχει αναλάβει την έγκυρη και έγκαιρη ενημέρωση του κοινού, μέσω των μέσων μαζικής ενημέρωσης (JIC)³².
- ✘ FEMA: Federal Emergency Management Agency (www.fema.gov): αποστολή τους είναι η σωστή αντιμετώπιση οποιουδήποτε κινδύνου μπορεί να πλήξει την αμερικάνικη κοινότητα. Είτε πρόκειται για σεισμό, είτε για τυφώνα, είτε για πλημμύρα, είτε για πυρκαγιά, τα μέλη της, που ξεπερνούν τα 2.600 άτομα, είναι προετοιμασμένοι να προσφέρουν την βοήθειά τους σε όσους τη χρειάζονται.
- ✘ California Fire Alliance (www.cafirealliance.org): αποτελεί μια κοινοπραξία μεταξύ τοπικών, κυβερνητικών, ομοσπονδιακών, φυλετικών και άλλων υπηρεσιών οι οποίες συνεργάζονται μεταξύ τους αποβλέποντας σε έναν κοινό στόχο: την μείωση του κινδύνου των δασικών πυρκαγιών. Κάθε χρόνο η κοινοπραξία ολοκληρώνει ειδικά προγράμματα, με σκοπό την ευαισθητοποίηση των πολιτών και την παροχή κινήτρων στους κατοίκους των περιοχών που εμφανίζουν υψηλή επικινδυνότητα να συμμετέχουν στα προγράμματα πρόληψης. Οι οικονομικοί πόροι που χρησιμοποιούνται, προέρχονται από κοινοτικά και ομοσπονδιακά κονδύλια.
- ✘ Και πολλές ακόμα υπηρεσίες, όπως το Fire Service Training Bureau (www.dps.state.ia.us), η Wildland Fire Education Working Team (www.nwcg.gov) κλπ.

Σύμφωνα με στοιχεία, οι Αμερικάνοι έχουν πραγματοποιηθεί σημαντικά βήματα προς την επίτευξη του στόχου, που δεν είναι άλλος από την κατά το δυνατόν αποτελεσματικότερη

³² Μετά τις περυσινές πυρκαγιές στην California, η U.S. Forest Service και η Cal Fire, ανέλαβαν να δημιουργήσουν την Υπηρεσία Joint Information Center, όπου μέσω αυτής ενημερώνουν τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης, και κατ' επέκταση και το κοινό, για οποιαδήποτε εξέλιξη αναφορικά με πιθανές φυσικές καταστροφές (www.fs.fed.us).

αντιμετώπιση του φυσικού κινδύνου, που λέγεται δασική πυρκαγιά και κυρίως της πυρκαγιάς που εξαπλώνεται και πλήττει και παρακείμενες των δασών κατοικημένες περιοχές, ήδη από τη δεκαετία του 1970.

Συγκεκριμένα, έχει δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην ενημέρωση και παρότρυνση των πολιτών, ώστε και οι ίδιοι να κάνουν το καλύτερο δυνατό για να βρίσκονται διαρκώς σε ετοιμότητα ώστε να είναι σε θέση να ανταπεξέρχονται στις ιδιαίτερες συνθήκες που δημιουργεί μια πυρκαγιά. Αυτό σημαίνει ότι έχει δοθεί ιδιαίτερη σημασία στην πρόληψη και την προώθηση της συνεργασίας σε τοπικό και όχι μόνο επίπεδο (πρόγραμμα FIREWISE). Παράλληλα, έχουν θεσμοθετηθεί ειδικές ομάδες επίβλεψης των δασών που βρίσκονται κοντά σε κατοικημένες περιοχές (MAST: Mountain Area Safety Team). Τέλος, στα πλαίσια της επίτευξης της αποτελεσματικής διαχείρισης κρίσεων (Effective Incident Management), έχει δημιουργηθεί στην Νότια California το λεγόμενο Incident Command System (ICS) και το National Incident Management System (NIMS). Και τα δύο προγράμματα, έχουν ως στόχο την σωστή οργάνωση όλων των επαγόντων με στόχο την σωστή διαχείριση της εκάστοτε κρίσης, με τέτοιο τρόπο ώστε, να περιοριστούν στο ελάχιστο οι απώλειες σε ανθρώπινες ζωές και σε τοπικό και εθνικό πλούτο (Christenson, 2008).

Εκτός των άλλων, στην Αμερική έχουν ολοκληρωθεί κατά καιρούς μελέτες που διαπραγματεύονται την ενημέρωση του απλού πολίτη, σχετικά με το πώς μπορεί και πρέπει να πράττει, με στόχο την προστασία του ιδίου, της οικογένειας και της περιουσίας του από τις πυρκαγιές. Ένα τέτοιο, πολύ πρόσφατο παράδειγμα, (το οποίο προέκυψε ως αποτέλεσμα συνεργασίας διαφόρων αρμόδιων φορέων, κυβερνητικών και ομοσπονδιακών, με τη διαχείριση των δασικών πυρκαγιών), αποτελεί η μελέτη Wildfire Preparedness Kit, που εκπονήθηκε από το International Code Council το 2008. Η μελέτη αυτή περιέχει σαφείς συμβουλές για την προστασία των Αμερικάνων. Στη συνέχεια, ακολουθούν κάποια από τα σημαντικότερα σημεία της μελέτης αυτής (International Code Council, 2008):

- ✘ **Πώς να προετοιμαστείτε πριν την φωτιά:** Καθορίστε ένα συγκεκριμένο σημείο στο σπίτι, όπου θα συγκεντρώνεται όλη η οικογένεια όταν παρουσιάζεται κίνδυνος για να συντονίσει τις δράσεις της. Επικοινωνήστε άμεσα με την Πυροσβεστική Υπηρεσία και επιβεβαιώστε ότι τα οχήματα μπορούν να προσεγγίζουν την περιοχή. Διδάξτε στα παιδιά τους κανόνες ασφαλείας που πρέπει να ακολουθούν. Προσπαθήστε να ευαισθητοποιήσετε και την υπόλοιπη κοινότητα σε θέματα δασικών πυρκαγιών.

- ✘ **Για την ασφάλεια της οικίας:** Χρησιμοποιήστε οικοδομικά υλικά που αντέχουν στις υψηλές θερμοκρασίες. Στην περίπτωση που η οικία σας βρίσκεται πολύ κοντά σε δασική έκταση ή μέσα σε δάσος, διατηρήστε μια ζώνη ασφαλείας γύρω από αυτό, έως και 100 ποδών. Παράλληλα, διατηρήστε καθαρές τις καμινάδες και τις στέγες, φροντίστε τους κήπους και εξασφαλίστε ικανή πηγή νερού κοντά στην οικία σας, όπως μια γεώτρηση, μια πισίνα, μια δεξαμενή, μια τεχνητή λιμνούλα κλπ.
- ✘ **Πώς πρέπει να αντιδρούν οι πολίτες σε περίπτωση φωτιάς:** Είναι σημαντικό οι πολίτες να φροντίζουν να ενημερώνονται για την πορεία του μετώπου, ώστε έγκαιρα να μπορέσουν να αντιδράσουν και αν χρειαστεί, να εκκενώσουν την περιοχή τους. Κλείστε τα παράθυρα του σπιτιού και τα ρολά του γκαράζ, αφήνοντάς τα ξεκλειδωτά. Θέστε σε ετοιμότητα το αυτοκίνητό σας. Μεριμνήστε για τα οικόσιτα ζώα. Όταν χρειαστεί να εγκαταλείψετε την οικία σας, ντυθείτε με βαμβακερά ρούχα και μακρύ παντελόνι. Προμηθευτείτε με γάντια και μαντήλι για να προστατεύσετε τα χέρια και το πρόσωπό σας. Κλειδώστε το σπίτι και πριν φύγετε ενημερώστε κάποιο άτομο για το πού πηγαίνετε.
- ✘ **Τι πρέπει να κάνει ο πολίτης μετά το πέρας του κινδύνου:** Ελέγξτε αμέσως την στέγη του σπιτιού ώστε να αποκλείσετε τυχόν υποβόσκουσα εστία ή κάποια ανάφλεξη. Στην περίπτωση που υπάρχει εστία, σβήστε τη σε συνεργασία και με τους γείτονες. Χρησιμοποιήστε το επιπλέον νερό που έχετε φυλάξει στη δεξαμενή, ή όπου αλλού. Να βρίσκεστε σε επιφυλακή για αρκετή ώρα αργότερα, ώστε να προλάβετε τυχόν αναφλέξεις.

Και όλα αυτά γιατί οι πυρκαγιές σε ζώνες μίξης δάσους-οικισμών είναι κατά συνέπεια ένα πολύ συχνό φαινόμενο στην California. Για παράδειγμα, το 1993 που δεν ήταν ιδιαίτερα δύσκολη χρονιά, μέσα σε εννέα μέρες (26/10 έως 3/11), 23 πυρκαγιές έκαψαν 84.000 εκτάρια, κατέστρεψαν ολοσχερώς 731 κατοικίες, ενώ προξένησαν ζημιές σε άλλα 200 κτίρια. Στο έργο κατάσβεσης έλαβαν μέρος 8.000 δασοπυροσβέστες (Ξανθόπουλος & Caballero, 2007).

Τα πιο πρόσφατα και χαρακτηριστικότερα παραδείγματα στην California, είναι οι περιπτώσεις των δασικών πυρκαγιών το 2003 και στην συνέχεια το 2007, στα οποία θα γίνει αναφορά στη συνέχεια.

Στην California, στα πλαίσια της διαχείρισης των δασών, έχει δημιουργηθεί ένας συνεταιρισμός μεταξύ του κράτους της California, της USDA Forest Service και πολλούς άλλους κυβερνητικούς φορείς και φορείς ιδιωτικού δικαίου. Τα προγράμματα που προωθούνται από τον εν λόγω συνεταιρισμό αφορούν εκ πρώτης στην προώθηση της υγείας και της παραγωγικότητας των δασικών οικοσυστημάτων της California, αλλά παράλληλα σχετίζονται και με την αειφορική ανάπτυξη των αγροτικών οικονομιών. Συνάμα, δίνεται έμφαση στην αξιοποίηση των δασικών προϊόντων, όπως είναι σαφώς η ξυλεία, στην διατήρηση της άγρια ζωής, την διαχείριση των υδάτινων πόρων κλπ. Τέλος, ένας ακόμα στόχος του συνεταιρισμού, είναι η προώθηση και η ενδυνάμωση του πνεύματος της εθελοντικής προσφοράς των πολιτών στον τομέα της προστασίας των δασών³³.

Αναφορικά με την προστασία των δασών από τις πυρκαγιές και στα πλαίσια του State Fire Assistance program για το 2005, 1.855 δασοπυροσβέστες εκπαιδεύτηκαν, 8 προγράμματα εκπαίδευσης και πρόληψης πραγματοποιήθηκαν σε 51 κοινότητες και 63 προγράμματα μείωσης των δασικών καυσίμων υλοποιήθηκαν σε 166 κοινότητες, με αποτέλεσμα τον καθαρισμό 12.741 στρεμμάτων δασικής έκτασης. Ταυτόχρονα, στο πρόγραμμα εθελοντικής βοήθειας (Volunteer Fire Assistance program) εκπαιδεύτηκαν 337 πυροσβέστες, ενισχύθηκαν 612 κοινότητες με ανθρώπινο δυναμικό και 166 αγροτικά διαμερίσματα εξοπλίστηκαν με τα απαραίτητα υλικά και εξοπλισμό. Τέλος, στις κοινότητες της California δόθηκε από το πρόγραμμα Federal Excess Property χρηματοδότηση για την αγορά επιπλέον εξοπλισμού, οχημάτων και άλλων υλικών, ύψους 3.000.000 δολαρίων³⁴.

Άλλο ένα πρόγραμμα το οποίο αφορά στην προστασία των δασών, είναι το πρόγραμμα Forest Stewardship. Το πρόγραμμα αυτό παρέχει την αναγκαία εκπαίδευση, την τεχνική βοήθεια και τον απαραίτητο εξοπλισμό στους γαιοκτήμονες της California. Το πρόγραμμα τους προτρέπει να αναπτύξουν μια εποικοδομητική συνεργασία με τους δασοπόνους, με απώτερο στόχο την αειφορική διαχείριση της καλλιεργήσιμης και της δασικής γης. Στα πλαίσια αυτού του προγράμματος εκδίδεται και ένα ενημερωτικό φυλλάδιο, το Foresterland Stewardship Newsletter, το οποίο μοιράζεται σε περισσότερους από 6.000 αναγνώστες. Παράλληλα, υπάρχει και η δωρεάν γραμμή βοήθειας, όπου ανά πάσα ώρα και στιγμή ο πολίτης μπορεί να έρθει σε επαφή με έναν επιστήμονα δασοπόνο, ο οποίος πρόθυμα

^{33, 33} Πηγή: Δικτυακός τόπος 121.

θα απαντήσει σε κάθε απορία σχετικά με την υγεία των δασών και των καλλιεργειών, τα έντομα και τις λοιπές ασθένειες, τη φωτιά, την αναδάσωση κ.ά.³⁵.

Ένα ακόμη μέτρο είναι η χρήση δορυφορικών προγραμμάτων από τις υπηρεσίες CDF και την USDA Forest Service, με τα οποία παρακολουθείται η κατάσταση των δασών, οι ασθένειες που εμφανίζονται, η εξέλιξή τους κλπ.³⁶.

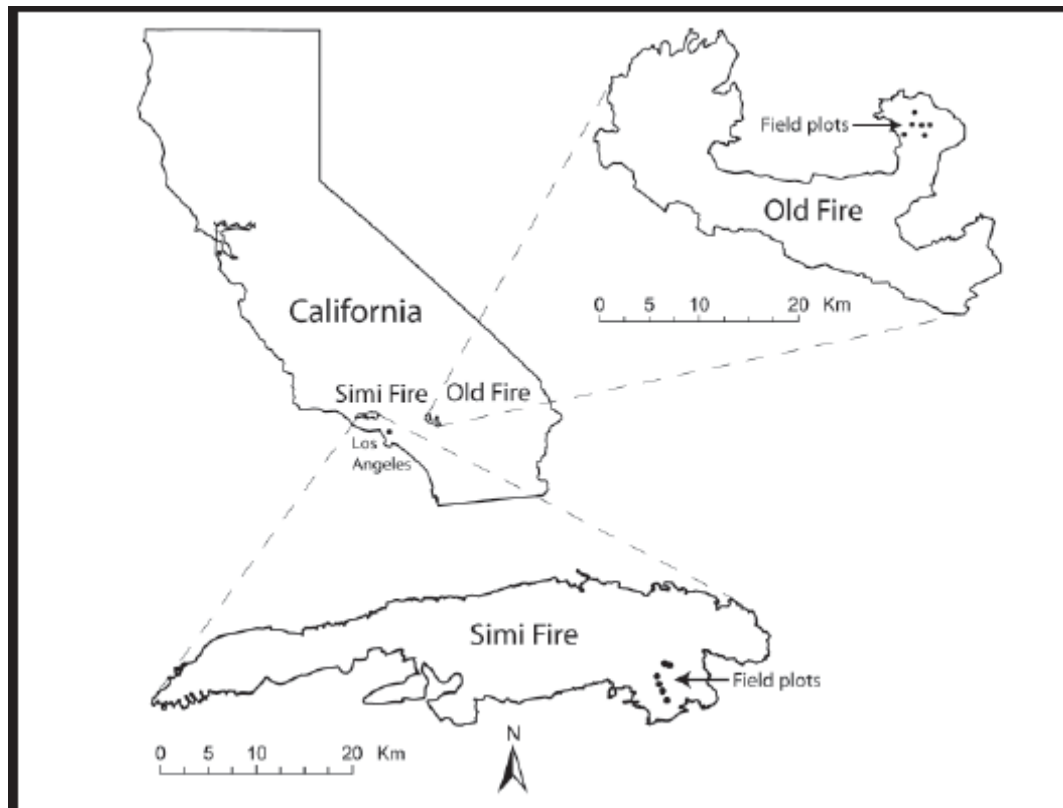
Όπως και στην Ελλάδα, έτσι και στην California οι κάτοικοι έρχονται κάθε χρόνο αντιμέτωποι με τεράστιας καταστροφικότητας πυρκαγιές. Οι πιο πρόσφατες περιπτώσεις, οι οποίες προκάλεσαν συν των άλλων, σημαντικές ζημιές οικονομικής φύσεως, κατέκαψαν χιλιάδες στρέμματα πολύτιμου δασικού πλούτου και στέρησαν τη ζωή σε δεκάδες ανθρώπους, είναι αυτές του 2003 και στην συνέχεια του 2007.

Σύμφωνα με την ομιλία του κου Christenson στο Διεθνές Συμπόσιο που έλαβε χώρα στις 2 Απριλίου του τρέχοντος έτους στο Μέγαρο Μουσικής, οι απώλειες που βίωσαν οι Αμερικανοί πολίτες και στις δύο χρονιές, ήταν ευρείας κλίμακας, με σημαντικές επιπτώσεις. Παρόλα αυτά, η εμπειρία του 2003, είχε καταστήσει την Πολιτεία περισσότερο έτοιμη για να «υποδεχθεί» και να αντιμετωπίσει τέτοιου είδους γεγονότα, ώστε κατά τη διάρκεια των πυρκαγιών του 2007, επιτεύχθηκε η αποφυγή κάποιων από τα λάθη του 2003 (Christenson, 2008).

Κατά τη διάρκεια τη τελευταίας βδομάδας του Οκτωβρίου και της πρώτης του Νοεμβρίου του 2003, δεκατρείς πυρκαγιές έλαβαν χώρα στην Νότια California. Οι πυρκαγιές αυτές κατέκαψαν τόσο δασική γη, όσο και αστικά περιουσιακά στοιχεία και ήταν τέτοιου βεληνεκούς τα καταστροφικά τους αποτελέσματα, ώστε να κρίνεται απαραίτητο από τους ειδήμονες ο επαναπροσδιορισμός του όρου της αστικής πυρκαγιάς.

³⁵ Πηγή: Δικτυακός τόπος 122.

³⁶ Πηγή: Δικτυακός τόπος 122.



Χάρτης 2: «Εμφανίζονται δύο από τις μεγαλύτερες και καταστροφικότερες πυρκαγιές που έπληξαν την California στις 25 Οκτωβρίου (Simi Fire) και στις 28 Οκτωβρίου (Old Fire) του 2003, αντίστοιχα», πηγή: Lewis et al, 2007.

Ο τελικός απολογισμός, όπως αυτός καταγράφηκε σε επίσημες μελέτες, ήταν (Nasiatka, 2003):

- ✘ 12.000 πυροσβέστες συμμετείχαν στο έργο της καταστολής.
- ✘ 750.000 στρέμματα καταστράφηκαν.
- ✘ το κόστος ανήρθε σε δισεκατομμύρια δολάρια.
- ✘ τουλάχιστον 20 εκατομμύρια δολάρια εκτιμήθηκε το κόστος της καταστολής.
- ✘ 3.641 οικίες και 1.184 ακόμη κτήρια καταστράφηκαν.
- ✘ 22 άτομα έχασαν τη ζωή τους.

Στην περίπτωση αυτών των πυρκαγιών, οι κλιματολογικές συνθήκες (παρατεταμένη ξηρασία, σφοδροί άνεμοι και ανεμοστρόβιλοι) ήταν τέτοιες που διευκόλυναν την εξάπλωσή τους, ώστε να παρατηρούνται περιστατικά κατά τα οποία, από μία εστία να καταστρέφονται μέχρι και 31.000 στρέμματα μέσα σε τέσσερις ώρες. Οι πυροσβέστες από την πλευρά τους υποστηρίζουν ότι «έκαναν τη δουλειά τους» με τον καλύτερο δυνατό τρόπο (Nasiatka, 2003). Το ερώτημα είναι αν σε περιπτώσεις τέτοιας κλίμακας καταστροφών, το να κάνουν οι αρμόδιοι την δουλειά τους, είναι τελικά αρκετό.

Σύμφωνα με μελέτη που στηρίχθηκε στις απόψεις και τις εμπειρίες των ειδικών στην διαχείριση των δασικών πυρκαγιών υπηρεσίες, σε ολόκληρη την California, και οι οποίοι είχαν λάβει μέρος στο έργο της κατάσβεσης, προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα (Nasiatka, 2003):

- ✘ Ανακαλύφθηκε η ανάγκη για προσαρμογή του επιχειρησιακού προγράμματος στα νέα δεδομένα που καταγράφηκαν. Πολλοί ήταν αυτοί οι οποίοι υποστήριξαν ότι, θα ήταν ποιο αποτελεσματικές οι προσπάθειες των πυροσβεστών, εάν ακολουθούσαν αρχικά μια αμυντική στρατηγική, προτού επιχειρήσουν τον περιμετρικό έλεγχο των εστιών.
- ✘ Η συμπεριφορά των πυρκαγιών αυτών και οι συχνοί στροβιλισμοί τους, ήταν τόσο απρόσμενοι, που εξέπληττε τους δασοπυροσβέστες με έναν τέτοιο τρόπο, ώστε να ανιχνεύουν τις νέες εστίες σε μια απόσταση μικρότερη των $\frac{3}{4}$ του μιλίου από τη θέση όπου βρίσκονταν, με αποτέλεσμα να μην προλαβαίνουν να αντιδράσουν έγκαιρα.
- ✘ Οι υψηλές θερμοκρασίες που αναπτύσσονταν και οι αλληπάλληλοι στροβιλισμοί, δημιουργούσαν συνθήκες ικανές να θέσουν την ασφάλεια των πυροσβεστών σε κίνδυνο, με συνέπεια να καθιστούν επιτακτική την ανάγκη για γρήγορη μετακίνηση των πληρωμάτων σε ασφαλέστερες περιοχές.
- ✘ Η φωτιά κινούνταν με μεγάλες ταχύτητες μεταξύ των δασικών καυσίμων αλλά και των οικοδομικών υλικών. Η βλάστηση στους κήπους αποτέλεσε ένα ακόμη είδος καυσίμου υλικού για τις αδηφάγες φλόγες. Οι θερμοκρασίες που αναπτύσσονταν ήταν ασυνήθιστα υψηλές.
- ✘ Τα λεγόμενα greenbelts, δηλαδή η εναλλαγή της δασοκαλυμμένης γης με καλλιεργήσιμες ζώνες, αποτέλεσαν ένα αποτελεσματικό εμπόδιο στην εξάπλωση της πυρκαγιάς.
- ✘ Τα υλικά κατασκευής των κτιρίων διαδραμάτισαν επίσης σημαντικό ρόλο στο εάν τελικώς τα οικήματα θα καταστρέφονταν ή όχι. Οικίες με πυκνή βλάστηση στον περίβολο και ξύλινες στέγες, κινδύνευσαν περισσότερο. Για το λόγο αυτό προκύπτει ότι μπορεί να προβεί σωτήρια η χρήση πυρίμαχων υλικών. Ως παράδειγμα αναφέρεται η περίπτωση μιας περιοχής, στην οποία το 90% των σπιτιών (πάνω από 700 οικίες) που είχαν ξύλινες οροφές, καταστράφηκε ολοσχερώς.
- ✘ Παρατηρήθηκε επίσης το φαινόμενο οι πολίτες να αξιολογούν διαφορετικά το επίπεδο ετοιμότητας που παρουσίασε η κάθε κοινότητα σε σύγκριση με τις υπόλοιπες. Κάποιες παρουσίασαν υψηλή οργάνωση και διαχειρίστηκαν αποτελεσματικότερα την κατάσταση. Κάποιες άλλες στηρίζονταν στον εθελοντισμό και την ιδιωτική πρωτοβουλία, χωρίς να προτρέπουν σαφώς τους πολίτες προς την υιοθέτηση των

απαραίτητων προληπτικών μέτρων. Ως συνέπεια όλων αυτών, στις κοινότητες όπου η Πολιτεία ακολουθούσε οργανωμένα προγράμματα πρόληψης και αντιμετώπισης κινδύνων, οι περιουσίες που καταστράφηκαν ήταν πολύ λιγότερες.

- ✘ Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η περίπτωση ενός σχολείου, του οποίου οι μαθητές σε συνεργασία με την τοπική πυροσβεστική υπηρεσία, διατηρούσαν τον περίβολο του σχολείου καθαρό από την επικίνδυνη βλάστηση. Το αποτέλεσμα ήταν τελικώς να σωθεί όχι μόνο το σχολείο, αλλά και οι οικίες γύρω από αυτό.
- ✘ Στις περιπτώσεις που παρατηρήθηκε κρατική παρέμβαση για την ενίσχυση των τοπικών αρμοδίων φορέων σε θέματα φυσικών καταστροφών, οι συνέπειες των πυρκαγιών αυτών ήταν μικρότερης εμβέλειας. Συνεπάγεται ότι η συνεργασία μεταξύ του επίσημου Κράτους και των υπόλοιπων Υπηρεσιών, μπορεί να φέρει καλύτερα αποτελέσματα. Παρόλα αυτά, οι ερωτηθέντες κάτοικοι επεσήμαναν την υψηλή αξία του να μπορεί η τοπική Αρχή να λαμβάνει πρωτοβουλίες, βασισμένη στην σωστή προετοιμασία και εκπαίδευση του προσωπικού, ώστε να κερδίζει πολύτιμο χρόνο έως ότου φτάσουν ενισχύσεις και από αλλού.
- ✘ Στις περιπτώσεις που οι τοπικές αρχές πραγματοποίησαν, πριν τη φωτιά, προγράμματα προσωπικής ενημέρωσης του κοινού, οι πολίτες ήταν καλύτερα ενημερωμένοι και προετοιμασμένοι, από ότι στις περιπτώσεις που η ενημέρωση γινόταν μαζικά (μέσω της τηλεόρασης, του ραδιοφώνου, των έντυπων μέσων κλπ)
- ✘ Οι επικοινωνίες επίσης εμφάνισαν αρκετά προβλήματα, καθώς μεταξύ άλλων είχαν καταστραφεί αρκετά από τα σημεία του δικτύου τηλεπικοινωνιών και ηλεκτροδότησης. Λύση στο πρόβλημα αποδείχθηκαν μερικώς, τα κινητά τηλέφωνα. Σε πολλές περιπτώσεις όμως που το δίκτυο ήταν υπερφορτωμένο, ή στις περιπτώσεις που κάποιος αναμεταδότης είχε παραδοθεί στις φλόγες, ακόμα και αυτά αποδεικνύονταν αναξιόπιστα τελικά. Οι ερωτηθέντες επεσήμαναν την αναγκαιότητα της επίλυσης του προβλήματος και συνδύασαν το θέμα με την ασφάλεια του πολίτη. Εξέφρασαν τη δυσαρέσκειά τους για τις καθυστερήσεις που σημειώθηκαν έως ότου επιλυθεί το πρόβλημα των επικοινωνιών, ενώ κάποιοι πρότειναν εναλλακτικές, όπως την αξιοποίηση του υπάρχοντος δικτύου εναέριων τηλεπικοινωνιών του στρατού.
- ✘ Η έκταση της καταστροφής σε όλα τα επίπεδα, δημιούργησε την ανάγκη για την ίδρυση ενός φορέα ή προγράμματος, το οποίο θα είχε ως στόχο την συντονισμένη και ολοκληρωμένη ενημέρωση και υποστήριξη των πολιτών σχετικά με τους φυσικούς κινδύνους, πριν και μετά την καταστροφή. Με αυτό τον τρόπο θα αποφεύγονταν και τα όποια περιστατικά παραπληροφόρησης από τα κατά τόπους μέσα ενημέρωσης.

Μετά από αυτό, θεσπίστηκε τελικώς θεσμός του κέντρου πληροφόρησης, Joint Information Center.

- ✘ Η δυσκολία αυτών των περιστατικών ανέδειξε την σημασία του ρόλου των αξιωματικών ασφαλείας (safety officers), οι οποίοι επωμίζονταν με το χρέος της ενημέρωσης των πολιτών που απομακρύνονταν από τις οικίες τους, των πολιτών που παρέμεναν και των δασοπυροσβεστών που ενεργούσαν στην περιοχή.
- ✘ Οι περιοχές που είχαν πλάνο εκκένωσης, απέδειξαν την χρησιμότητα της προετοιμασίας καθώς, σε αντίθεση με αυτές που δεν ήταν προετοιμασμένες, οι επιχειρήσεις τους στέφθηκαν από επιτυχία. Αξίζει να σημειωθεί ότι η συμβολή του Αμερικάνικου Ερυθρού Σταυρού, ήταν ιδιαίτερης σημασίας και αποτελεσματικότητας.
- ✘ Η επιστροφή των κατοίκων στις εστίες τους μετά το πέρας του κινδύνου, δημιούργησε προβλήματα σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως για παράδειγμα κυκλοφοριακή συμφόρηση, άγχος, σύγχυση και εκνευρισμό. Στα μέσα μαζικής ενημέρωσης διατυπωνόταν πολλάκις το ερώτημα, εάν ήταν συνετή η απόφαση των αρχών, καθώς εκκρεμούσε το θέμα της ασφάλειας των πολιτών, αφού η επιστροφή τους προηγούνταν της αποκατάστασης της λειτουργίας των Υπηρεσιών και των λοιπών δημοσίων έργων Κοινής Ωφελείας.
- ✘ Στις περισσότερες περιπτώσεις, τα συστήματα εφοδιαστικής δεν ήταν σε θέση να ανταποκριθούν στις ανάγκες των πολιτών, τουλάχιστον για τις πρώτες 36 ώρες. Στις περιοχές οι οποίες εκκενώθηκαν, δεν υπήρχαν αποθέματα σε τρόφιμα, νερό και καύσιμα. Σε κάποιες περιπτώσεις μόνο, υπήρχε η δυνατότητα τις ανάγκες των πολιτών και των δασοπυροσβεστών σε τρόφιμα, να τις καλύπτουν τοπικές αλυσίδες εστιατορίων.
- ✘ Ένα μικρό μέρος από τις ενέργειες για την ενίσχυση και την ανακούφιση των πληγέντων, έφτασαν στον τόπο της καταστροφής μέσα στις πρώτες 48 ώρες. Η δυσκολία και το πρωτοφανές της κατάστασης κατέστησαν τους τοπικούς άρχοντες ανίκανους να πάρουν τις απαραίτητες αποφάσεις, καθυστερώντας την ανακούφιση των πληγέντων και προκαλώντας αισθήματα δυσαρέσκειας στους πολίτες.
- ✘ Η διαχείριση της κόπωσης τόσο των πολιτών όσο και των πυροσβεστών, ήταν ακόμα ένα πρόβλημα που έπρεπε οι αρμόδιοι να επιλύσουν. Υπήρξαν περιπτώσεις πυροσβεστών, που εργάστηκαν ακατάπαυστα για 36 συνεχόμενες ώρες. Η προσθήκη επιπλέον ατόμων αποδείχθηκε σωτήρια.

- ✘ Αναφορικά με τον εξοπλισμό για την ατομική προστασία, η χρήση μάσκας και φίλτρων δεν ήταν ιδιαίτερα αποτελεσματικά στις αστικές περιοχές. Τα γυαλιά και οι οφθαλμικές σταγόνες είχαν ευεργετική δράση στις περιπτώσεις των πυροσβεστών που είχαν εκτεθεί για ώρες στην πυρκαγιά.
- ✘ Η πυκνότητα του καπνού ήταν τέτοια, που είχε ως αποτέλεσμα σε ορισμένες περιπτώσεις η ορατότητα να προσεγγίζει το μηδέν. Αυτό, έθετε σε υψηλό κίνδυνο τη ζωή των πυροσβεστών, οι οποίοι έπρεπε να κινούνται μέσα στα δάση, σε άγνωστα μονοπάτια, χωρίς να μπορούν να διακρίνουν «κρυμμένους» κινδύνους, όπως πεσμένους κορμούς δέντρων, εδαφικές ανωμαλίες, πεσμένες γραμμές του ηλεκτρικού ρεύματος κλπ, καθώς και των πολιτών που επιχειρούσαν την εκκένωση των κατοικιών τους. Την κατάσταση δυσχέραιναν τα τοξικά σωματίδια που προέκυπταν από την καύση των οικημάτων και των άλλων στοιχείων υποδομής. Παράλληλα, τα ψηλά δέντρα, όπως οι φοίνικες, έθεταν σε κίνδυνο τη ζωή των εναέριων πυροσβεστικών πληρωμάτων. Για την άμβλυνση του προβλήματος, χρησιμοποιήθηκαν άτομα από τις τοπικές πυροσβεστικές υπηρεσίες, γνώστες των ιδιοτεροτήτων της περιοχής, τα οποία λειτούργησαν σαν οδηγοί για τους υπόλοιπους.
- ✘ Η διαχείριση του στρες ήταν επίσης ένα στοίχημα για τους υπευθύνους. Κυρίως για τις περιπτώσεις των πυροσβεστών που ενώ τα σπίτια και οι οικογένειές τους κινδύνευαν, αυτοί καλούνταν να εκτελέσουν το χρέος τους μακριά από τα αγαπημένα τους πρόσωπα. Για το λόγο αυτό συντάχθηκαν οι ομάδες DISD³⁷, των οποίων η δράση ήταν ιδιαίτερα ευεργετική. Οι ίδιοι οι πυροσβέστες υποστήριξαν ότι αυτού του είδους η συνδρομή από τους Κυβερνήτες, ήταν για τους ίδιους ζωτικής σημασίας ώστε, να καταφέρουν να παραμείνουν συγκεντρωμένοι στις καταστάσεις αυξημένου κινδύνου τις οποίες διαπραγματεύονταν. Σύμφωνα μάλιστα με τη σχετική βιβλιογραφία, είναι απαραίτητη η παροχή αυτής της βοήθειας, (DISD Teams), ακόμα και για δύο έτη μετά τα τραυματικά περιστατικά.
- ✘ Για τους τοπικούς κυβερνώντες, αυτή η κατάσταση αποτέλεσε για αυτούς ένα πρώτης τάξεως κίνητρο, για να σκεφτούν τους τρόπους με τους οποίους θα μπορούσαν και συνάμα θα έπρεπε, να αντιμετωπίσουν τις υπάρχουσες συνθήκες, βασισμένοι στους διαθέσιμους πόρους.

³⁷ DISD Teams (Critical Incident Stress Debriefing Teams): Ο ρόλος αυτής της ομάδας είναι να δίνει την ευκαιρία στα άτομα που έρχονται αντιμέτωπα με μια τραυματική εμπειρία, να προβούν σε εσωτερική επεξεργασία αυτής και να προβληματιστούν σχετικά με τις επιπτώσεις της, ώστε τελικά να καταφέρουν, αν όχι να την ξεπεράσουν, να την διαχειριστούν. Για να έχει το άτομο την ευκαιρία να επωφεληθεί από τις ωφέλειες αυτής της τεχνικής, είναι απαραίτητο να παρακολουθήσει μια DISD Team μέσα στις πρώτες 24 με 72 ώρες, από τη στιγμή της τραυματικής εμπειρίας του (Web 123, Davis et al, 1998).

- ✘ Σε γενικές γραμμές, οι πυρκαγιές αυτές έδωσαν το έναυσμα στους δασοπυροσβέστες και τους λοιπούς αρμόδιους φορείς, να σκεφτούν σοβαρά την χρησιμότητα του πυροπροστατευτικού σχεδιασμού, όχι μόνο σε ατομικό, αλλά σε επίπεδο γειτονιάς και κοινότητας. Και αυτό γιατί πλέον έχει σημασία στην εξελικτική πορεία μιας πυρκαγιάς, το επίπεδο ετοιμότητας του συνόλου της τοπικής κοινωνίας, καθώς οι Αρχές καλούνται στη συνέχεια να λύσουν τα προβλήματα που συνεπάγονται οι συνέπειες των φυσικών καταστροφών, σε επίπεδο κοινότητας και όχι σε επίπεδο ατόμου. Άλλο ένα σημείο δηλαδή που ενίσχυσε την σπουδαιότητα της συνεργασίας.
- ✘ Αναδείχθηκε η μεγάλη σημασία της φύλαξης της πληγείσας περιοχής μετά την κατάσβεση. Στην περίπτωση των πυρκαγιών το 2003 στην California, υπήρχαν περιστατικά που εξαιτίας των αναζωπυρώσεων καταστράφηκαν επιπλέον φυσικοί και υλικοί πόροι.
- ✘ Αποδείχθηκε ότι η πρόληψη και η προετοιμασία είναι ιδιαίτερος σημαντικοί παράγοντες, που εν συνεχεία θα καθορίσουν, σε ικανό βαθμό, το ύψος της ζημίας που θα προκληθεί από την φυσική καταστροφή, εν προκειμένω τη πυρκαγιά. Η εποικοδομητική συμμετοχή των κυβερνώντων στις ενέργειες συντονισμού, καθιστά αποτελεσματικότερες τις προσπάθειες των πυροσβεστικών και των λοιπών φορέων.
- ✘ Η χρήση των εναέριων πυροσβεστικών δυνάμεων ήταν εξαιρετικά σημαντική στις πυρκαγιές του 2003, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις που οι συνθήκες δεν επέτρεπαν την πρόσβαση στις εστίες φωτιάς από το έδαφος. Στις περιπτώσεις που οι επικοινωνίες και τα radar των αεροσκαφών και των ελικοπτέρων, παρουσίαζαν δυσλειτουργίες λόγω της πυκνότητας του καπνού, οι επιχειρήσεις γίνονταν με τη χρήση επίγειων σημάτων. Γενικά, οι επιχειρήσεις των εναέριων μέσων είχαν εξαιρετικά αποτελέσματα, ενώ ο συντονισμός των αρμοδίων υπηρεσιών ήταν τέτοιος, που τα αεροπλάνα και τα ελικόπτερα ήταν σε θέση να πετούν με το πρώτο φως του ηλίου. Παρόλα αυτά, ορισμένοι εξέφρασαν την άποψη ότι θα μπορούσαν να έχουν επιχειρήσει περισσότερο, ή ότι η συνεργασία τους με τις επίγειες δυνάμεις δεν ήταν πάντα επαρκής.
- ✘ Η ενδελεχής έρευνα για το μέγεθος των κατά τόπους απωλειών, ήταν αναγκαία για τον υπολογισμό της συνολικής ζημίας.
- ✘ Σύμφωνα με τους ερωτηθέντες, οι αδυναμίες του συστήματος ήταν προφανείς σε αρκετά σημεία. Για το λόγο αυτό εξέφρασαν την άποψη ότι, η στενή συνεργασία μεταξύ των αξιωματικών, των σχετικών με τη διαχείριση των φυσικών καταστροφών φορέων, των κυβερνώντων και των διαχειριστών των τοπικών φυσικών πόρων, θα

δώσει τη δυνατότητα στην χώρα να ανταπεξέλθει αποτελεσματικότερα σε μια μελλοντική αντίστοιχη περίπτωση.

- ✘ Καθώς η αποκατάσταση του τοπίου, φυσικού ή πολιτιστικού, είναι μια επιτακτική ανάγκη, κρίθηκε σκόπιμο να απαρτιστούν ομάδες αποκατάστασης από όλες τις συναφείς ειδικότητες, που μπορούν να φανούν χρήσιμες. Ακόμα και ειδικότητες, που αρχικά ίσως να φαντάζουν αταίριαστες με το θέμα, όπως πιθανόν να είναι η ειδικότητα του αρχαιολόγου, μπορεί να αποδειχθούν εξαιρετικά χρήσιμες για την επίτευξη των διαδικασιών και τον σωστό σχεδιασμό των ενεργειών επανόρθωσης.
- ✘ Άλλο ένα ακόμη μελανό σημείο ήταν το θέμα της παροχής βοήθειας από τις ομάδες υποστήριξης. Στις πόλεις που επλήγησαν, να μην υπήρχε σχέδιο αντιμετώπισης κρίσεων όμως, επειδή η συγκεκριμένη περίπτωση ήταν εξαιρετικά πρωτοφανής και οι αρμόδιοι δεν έδωσαν εγκαίρως σαφείς κατευθυντήριες, τα μέλη των ομάδων υποστήριξης αναγκάζονταν πολλές φορές να παραβιάζουν τις υπάρχουσες πολιτικές, ώστε να ισορροπούν, από τη μια την άμβλυνση των επιχειρησιακών αναγκών και από την άλλη, τα έκδηλα σημάδια της κόπωσης. Οι ερωτηθέντες επεσήμαναν την αναγκαιότητα της επανεξέτασης των πολιτικών διαχείρισης κρίσεων.
- ✘ Οι ερωτηθέντες στο σύνολό τους εξέφρασαν την άποψη της ισχυρής αναγκαιότητας να ενσωματωθεί η γνώση και η εμπειρία από τις πυρκαγιές αυτές στις υπάρχουσες πολιτικές αντιμετώπισης κρίσεων και πρότειναν την ύπαρξη μιας κρατικής επίσημης ρύθμισης, που θα αποτελεί το σημείο αναφοράς τους. Πολλοί μάλιστα υποστήριζαν τη χρησιμότητα της εκπαίδευσης που είχαν λάβει από τις υπηρεσίες τους και η οποία, τους κατέστησε ικανούς να ανταπεξέλθουν σε αυτές τις αντίξοες συνθήκες³⁸. Επίσης, διαπιστώθηκε η αναγκαιότητα του εμπλουτισμού του προγράμματος εκπαίδευσης των πυροσβεστών από το National Wildfire Coordination Group (NWCG), με επιπλέον τεχνικές και γνώση, ώστε να μπορούν να ανταπεξέρχονται σε τέτοιους είδους περιστατικά, αποτελεσματικότερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια. Σημαντική εξίσου χαρακτηρίστηκε η καλύτερη οργάνωση των διαδικασιών ανεφοδιασμού πρώτων και άλλων υλών.
- ✘ Πολλοί από τους ερωτηθέντες εξέφρασαν την απογοήτευσή τους για τον τρόπο που διαχειρίστηκε το θέμα η WFSA. Την «κατηγόρησαν» για μεροληψία και αδράνεια,

³⁸ Η εκπαίδευση αυτή εφαρμόζεται στις Η.Π.Α. και είναι γνωστή ως ICS Training (Incident Command System) και περιλαμβάνει πρακτικές διαχείρισης κρίσεων (all-hazard management concept). Είναι ένα ευέλικτο πρόγραμμα, το οποίο παρέχει ένα πλαίσιο δραστηριοτήτων, μέσα στο οποίο οι εκπρόσωποι των αρμόδιων φορέων μπορούν να εργαστούν αποτελεσματικά, ακόμα και αν δεν συνηθίζουν να συνεργάζονται σε καθημερινή βάση. Το πρόγραμμα αυτό το χρησιμοποιούν ήδη οι πυροσβέστες, οι επείγουσες ιατρικές μονάδες, οι διασώστες κλπ (www.fema.gov).

ενώ ακούστηκε η άποψη από πολλούς ότι τελικώς η WFSA³⁹ αποδείχτηκε ένας ανεπαρκής και ακατάλληλος φορέας για την οριοθέτηση στρατηγικής, στις περιπτώσεις δασικών εκτάσεων πολλαπλής δικαιοδοσίας.

- ✘ Μέσα από αυτή την «βιβλική» όπως χαρακτηρίστηκε καταστροφή, οι πολίτες συνειδητοποίησαν την αναγκαιότητα της πρόληψης και τη χρησιμότητα της απομάκρυνσης της καύσιμης οργανικής ύλης που συγκεντρώνεται μέσα στα δάση, αλλά και γύρω από τις αυλές των σπιτιών. Και προέτρεψαν τις κυβερνήσεις να πράξουν το καλύτερο δυνατό, για την προστασία των κοινοτήτων και του περιβάλλοντος. Παράλληλα, πέρασε στις συνειδήσεις των αρμοδίων η γνώση ότι η California, λόγω της ιδιομορφίας του κλίματος, είναι αναγκαίο να βρίσκεται σε πυροσβεστική περίοδο όλο το χρόνο. Στο σημείο αυτό, πολλοί από τους ερωτηθέντες μίλησαν για περιορισμένους διαθέσιμους οικονομικούς πόρους και για την ανάγκη που υπάρχει να μονιμοποιηθούν οι εποχικοί πυροσβέστες. Αυτό συνεπάγεται σαφώς μια πιθανή αύξηση των διαθέσιμων οικονομικών πόρων, αλλά και έναν νέο οργανωτικό σχεδιασμό, ώστε όλος ο μηχανισμός αντιμετώπισης καταστροφών και διαχείρισης κρίσεων να είναι ικανός να ανταπεξέρχεται σε τέτοιας εμβέλειας γεγονότα, καθόλη τη διάρκεια του έτους και όχι μόνο κατά τη καλοκαιρινή σεζόν.

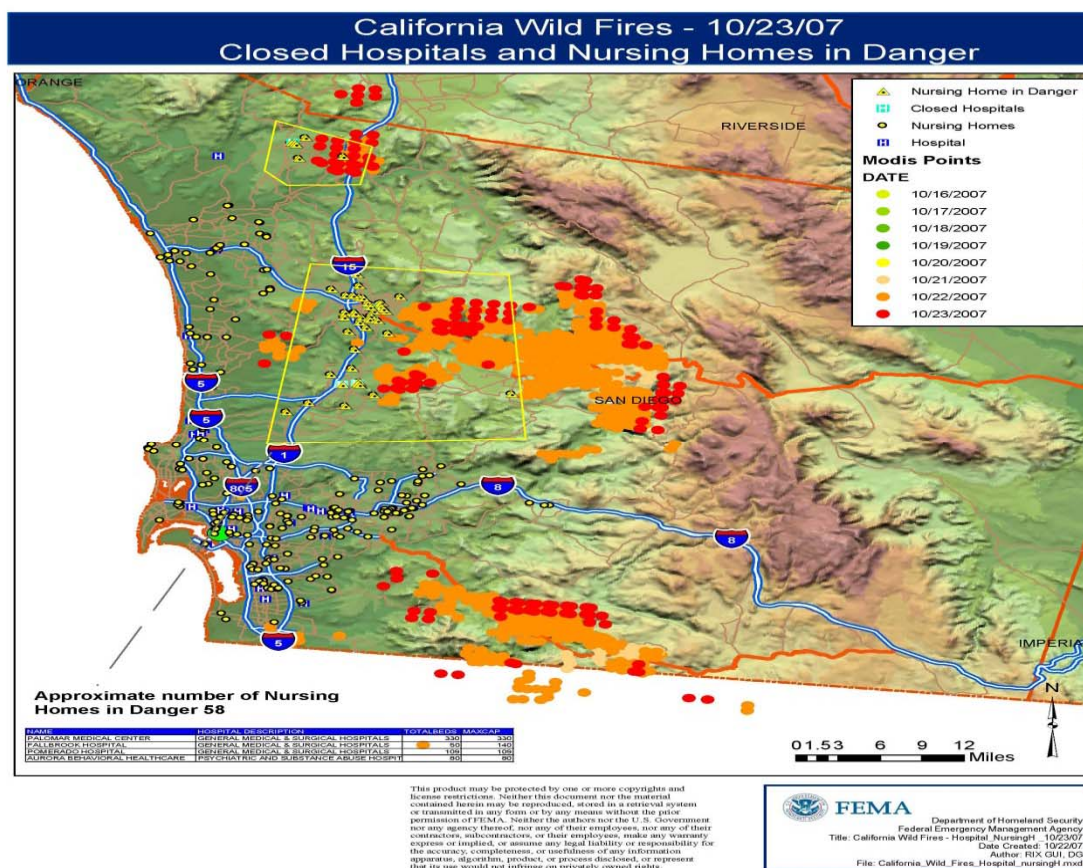
Αυτά ήταν τα συμπεράσματα από τις πυρκαγιές και το μέγεθος της καταστροφής τους, το 2003. Τέσσερα χρόνια αργότερα, η California ξαναζεί τον εφιάλτη της πυρκαγιάς, σε μια



Εικόνα 7, «Στιγμιότυπο από τις πυρκαγιές του 2003 στην California», πηγή: Δικτυακός τόπος 90

πιο δραματική μορφή του. Σύμφωνα με μαρτυρίες των ίδιων των πυροσβεστών που συμμετείχαν στην κατάσβεση, τα φαινόμενα του 2007 ήταν σαφώς πολύ χειρότερα και με πιο καταστροφικά αποτελέσματα από αυτά του 2003. Μάλιστα, οι πυροσβέστες παρατηρούσαν διαφορές ανάμεσα και σε κάθε μια από τις πυρκαγιές του 2007 που εξελίσσονταν ταυτόχρονα, εξαιτίας των καιρικών συνθηκών και των τοπογραφικών ιδιαιτεροτήτων της κάθε περιοχής. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι φλόγες κατέστρεφαν έως και ένα στρέμμα το δευτερόλεπτο, τη στιγμή που οι άνεμοι ανέπτυσσαν ταχύτητες 80 μιλίων την ώρα (Wildland Fire Lessons Learned Center, 2007).

³⁹ Wildland Fire Situation Analysis (WFSA): ο θεσμικός της ρόλος αφορά στις περιπτώσεις που η φωτιά ξεπερνά ή αναμένεται να ξεπεράσει τα αρχικώς ληφθέντα μέτρα, ή όταν μια άλλου είδους πυρκαγιά μετατρέπεται σε δασική (www.fs.fed.us).



Χάρτης 3: «Απεικόνιση των Νοσοκομείων και των Κλινικών, που αναγκάστηκαν να εκκενωθούν στο χρονικό διάστημα από την 16^η έως και την 23^η του Οκτώβρη, του 2007», πηγή: Christenson, 2008.

Τα χαρακτηριστικά των πυρκαγιών του 2007 στην California είναι τα ακόλουθα (Wildland Fire Lessons Learned Center, 2007 & Zakian and Moudry, 2007):

- ✗ 23 μεγάλες πυρκαγιές και 251 μικρότερης εμβέλειας.
- ✗ Μόνο οι 23 από το σύνολο των πυρκαγιών που σημειώθηκαν, εμφανίστηκαν σε μια περιοχή 518.021 στρεμμάτων.
- ✗ Ο αριθμός των ατόμων που συμμετείχαν στην πυρόσβεση ξεπέρασε τον αριθμό των 20.000 ατόμων.
- ✗ Το κόστος της κατάσβεσης ανήλθε στα 100 εκατομμύρια δολάρια.
- ✗ 2.180 οικίες και 927 άλλα κτήρια καταστράφηκαν.
- ✗ 250-500 αγροτικές εκμεταλλεύσεις επλήγησαν.
- ✗ Οι αρχές εκτιμούν ότι μισό εκατομμύριο πολίτες αναγκάστηκαν να εγκαταλείψουν τις εστίες τους.
- ✗ 7 άτομα έχασαν η ζωή τους.

- ✘ Σε 2,09 δισεκατομμύρια δολάρια ανήλθε η οικονομική αποτίμηση των επιπτώσεων.
- ✘ Σημαντικές οι επιπτώσεις στον τουρισμό.
- ✘ Σε σύγκριση με τις πυρκαγιές του 2003, διαπιστώθηκαν οι ακόλουθες διαφορές:
 - i. Το 2003 οι άνεμοι σπάνια υπερέβαιναν σε ταχύτητα τα 40 μίλια την ώρα (mph), τη στιγμή που το 2007 οι άνεμοι πλησίαζαν τα 70 ή και τα 80 mph.
 - ii. Το 2003 οι κυβερνητικές και ομοσπονδιακές υπηρεσίες, δεν είχαν προσαρμόσει τα προγράμματα διαχείρισης τέτοιων κρίσεων στις ανάγκες που προκύπτουν όταν εμφανίζονται άνεμοι μεγάλων ταχυτήτων. Αντίθετα, το 2007 όλες οι αρμόδιες υπηρεσίες ήταν καλύτερα προετοιμασμένες για τέτοια περιστατικά.
 - iii. Οι πυρκαγιές του 2003 είχαν βρει τους περισσότερους πολίτες απροετοίμαστους για μια τέτοιου είδους καταστροφή. Αντίθετα, πολλοί από τους πυροσβέστες που μετείχαν στις επιχειρήσεις κατάσβεσης το 2007 υποστήριξαν ότι, πολλοί από τους κατοίκους είχαν προετοιμάσει τα σπίτια τους και είχαν λάβει τα απαραίτητα μέτρα προστασίας, ώστε η προστασία να είναι ευκολότερη.
 - iv. Το 2007 δεν παρατηρήθηκαν οι καθυστερήσεις στην ενεργοποίηση του σχετικού μηχανισμού, οι οποίες είχαν δημιουργήσει πολλά προβλήματα το 2003.
 - v. Το 2007, 7 από τις πρώτες μεγάλες πυρκαγιές σημειώθηκαν μέσα σε ένα χρονικό διάστημα 72 ωρών, σε αντίθεση με τις 7 μεγάλες πυρκαγιές του 2003, οι οποίες σημειώθηκαν μέσα σε μια περίοδο έξι ημερών.

Σε σχετική έρευνα που έγινε μετά τις πυρκαγιές του 2007, ερωτήθηκαν πυροσβέστες και άλλοι αρμόδιοι που μετείχαν στις κατασβέσεις για το πώς αξιολογούν την ανταπόκριση του μηχανισμού σε αυτά τα περιστατικά. Οι απαντήσεις τους έδειξαν ότι ο βαθμός ικανοποίησής τους από το βαθμό προετοιμασίας της πολιτείας, ήταν υψηλός σε σύγκριση με το 2003. Οι περισσότεροι από τους ερωτώμενους αναφέρθηκαν στα τρία επίπεδα του προγράμματος της προετοιμασίας που είχε σχεδιαστεί πριν τις φωτιές, με ιδιαίτερη ικανοποίηση. Κατά την κρίση τους, η επιτυχία που σημείωσαν οφειλόταν στην εφαρμογή και των τριών, ή κάποιων από τα επίπεδα προετοιμασίας, τα οποία ήταν (Wildland Fire Lessons Learned Center, 2007):

- ✘ Προσχεδιασμένες εκκενώσεις και το γεγονός ότι είχαν ορισθεί τα σημεία εκκίνησης εξαρχής.

- ✘ Τα εναέρια και τα επίγεια μέσα, καθώς και το προσωπικό βρίσκονταν σε ετοιμότητα και επιφυλακή.
- ✘ Ο καθορισμός ενός ενιαίου σχεδιασμού και πλάνου δράσης, ο οποίος λειτούργησε από το στάδιο έναρξης του φαινομένου των πυρκαγιών.

Σε περιπτώσεις κοινοτήτων που δεν ήταν εξοικειωμένες με τις συνθήκες που δημιουργεί μια δασική πυρκαγιά τέτοιων διαστάσεων, ομάδες από ειδικούς ενημέρωναν τους υπευθύνους του Emergency Operations Center των κοινοτήτων αυτών, χρησιμοποιώντας τρισδιάστατες εικόνες από το Google Earth, με σκοπό να τους περιγράψουν τον τρόπο κίνησης της φωτιάς και τον τρόπο με τον οποίο πρέπει οι ίδιοι να δράσουν. Στην διεύθυνση: http://www.wildfirelessons.net/documents/ICT_Movie_GoogleEarth.mpg υπάρχει σχετικό video.

Το συντονισμό των επιχειρήσεων σχετικά με την κατάσβεση των πυρκαγιών στην νότια California το 2007, το είχε αναλάβει το Southern Operations Center. Και τη χρονιά αυτή, για μια ακόμη φορά, ο ρόλος των «safety officers» υπήρξε ιδιαίτερα σημαντικός. Όπως χαρακτηριστικά τόνισε ένας από τους υπαλλήλους ασφαλείας, η συνεργασία που αναπτύχθηκε με το Κέντρο Διαχείρισης, ήταν το πιο αποτελεσματικό «όπλο» που είχαν διαθέσιμο εκείνες τις ώρες, καθώς οι επικρατούσες καιρικές συνθήκες και τα λοιπά προβλήματα, δυσχέραιναν περισσότερο την ήδη επιβαρυνόμενη κατάσταση. Παράλληλα, το Emergency Operations Center (EOC) σε μια προσπάθεια ενημέρωσης του κοινού, εξέδωσε φυλλάδια με πληροφορίες σχετικά με την προστασία από τις πυρκαγιές και με τον τρόπο εκκένωσης των κατοικιών τους. Ωστόσο, τις πρώτες 48 ώρες του αρχικού σταδίου του φαινομένου, οι επικοινωνίες αντιμετώπιζαν προβλήματα, καθώς ήταν αδύνατη η χρήση του διαδικτύου (Wildland Fire Lessons Learned Center, 2007).

Παρά την πρόοδο που σημείωσαν οι αρχές από το 2003, ένα από τα θέματα που δεν μπόρεσαν να αντιμετωπίσουν ήταν το πρόβλημα των βραδινών επιχειρήσεων. Καθώς οι δασικές εκτάσεις που καίγονταν βρίσκονταν σε δύσβατους λόφους, οι δασοπυροσβέστες δεν κατάφεραν να σημειώσουν μεγάλη πρόοδο κατά τις νυχτερινές ώρες. Άλλο ένα πρόβλημα που προέκυψε, σχετιζόταν με το ότι οι βάρδιες των δασοπυροσβεστών δεν συναντιούνταν για να ανταλλάξουν πληροφορίες, σχετικά με την έκβαση της κατάσβεσης, με αποτέλεσμα η επόμενη βάρδια να μην γνωρίζει την έκβαση του φαινομένου. Η μόνη εξαίρεση ήταν ίσως οι

εποπτικές αρχές (Division Supervisors), οι οποίοι φρόντιζαν να ανταλλάσουν μεταξύ τους πληροφορίες για την εξέλιξη της κατάστασης (Wildland Fire Lessons Learned Center, 2007).

Σε πολλές περιπτώσεις χρειάστηκε να ενισχυθούν οι εναέριες πυροσβεστικές δυνάμεις από τις δυνάμεις του στρατού. Εκτός από τις ελλείψεις σε προσωπικό, παρατηρούνταν και ελλείψεις άλλων πόρων, με αποτέλεσμα να δύσκολες οι επιχειρήσεις κατά τη διάρκεια των γεγονότων.

Για την διαχείριση της κούρασης των πληρωμάτων οργανώθηκαν ειδικά κέντρα κοντά στον τόπο των εστιών, όπου παρείχαν στους πυροσβέστες ζεστό φαγητό, νερό και λίγες στιγμές ξεκούρασης όταν αυτό ήταν δυνατό. Βέβαια και σε αυτή την περίπτωση παρατηρούνταν προβλήματα συντονισμού, εξαιτίας των διαφορετικών φορέων που εμπλέκονταν (πολιτειακοί, ομοσπονδιακοί) (Wildland Fire Lessons Learned Center, 2007).

Για ακόμη μια φορά η μείωση της οργανικής καύσιμης ύλης γύρω από τις οικίες αποδείχθηκε εξαιρετικής σημασίας για την επιβίωση του κτηρίου. Το 60% με 70% των σπιτιών μάλιστα που διεσώθησαν, παρατηρήθηκε ότι οι ένοικοι είχαν απομακρύνει τα εύφλεκτα υλικά. Η χρήση υλικών ανθεκτικών στην φωτιά και τη θερμότητα, και οι «green belts», προστάτευαν τοις κοινότητες. Οι οικίες που δεν κατέστη δυνατόν να διασωθούν, ήταν αυτές που βρίσκονταν πολύ κοντά στα φαράγγια. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το Grass Valley στο San Bernardino, όπου εκεί ολοκληρώθηκε ένα πρόγραμμα μείωσης των καύσιμων δασικών υλικών, αξίας 100.000 δολαρίων, εξαιτίας του οποίου αποφεύχθηκαν καταστροφές ύψους ενός δισεκατομμυρίου δολαρίων, εκτός των 198 οικημάτων που τελικώς καταστράφηκαν στην περιοχή (Wildland Fire Lessons Learned Center, 2007).

Κατά τη διάρκεια των εκκενώσεων στις πυρκαγιές του 2007, τα νοσοκομεία, σε γενικές γραμμές, μπόρεσαν να ανταποκριθούν καλύτερα, παρά τις αυξημένες ανάγκες των πολιτών. Στις περιπτώσεις που χρειάστηκε να εκκενωθεί κάποιο νοσοκομείο, έπρεπε να μπορούν να διατεθούν περίπου 8 ώρες έως ότου απομακρυνθεί το προσωπικό και οι ασθενείς με ασφάλεια, ενώ χρειαζόνταν άλλες 8 ώρες για να μπορέσουν να εγκατασταθούν στο ασφαλές σημείο που είχε επιλεγεί. Να σημειωθεί ότι σύμφωνα με την πολιτική που ακολουθείται, το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό δεν αποζημιώθηκε για τις επιπλέον ώρες εργασίας που κατέβαλλε στην περίπτωση αυτή, παρά το γεγονός ότι στα νοσοκομεία

καταβλήθηκαν επιπλέον κονδύλια για την κάλυψη των εξόδων τους (Wildland Fire Lessons Learned Center, 2007).

Αναφορικά με το σχέδιο επιστροφής των πολιτών στις εστίες τους, αναφέρθηκαν πολλά προβλήματα και αδικαιολόγητες καθυστερήσεις, εξαιτίας των πολλών αρμοδίων φορέων και υπηρεσιών που εμπλέκονταν και έπρεπε να συνεργαστούν ώστε να καταλήξουν στη διαμόρφωση του πλάνου. Ο σχεδιασμός αφορούσε στην αποκατάσταση των οδικών δικτύων, την ασφάλεια των πολιτών και την εξασφάλιση βασικών αγαθών, όπως είναι η παροχή νερού, ηλεκτρικής ενέργειας, γκαζιού και οι παροχές κοινής ωφελείας (Wildland Fire Lessons Learned Center, 2007).

Συνάμα, για την εκτίμηση των ζημιών συστάθηκαν ομάδες, οι οποίες επιφορτίστηκαν με το έργο της καταγραφής. Σε κάθε κομητεία, οι ομάδες χρησιμοποίησαν διαφορετικά μέσα καταγραφής και υπολογισμού των ζημιών (φωτογραφίες, GPS, χάρτες, έντυπες φόρμες συλλογής στοιχείων κλπ).

Στις ενέργειες αποκατάστασης υπάρχει μια σειρά από Ομοσπονδιακούς Φορείς, οι οποίοι συμμετείχαν, παρέχοντας το απαραίτητο προσωπικό και τον υλικοτεχνικό εξοπλισμό. Πιο συγκεκριμένα (FEMA, 2004):

- ✘ The U.S. Army Corps of Engineers (USACE), που παρείχε τεχνική βοήθεια, σε συνεργασία με το επίσημο κράτος και τις τοπικές κυβερνήσεις, ώστε να περιοριστεί ο κίνδυνος των πλημμύρων.
- ✘ The U.S. Department of Commerce (DOC), που παρείχε βοήθεια σε ιδιοκτήτες επιχειρήσεων και βιοτεχνιών που καταστράφηκαν.
- ✘ The U.S. Department of Education (ED), που συνέδραμε στην αποκατάσταση των σχολικών κτηρίων και των πανεπιστημιακών εγκαταστάσεων που επλήγησαν.
- ✘ The U.S. Department of Health and Human Services (HHS), το οποίο σε συνεργασία με τις τοπικές κυβερνήσεις, παρείχε βοήθεια σε όσους αντιμετώπιζαν προβλήματα υγείας, δίνοντας έμφαση στις ευπαθείς ομάδες, δηλαδή τα παιδιά και τους ηλικιωμένους, αλλά και άλλες κοινωνικές ομάδες όπως οι οικογένειες με χαμηλό εισόδημα κλπ.
- ✘ The U.S. Department of Housing and Urban Development (HUD) και οι κατά τόπους τοπικοί φορείς (Community Development Block Grants), που συνέδραμαν στις περιπτώσεις όσων καταστράφηκαν οι οικίες τους.

- ✘ The U.S. Department of the Interior (DOI), παρείχε την τεχνική γνώση και την εμπειρία των εμπειρογνώνων, αναφορικά με τον εντοπισμό της επικινδυνότητας της κάθε περιοχής.
- ✘ The U.S. Department of Labor (DOL), που σε συνεργασία με τις τοπικές κυβερνήσεις συνέδραμε στα προγράμματα αντιμετώπισης του φαινομένου της ανεργίας, μετά την καταστροφή.
- ✘ The U.S. Department of Transportation (DOT), παρείχε τεχνική υποστήριξη για τον προσδιορισμό των καταστροφών, που συνδέονταν με θέματα σχετικά με τις δημόσιες υποδομές (δρόμοι, γέφυρες κ.ά.).
- ✘ The U.S. Department of the Treasury, το οποίο παρείχε τους ειδικούς με την απαραίτητη γνώση, για να προσδιοριστούν οι καταστροφές αναφορικά με τις οικονομικές επιπτώσεις στο σύνολο των εσόδων του κράτους.
- ✘ The Environmental Protection Agency (EPA), που παρείχε την τεχνική υποστήριξη στον προσδιορισμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της φυσικής καταστροφής που έλαβε χώρα.
- ✘ The General Services Administration (GSA), που παρείχε την υλικοτεχνική υποστήριξη σχετικά με τον ανεφοδιασμό των υπηρεσιών.
- ✘ The Office of Personnel Management (OPM), που παρείχε κατάλληλο ανθρώπινο δυναμικό σαν ενίσχυση των Ομοσπονδιακών Υπηρεσιών που διαχειρίζονταν την κρίση.
- ✘ The U.S. Small Business Administration (SBA), που παρείχε προγράμματα σχετικά με την αποκατάσταση των ιδιοκτησιών (οικίες και επιχειρήσεις).

Όλες αυτές οι Υπηρεσίες και οι Φορείς, διαδραμάτισαν έναν ιδιαίτερα σημαίνον ρόλο (και συνεχίζουν να διαδραματίζουν κάθε φορά που εμφανίζεται η ανάγκη), στις εργασίες ανάκτησης του 2003, σε συνεργασία με τον πρώην Κυβερνήτη, Gray Davis και τον νυν Κυβερνήτη, Arnold Schwarzenegger. Επιπλέον, η συνεργασία αυτών των Φορέων με άλλους κρατικούς Οργανισμούς, όπως για παράδειγμα είναι οι OES και CDF, με τις τοπικές αρχές, αλλά και τις ομάδες εθελοντών, είχε ως αποτέλεσμα να συγκεντρωθεί το ποσό των 483 εκατομμυρίων δολαρίων, για την αποκατάσταση της California (FEMA, 2004).

Από την πλευρά της η κυβέρνηση είχε δώσει τη δυνατότητα στους πολίτες να δηλώσουν τις ζημίες που υπέστησαν στην DHS-FEMA, μέσω μιας δωρεάν τηλεφωνικής γραμμής, ορίζοντας ως τέλος της προθεσμίας την ενάτη του Ιανουαρίου του 2004. Έως και

αυτή την ημερομηνία, οι εγγραφές ανέρχονταν στις 38.296. Παρόλα αυτά όμως, ο αριθμός ανήρθε στις 40.657 αιτήσεις, καθώς πολλοί πολίτες αντιμετώπισαν σοβαρά προβλήματα εξαιτίας των πλημμύρων που ακολούθησαν (FEMA, 2004).

Συνάμα: 1) η Food and Nutritional Service (FNS), η οποία είναι επιφορτισμένη με τα θέματα επισιτισμού και σωστής διατροφής, παρείχε σε 2.600 νοικοκυριά 853.939 δολάρια για την κάλυψη των πρώτων διατροφικών αναγκών τους, 2) η U.S. Department of Health and Human Services (HHS), συν των άλλων παρείχε και ψυχολογική υποστήριξη στα άτομα που αντιμετώπιζαν προβλήματα άγχους, ή ήρθαν μοιραία αντιμέτωπα με την απώλεια δικών τους ανθρώπων, 3) η U.S. Department of Housing and Urban Development (HUD) παρείχε ασφαλιστικά προγράμματα και δάνεια με προνομιακούς όρους στους πληγέντες, ενώ παράλληλα, σε συνεργασία και με άλλους φορείς (τον DFO και τον HUD), εξασφάλισε τη διαμονή σε 42 πληγείσες, οικογένειες που παρέμεναν παράνομα στο San Pasqual της California, 4) η HUD επιπλέον παρείχε, οικογενειακούς συμβούλους, 21 κατοικίες αξίας 3.2 εκατομμυρίων δολαρίων, θέσπισε την πρόσκαιρη αναστολή (moratorium) των 90 ημερών για τις περιπτώσεις των δανειοληπτών που οι περιουσίες τους επλήγησαν και τέλος βοήθησε στην γενικότερη ανακούφιση των πληγέντων, χρησιμοποιώντας και προγράμματα από άλλους φορείς, 5) η Department of Homeland Security (DHS-FEMA) επιφορτίστηκε με τη καταγραφή των ζημιών στις οικίες των πληγέντων, παρείχε έως και 5.100 δολάρια για την κάλυψη έκτακτων επισκευών που δεν καλύπτονταν από την ασφάλιση, παρείχε προσωρινή στέγαση σε τροχόσπιτα, κάλυψε τα έξοδα κηδειών και όποια άλλη πηγή εξόδων δεν ήταν δυνατόν να καλυφθεί μέσω κάποιου άλλου προγράμματος, προσέφερε 844.025 δολάρια για την παροχή υπηρεσιών ψυχικής ενίσχυσης, ενώ προσέφερε πάνω από 32 εκατομμύρια δολάρια στα προγράμματα υποστήριξης των πληγέντων που οργάνωσε (FEMA, 2004).

Η Disaster Unemployment Assistance (DUA): μια από τις πολλαπλές επιπτώσεις μιας ήταν η αύξηση των κρουσμάτων ανεργίας, καθώς πολλές επιχειρήσεις παρέμεναν κλειστές λόγω επισκευών, ή είχαν κλείσει ολοκληρωτικά. Μέχρι και στις 26 Ιανουαρίου του 2004 η DHS-FEMA μέσω της DUA, είχε εγκρίνει 504 αιτήματα για παροχή οικονομικής ενίσχυσης, συνολικού κόστους 203.240 δολαρίων. Παράλληλα, μέσω της ίδια υπηρεσίας παρήχθησαν νομικές συμβουλές στους πληγέντες, μέσω του American Bar Association's Young Lawyers Division (FEMA, 2004).

Στις 19 Νοεμβρίου του 2003, η DOL ανακοίνωσε την χρηματοδότηση προγράμματος που άγγιζε τα 12 εκατομμύρια δολάρια, με σκοπό τη δημιουργία 750 προσωρινών θέσεων εργασίας, οι κάτοχοι των οποίων θα επιφορτίζονταν με την καταγραφή και την αξιολόγηση και τον συντονισμό των ενεργειών αποκατάστασης των επιπτώσεων των πυρκαγιών του 2003 στην California (FEMA, 2004).

Το κόστος της ανακατασκευής μιας κατεστραμμένης οικίας, φάνηκε να είναι στις περισσότερες περιπτώσεις εξαιρετικά υψηλότερο από το ποσό που παρείχαν οι ασφαλιστικές στους πληγέντες. Η SBA, παρέχοντας δάνεια στους ενδιαφερομένους, κατάφερε να καλύψει αυτό το έλλειμμα. Έτσι λοιπόν, οι αιτήσεις που κατέγραψε η SBA έφτασαν τις 14.000 αιτούντες, ενώ η ίδια ενέκρινε έως και 200.000 δολάρια για την επισκευή ή την αντικατάσταση της οικίας και 40.000 δολάρια για την αναπλήρωση των προσωπικών ειδών. Μέχρι τις 10 Φεβρουαρίου του 2004, η οικονομική ενίσχυση που είχε εγκριθεί αφορούσε σε 1.245 ιδιοκτήτες και άγγιζε το ποσό των 144 εκατομμυρίων δολαρίων. Σύμφωνα με μια τελική εκτίμηση, το ύψος των δανείων άγγιξε τα 175-200 εκατομμύρια δολάρια (FEMA, 2004).

Οι ζημιές που σημειώθηκαν στις καλλιέργειες, αντιστοιχούσαν στα 41,3 εκατομμύρια δολάρια (USDA-Farm Services Agency-Department of Agriculture). Παρατηρήθηκε το φαινόμενο της αργοπορίας της καταβολής των αποζημιώσεων από τις ασφαλιστικές, επειδή η αξιολόγηση των αιτιών των αναφερθέντων πυρκαγιών, χρειάστηκε κάποιο χρονικό διάστημα για να ολοκληρωθεί. Η αρμόδια αρχή (FSA), δέχτηκε 300 και πλέον αιτήσεις για παροχή βοήθειας από τους πληγέντες αγρότες. Από την πλευρά της η FSA χρηματοδότησε τα ακόλουθα προγράμματα εξυγίανσης (FEMA, 2004):

- ✘ Emergency Conservation Program: παρείχε, συν των άλλων, υποστήριξη για την αποκατάσταση της φυτικής και ζωικής παράγωγής, των κατεστραμμένων έργων υποδομής, των περιφράξεων και των εγγειοβελτιωτικών έργων. Παρείχε 600.000 δολάρια για την κάλυψη των εκτάκτων αναγκών.
- ✘ Tree Assistance Program: αποσκοπούσε στην αποκατάσταση των υψηλής αξίας μόνιμων καλλιεργειών, όπως είναι οι καλλιέργειες αβοκάντο και εσπεριδοειδών.
- ✘ Livestock Indemnity Program: παρείχε οικονομική ενίσχυση στην αποκατάσταση του ζωικού κεφαλαίου.
- ✘ Emergency Loan Program: ήταν το κύριο πρόγραμμα οικονομικής ενίσχυσης της FSA. Απευθυνόταν στις γεωργικές επιχειρήσεις και δεν επιβαρυνόταν από τους

βραχυπρόθεσμους περιορισμούς χρηματοδότησης που εμφανίζονταν σε άλλα προγράμματα.

Αναφορικά με τις λοιπές επιχειρήσεις, η SBA παρείχε χαμηλότοκα δάνεια σε ιδιοκτήτες επιχειρήσεων που καταστράφηκαν, ύψους έως και 1,5 εκατομμυρίων δολαρίων. Έως και την 10 του Φεβρουαρίου του 2004, εγκρίθηκαν πάνω από 16 εκατομμύρια δολάρια για τις επιχειρήσεις αυτές. Τέλος, περίπου στα 20 εκατομμύρια δολάρια δόθηκαν για την αποκατάσταση του οδικού και του αποχετευτικού δικτύου της νότιας California (FEMA, 2004).

Παράλληλα, η Environ Protection Agency (EPA), διεξήγαγε ποιοτικούς ελέγχους με στόχο την εξεύρεση των επιπέδων τοξικότητας που παρουσίαζε ο αέρας στις περιοχές που κάηκαν, κατά τη διάρκεια των πυρκαγιών και μετά.

Οι εθελοντικές ομάδες ήταν οι πρώτες που προσέτρεξαν σε βοήθεια των πληγέντων και οι τελευταίες που αποσύρθηκαν. Συνεργάστηκαν στενά με τις τοπικές αρχές για την ανακούφιση των πληγέντων καθόλη την περίοδο της παραμονής τους στις πληγείσες περιοχές. Τέτοια παραδείγματα αποτελούν ο Αμερικανικός Ερυθρός Σταυρός (ARC) και η America's Second Harvest. Αυτές ενέπνευσαν και αρκετούς φορείς, θρησκευτικού υποβάθρου, όπως οι Lutheran Disaster Response, οι United Methodist Committee on Relief, οι Southern Baptists, η Αποστολική Χριστιανική Εκκλησία κλπ (FEMA, 2004).

Όλοι αυτοί οι εθελοντικοί φορείς, σε συνεργασία με τις τοπικές αρχές, οργάνωσαν τη λειτουργία 41 καταφυγίων για να στεγαστούν όσοι αναγκάστηκαν να εγκαταλείψουν τις εστίες τους, οι οποίοι υπολογίστηκαν σε 10.871 άτομα, συν των μικρών καταφυγίων που οργάνωσαν οι κατά τόπους εκκλησίες. Εργάστηκαν συνολικά 8.878 εθελοντές από τοπικές οργανώσεις και 1.176 εθελοντές από ολόκληρη τη χώρα, ενώ οι εθελοντές του ARC υπολογίστηκαν περίπου στα 10.154 άτομα και προσφέρθηκαν 374.555 γεύματα. Επιπλέον, 12.700 άτομα ζήτησαν ιατρική περίθαλψη, ενώ 15.961 άτομα χρειάστηκαν ψυχολογική υποστήριξη. Τέλος, ο ARC δαπάνησε για την ολοκλήρωση των επιχειρήσεων στις πληγείσες περιοχές περισσότερα από 10 εκατομμύρια δολάρια (FEMA, 2004).

Στα πλαίσια της άμβλυνσης των επιπτώσεων της δασικής πυρκαγιάς, η Natural Resources Conservation Service (NRCS) σε συνεργασία με κρατικούς παράγοντες και άλλους

φορείς, βοήθησε στην έγκριση 36 και πλέον προγραμμάτων, σχετικών με την διαχείριση των καμένων εκτάσεων, την αποφυγή φαινομένων όπως οι πλημμύρες, η διάβρωση του εδάφους κλπ.

Επιπροσθέτως, συγκεντρώθηκε ένα τεράστιο ποσό από δωρεές, για την ενίσχυση των πληγέντων. Συγκεκριμένα, περισσότερα από 27 εκατομμύρια δολάρια συγκεντρώθηκαν, εκ των οποίων το ποσό των 20 εκατομμυρίων το παρέλαβε ο Αμερικάνικος Ερυθρός Σταυρός (A.R.C.). Εκτός από τους απλούς πολίτες οι οποίοι συνεισέφεραν στην προσπάθεια αυτή, μεγάλες εταιρείες επίσης έπραξαν το καθήκον τους. Ένα πολύ χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτέλεσε η εταιρεία Walt Disney, η οποία προσέφερε αρχικά το ποσό των 200.000\$ στον A.R.C. και στη συνέχεια, άλλο ένα ποσό των 1,8 εκατομμυρίων δολαρίων. Επίσης, η Bank of America προσέφερε ένα εκατομμύριο δολάρια (Preston, 2007).

Οι πυρκαγιές του 2007 στην California επηρέασαν τόσο την καθημερινότητα των ανθρώπων, όσο και την αειφορία των επιχειρήσεων στις περιοχές που έπληξαν οι φλόγες. Συγκεκριμένα στο Los Angeles, Orange, Riverside, San Bernardino, San Diego, Santa Barbara και την Ventura. Η έκταση της καταστροφής και η σφοδρότητά της, είχε ως αποτέλεσμα η Υπηρεσία Εκτάκτων Αναγκών της California, (OES), κατέγραψε ότι οι πυρκαγιές αυτές κατέστρεψαν 518.021 στρέμματα γης, 2.180 ιδιοκτησίες, 922 βοηθητικά κτίσματα και 6 εμπορικά κέντρα, (όταν τα αντίστοιχα νούμερα για το 2003 αφορούσαν σε 745.190 στρέμματα γης, 3.641 ιδιοκτησίες, 1.185 και 1.184 άλλα κτίρια, μια ζημία που άγγιζε το ποσό των 2,5 δισεκατομμυρίων δολαρίων) (Labor Market Information Division, Employment Development Department, 2007).

Παράλληλα, οι επιχειρήσεις οι οποίες επλήγησαν το 2007, είτε μερικώς είτε ολικώς, έφτασαν τον αριθμό των 3.135, στις οποίες απασχολούνταν 41.394 υπάλληλοι, ενώ οι αναμενόμενες απώλειες στο εισόδημα αυτών των νοικοκυριών υπολογίστηκε να φτάσει τα 512.969.947 δολάρια και στις 7 Κομητείες που επλήγησαν (Labor Market Information Division, Employment Development Department, 2007).

Παρόλα αυτά, αναφορικά με την απασχόληση και την ανεργία σύμφωνα με τα στοιχεία της Στατιστικής Υπηρεσίας της Αμερικής, (U.S. Bureau of Labor Statistics), κατά τη διάρκεια του Οκτώβρη του 2007, δεν υπήρξαν ευδιάκριτες επιπτώσεις επί του συνόλου των δεδομένων (για ολόκληρες τις Η.Π.Α.). Σύμφωνα με τα ίδια στοιχεία, προκύπτει ότι αυτό συνέβη επειδή οι πυρκαγιές και οι εκκενώσεις έλαβαν χώρα μετά τη 12^η του μήνα (U.S.

Bureau of labor statistics, 2007, (A')). Ομοίως, τα στατιστικά για το μήνα Νοέμβριο δεν έδειξαν κάποια αξιοσημείωτη επίπτωση στην απασχόληση, επειδή οι επιχειρήσεις που επηρεάστηκαν από τις πυρκαγιές, δεν αποτελούσαν ένα σημαντικό ποσοστό σε εθνικό επίπεδο (U.S. Bureau of labor statistics, 2007, (B')).

Εν κατακλείδι, τα υπόλοιπα κόστη που προέκυψαν στη διάρκεια των επιχειρήσεων του 2007, είναι τα ακόλουθα (Labor Market Information Division, Employment Development Department, 2007):

- ✘ Το κόστος της κατάσβεσης των 10 μεγαλύτερων πυρκαγιών, ξεπέρασε το ποσό των 133.600.000 δολάρια.
- ✘ Οι απώλειες των ασφαλιστικών εταιρειών ξεπέρασαν τα 500 εκατομμύρια δολάρια. Το ύψος μάλιστα των απωλειών αυτών, σύμφωνα με σχετικό άρθρο, δημιούργησε πολλά προβλήματα σε πολλούς δικαιούχους, οι οποίοι δεν κατέφεραν να λάβουν οικονομική ενίσχυση από την ασφαλιστική τους, ικανή για να καλύψουν τις ανάγκες αποκατάστασης των ζημιών στις περιουσίες τους⁴⁰.
- ✘ Δόθηκαν φορολογικές ελαφρύνσεις στους ιδιοκτήτες των επιχειρήσεων που υπέστησαν ζημιές άνω των 10.000 δολαρίων, που συνεπάγεται εξαιρετικές απώλειες στα έσοδα του Κράτους.
- ✘ Τα περισσότερα από 1.000 στρέμματα καλλιεργήσιμης γης που καταστράφηκαν συνδέονται με κόστος, μεγαλύτερο από 42 εκατομμύρια δολάρια.
- ✘ Τέλος, τα ταξιδιωτικά γραφεία της California δαπάνησαν περίπου στα 21,5 εκατομμύρια δολάρια για να προσελκύσουν τους τουρίστες, καθώς πολλοί ήταν αυτοί που τελικώς δε θέλησαν να μεταβούν στην πολιτεία της California για τις διακοπές τους.

⁴⁰ Πηγή: Δικτυακός τόπος 120, 2008.

2.4 Τα ανθρώπινα θύματα των πυρκαγιών στην California

Οι φωτιές του 2003 ανάγκασαν δέκα χιλιάδες κατοίκους να εκκενώσουν την περιοχή τους για να μπορέσουν να αποφύγουν τον κίνδυνο και να σώσουν τις ζωές τους. Εκτός των 23 ατόμων που έχασαν την ζωή τους, τουλάχιστον άλλοι 23 υπέστησαν σοβαρά εγκαύματα, σε ποσοστό έως και 85% των σωμάτων τους. Σε αυτά τα περιστατικά, θα πρέπει να προστεθούν και όλοι όσοι μεταφέρθηκαν στα νοσοκομεία της περιοχής, με αναπνευστικά και άλλα προβλήματα (Mutch, 2007).

Οι αιτίες των θανάτων ποικίλουν μεταξύ τους. Κάποιοι παγιδεύτηκαν μέσα στα σπίτια τους καθώς δεν τα είχαν εκκενώσει εγκαίρως, κάποιοι άλλοι βρήκαν φριχτό θάνατο κατά τη διάρκεια της προσπάθειάς τους να διαφύγουν, όντας μέσα στα οχήματά τους. Άλλοι πάλι, ακολουθώντας λάθος πορεία στην προσπάθειά τους να διαφύγουν, αναγκάστηκαν να γυρίσουν πίσω εξαιτίας του καπνού με αποτέλεσμα να εγκλωβιστούν στις φλόγες.

Ο ερευνητής κος Mutch, θέλοντας να ερμηνεύσει το φαινόμενο αυτών των πολλαπλών θανάτων, κάνει τις ακόλουθες παρατηρήσεις (Mutch, 2007):

- ✘ Τέτοια αποτελέσματα προκύπτουν όταν δεν υπάρχει σωστή οργάνωση μεταξύ των αρμοδίων φορέων και όταν η πληροφόρηση που παρέχεται στους πολίτες δεν είναι επαρκής και έγκαιρη. Στην περίπτωση των πυρκαγιών του 2003, πολλοί ήταν οι πολίτες που διαμαρτυρήθηκαν για κακή οργάνωση και ελλιπής ενημέρωση.
- ✘ Εφόσον δεν υπάρχει η απαραίτητη προετοιμασία για την πραγμάτωση μιας εκκένωσης, η προσπάθεια τελικά των πολιτών να διαφύγουν τον κίνδυνο, μπορεί να θέσει τη ζωή τους σε μεγαλύτερους κινδύνους. Οι περισσότεροι από τα θύματα άλλωστε, βρήκαν το θάνατο όταν μέσα στον πανικό τους και χωρίς να ακολουθούν κάποιο μελετημένο σχέδιο διαφυγής, προσπάθησαν να απομακρυνθούν από τις εστίες τους.
- ✘ Στην ακραία περίπτωση που οι φλόγες κινούνται με μεγαλύτερες ταχύτητες και σε μικρότερο χρόνο από τον χρόνο που χρειάζονται οι πολίτες να εκκενώσουν τις εστίες τους, τότε είναι σημαντικό να παραμένουν στα σπίτια τους ακολουθώντας τη σκεπτικό “People protect houses and houses protect people”. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι βέβαια το οίκημα να πληρεί τους κανόνες πυρασφάλειας και οι κάτοικοι να είναι σωστά ενημερωμένοι και εκπαιδευμένοι από τις Αρχές, εκ των προτέρων, ώστε να μπορέσουν να ανταπεξέλθουν ασφαλώς (Prepare, Stay and Defend!).

- ✘ Ακόμα κάτι για το οποίο χρειάζεται να έχει προϋπάρξει μέριμνα, είναι η ύπαρξη καταφυγίων, στα οποία οι κάτοικοι θα μπορέσουν να προφυλαχτούν στην περίπτωση που δεν μπορέσουν να απομακρυνθούν από την περιοχή από την μια και από την άλλη, επειδή οι συνθήκες θα είναι εξαιρετικά επικίνδυνες για να παραμείνουν στα σπίτια τους.
- ✘ Είναι σημαντικό να υπάρχει η μέριμνα για να σωθούν τα οικόσιτα ζώα.
- ✘ Επιπλέον θα πρέπει η συνεργασία μεταξύ των αρμοδίων φορέων να διεξάγεται με αρμονικό τρόπο και χωρίς γραφειοκρατικές διαδικασίες, που μπορούν να κοστίσουν ακόμα και ανθρώπινες ζωές.
- ✘ Τέλος, ένα από τα σημεία της πρόληψης, σχετίζεται με το ίδιο το δάσος. Η σωστή διαχείρισή του και η μείωση της δασικής καύσιμης ύλης σε επιτρεπτά επίπεδα, είναι ίσως το κλειδί για την αποφυγή μεγάλων και καταστροφικών πυρκαγιών.

Εν ολίγοις, η απάντηση σε τέτοιας εμβέλειας καταστροφές όπως προκύπτει και από τις περιπτώσεις των πυρκαγιών της California, είναι η σωστή προετοιμασία της Πολιτείας και των πολιτών και η συνεχόμενη επαγρύπνηση. Όταν μάλιστα οι οικισμοί βρίσκονται τόσο κοντά σε δασικά οικοσυστήματα, η μέριμνα πρέπει να είναι ακόμα μεγαλύτερη.

Για το λόγο αυτό, υπήρξαν ερευνητές οι οποίοι θέλησαν να μάθουν για το ποιες είναι οι συναισθηματικές διεργασίες, οι οποίες οδηγούν τον άνθρωπο να κατοικήσει σε τόσο επικίνδυνα περιβάλλοντα, (μέσα ή δίπλα σε δασικές εκτάσεις) θέτοντας την ζωή του σε προφανή κίνδυνο και συνάμα, τι είναι αυτό που ωθεί τον πληγέντα να επιλέξει ξανά το ίδιο μέρος για να κάνει μια νέα αρχή, μετά την καταστροφή.

Η απάντηση που δόθηκε σε αυτά τα ερωτήματα ήταν ότι, τα συναισθηματικά πλεονεκτήματα που απολαμβάνει ο άνθρωπος όταν επιλέγει να κατοικήσει τόσο κοντά στη φύση, είναι τόσο σημαντικά, που υπερκαλύπτουν τον όποιο φόβο, προτρέποντάς τον τελικά να ξεπεράσει τον οποιοδήποτε ενδοιασμό του, όπως χαρακτηριστικά επισημαίνει η κα Meszaros, διευθύντρια του τομέα διαχείρισης κινδύνου, στο National Science Foundation (NSF, 2007).

Όπως επεσήμανε η κα Meszaros, πολλές φορές ούτε η πληροφόρηση δεν επαρκεί για να πείσει τους κατοίκους να αντιληφθούν τους κινδύνους που διατρέχουν επιλέγοντας μια περιοχή πολύ κοντά ή και μέσα σε δασική έκταση. Απόδειξη αυτού αποτελεί το ότι, πριν

λάβουν χώρα οι πυρκαγιές του 2007 στην California, είχε δημοσιευτεί μια σειρά από μελέτες και άρθρα αναφορικά με τους κινδύνους που διατρέχουν όσοι διαμένουν σε παραδασόβιες κοινότητες.

Βέβαια, δεν μπορεί κανείς να εκλάβει ως δεδομένο ότι οι κάτοικοι των παραδασόβιων κοινοτήτων στην California ήταν γνώστες αυτών των μελετών, σίγουρα όμως η κα Meszaros θεωρεί ότι για να έχουν τέτοιες μελέτες αποτέλεσμα και να εκλαμβάνονται σοβαρά από τους πολίτες, θα πρέπει η πληροφόρηση με κάποιο τρόπο να στοχεύει, όχι μόνο στην λογική αλλά και στο ψυχισμό τους. Μόνο τότε οι προειδοποιήσεις των ερευνητών θα αντιμετωπίζονται με συνέπεια από το σύνολο των κοινοτήτων (NSF, 2007).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

Οι Δασικές Πυρκαγιές στον Ελλαδικό χώρο. Η περίπτωση της Πελοποννήσου

3.1 Διαχρονική αποτίμηση του φαινομένου της Δασικής Πυρκαγιάς στην Ελλάδα, τα τελευταία χρόνια

Καθώς το κλίμα της Χώρας είναι εύκρατο μεσογειακό, με ξερά και θερμά καλοκαίρια και χαμηλά επίπεδα βροχόπτωσης κατά τη διάρκεια της χειμερινής περιόδου, οι δασικές πυρκαγιές αποτελούν ένα αναπόφευκτο χαρακτηριστικό γνώρισμα των δασικών οικοσυστημάτων, ενώ η πλήρης εξάλειψη των φαινομένων αυτών, αποτελεί σαφώς ένα ουτοπικό εγχείρημα. Σαν αποτέλεσμα όμως της συχνής επαναληψιμότητας του εν λόγω φαινομένου, το 10% και πλέον της εδαφικής έκτασης της χώρας παρουσιάζει χαρακτηριστικά ερημοποίησης, καθώς καλύπτεται από βραχώδεις και άγονες εκτάσεις (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, (Β')).

Το πρόβλημα, όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενο κεφάλαιο, έχει ενταθεί τις τελευταίες δεκαετίες, οπότε και παρατηρείται και εγκατάλειψη της υπαίθρου. Στην παρούσα παράγραφο, θα παρουσιαστούν στατιστικά δεδομένα που θα δίνουν μια αντιπροσωπευτική εικόνα της εξέλιξης του φαινομένου των δασικών πυρκαγιών, ή ακόμα καλύτερα του φαινομένου των πυρκαγιών στις ζώνες μείξης δασικών οικοσυστημάτων και οικισμών, στη διάρκεια της τελευταίας εικοσαετίας.

Σχεδόν το 19,8% της ελληνικής γης έχει χαρακτηριστεί ως δασική έκταση, ένα ποσοστό το οποίο μεταφράζεται σε 2.5 εκατομμύρια εκτάρια. Παρά ταύτα όμως, λιγότερο από το 1/2 αυτής της έκτασης καλύπτεται από ψηλά δάση, τα περισσότερα των οποίων μάλιστα απαρτίζονται από κωνοφόρα δέντρα (FAO, 2000).

Η Ελληνική Δασική Υπηρεσία, στις οποίας την αρμοδιότητα ενέπιπτε η προστασία των δασών μέχρι και το 1997, είχε συγκεντρώσει σχετικά στατιστικά δεδομένα για πολλές δεκαετίες. Το έργο αυτό, το συνέχισε η Ελληνική Πυροσβεστική Υπηρεσία η οποία ανέλαβε την προστασία των δασών από το 1998.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται στατιστικά δεδομένα, αναφορικά με το χρονικό διάστημα 1980-1989. Τα εν λόγω στοιχεία, καταγράφουν τον αριθμό των εστιών και

των καμένων εκτάσεων (δασικών και αγροτικών), ενώ δίνουν παράλληλα και μια εικόνα για τα αίτια των πυρκαγιών, όπως αυτά καταγράφονται στα αρχεία του Πυροσβεστικού Σώματος.

Οι δασικές πυρκαγιές στην Ελλάδα, τη χρονική περίοδο 1980-1989							
Έτος	Αριθμός εστιών σε δασικές και μη εκτάσεις	Συνολικές καμένες εκτάσεις (εκτάρια)	Καμένες δασικές εκτάσεις (εκτάρια)	Καμένες μη δασικές εκτάσεις (εκτάρια)	Αριθμός ανθρωπογενών αιτίων	Αριθμός φυσικών αιτίων	Αριθμός άγνωστων αιτίων
1980	1.207	32.965	4.355	28.610	850	20	337
1981	1.159	81.417	38.653	42.764	719	12	428
1982	1.045	27.372	10.843	16.529	695	48	302
1983	968	19.613	10.907	8.706	545	38	385
1984	1.284	33.656	12.018	21.639	917	18	349
1985	1.442	105.450	48.631	56.819	804	38	600
1986	1.082	24.514	10.109	14.404	596	30	456
1987	1.266	46.315	13.605	32.711	659	63	344
1988	1.898	110.501	27.370	83.131	898	49	951
1989	1.284	42.364	23.600	18.763	599	48	637
Μ. Ο.	1.264	52.417	20.009	32.408	728	36,4	499

Πίνακας 2, «Οι δασικές πυρκαγιές στην Ελλάδα τη χρονική περίοδο 1980-1989», πηγή: FAO, 2000.

Ομοίως, τα αντίστοιχα στοιχεία για το διάστημα 1990-2000 παρουσιάζονται στο ακόλουθο διάγραμμα. Κρίνεται σκόπιμο να διευκρινιστεί εκ των προτέρων ότι, δεν υπάρχουν ολοκληρωμένα στατιστικά στοιχεία που δίνουν μια γενική αίσθηση για την υπαιτιότητα των γεγονότων, κατά το χρονικό διάστημα από το 1995 έως και το τέλος της εξεταζόμενης περιόδου, δηλαδή το 2000.

Οι δασικές πυρκαγιές στην Ελλάδα, τη χρονική περίοδο 1990-2000							
Έτος	Αριθμός	Συνολικές	Καμένες	Καμένες	Αριθμός	Αριθμός	Αριθμός

	εστιών σε δασικές και μη εκτάσεις	καμένες εκτάσεις (εκτάρια)	δασικές εκτάσεις (εκτάρια)	μη δασικές εκτάσεις (εκτάρια)	ανθρωπογενών αιτίων	φυσικών αιτίων	άγνωστων αιτίων
1990	1.322	38.593	21.088	17.506	643	44	635
1991	1.041	23.574	8.000	15.574	539	18	484
1992	2.042	66.346	23.194	43.153	868	61	1.113
1993	2.406	54.049	24.200	29.849	860	61	1.485
1994	1.763	57.908	21.157	36.751	742	84	937
1995	1.438	27.203	9.645	15.541	-	-	-
1996	1.757	24.000	7.592	17.718	-	-	-
1997	3.117	41.839	16.760	25.178	-	-	-
1998	9.282	112.802	-	-	-	-	-
1999	10.723	19.050	-	-	-	-	-
2000	14.650	167.006	-	-	-	-	-
Μ. Ο.	4.502	55.988	16.455	25.159	730,4	53,6	930,8

Πίνακας 3, «Οι δασικές πυρκαγιές στην Ελλάδα τη χρονική περίοδο 1990-2000», πηγή: FAO, 2000.

Παρατηρώντας προσεχτικά τους δύο πίνακες, εξάγεται το συμπέρασμα ότι τα δύο σημαντικότερα στοιχεία είναι οι πληροφορίες που δίδονται αναφορικά με τον αριθμό των πυρκαγιών και αντίστοιχα, τα μεγέθη των καμένων εκτάσεων. Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία για παλαιότερες περιόδους και συγκεκριμένα, για το διάστημα 1955-1973, οι εκτάσεις γης που πλήττονταν κατά μέσο όρο ανέρχονταν στα 11.500 εκτάρια το χρόνο, από τα οποία το $\frac{1}{3}$ αφορούσε δασική γη και τα υπόλοιπα $\frac{2}{3}$ αναφέρονταν σε αγροτική, χορτολιβαδική και άλλα είδη εκτάσεων. Το αμέσως επόμενο έτος, το 1974, καταγράφεται μια έντονη αύξηση στα ποσοστά των καμένων γαιών αλλά και στον αριθμό των εστιών, ενώ αυτή η αυξητική συμπεριφορά συνέχισε να παρατηρείται έως και σήμερα (FAO, 2000).

Όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενο κεφάλαιο, τη δεκαετία του 1980 παρατηρείται μια ιδιαίτερα σημαίνουσα αύξηση των εν λόγω φαινομένων, κάτι που σαφέστατα συνδυάζεται με τις γενικότερες πολιτικές και κοινωνικές συνθήκες, που επικρατούσαν και διαμορφώνονταν στις δομές της ελληνικής κοινωνίας. Η χρήση του αυτοκινήτου σε ευρεία κλίμακα, έδωσε τη δυνατότητα στον μέσο Έλληνα να μπορέσει να αναζητήσει το καλοκαίρι στιγμές χαλάρωσης κοντά στην φύση. Η τουριστική ανάπτυξη λοιπόν, σε συνδυασμό με την έξαρση της ανάγκης για οικιστική δόμηση στην ελληνική

ύπαιθρο και τις ανθρώπινες δραστηριότητες οι οποίες διακρίνονταν από την έλλειψη ευαισθητοποίησης και εκπαίδευσης των πολιτών, οδήγησαν τα από καιρό εγκαταλειμμένα δάση στο έλεος των καταστρεπτικών πυρκαγιών. Συνάμα όμως με τα αντικειμενικά δεδομένα, που όντως προκάλεσαν την έξαρση της σφοδρότητας και των συνεπειών του φαινομένου, την ίδια περίοδο παρατηρείται μια πολύ καλύτερη και περισσότερο οργανωμένη προσπάθεια, για την καταγραφή της συχνότητας και της καταστροφικότητας των εν λόγω φαινομένων (FAO, 2000).

Με τον καιρό, αυξάνονταν οι πιέσεις που πήγαζαν από τους προαναφερθέντες παράγοντες, οι οποίοι εκτενώς έχουν αναλυθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο. Έτσι, ενώ τη δεκαετία του 1980 ο μέσος όρος των ετήσιων καταγεγραμμένων πυρκαγιών, δεν ξεπερνούσε τις 1.264 εστίες, κατά τη διάρκεια της περιόδου 1990-1997 ο αριθμός αυτός άγγιξε τις 1.848 εστίες το χρόνο. Στην αύξηση αυτή, συντέλεσαν και όσοι αλλοδαποί, κυρίως από τη γειτονική Αλβανία, οι οποίοι εισερχόμενοι παράνομα στην Χώρα, αναγκάζονταν να ανάψουν φωτιές με σκοπό να ζεσταθούν και να εξασφαλίσουν το γεύμα της ημέρας, χωρίς όμως να φροντίζουν να τις σβήσουν όταν απομακρύνονταν από το σημείο (FAO, 2000).

Από το 1997 και έπειτα, όπως ξεκάθαρα διαγράφεται και στον πίνακα, ο αριθμός των καταγεγραμμένων πυρκαγιών σχεδόν τριπλασιάστηκε. Αυτό συνέβη ως αποτέλεσμα του γεγονότος ότι, η Πυροσβεστική Υπηρεσία που ανέλαβε από εκεί και έπειτα την διαχείριση του φαινομένου των δασικών πυρκαγιών, κατέγραφε κάθε έκκληση που δέχονταν. Αντίθετα, έως και το προαναφερθέν έτος, η Δασική Υπηρεσία κατέγραφε μόνο τις περιπτώσεις των φαινομένων που λάμβαναν χώρα και κατέκαιαν δασική ή άλλη έκταση.

Ανατρέχοντας στα δεδομένα του πίνακα, διακρίνεται το ότι από την δεκαετία του '70 και έπειτα, μαζί με τις καταγεγραμμένες εστίες, στο πέρασμα των ετών αυξάνεται ολοένα και η έκταση που πλήττεται. Αυτό συμβαίνει και αναλογικά των εστιών αλλά και εξαιτίας άλλων παραγόντων, όπως το δύσβατο των δασών, καθώς για πολλά χρόνια αφέθηκαν ακαλλιέργητα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτέλεσε η καταστρεπτικότερη πυρκαγιά του 1981, η πιο σφοδρή της δεκαετίας του 1980, που κατέστρεψε συν των άλλων και ένα σεβαστό αριθμό οικιών και άλλων κτισμάτων στα βόρεια προάστια των Αθηνών (FAO, 2000).

Σύμφωνα με τους δύο πίνακες προκύπτει επίσης ότι οι περιπτώσεις που οι κατεστραμμένες εντάσεις ξεπέρασαν τα 100.000 εκτάρια, αριθμούν στις δύο για την δεκαετία του 1980, ενώ αυτό επαναλήφθηκε δυστυχώς το 1998 αλλά και το 2000. Μάλιστα, σύμφωνα

με τα ανεπίσημα στοιχεία, η έκταση που καταστράφηκε από τις πυρκαγιές του 2000 ξεπερνούσε τα 150.000 εκτάρια.

Από τα καταγεγραμμένα στοιχεία προκύπτει ότι, κατά το χρονικό διάστημα 1950-1976, δεν καταγράφονται θάνατοι εξαιτίας δασικών πυρκαγιών, χωρίς αυτό βέβαια να σημαίνει ότι δεν υπήρχαν τραυματισμοί, είτε περισσότερο, είτε λιγότερο σοβαροί. Παρόλα αυτά, εξαίρεση αποτελεί το έτος 1977, οπότε και καταγράφεται ένας θάνατος μοναχής σε Μοναστήρι στο όρος Παρνασσός. Η απώλεια αυτή σηματοδότησε μια σειρά από θανάτους από εκεί και ύστερα. Συγκεκριμένα, δύο άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους τη δεκαετία του '70, ενώ την επόμενη δεκαετία τα θύματα πολλαπλασιάστηκαν με δραματικό ρυθμό, φτάνοντας τους 37 θανάτους, ανάμεσά στους οποίους βρέθηκαν πυροσβέστες και εθελοντές, οι οποίοι εγκλωβίστηκαν μέσα στις φλόγες στην διάρκεια της κατάσβεσης. Επιπροσθέτως, καταγράφονται και πέντε θάνατοι πιλότων-χειριστών εναέριων μέσων δασοπυρόσβεσης.

Αλλά και τη δεκαετία του 1990, η κατάσταση δεν διαφοροποιήθηκε αναφορικά με τα προηγούμενα χρόνια. Συγκεκριμένα, 13 πολίτες έχασαν τη ζωή τους στη φωτιά της Ικαρίας, ενώ το 1994 τρεις πιλότοι της Στρατιωτικής Αεροπορίας και επτά πυροσβέστες βρήκαν τραγικό θάνατο, όταν τα ελικόπτερα στα οποία επέβαιναν προσέκρουσαν σε πυλώνες της Δ.Ε.Η. Επίσης, στις πυρκαγιές του 1998, τρεις πυροσβέστες και ένας ακόμη εθελοντής, απανθρακώθηκαν όταν εγκλωβίστηκαν σε πυρκαγιά που έπληξε την περιοχή της Αττικής, ενώ τρεις ακόμα δασοπυροσβέστες έχασαν τη ζωή τους στην πυρκαγιά της Χίου την επόμενη χρονιά και άλλα επτά άτομα το 2000, στην φωτιά που έπληξε ελληνικά χωριά στα σύνορα της Χώρας με την γειτονική Αλβανία. Τέλος, την ίδια χρονιά τέσσερις επιπλέον πιλότοι βρήκαν το θάνατο εν ώρα καθήκοντος (FAO, 2000).

Κάτι που προκύπτει και από την μελέτη των δύο ανωτέρω πινάκων, από τα μέσα της δεκαετίας του 1970 παρατηρήθηκε μια σημαντική αύξηση του αριθμού των εστιών αλλά και της καταστροφικότητας των πυρκαγιών. Αυτό συνδυάζεται, εν μέρει τουλάχιστον, με την αύξηση της οικιστικής δόμησης που παρατηρείται το ίδιο διάστημα και την παράλληλη και αναμενόμενη αύξηση των παραθεριστών σε διάφορα θέρετρα της Χώρας. Παράλληλα, ανάμεσα στις περιουσιακής και οικονομικής φύσεως απώλειες καταγράφονται κατά την ίδια χρονική περίοδο και σημαντικές απώλειες σε οικίες και άλλες κτηριακές εγκαταστάσεις, καθώς από ένα σημείο και έπειτα, παρατηρείται το φαινόμενο κατά το οποίο οι πυρκαγιές

παύουν να αφορούν μόνο δασικές και αγροτικές εκτάσεις, αλλά αντίθετα, αρχίζουν να μετατρέπονται σε πυρκαγιές μείξης δασικοαγροτικών και κατοικημένων εκτάσεων.

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Πίνακα 3, από το 1995 και μέχρι το 2000, παρατηρείται μια ασάφεια αναφορικά με τα αίτια των δασικών πυρκαγιών, καθώς δεν υπάρχουν συγκεκριμένα στοιχεία καταγεγραμμένα από τη Δασική Υπηρεσία.

Επιπροσθέτως, σύμφωνα με τα υπάρχοντα στοιχεία για τα επόμενα έτη, το 2001 καταγράφονται 13.819 εστίες σε όλη την Χώρα, 8.683 στη διάρκεια του 2002, ενώ τον επόμενο χρόνο οι εστίες άγγιξαν τις 9.117 (Παγώνης, 2007). Τέλος, τα στατιστικά για τα έτη 2004, 2005 και 2006 αναφέρονται σε 4.558, 4.554 και 4.631 εστίες αντίστοιχα, όπως ανέφερε ο κος Ρουσόπουλος κατά την συνέντευξη τύπου της 27^{ης} Αυγούστου του 2007⁴¹.

3.2 Τι συνέβη το καλοκαίρι του 2007 στην Ελλάδα

Το 2007 ήταν από τα χειρότερα καλοκαίρια για ολόκληρη την Νότια Ευρώπη, αναφορικά με τα κρούσματα των δασικών πυρκαγιών. Ειδικά για την Ελλάδα όμως, η κατάσταση ξεπέρασε κάθε προηγούμενο, καθώς έλαβε χώρα μία από τις μεγαλύτερες καταστροφικές εμπειρίες για την Ελλάδα, σε εθνικό επίπεδο. Από τις περιοχές που επλήγησαν, η Πελοπόννησος έζησε την μεγαλύτερη καταστροφή, τόσο σε επίπεδο δασικού πλούτου, όσο και σε περιουσιακές απώλειες. Το αποκορύφωμα όλων αυτών, οι δεκάδες θάνατοι πολιτών.



Εικόνα 8, «Λεπτομέρεια καίόμενου οικισμού», πηγή: Statheropoulos et al, 2007

Οι εγχώριες δυνάμεις που χρησιμοποιήθηκαν, σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, αποτελούνταν από 21 αεροσκάφη τύπου Canadair, 21 PZL & GRUMAN, και 1 Be-200. Επίσης, οι εναέριες δυνάμεις συμπληρώνονταν με 2 SUPER PUMA, 3 BK-117, και 19 ελικόπτερα. Παράλληλα, 930 ήταν τα πυροσβεστικά οχήματα και 7.310 οι πυροσβέστες. Στο επίπονο αυτό έργο συμμετείχαν 3.000 στρατιώτες, 200 εθελοντές του

⁴¹ : Δικτυακός Τόπος 79.

Πυροσβεστικού Σώματος και εκατοντάδες εθελοντών δασοπυροσβεστών και πολιτών.

Εξαιτίας της σφοδρότητας της κατάστασης με την οποία ήρθε αντιμέτωπη η χώρα το περασμένο καλοκαίρι, πολλές ήταν οι ξένες χώρες οι οποίες προσέτρεξαν σε βοήθεια. Το σύνολο των αεροσκαφών ανήλθε στα 27, από τα οποία τα 19 ήταν αεροσκάφη δασοπυρόσβεσης. Το σύνολο των ελικοπτέρων ανήλθε στα 22, από τα οποία τα 18 ήταν ελικόπτερα δασοπυρόσβεσης. Το σύνολο του προσωπικού ανήλθε στα 320 άτομα. Στον ακόλουθο πίνακα, φαίνονται αναλυτικά τα στοιχεία της ξένης συνδρομής (Statheropoulos et al, 2007 & Ελληνική Πυροσβεστική Υπηρεσία, 2007):

Χώρα	Αριθμός Παρεχόμενων Μέσων
<u>Εναέρια Μέσα</u>	
Γαλλία	4 αεροσκάφη
Ισπανία	4 αεροσκάφη
Ιταλία	1 αεροσκάφος
Κροατία	1 αεροσκάφος
Τουρκία	1 αεροσκάφος
Πορτογαλία	1 αεροσκάφος
Ρωσία	1 αεροσκάφος
Ρουμανία	1 ελικόπτερο
Σερβία	7 αεροσκάφη
Γερμανία	5 ελικόπτερα
Ελβετία	3 ελικόπτερα
Ολλανδία	3 ελικόπτερα
Αυστρία	3 αεροσκάφη & 2 ελικόπτερα
Νορβηγία	1 ελικόπτερο
Σουηδία	1 ελικόπτερο
Σλοβενία	1 ελικόπτερο
<u>Επίγειες Δυνάμεις</u>	
Κύπρος	14 οχήματα & 139 πυροσβέστες
Γαλλία	72 πυροσβέστες
Ισραήλ	60 πυροσβέστες

Ουγγαρία	5 οχήματα & 19 πυροσβέστες
Αλβανία	1 όχημα 4 πυροσβέστες
Σερβία	7 οχήματα & 55 πυροσβέστες
Βουλγαρία	5 οχήματα & 46 πυροσβέστες
Εθελοντές Εθνικών Δυνάμεων	7 άτομα

Πίνακας 2, «Επίγειες και εναέριες δυνάμεις που συνεισέφεραν στις επιχειρήσεις κατάσβεσης το 2007», πηγή: Statheropoulos et al, 2007 & Ελληνική Πυροσβεστική Υπηρεσία, 2007.

Η έκταση που καταστράφηκε στην Πελοπόννησο αγγίζει τα 177,265.4 εκτάρια. Από αυτά, το 55% αναφερόταν σε δάση και δασικές εκτάσεις, το 44% σε αγροκαλλιέργειες και το 0,9% σε δομημένες περιοχές. Τα χαρακτηριστικά των πυρκαγιών αυτών ήταν εν ολίγοις ότι λίγες αριθμητικά εστίες κατάφεραν να καταστρέψουν τεράστιες εκτάσεις συγκριτικά με προηγούμενες χρονιές, πολλές εστίες εμφανίζονταν στο ίδιο χρονικό διάστημα σε διαφορετικές περιοχές ενώ καταγράφηκαν και πολλές αναζωπυρώσεις (Bassi & Kettunen, 2008).

Η καταστροφή αυτή, κινητοποίησε το σύνολο του Ελληνικού λαού και ενεργοποίησε τα αντανакλαστικά του. Στο πλαίσιο αυτής της έκρηξης του ενδιαφέροντος και υπό το πρίσμα της ανάγκης για αποκατάσταση των πληγέντων, εκπονήθηκαν μελέτες, με σκοπό την καταγραφή του μεγέθους των απωλειών, αλλά και την διατύπωση προτάσεων για την καλύτερη διαχείριση της κατάστασης. Μία από αυτές τις προσπάθειες, ίσως και η περισσότερο ολοκληρωμένη, αποτελεί η μελέτη του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, που σε συνεργασία και με άλλα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα της χώρας, το ΥΠΕΧΩΔΕ και λοιπούς φορείς, όπως το WWF, πραγματοποίησε ένα οδοιπορικό στα καμένα, παρέχοντας την πιο ολοκληρωμένη καταγραφή για κάθε πληγέντα Νομό ξεχωριστά.

Στόχος της μελέτης αποτέλεσε η εκπόνηση ενός Ολοκληρωμένου Σχεδίου Αποκατάστασης και Διαχείρισης των επτά εξεταζόμενων πυρόπληκτων νομών της Χώρας. Η επίτευξη του στόχου κλιμακώθηκε σε τρεις φάσεις (Eurocharity Yearbook, 2007):

- ✘ Αναλυτική αποτύπωση της προϋπάρχουσας και της υφιστάμενης κατάστασης.
- ✘ Διατύπωση κοστολογημένων προτάσεων ανασυγκρότησης στους τομείς της προστασίας του περιβάλλοντος, στην αποκατάσταση των ζημιών στο παραγωγικό

σύστημα του πρωτογενούς τομέα, στην αποκατάσταση των απωλειών στην μεταποίηση, στην παροχή υπηρεσιών, στο ανθρώπινο δυναμικό, της υποδομής κλπ.

✘ Και τέλος, ολοκληρωμένη ανάπτυξη του κάθε νομού, με βάση τα αποτελέσματα των δύο ανωτέρω φάσεων, με στόχο την επίτευξη της αειφορίας.

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την εν λόγω μελέτη, και για τους 7 Νομούς⁴² που κάηκαν, οι άμεσες απώλειες όπως αυτές καταγράφηκαν αμέσως μετά τις πυρκαγιές, αφορούν σε 243.718 στρ. ελαιοδέντρων, 21.049 στρ. αμπελώνων, 13.581 στρ. με λοιπές δενδρώδεις καλλιέργειες. Η καταστροφή δασών και δασικών εκτάσεων υπολογίζεται στο 1.472.300 στρ. Παράλληλα, οι απώλειες στο ζωικό κεφάλαιο ανέρχονται σε 24.410 κεφαλές αιγοπροβάτων, 472 κεφαλές βοοειδών, 318 μόνοπλα και 20.671 μελισσοσμήνη (Γεωπονικό Παν/μιο Αθηνών, 2007).

Σύμφωνα με την ίδια μελέτη, οι εκτάσεις που αντιμετώπισαν υψηλό κίνδυνο διάβρωσης μετά τις πυρκαγιές (μετρίας, μεγάλης, πολύ μεγάλης επικινδυνότητας), ανέρχονται στα 2.230.300 στρ. Επιπλέον, κάηκε το 22,3% των προστατευόμενων περιοχών, που ανήκαν στο πρόγραμμα NATURA.

Παράλληλα με την καταγραφή των ζημιών, η μελέτη του Γεωπονικού επεκτάθηκε σε ένα σύνολο προτάσεων για την αποφυγή επιπλέον δυσάρεστων καταστάσεων για τους κατοίκους. Συγκεκριμένα, διατυπώθηκαν οι ακόλουθες προτάσεις.

✘ Προτάσεις για τη λήψη αντιδιαβρωτικών μέτρων: Τα εδάφη των πυρόπληκτων περιοχών βρέθηκε να αντιμετωπίζουν σημαντικούς κινδύνους διάβρωσης, εξαιτίας των μεγάλων κλίσεων, το μεγάλο μήκος των κλίσεων, το περιορισμένο βάθος του εδάφους, η αργιλώδης κοκκομετρική σύσταση του επιφανειακού εδαφικού ορίζοντα, η ασθενής δομή των γεωργικών κυρίως εδαφών και το ακάλυπτο του εδάφους εξαιτίας των πυρκαγιών. Για την αντιμετώπιση του φαινομένου και των ιδιαιτεροτήτων που προαναφέρθηκαν, το Γεωπονικό πρότεινε τα εξής:

- ι. Για τις γεωργικές περιοχές: αποφυγή των γεωργικών δραστηριοτήτων στις καμένες εκτάσεις μέχρι το τέλος του χειμώνα, αποκλεισμός της βόσκησης στις καμένες εκτάσεις για την προστασία της αυτοφυούς βλάστησης,

⁴² Οι 7 Νομοί που επλήγησαν το καλοκαίρι του 2007 στην Ελλάδα είναι ο Νομός Ευβοίας στην Εύβοια και στην Πελοπόννησο οι Νομοί: Νομός Αρκαδίας, Νομός Κορινθίας, Νομός Μεσσηνίας, Νομός Αχαΐας, Νομός Ηλείας και τέλος Νομός Λακωνίας (Γεωπονικό Παν/μιο Αθηνών, 2007).

εφαρμογή ελαφριάς αζωτούχας λίπανσης (10-15 κιλά ανά στρέμμα) για την διευκόλυνση της αυτοφυούς βλάστησης, ή των μερικώς κατεστραμμένων ελαιώνων και λοιπών οπωροφόρων δέντρων, διατήρηση της κόμης των καμένων δέντρων για την μερική, έστω, προστασία του εδάφους από τα κατακρημνίσματα, σε περιοχές με κλίση εδάφους μικρότερη του 12% επιτρέπεται η σπορά ψυχανθών και αγροστωδών με ελαφριά αναμόχλευση, σε κεκλιμένο έδαφος κατασκευή μικρών αναβαθμών μόνο όταν εξασφαλίζεται η ελάχιστη διαταραχή του εδάφους, διατήρηση και ανάπτυξη των ελαιώνων καθώς εξασφαλίζουν επαρκή φυτοκάλυψη στο έδαφος, παρουσιάζουν μεγάλη ανθεκτικότητα σε συνθήκες ξηρασίας, ενώ παράλληλα δημιουργούν μεγάλη βιοποικιλότητα και παρουσιάζουν ανθεκτικότητα στις πυρκαγιές.

- ii. Για τις δασικές περιοχές: αποκλεισμός κάθε είδους βόσκησης για την διευκόλυνση της αυτοφυούς βλάστησης, κατασκευή αντιδιαβρωτικών έργων στις χαράδρες και στα ρέματα, διατήρηση των καμένων δέντρων στα πευκοδάση στη θέση τους (τουλάχιστον του 50%) για δύο χρόνια, όπου η αναγεννώμενη βλάστηση δεν καλύπτει το ελάχιστο όριο του 45% εφαρμογή αναχλοάσεων, αποφυγή δεντροφύτευσης στα καμένα πευκοδάση όπου υπάρχει αρκετού βάθους έδαφος έως ότου η αναγέννηση φτάσει σε σημείο που να μπορεί να χαρακτηριστεί επαρκής ή όχι, φύτευση στις ζώνες της ελάτης ανθεκτικών ειδών στις δύσκολες συνθήκες που ακολουθούν μετά την πυρκαγιά, τοποθέτηση κορμοπλεγμάτων και κλαδοπλεγμάτων μόνο όπου η μορφολογία του εδάφους το επιτρέπει.
- iii. Για τους βοσκότοπους: απαγόρευση της βόσκησης μέχρι να αναπτυχθεί η βλάστηση σε ικανοποιητικό βαθμό, ενίσχυση της βλάστησης με σπορά κατάλληλων μειγμάτων φυτών που θα εξασφαλίζουν την βιοποικιλότητα της περιοχής, όπου είναι δυνατόν εφαρμογή κατάλληλων λιπάνσεων, καθορισμός του αριθμού του ζωικού κεφαλαίου της περιοχής αναλόγως της βοσκοϊκανότητας του βοσκοτόπου.
- iv. Μέτρα ελέγχου της διάβρωσης: συνεχής παρακολούθηση και άμεση εφαρμογή κατάλληλων μέτρων, άμεση δεντροφύτευση ή αναχλώση με αγροστώδη και ψυχανθή όταν στο τέλος της χειμερινής περιόδου η αναβλάστηση δεν είναι σε ικανοποιητικό επίπεδο, εγκατάσταση πέντε (5) σταθμών παρακολούθησης της διάβρωσης.

Σύμφωνα με την μελέτη του Γεωπονικού, ο προϋπολογισμός για την αντιμετώπιση του θέματος της διάβρωσης και της εδαφικής υποβάθμισης ανέρχεται σε 113.660.885€, χωρίς να συμπεριλαμβάνεται στο κόστος αυτό οι δαπάνες για τις αναδασώσεις.

✘ Προτάσεις για την προστασία των υδάτινων πόρων: Σαν αποτέλεσμα των πυρκαγιών αναφορικά με τους υδάτινους πόρους, αναφέρεται η αύξηση της επιφανειακής απορροής, η μείωση της ικανότητας κατείσδυσης των κατακρημνισμάτων στον υπόγειο υδροφόρο ορίζοντα, διαδεδομένες κατολισθήσεις, πλημμυρικά φαινόμενα, αύξηση της διαβρωτικής ικανότητας του νερού, η αλλοίωση της ποιότητας της υδρομάστευσης των πηγών, μεταβολές στις φυσικές και τις χημικές ιδιότητες του υπέργειου και του υπόγειου νερού (εξαιτίας των υπολειμμάτων της καύσης). Για την αντιμετώπιση αυτών των φαινομένων, το Γεωπονικό έκανε τις εξής προτάσεις:

- i. Προμήθεια νερού για το πότισμα των ζώων: Καθώς το νερό των πηγών κρίθηκε ακατάλληλο, ανάλογης ποσότητας με τον αριθμό των κεφαλών (2 L/ημέρα για το κάθε ζώο). Το κόστος για το διάστημα των έξι μηνών, υπολογίστηκε στα 349.000€, ένα ποσό που αντιστοιχεί σε 17.700 m³ πόσιμου νερού.
- ii. Για τις λοιπές κτηνοτροφικές χρήσεις: Εξαιτίας της αισθητής μείωσης της παροχής νερού από τις πηγές, η οποία μπορεί να φτάνει και το 40%, το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο πρότεινε να γίνουν έργα αποκατάστασης σε 150 υδρομαστεύσεις πηγών συνολικού κόστους 7.500.000€ και κατασκευή 52 μικρών φραγμάτων για την συγκράτηση του νερού στα ρέματα της περιοχής, συνολικού κόστους 3.720.000€.
- iii. Για την αντιμετώπιση ολισθήσεων γαιών σε βοσκότοπους και κτηνοτροφικές μονάδες: Για το σκοπό αυτό προτάθηκαν έργα διαμόρφωσης και προστασίας των πρανών και των ρεμάτων, το 30% των οποίων ήταν σημαντικό να πραγματοποιηθούν άμεσα, συνολικού κόστους 9.768.000€.
- iv. Για την παροχή πόσιμου νερού σε μικρά ορεινά χωριά: Προτάθηκε μεταφορά πόσιμου νερού και αποθήκευση στις δεξαμενές τους για τους επόμενους 6 μήνες, συνολικού κόστους 610.000€.
- v. Για την αντιμετώπιση της μείωσης της παροχής του νερού άρδευσης προτάθηκαν: Αποκατάσταση 140 υδρομαστευτικών έργων πηγών σε περιοχές με μεγαλύτερο υψόμετρο των 200 μέτρων, συνολικού κόστους 7.000.000€. Διάνοιξη 58 γεωτρήσεων σε περιοχές με υψόμετρο μικρότερο των 300

μέτρων, συνολικού κόστους 2.320.000€. Τέλος, κατασκευή 98 χαμηλών φραγμάτων στην ορεινή και ημιορεινή περιοχή, 5.880.000€.

- vi. Για την αντιμετώπιση των ολισθήσεων της γεωργικής γης: Έργα διαμόρφωσης των ρεμάτων και των πρανών και αποστραγγιστικά έργα, κόστους 17.597.000€.
- vii. Για την αντιμετώπιση των μεγάλων κατολισθήσεων: Προτείνονται έργα σε 89 σημεία των πυρόπληκτων περιοχών, συνολικού κόστους 13.350.000€.

✘ Προτάσεις για την αποκατάσταση των Δασών: Τα δάση που κάηκαν στους 7 πληγέντες Νομούς, απαρτίζονταν από μια πληθώρα διαφορετικών ειδών βλάστησης. Συγκεκριμένα, κάηκαν δάση ψυχρόβιων κωνοφόρων δέντρων, όπου φύονταν δάση της μαύρης πεύκης, της ελάτης, δάση που προέκυψαν είτε φυσικά είτε μετά από αναδασώσεις σε πρότερο χρόνο, σε υψόμετρο από 800-1500 μέτρα. Κάηκαν συνάμα δάση θερμόβιων κωνοφόρων όπου φύονταν η χαλέπιος πεύκη και η κουκουναριά, που ομοίως είτε προέκυψαν φυσικά είτε μετά από αναδασώσεις. Επίσης, κάηκαν δάση φυλλοβόλων πλατύφυλλων, όπως είναι η καστανιά, η δρυς και τα πλατάνια, τα οποία κατά κύριο λόγο ήταν φυσικά δάση. Κάηκαν επίσης βοσκόμενες εκτάσεις, οι οποίες ανήκουν στην κατηγορία του λιβαδικού τύπου των θαμνολίβαδων αείφυλλων πλατύφυλλων ειδών και προήλθαν από επαναλαμβανόμενες πυρκαγιές και εξαιτίας της υπερβόσκησης. Τα αείφυλλα πλατύφυλλα, στην περίπτωση που οι εδαφικές και κλιματικές συνθήκες το επιτρέπουν, αναβλαστάνουν γρήγορα, ώστε σε 2-5 έτη μπορούν να βοσκηθούν. Αναφορικά με τα θερμόβια δάση των κωνοφόρων, το μεγαλύτερο ποσοστό και από τους 7 Νομούς, κάηκε στην Ηλεία και αποτελούσε το 61,6% της συνολικής καμένης έκτασης. Τέλος, στη Ηλεία, όπως συνέβη και στην Αρκαδία, κάηκαν οι μεγαλύτερες εκτάσεις φυλλοβόλων πλατύφυλλων δασών. Για την ανασυγκρότηση όλων αυτών των εκτάσεων, το Γεωπονικό Παν/μιο έκανε τις ακόλουθες προτάσεις:

- i. Κατασκευή αντιδιαβρωτικών έργων μετά την ολοκλήρωση των υλοτομικών εργασιών, με κλαδοπλέγματα, κορμοδέματα και κορμοπλέγματα. Παράλληλα, άμεση κατασκευή ξύλινων φραγμάτων στις δευτερεύουσες κοίτες των ποταμών και των χειμάρρων, αλλά και κατασκευή μόνιμων αντιπλημμυρικών, πάντα μετά από την ολοκλήρωση των κατά τόπους σχετικών μελετών.
- ii. Οριοθέτηση των καμένων εκτάσεων, και χαρακτηρισμός τους ως αναδασωτέων για την αποτροπή των καταπατήσεων (Κτηματολόγιο-

Δασολόγιο). Παράλληλα μελέτη και οργάνωση της αντιπυρικής προστασίας ανά Νομό, προστασία των δασών από την υπερβόσκηση, αναδασώσεις όπου χρειάζεται και τέλος καταγραφή και παρακολούθηση του ρυθμού ανάπτυξης να αναβλάστησης των καμένων (monitoring).

Σύμφωνα με την μελέτη του Γεωπονικού, στα έργα αυτά συγκαταλέγονται έργα δασικής οδοποιίας, αντιπυρικών ζωνών, έργα καθαρισμού, αναδασώσεων και αποκατάστασης βοσκοτόπων. Ο συνολικός προϋπολογισμός άγγιξε τα 125.450.000€.

✂ Προτάσεις για την αποκατάσταση των παραγωγικού συστήματος-των αγροκαλλιεργειών:

- i. Για την αποκατάσταση των ελαιώνων: Καθώς η μελέτη του Γεωπονικού διεξήχθη αμέσως μετά τις πυρκαγιές, δεν ήταν δυνατό να γίνει μια ολοκληρωμένη εκτίμηση των ζημιών στους ελαιώνες, καθώς το ποσοστό της αναβλάστησης των καμένων θα γινόταν φανερό τον Άνοιξη. Σύμφωνα όμως με την πρώτη εκτίμηση της ερευνητικής ομάδας, και τις δηλώσεις των αγροτών στον Ε.Λ.Γ.Α., η έκταση των ελαιώνων που επλήγη υπολογίζεται στα 243.718 στρ., το οποίο αντιπροσωπεύει το 9,4% των πυρόπληκτων Νομών. Το εύρος των ζημιών αναφέρεται σε ελαφριές ζημιές (αφορά το 16,1% των καμένων ελαιώνων), μέτριου βαθμού ζημιές (για το 20,3% των καμένων ελαιώνων) και σοβαρές ζημιές (για το 63,6% των πληγέντων ελαιώνων). Ο συνολικός προϋπολογισμός για την αποκατάσταση των ελαιώνων υπολογίστηκε στα 122.943.232€.
- ii. Για την αποκατάσταση των αμπελώνων: Το 4,8% των εκτάσεων με αμπελώνες στους πληγέντες Νομούς, καταστράφηκε από τις πυρκαγιές (21.049,1 στρ.). Και σε αυτή την περίπτωση παρατηρούνται τρεις διαβαθμίσεις ζημιών. Οι ζημιές τύπου Α, οι οποίες αναφέρονται σε ολοκληρωτική ή μερική αναμπέλωση των αμπελώνων (για το 20% ± 5% των καμένων αμπελώνων). Οι ζημιές τύπου Β, οι οποίες αναφέρονται σε διατήρηση των αμπελώνων και αποκατάστασή τους, με κορμοτόμηση χαμηλά στον κορμό, στο «σταύρωμα» ή στους βραχίονες (για το 55% ± 5% των καμένων αμπελώνων). Οι ζημιές



Εικόνα 9, «Λεπτομέρεια καμένου ελαιώνα», πηγή: Γ.Π.Α., 2007

τύπου Γ, οι οποίες απαιτούν χειμωνιάτικο κλάδεμα και παρακολούθηση της κατάστασης των λανθανόντων οφθαλμών (για το $20\% \pm 5\%$ των καμένων αμπελώνων). Ο συνολικός προϋπολογισμός για την αποκατάσταση των αμπελώνων υπολογίστηκε στα 53.642.646€.

- iii. Για την αποκατάσταση των υπόλοιπων δεντροδών καλλιιεργειών: Οι εκτάσεις που καταστράφηκαν συνολικά υπολογίστηκαν σε 13.581,66 στρ. 9272.669 δέντρα) Τα δύο είδη που επλήγησαν περισσότερο είναι τα ακρόδρυα (58,2% επί του συνόλου της καμένης έκτασης και 37,3% επί του αριθμού των δέντρων) και οι συκιές (17,6% επί του συνόλου της καμένης έκτασης και 30% επί του αριθμού των δέντρων). Οι προτάσεις για αποκατάσταση χωρίζονται ομοίως σε τρεις κατηγορίες, αναλόγως του βαθμού της ζημιάς. Ανάμεσα σε αυτές, η επιστημονική ομάδα του Γεωπονικού αναφέρθηκε στην υιοθέτηση βιολογικών καλλιιεργειών, για τις οποίες όμως συνέστησε εξειδικευμένες μελέτες, ιδιαίτερα για την περίπτωση των ορεινών περιοχών όπου εκεί ευδοκιμεί η καρυδιά και η καστανιά.
- iv. Για την αποκατάσταση στην μελισσοκομία: Στους πυρόπληκτους Νομούς κάηκαν εντελώς 13.563 μονώροφα και 7.108 διώροφα μελίσσια. Συνάμα, 18.490 μελίσσια υπέστησαν ζημιές κατά ένα 20%-80% του πληθυσμού και του γόνου τους, ενώ αυτά τα οποία δεν υπέστησαν ζημιές ανέρχονται στις 117.698. Καθώς χάθηκε η χλωρίδα της περιοχής, θεωρήθηκε υποχρεωτική η παροχή τροφής (πρωτεϊκής και υδατανθρακικής σύστασης). Παράλληλα, σπορά μελισσοκομικών φυτών σε ιδιόκτητες, επίπεδες εκτάσεις, αλλά και μελισσοκομικών θάμνων και δέντρων, για την αποκατάσταση της μελισσοκομικής χλωρίδας. Δημιουργία μελισσοκομικών πάρκων όπου είναι εφικτό και ανοιχτών ομβροδεξαμενών. Το συνολικό κόστος εκτιμήθηκε στα 4.359.613€.
- v. Για την αποκατάσταση στην κτηνοτροφία: Σύμφωνα με τις δηλώσεις των αγροτών στον Ε.Λ.Γ.Α., κάηκαν 24.410 αιγοπρόβατα, 472 βοοειδή, 318 μόνοπλα, 1.475 στάβλους συνολικής επιφάνειας 48.055 τ.μ., 597 υπόστεγα συνολικής επιφάνειας 21.132 τ.μ., 58 αιγοπροβατοστάσια συνολικής επιφάνειας 1.822 τ.μ., ενώ οι απώλειες σε βοσκήσιμη έκταση υπολογίζονται στις 946.500 στρ. Για το λόγο αυτό, κατέστη αναγκαία η παροχή τροφών

στους κτηνοτρόφους για την κάλυψη των αναγκών των ζώων τους. Μία πρόταση του Γεωπονικού ήταν η φύτευση χορτοδοτικών φυτών για την παραγωγή ζωοτροφής. Για την αντικατάσταση των απολεσθέντων αιγοπροβάτων, προτάθηκε η εισαγωγή ζώων υψηλών αποδόσεων, προερχόμενα από τα καλύτερα ποίμνια της ίδιας ή άλλων περιοχών. Σημαντική ήταν παρότρυνση η ανακατασκευή των στάβλων και των άλλων κτισμάτων, να γίνει με τρόπο ώστε να καλύπτονται οι σύγχρονες προδιαγραφές, αλλά και η δημιουργία μικρής δυναμικότητας κτηνοτροφικών πάρκων. Για το λόγο αυτό κρίθηκε η σύσταση μιας ομάδας σε κάθε Νομό, η οποία θα επιφορτιστεί με την έκδοση σχετικών αδειών και παροχή συμβουλευτικής στους πληγέντες. Ο συνολικός προϋπολογισμός υπολογίστηκε στα 92.794.49€.

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι, σύμφωνα με την επιστημονική ομάδα του Γεωπονικού, εκτός των αποζημιώσεων για τις καμένες περιουσίες και των σχετικών επιδοτήσεων που πρέπει να δοθούν στους πληγέντες αγρότες, προτάθηκε η παραχώρηση εύλογου χρονικού διαστήματος στον κάθε ένα, ανάλογου των υποχρεώσεων και των δυνατοτήτων του, μέσα στο οποίο θα πρέπει να ολοκληρώσει την αποκατάσταση της αγροτικής του εκμετάλλευσης και να έχει φέρει εις πέρας τις λοιπές του υποχρεώσεις.

Παράλληλα, ειδική αναφορά γίνεται στους νέους αγρότες και τις νέες αγρότισσες των πυρόπληκτων περιοχών, οι οποίοι προσδιορίζονται από το ηλιακό εύρος των 15-39 ετών, ενώ σύμφωνα με την απογραφή του 2001, αποτελούν περίπου το 36,4% επί του συνόλου των νέων αγροτών των εφτά Νομών που εξετάστηκαν στην εν λόγω μελέτη.

✘ Προτάσεις για την αποκατάσταση ζημιών στη μεταποίηση: Δεν κατεγράφησαν σημαντικές άμεσες απώλειες στα 110 τυροκομεία και τα 177 ελαιοτριβεία των Νομών. Παρά ταύτα, κρίνεται αναγκαία η παροχή οικονομικής ενίσχυσης στους ιδιοκτήτες τους προκειμένου να ανταποκριθούν στις δανειακές τους υποχρεώσεις, καθώς οι έμμεσες απώλειες εξαιτίας των ζημιών στην γεωργική και κτηνοτροφική παραγωγή, αναμένονταν να είναι τεράστιες. Ομοίως, για τα οινοποιεία της περιοχής, οι έμμεσες απώλειες επρόκειτο να είναι σοβαρές, ενώ οι άμεσες ήταν ελάχιστες, καθώς μόνο ένα οινοποιείο κάηκε. Το συνολικό κόστος για την αποκατάσταση της μεταποίησης υπολογίστηκε στα 7.197.950€.

- ✘ Προτάσεις για την αποκατάσταση στον αγροτουρισμό: Στους πυρόπληκτους Νομούς, έξι επενδύσεις υπέστησαν άμεσες απώλειες. Για την εξασφάλιση της βιωσιμότητας αυτών των επιχειρήσεων, κρίθηκε σκόπιμο ένα σύνολο επενδυτικών δράσεων, συνολικού κόστους 1.800.350€. Παράλληλα, για την ανασυγκρότηση του αγροτουρισμού προτάθηκε η όσο γίνεται πιο άμεση αποκατάσταση του φυσικού τοπίου και η παροχή κινήτρων, ώστε να προληφθούν φαινόμενα φυγής του ανθρώπινου δυναμικού από την περιοχή.
- ✘ Προτάσεις με έμφαση στην απασχόληση: Οι πυρκαγιές του 2007 έπληξαν σε ένα εξαιρετικό βαθμό το εισόδημα των κατοίκων και πρωτίστως, το εισόδημα των αγροτών και των κτηνοτρόφων της περιοχής, αλλά και όσων έμμεσα σχετίζονταν με την δραστηριοποίηση στον γεωργικό τομέα. Για το λόγο αυτό, έγιναν οι ακόλουθες προτάσεις:

i. Πρόγραμμα απασχόλησης στην αντιπυρική προστασία: Προτείνεται η απασχόληση μόνιμων κατοίκων των περιοχών που επλήγησαν, και οι οποίοι είναι ασφαλισμένοι στον ΟΓΑ και παράλληλα κάτοχοι γεωργικής και κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης, που υπέστη ζημιές άνω του 50% επί του συνόλου αυτής, στα έργα για την αντιπλημμυρική θωράκιση των πληγείσων περιοχών και στις αναδασώσεις.

ii. Προσέλκυση νέων επενδυτικών κεφαλαίων και δημιουργία επιδοτούμενων θέσεων εργασίας: Αυτό συνεπάγεται επιδότηση των θέσεων εργασίας που θα δημιουργηθούν στις περιοχές αυτές, για το χρονικό διάστημα των δύο ετών, με στόχο την ενίσχυση των εισοδημάτων των νοικοκυριών στις πυροπαθείς περιοχές.

- ✘ Προτάσεις με έμφαση στην αποκατάσταση των υποδομών: Η πρόταση αυτή αναφέρεται στα ακόλουθα:

- i. Έργα αξιοποίησης επιφανειακών υδάτινων πόρων, με κατασκευή ταμιευτήρων και λιμνοδεξαμενών. Παροχή υδρευτικού εξοπλισμού στους απασχολούμενους στον πρωτογενή παραγωγικό τομέα. Επιδιόρθωση των εγγειοβελτιωτικών έργων που επλήγησαν (τα μοναδικά εγγειοβελτιωτικά έργα που καταστράφηκαν από τις πυρκαγιές ήταν στο Νομό Ηλείας και αφορούν

στα έργα του Γ.Ο.Ε.Β. Πηνειού – Αλφειού και ειδικότερα τα έργα του Τ.Ο.Ε.Β. Πελοπίου, που καταστράφηκαν εντελώς). Αντικατάσταση των καμένων στηλών του δικτύου της Δ.Ε.Η., οι οποίοι αριθμούν τις 3.073 στύλους, με το συνολικό εκτιμώμενο κόστος να ανέρχεται στα 6.100.000€. Τέλος, αποκατάσταση των άμεσων ζημιών από την πυρκαγιά στο αγροτικό οδικό δίκτυο, ύψους 3.000.000€ και ολοκλήρωση των αναγκαίων αντιπλημμυρικών έργων, ενέργειες που κοστολογήθηκαν στα 49.000.000€.

- ii. Στα πλαίσια της προληπτικής πολιτικής για την αντιμετώπιση των δασικών πυρκαγιών, έγκειται και η κατασκευή και η εγκατάσταση προγραμμάτων πρόβλεψης του κινδύνου έναρξης πυρκαγιάς, αλλά και οι μετεωρολογικοί σταθμοί. Αναφορικά με τους δεύτερους, δε καταγράφηκαν ζημιές από την πυρκαγιά. Όμως το κόστος για την αναβάθμιση και την εξυγίανση των 34 σταθμών που ήδη υπάρχουν αλλά και την εγκατάσταση νέων και άρτια εξοπλισμένων και εκσυγχρονισμένων Σταθμών, για την εκπόνηση μετεωρολογικών προβλέψεων και την παρακολούθηση της στάθμης των υδάτων και στους 7 Νομούς, υπολογίστηκε στα 2.930.000€.

Παράλληλα με όλα τα προαναφερθέντα, η επιστημονική ομάδα του Γ.Π.Α., ολοκλήρωσε τη μελέτη μιας σειράς από «Οριζόντιες Δράσεις», όπως τις ονόμασε, για την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης των πληγεισών περιοχών, και την αποκατάσταση των περιοχών NATURA.

✘ Οριζόντια Δράση για το Περιβάλλον και τις Προστατευόμενες Περιοχές: Στα πλαίσια αυτού του προγράμματος οικολογικής ανασυγκρότησης, προτάθηκαν δώδεκα μέτρα:

- i. Δημιουργία φυσικού πάρκου
- ii. Ανασύσταση καλλιεργειών με νέες μορφές
- iii. Αναβαθμίδες στις ανασυστάσεις ελαιώνων και αμπελώνων
- iv. Αποκατάσταση καμένων φυτοφραχτών
- v. Προστασία της όχθης των ποταμών και των ρεμάτων
- vi. Προστασία των σημείων άντλησης πόσιμου νερού

- vii. Διατήρηση-ανασύσταση νησίδων εμπλουτισμού
- viii. Αντιμετώπιση του προβλήματος των καμένων βοσκοτόπων
- ix. Ανασυγκρότηση της κτηνοτροφίας
- x. Ελεγχόμενη βόσκηση σε ζώνες πυροπροστασίας
- xi. Δημιουργία κέντρου πληροφόρησης και ευαισθητοποίησης
- xii. Έρευνες προς αποκατάσταση των καμένων εκτάσεων

✘ **Οριζόντια Δράση για την Γεωργική Εκπαίδευση και την Κατάρτιση στις Πυρόπληκτες Περιοχές:** Οι άνευ προηγουμένου απώλειες σε ανθρώπινες ζωές, αλλά και εξαιρετικά μεγάλου εύρους συντελεσθείσα καταστροφή, θέτουν επί τάπητος το ζήτημα της επανεξέτασης της διάρθρωσης και του τρόπου διάχυσης και μετάδοσης της πληροφορίας και της τεχνογνωσίας στις πυρόπληκτες περιοχές. Στον κακό συντονισμό των αρμόδιων φορέων και τοπικών αρχών, συντελούν προς αυτή την αρνητική κατεύθυνση τα υψηλά ποσοστά γήρανσης του πληθυσμού, τα χαμηλότερα επίπεδα εκπαίδευσης και η ανεπαρκής κατάρτιση.

Για το λόγο αυτό, κρίνεται σκόπιμο η επανεξέταση των επιμορφωτικών προγραμμάτων που είχαν εφαρμοστεί στα πλαίσια του Γ'Κ.Π.Σ., και φυσικά η εκ νέου ενίσχυση του μορφωτικού επιπέδου των κατοίκων των εν λόγω περιοχών, όπου είναι πιθανό να βοηθήσει σημαντικά η συνεργασία με τις Τοπικές Αρχές και τη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση.

3.3 Τι συνέβη στην Πελοπόννησο

Η Πελοπόννησος αποτελείται από επιφάνεια 8.320 τετραγωνικών μιλίων (21.549 τετραγωνικών χιλιομέτρων). Ξεχωρίζουν δύο ορεινοί όγκοι, οι οποίοι εμπεριέχονται στο σχέδιο NATURA 2000, εκ των οποίων ο ένας είναι το όρος Ταΰγετος στην Αρκαδία, με υψόμετρο που φτάνει τα 2.407 μέτρα και ο άλλος είναι το όρος Πάρνωνας στην Λακωνία και τη Μεσσηνία, που αγγίζει τα 1.935 μέτρα. Η επιφάνεια η οποία κάηκε, δεν καλυπτόταν μόνο από δασικές εκτάσεις. Αποτελούνταν αντίθετα από ένα μωσαϊκό διαφορετικών χρήσεων. Περισσότερο από το 50% της έκτασης που κάηκε, καλυπτόταν από δάσος, ενώ κάτι

περισσότερο από το 42% χρησιμοποιούνταν στον αγροτικό τομέα (Statheropoulos et al, 2007).

Οι Νομοί που επλήγησαν στο γεωγραφικό διαμέρισμα της Πελοποννήσου, είναι συνολικά έξι και συγκεκριμένα, οι Νομοί Ηλείας, Αχαΐας, Αρκαδίας, Κορινθίας, Μεσσηνίας και Λακωνίας. Στο παρόν ακολουθεί μία συνοπτική παρουσίαση του εύρους της καταστροφής, ανά Νομό (Γ.Π.Α., 2007).

Νομός Ηλείας: βρίσκεται στο δυτικό τμήμα της Πελοποννήσου και καλύπτει έκταση 2.681 km². Ανήκει διοικητικά στην Περιφέρεια της Δυτικής Ελλάδας και απαρτίζεται από 22 Δήμους. Παρατηρήθηκε αύξηση του κατά κεφαλήν Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ), κατά 8,1% (τρέχουσες τιμές), την χρονική περίοδο 1005-2004, έναντι του 11,5% στο σύνολο της χώρας. Κατά συνέπεια, το κατά κεφαλή Μέσο Προϊόν για το 2004 να κατέρθει στο 53% από 66,&% που ήταν το 1995. Η αύξηση του προϊόντος στον γεωργικό τομέα αυξήθηκε την περίοδο 2000-2004 μόλις κατά 0,4% (1,1% επί του συνόλου της χώρας). Κατά την ίδια χρονική περίοδο, το προϊόν σε τρέχουσες τιμές έχει μειωθεί, τη στιγμή που η μείωση σε πραγματικές τιμές είναι ακόμη μεγαλύτερη. Πριν τις πυρκαγιές στο Νομό παραγόταν το 4,7% της αγροτικής παραγωγής (στοιχεία 2004).

Στον Νομό κατοικεί το 1,8% του πληθυσμού της χώρας, ενώ παρατηρείται μετακίνησή του από τις ορεινές στις παραθαλάσσιες περιοχές. Παράλληλα παρατηρείται αύξηση του παραγωγικού πληθυσμού, (ηλικίες 15-65), αλλά μεγαλύτερη γήρανση και φυσική μείωσή του. Το 51,1% των απασχολούμενων είναι μισθωτοί, ενώ το 35,1% απασχολείται στον πρωτογενή τομέα, τη στιγμή που μόλις το 14% του συνολικού πληθυσμού ης χώρας απασχολείται σε αυτόν. Τέλος, σύμφωνα με τα τελευταία στοιχεία, η ανεργία αγγίζει το 17,4%, ενώ παρουσιάζει μια πτωτική τάση.

Στο Νομό Ηλείας χαρακτηρίστηκαν πυρόπληκτα 168 Δημοτικά Διαμερίσματα των ακόλουθων 19 διαφορετικών Δήμων: Αλιφείρας, Αμαλιάδος, Ανδριτσαίνης, Αρχαίας Ολυμπίας, Βαρθολομιού, Βουπρασίας, Βόλακος, Γαστούνης, Ζαχάρος, Ιαρδανού, Λασιώνος, Λεχαινών, Πηνείας, Πύργου, Σκιλλούντος, Τραγανού, Φιγαλείας, Φολόης, Ωλένης.

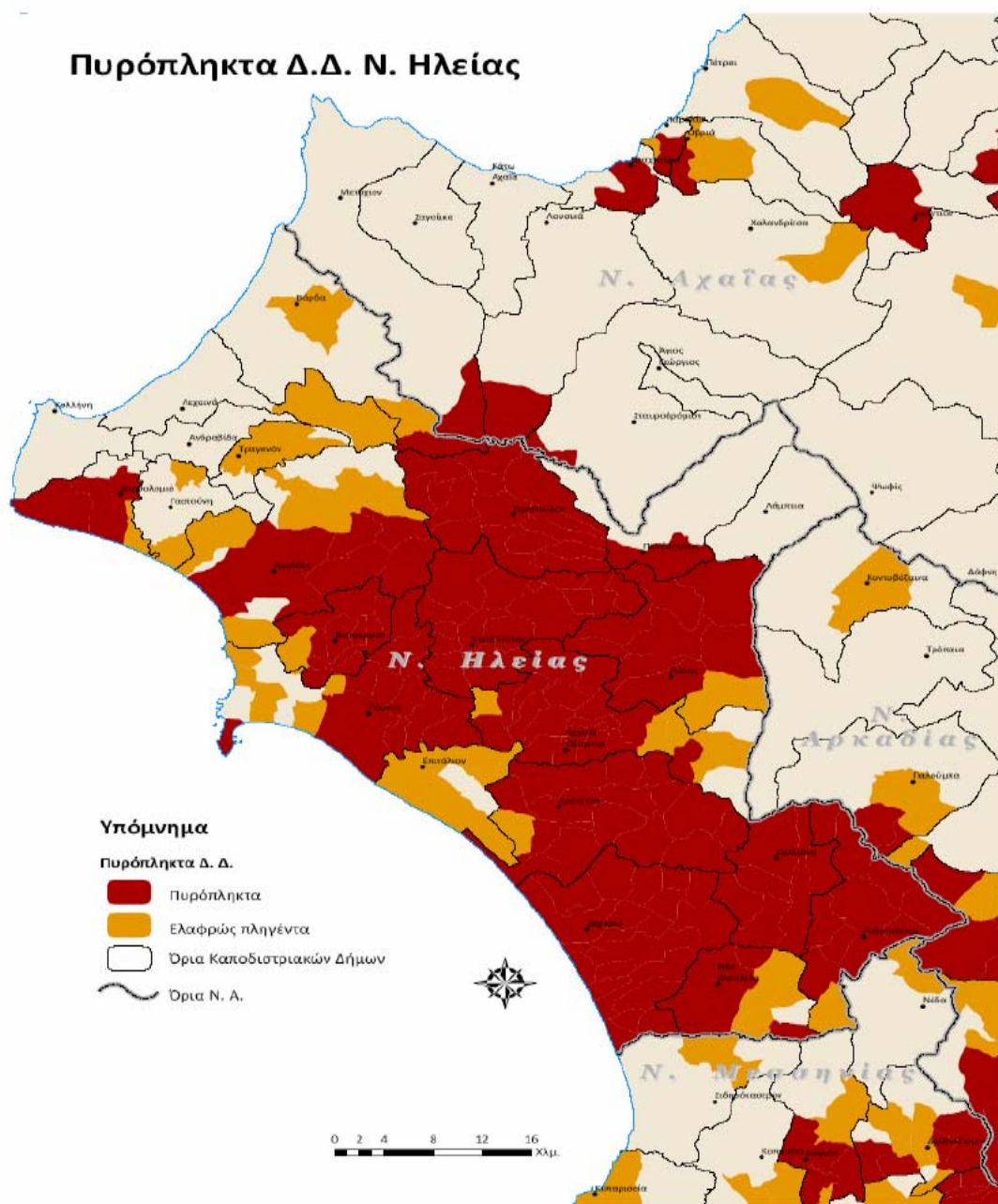
Η συνολική έκταση των πυρόπληκτων Δημοτικών Διαμερισμάτων καταλαμβάνει το 76% της συνολικής έκτασης του Νομού (1.994 km²), ενώ ο πληθυσμός τους αποτελεί το 80%

του συνολικού πληθυσμού του Νομού. Η απασχόληση κατά κλάδο στα πυρόπληκτα Δ.Δ. αναφέρεται στην παροχή υπηρεσιών (κατά 49,1%), στον πρωτογενή τομέα (κατά 32%), ενώ οι μισθωτοί και οι αυτοαπασχολούμενοι αγγίζουν τα ποσοστά των 52,4% και 28% αντίστοιχα. Τέλος, η ανεργία ανέρχεται στο 16,2%.

Οι αιτήσεις για την καταστροφή από την πυρκαγιά έφτασαν τις 24.310, ένα νούμερο που ήταν το μεγαλύτερο από κάθε άλλο από τους πληγέντες Νομούς, κάτι το οποίο συνταυτίζεται με το γεγονός ότι η Ηλεία, υπέστη τις μεγαλύτερες καταστροφές. Το 14,3% των αιτήσεων αφορούσαν καταστροφές στο φυτικό κεφάλαιο. Βέβαια, οι απώλειες σε φυτικό κεφάλαιο είναι πολύ μεγαλύτερες, καθώς δε συνυπολογίζονται σε αυτό το ποσοστό οι βοσκότοποι που καταστράφηκαν, αφού δεν δηλώθηκαν στον Ε.Λ.Γ.Α. για αποζημίωση. Αναλυτικότερα, το 90,2% των καμένων εκτάσεων αφορούν ελαιώνες (το 37,8% επί της συνολικής έκτασης ελαιώνων στο Νομό), το 3,5% αφορούν οινοποιήσιμα αμπέλια, το 3% αφορά στην καλλιέργεια της κορινθιακής σταφίδας και το υπόλοιπο 1,4% την καλλιέργεια ακροδρύων (καρυδιών και αμυγδάλων). Επί προσθέτως, οι ζημιές στον κτηνοτροφικό τομέα ανέρχονται στο 4,4% για τα αιγοπρόβατα και 9,3% για τα βοοειδή. Τέλος, η δασική έκταση που κάηκε ανέρχεται στα 352.800 στρ., η οποία έκταση μεταφράζεται στο 38,9% της συνολικής δασικής έκτασης στο Νομό.

Στο Παράρτημα 1 υπάρχει συγκεντρωτικός Πίνακας των προτάσεων της επιστημονικής ομάδας του Γ.Π.Α., όπου παρουσιάζονται τα κόστη ανά δράση, αλλά και ο συνολικός προϋπολογισμός για το Νομό Ηλείας.

Ακολούθως, παρουσιάζεται ο χάρτης του Νομού, όπου εμφανίζονται ξεκάθαρα τα Δ.Δ. που επλήγησαν, καταγράφοντας με αυτό τον τρόπο το μέγεθος της καταστροφής.



Χάρτης 4, πηγή: Γ.Π.Α., 2007⁴³.

⁴³ Ως πυρόπληκτα χαρακτηρίστηκαν τα Δ.Δ. του Νομού Ηλείας στα οποία οι απώλειες στο φυτικό και το ζωικό κεφάλαιο υπερβαίνουν το 95% των απωλειών και επίσης συγκεντρώνουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: οι δηλώσεις των πυροπαθών αγροτών υπερβαίνουν τις 15, είτε η καλλιεργούμενη έκταση που δηλώθηκε ως πληγείσα ξεπερνά τα 50 στρ., είτε ο αριθμός των καμένων ζώων είναι πάνω από 50, είτε καταγράφονται ζημιές σε μελίσσια. Για όσα Δ.Δ. δεν ισχύουν αυτά τα κριτήρια, καταγράφονται ως «ελαφρώς πληγέντα» και εμφανίζονται με κίτρινη απόχρωση στο χάρτη.

Νομός Μεσσηνίας: βρίσκεται στο νοτιοδυτικό άκρο της Πελοποννήσου και εκτείνεται σε 2.991 km². Ανήκει διοικητικά στην Περιφέρεια Πελοποννήσου και διαιρείται σε 29 Δήμους και 2 Κοινότητες. Το κατά κεφαλήν ΑΕΠ του Νομού αυξήθηκε την περίοδο 1995-2004 κατά 7,4% (τρέχουσες τιμές), έναντι του 11,5% που παρουσίασε το σύνολο της χώρας. Η συμμετοχή του προϊόντος του Νομού στο συνολικό προϊόν της χώρας ολοένα και περιορίζεται, (από το 1,24% για το 1995 στο 0,88% για το 2004), με συνέπεια ο Νομός να κατατάσσεται στην 44^η θέση στο σύνολο της χώρας με βάση το κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Η συμμετοχή του προϊόντος στον πρωτογενή τομέα διαμορφώνεται στο 11%, στην μεταποίηση στο 15,4% και στις υπηρεσίες στο 73,6%.

Οι κάτοικοι στο Νομό Μεσσηνίας αριθμούν τους 176.876, με τον ρυθμό αύξησης του πραγματικού πληθυσμού να κυμαίνεται στα μέσα επίπεδα της χώρας και με τους δείκτες πληθυσμιακής γήρανσης και εξάρτησης εμφανώς επιβαρυνμένους. Αναφορικά με την απασχόληση στα πλαίσια του Νομού, το 51% των απασχολούμενων είναι μισθωτοί, το 30% απασχολούνται στον πρωτογενή τομέα (υπερδιπλάσιο ποσοστό του αντίστοιχου εθνικού μέσου που κυμαίνεται στο μόλις στο 14%), ενώ η ανεργία είναι χαμηλότερη από τον εθνικό μέσο όρο (10,6%) και πλήττει κυρίως νεαρές ηλικίες.

Στο Νομό Μεσσηνίας χαρακτηρίστηκαν πυρόπληκτα 90 Δημοτικά Διαμερίσματα, των ακόλουθων 24 Δήμων: Αβίας, Αετού, Αίπειας, Ανδανίας, Ανδρούσας, Αρφαρών, Αυλώνας, Βουφράδων, Γαργαλιάνων, Δωρίου, Είρας, Θουρίας, Ιθώμης, Καλαμάτας, Κορώνης, Κυπαρισσίας, Λεύκτρου, Μεθώνης, Μελιγαλά, Μεσσήνης, Νέστορος, Οιχαλίας, Παπαφλέσσα και Φιλιατρών.

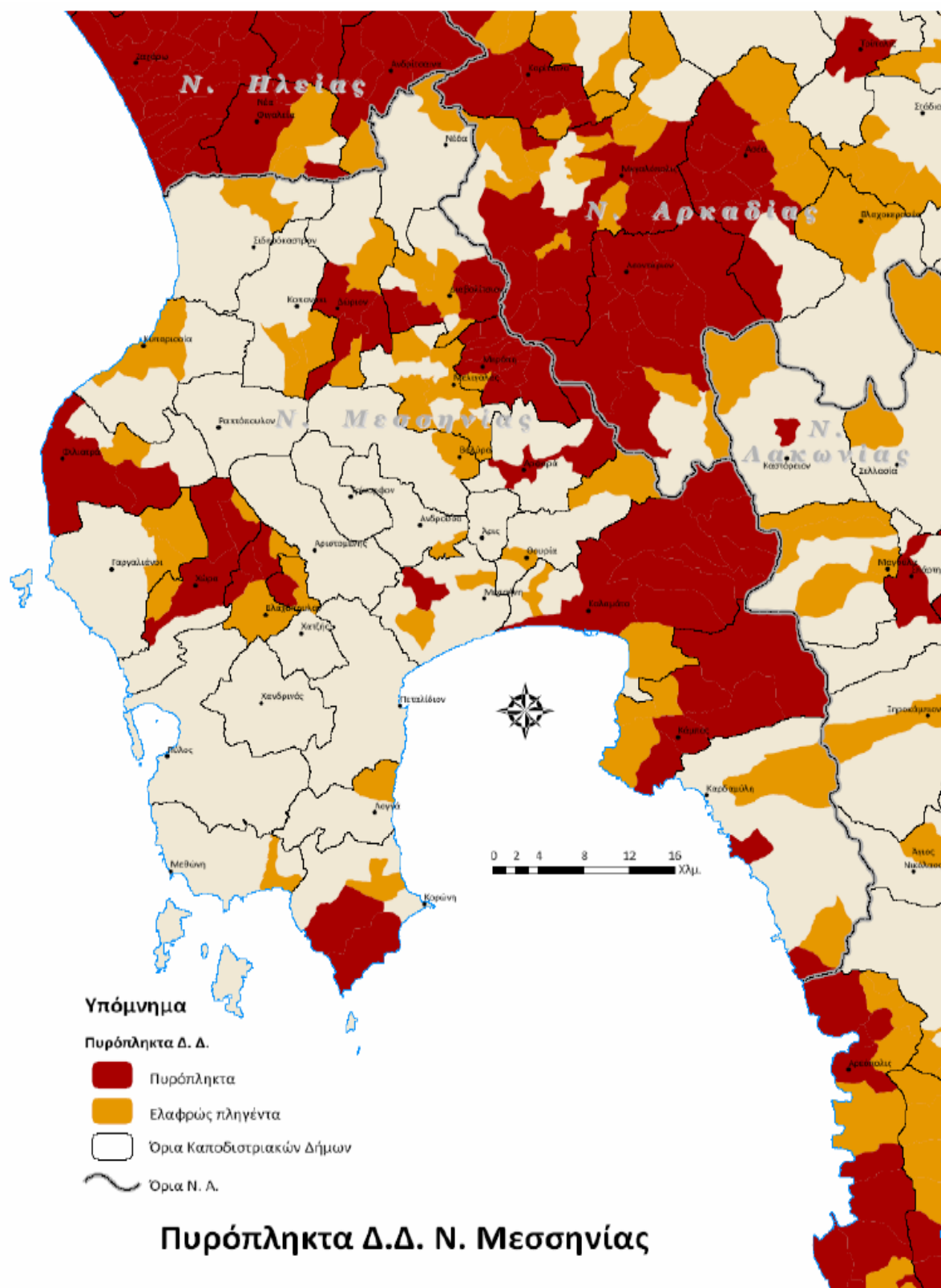
Η συνολική έκταση που επλήγη είναι 1.233,97 km² (το 41% της συνολικής έκτασης του Νομού), ενώ ο πληθυσμός του αποτελεί το 59% του Νομού και εμφανίζει πληθυσμιακή αύξηση. Οι μετανάστες απαρτίζουν το 5,5% του πληθυσμού των πυρόπληκτων Δ.Δ. και κατέχουν σημαντική θέση στην απασχόληση. Το 56,6% της απασχόλησης αναφέρεται στην παροχή Υπηρεσιών και το 24% στους κλάδους του πρωτογενούς τομέα.

Οι αιτήσεις για καταστροφή από πυρκαγιά ανήλθαν στις 4.402 και αφορούσαν καταστροφές στο φυτικό κεφάλαιο, έκτασης 24.713,2 στρ. που αποτελεί το 2,1% της συνολικής Χρησιμοποιούμενης Γεωργικής Έκτασης του Νομού. Βέβαια, οι απώλειες σε φυτικό κεφάλαιο είναι πολύ μεγαλύτερες, καθώς δε συνυπολογίζονται σε αυτό το ποσοστό οι

βοσκότοποι που καταστράφηκαν, αφού δεν δηλώθηκαν στον Ε.Λ.Γ.Α. για αποζημίωση. Από το σύνολο των καλλιεργειών καταστράφηκαν, το 59,2% της καλλιέργειας ακροδρύων (καρυδιών και αμυγδάλων), το 6% της καλλιέργειας σύκων, το 5,1% των ελαιώνες και το 1,8% των αμπελώνες. Αναφορικά με τις απώλειες στον κτηνοτροφικό τομέα, υπέστη ζημίες το 2% του αιγοπροβατικού τομέα και το 1,2% του βοοτροφικού τομέα. Τέλος, η δασική έκταση που κάηκε ανέρχεται στα 201.500 στρ. και αποτελεί το 18,1% του συνόλου των εκτάσεων των δασών του Νομού.

Στο Παράρτημα 1 υπάρχει συγκεντρωτικός Πίνακας των προτάσεων της επιστημονικής ομάδας του Γ.Π.Α., όπου παρουσιάζονται τα κόστη ανά δράση, αλλά και ο συνολικός προϋπολογισμός για το Νομό Μεσσηνίας.

Ακολούθως, παρουσιάζεται ο χάρτης του Νομού, όπου εμφανίζονται ξεκάθαρα τα Δ.Δ. που επλήγησαν, καταγράφοντας με αυτό τον τρόπο το μέγεθος της καταστροφής.



Χάρτης 5, πηγή: Γ.Π.Α., 2007⁴⁴.

⁴⁴ Ομοίως με την υποσημείωση Νο. 18

Νομός Αχαΐας: έχει έκταση 3.271 km² και αποτελεί, μέσω του λιμανιού της πόλης των Πετρών, τη βασική πύλη σύνδεσης της Ελλάδας με τις υπόλοιπες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ανήκει διοικητικά στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας και διαιρείται σε 21 Δήμους και 2 Κοινότητες.

Το κατά κεφαλήν ΑΕΠ του Νομού αυξήθηκε με ετήσιο ρυθμό 8,1% έναντι του 11,5% του συνόλου της χώρας, κατά τη διάρκεια 1995-2004, ενώ τη κατά κεφαλήν προϊόν του Νομού να μειωθεί και να αντιστοιχεί στο 74,7% του μέσου όρου κατά το 2004, από το 95,1% το 1995. Την περίοδο 2000-2004 μειώθηκε το προϊόν του γεωργικού και κτηνοτροφικού τομέα κατά 0,9% (τρέχουσες τιμές), έναντι της αύξησης κατά 1,1% επί του συνόλου της χώρας. Στο Νομό παράγεται (σύμφωνα με τα στοιχεία του 2004) το 2,7% της αγροτικής παραγωγής, το 16% της παραγωγής πατάτας, το 3% της παραγωγής τυριού, το 4,5% της παραγωγής κρέατος και το 1% της παραγωγής εσπεριδοειδών της χώρας.

Σύμφωνα με την δημογραφική απογραφή του 2001, ο πληθυσμός του Νομού Αχαΐας ανέρχεται στους 322.789 κατοίκους, τα 2/3 του οποίου κατοικούν σε αστικές περιοχές και κυρίως σε παραθαλάσσιους Δήμους. Ο νέος σε ηλικία πληθυσμός παρουσιάζει αισθητή φυσική αύξηση συγκριτικά με τον εθνικό μέσο όρο.

Αναφορικά με την απασχόληση στο Νομό Αχαΐας, σύμφωνα και με τα στοιχεία που παρουσιάστηκαν στην μελέτη του Γ.Π.Α., το 70% των απασχολουμένων αναφέρεται στους τομείς της μεταποιητικής βιομηχανίας, του εμπορίου, της εκπαίδευσης, των μεταφορών και της δημόσιας διοίκησης (ως μισθωτοί), ενώ το ποσοστό που αναφέρεται στον πρωτογενή τομέα αγγίζει μόλις το 12,3% και βρίσκεται οριακά κάτω από το αντίστοιχο ποσοστό του εθνικού μέσου όρου. Τέλος, το ποσοστό της ανεργίας κυμαίνεται στο 16,1% με πτωτική τάση τα τελευταία χρόνια, ενώ η αποβιομηχάνιση της δεκαετίας του '90 εξακολουθεί και σημαδεύει την αγορά εργασίας στο Νομό.

Τα Δ.Δ. που χαρακτηρίστηκαν πυρόπληκτα αριθμούν τα 40 και ανήκουν σε 12 Δήμους, οι οποίοι είναι: ο Δήμος Πατράων, Αιγίου, Ακράτας, Βραχναϊκών, Διακοπτού, Λαρισσού, Μεσσάτιδος, Παραλίας, Τριταίας, Φαρρών, Ωλενίας, Λεοντίου.

Η συνολική έκταση των πυρόπληκτων Δ.Δ. είναι 498,7 km², δηλαδή το 15,2% της συνολικής επιφάνειας του Νομού, ενώ ο πληθυσμός τους απαρτίζει το 17% του συνολικού

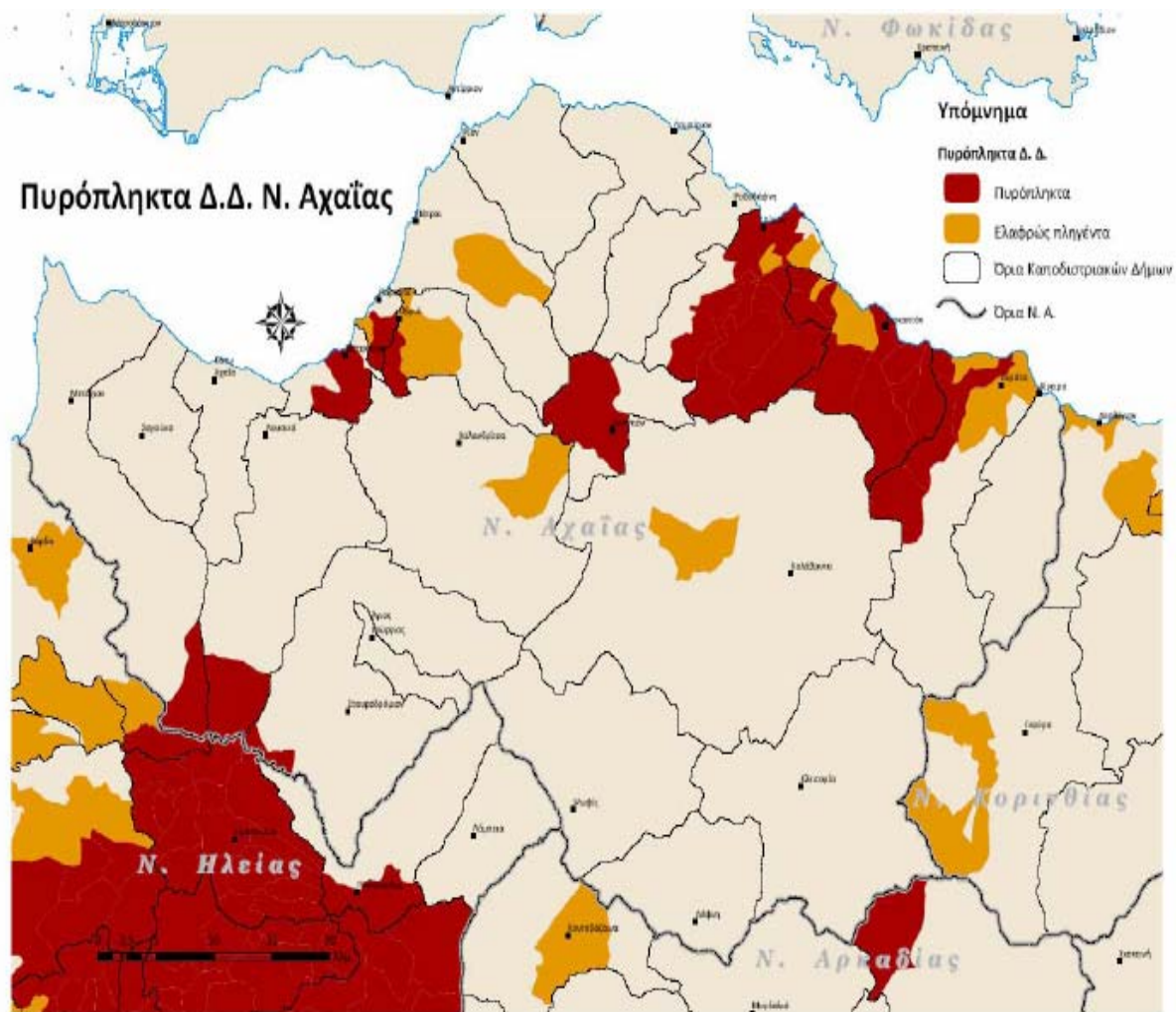
πληθυσμού του Νομού. Επιπλέον, εμφανίζει αυξημένα ποσοστά νέων αλλά και σημαντικά ποσοστά πληθυσμιακής γήρανσης. Σημαντική είναι επίσης η συμμετοχή των αλλοδαπών στην παραγωγική διαδικασία. Οι τομείς που κυριαρχούν στην απασχόληση είναι ο τομέας της παροχής Υπηρεσιών και ο Δευτερογενής τομέας.

Στις πυρκαγιές του 2007 καταστράφηκε το 15,5% της συνολικής Χρησιμοποιούμενης Γεωργικής Έκτασης (211,2 χιλ στρ.), ενώ οι αιτήσεις για καταστροφή από πυρκαγιά ανήλθαν στις 3.064. Από το συνολικό όγκο των καταστροφών που αφορούν στη φυτική παραγωγή, το 65,6% αναφέρεται σε ελαιώνες, το 11% σε ζημιές σε οиноποιήσιμες αμπέλους, το 19,8% σε καλλιέργειες κορινθιακής σταφίδας, ενώ οι απώλειες στις καλλιέργειες των ακροδρύων υπολογίζεται στο 22,8%. Παράλληλα, οι απώλειες στην κτηνοτροφία αφορούν ζημιές στον αιγοπροβατικό και βοοτροφικό τομέα και αγγίζουν το ποσοστό του 0,4%.

Τέλος, η δασική έκταση που κάηκε ήταν 135.000 στρ. και αποτελεί το 7,8% των δασικών εκτάσεων του Νομού.

Στο Παράρτημα 1 υπάρχει συγκεντρωτικός Πίνακας των προτάσεων της επιστημονικής ομάδας του Γ.Π.Α., όπου παρουσιάζονται τα κόστη ανά δράση, αλλά και ο συνολικός προϋπολογισμός για το Νομό Αχαΐας.

Ακολούθως, παρουσιάζεται ο χάρτης του Νομού, όπου εμφανίζονται ξεκάθαρα τα Δ.Δ. που επλήγησαν, καταγράφοντας με αυτό τον τρόπο το μέγεθος της καταστροφής.



Χάρτης 6, πηγή Γ.Π.Α., 2007⁴⁵.

Νομός Κορινθίας: είναι ένας ημιορεινός νομός, με έκταση 2.290 km² και με κύριο χαρακτηριστικό του τον Ισθμό της Κορίνθου. Ανήκει διοικητικά στην Περιφέρεια Πελοποννήσου και διαιρείται σε 15 Δήμους.

Κατά τη διάρκεια 1995-2004 παρατηρήθηκε αύξηση στο κατά κεφαλήν ΑΕΠ κατά 11,4% (τρέχουσες τιμές), με αποτέλεσμα να κατατάσσεται 4^η στο σύνολο των Νομών της χώρας. Η ακαθάριστη προστιθέμενη αξία της πρωτογενούς παραγωγής για το έτος 2003 (γεωργία, κτηνοτροφία, δάση), ανέρχεται στα 203,18 εκατομμύρια €, αντιπροσωπεύοντας έτσι το 7,9% της συνολικής ακαθάριστης προστιθέμενης αξίας για ο Νομό. Συνάμα, το 37% της αξίας της συνολικής παραγωγής του Νομού, προκύπτει από την βιομηχανική δραστηριότητα που αναπτύσσεται στην περιοχή.

⁴⁵ Ομοίως με την υποσημείωση Νο. 18

Σύμφωνα με την απογραφή του 2001, ο Νομός Κορινθίας κατοικείται από 154.624 κατοίκους, κάτι που τον καθιστά τον πιο πυκνοκατοικημένο νομό της Περιφέρειας Πελοποννήσου, ενώ παρουσιάζει πληθυσμιακή αύξηση της τάξης του 36,8%, κάτι που οφείλεται και στην εγγύτητά του με την Αθήνα.

Το 52,5% των απασχολούμενων είναι μισθωτοί, ενώ οι απασχολούμενοι στον πρωτογενή τομέα αγγίζουν το 31,8%, ένα ποσοστό που είναι υπερδιπλάσιο του εθνικού μέσου (14%), ενώ το αρνητικό σημείο είναι ότι το τμήμα αυτό του πληθυσμού παρουσιάζει μεγαλύτερα ποσοστά γήρανσης. Τέλος, η ανεργία κυμαίνεται στο 8,4%, ποσοστό χαμηλότερα από το αντίστοιχο εθνικό μέσο και πλήττει κυρίως τους νέους.

Στο Νομό Κορινθίας χαρακτηρίστηκαν πυρόπληκτα 22 Δ.Δ., από 10 διαφορετικούς Δήμους, οι οποίοι είναι: ο Δήμος Κορινθίων, Βόχας, Ευρωστίνης, Νεμέας, Ξυλοκάστρου, Σαρωνικού, Σικυνίων, Σολυγείας, Τενέας, Φενεού.

Η συνολική έκταση των καμένων Δ.Δ. ανέρχεται στα 629,2 km² (το 27,5% της συνολικής επιφάνειας του Νομού), ενώ ο πληθυσμός τους απαρτίζει το 20% του συνολικού πληθυσμού του Νομού και εμφανίζει σχετικά σημαντική πληθυσμιακή αύξηση. Υπερτερούν ελαφρώς οι άντρες, λόγω της συσσώρευσης των αλλοδαπών, ενώ αυξημένα είναι και τα ποσοστά των νέων (πριν τη συνταξιοδότηση).

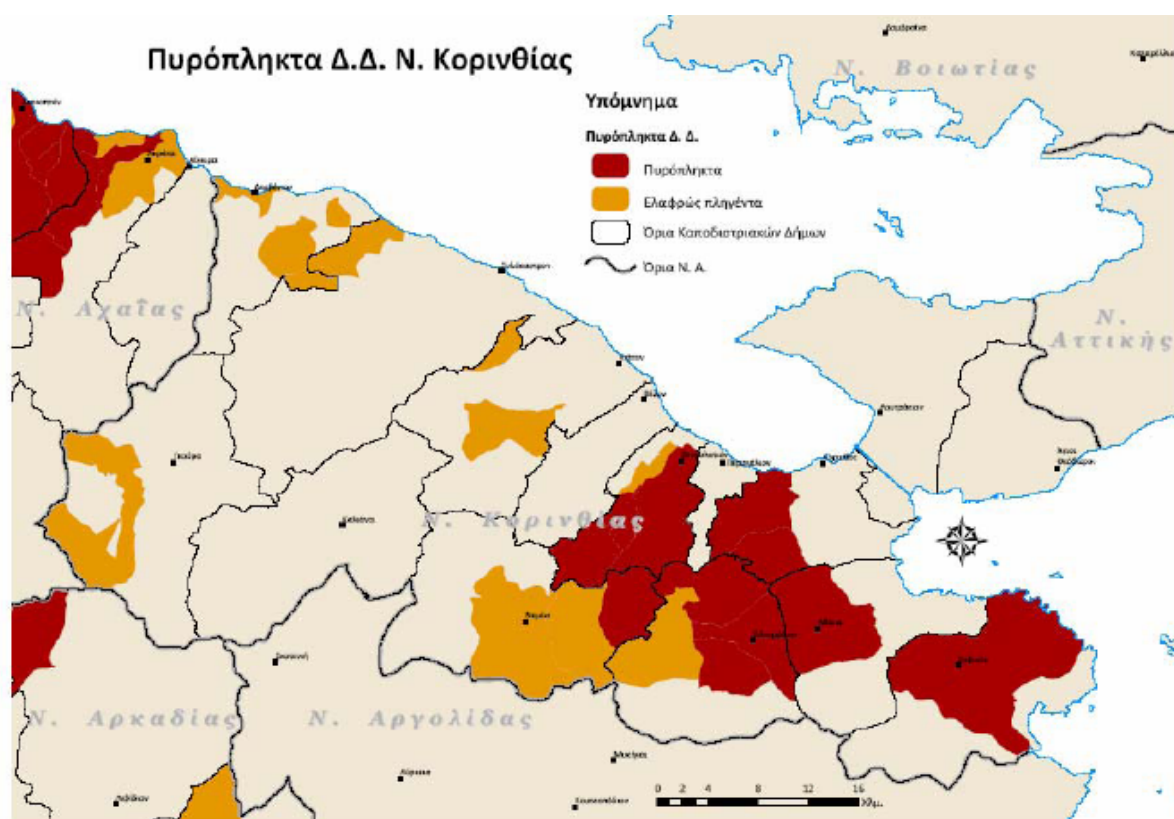
Η απασχόληση στον αγροτικό τομέα πλησιάζει το μισό της συνολικής απασχόλησης. Οι αιτήσεις για καταστροφή από τις πυρκαγιές ανήλθαν στις 1.143, τις λιγότερες από όλους του νομούς που εξετάστηκαν από την επιστημονική ομάδα του Γ.Π.Α. Στο 0,9% της συνολικής Χρησιμοποιούμενης Γεωργικής Έκτασης στα πυροπαθή Δ.Δ., αφορά σε απώλειες φυτικού κεφαλαίου. Βέβαια, όπως και στις περιπτώσεις των υπολοίπων Νομών, το ποσοστό της φυτικής παραγωγής που κήκε είναι σαφώς πολύ μεγαλύτερο, από τη στιγμή που δεν δηλώθηκαν στον Ε.Λ.Γ.Α. προς αποζημίωση οι βοσκότοποι.

Τη σημαντικότερη ζημιά της υπέστη η καλλιέργεια της ελιάς (αποτελεί το 78,5% των κατεστραμμένων εκτάσεων). Η καλλιέργεια των επιτραπέζιων σταφυλιών υπέστη ζημιές σε ένα ποσοστό της τάξης του 6,3% επί το σύνολο των κατεστραμμένων εκτάσεων και αντίστοιχα, οι καλλιέργεια της σταφίδας σουλτανίνας, σε ένα ποσοστό της τάξης του 13,9%. Ο αιγοπροβατοτροφικός τομέας επλήγη σε ένα ποσοστό της τάξης του 0,2%. Τέλος,

κατεστράφησαν το 2,4% της συνολικής δασικής έκτασης του Νομού, το οποίο μεταφράζεται σε 30.000 στρ.

Στο Παράρτημα 1 υπάρχει συγκεντρωτικός Πίνακας των προτάσεων της επιστημονικής ομάδας του Γ.Π.Α., όπου παρουσιάζονται τα κόστη ανά δράση, αλλά και ο συνολικός προϋπολογισμός για το Νομό Κορινθίας.

Ακολούθως, παρουσιάζεται ο χάρτης του Νομού, όπου εμφανίζονται ξεκάθαρα τα Δ.Δ. που επλήγησαν, καταγράφοντας με αυτό τον τρόπο το μέγεθος της καταστροφής.



Χάρτης 7, πηγή: Γ.Π.Α., 2007⁴⁶.

Νομός Αρκαδίας: έχει έκταση 4.419 km², ενώ τα 3/5 της συνολικής του επιφάνειας καταλαμβάνονται από ορεινές περιοχές. Διοικητικά ανήκει στην Περιφέρεια Πελοποννήσου και χωρίζεται σε τέσσερις επαρχίες, 22 Δήμους και 1 Κοινότητα.

⁴⁶ Ομοίως με την υποσημείωση Νο. 18

Το κατά κεφαλήν ΑΕΠ του Νομού αυξήθηκε κατά 9,7% (τρέχουσες τιμές) ετησίως, έναντι 11,5% επί του συνόλου της χώρας. Το 1995, το μέσο κατά κεφαλήν προϊόν αντιστοιχούσε στο 94,2% του μέσου όρου της χώρας και το 2004 αντιστοιχούσε στο 88,4%. Επιπλέον, το 2004 η συμμετοχή του προϊόντος στον πρωτογενή τομέα διαμορφώνεται στο 6,4%, έναντι του 35,2% (αυξημένο κατά 15 ποσοστιαίες μονάδες από το ποσοστό στο σύνολο της χώρας και αυτό λόγω του ηλεκτροπαραγωγικού σταθμού της ΔΕΗ στην Μεγαλόπολη) στον τομέα της μεταποίησης και 58,4% στον τομέα των υπηρεσιών.

Ο Νομός Αρκαδίας κατοικείται από 102.035 κατοίκους, ενώ κατά την χρονική περίοδο 1991-2001 ο πραγματικός πληθυσμός του μειώθηκε κατά 3,06% (έναντι της αύξησης επί του συνόλου του πληθυσμού της χώρας, η οποία για το ίδιο διάστημα υπολογίστηκε στο 6,86%). Από την άλλη, η μείωση στον μόνιμο πληθυσμό αγγίζει το ποσοστό του 4,81%. Αναφορικά με την απασχόληση, το 23,1% του πληθυσμού δραστηριοποιείται στον πρωτογενή τομέα, ενώ παράλληλα τα ποσοστά της ανεργίας παρουσιάζουν αυξητική τάση.

Τα πυρόπληκτα Δ.Δ. του Νομού ανέρχονται σε 84 και ανήκουν στους ακόλουθους Δήμους, 15 τον αριθμό: ο Δήμος Βαλτετσίου, Βόρειας Κυνουρίας, Γόρτυνος, Δημητσάνης, Ηραίας, Κοντοβαζαίνης, Κορυθίου, Λεβιδίου, Μαντίνειας, Μεγαλόπολης, Σκυρίτιδας, Τεγέας, Τρικολώνων, Τρίπολης και Φαλαισίας.

Η συνολική έκταση των πυρόπληκτων Δ.Δ. είναι 1,169 km² και ο πληθυσμός τους απαρτίζει το 19,3% του συνολικού πληθυσμού του Νομού και παρουσιάζει αύξηση παρά το γεγονός ότι τα ποσοστά των νέων είναι περιορισμένα σε σύγκριση με αυτά των ατόμων που βρίσκονται πριν τη συνταξιοδότηση.



Εικόνα 10, «Λεπτομέρεια καίόμενου δάσους», πηγή: Κωνσταντινίδης, 2001.

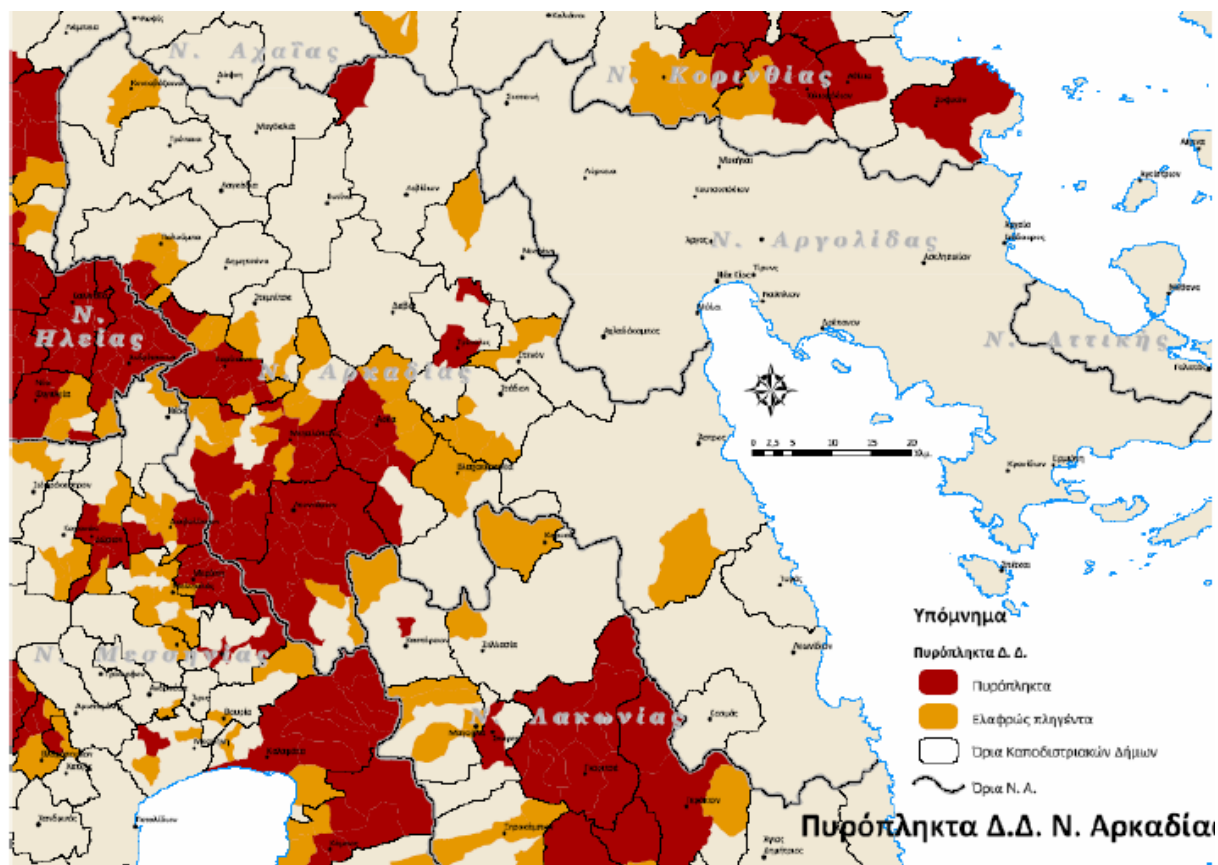
Οι οικονομικές δραστηριότητες των κατοίκων των πυρόπληκτων Δ.Δ. διακρίνονται στον κλάδο της παροχής υπηρεσιών (49%), στον κλάδο του δευτερογενούς τομέα (το υψηλό ποσοστό του 31% οφείλεται στον ηλεκτροπαραγωγικό σταθμό της ΔΕΗ στη Μεγαλόπολη) και στον κλάδο του πρωτογενούς τομέα που απασχολεί το 20% της συνολικής απασχόλησης.

Οι αιτήσεις για καταστροφές από πυρκαγιά ανήλθαν στις 3.744 και αφορούσαν καταστροφές στο φυτικό κεφάλαιο σε ποσοστό που άγγιξε το 2,04% του συνόλου της Χρησιμοποιούμενης Γεωργικής Έκτασης στην πυρόπληκτη περιοχή. Όπως αναφέρθηκε και στις περιπτώσεις των υπολοίπων Νομών, το ποσοστό της φυτικής παραγωγής που κάηκε είναι σαφώς πολύ μεγαλύτερο, από τη στιγμή που δεν δηλώθηκαν στον Ε.Λ.Γ.Α. προς αποζημίωση και οι βοσκότοποι. Το 70,5% των ζημιών στις κατεστραμμένες περιοχές αφορά τους ελαιώνες, το 15% αναφέρεται στις καλλιέργειες των ακροδρύων, το 5,7% στις καλλιέργειες των σύκων και το 3,5% στις εκτάσεις των οινοποιήσιμων αμπέλων.

Το ποσοστό καταστροφής του αιγοπροβατικού τομέα ανέρχεται στο 1,1% περίπου, ενώ η δασική έκταση που καταστράφηκε αποτελεί το 20,5% των συνολικών δασικών εκτάσεων του Νομού, ποσοστό που μεταφράζεται σε 502.000 στρ.

Στο Παράρτημα 1 υπάρχει συγκεντρωτικός Πίνακας των προτάσεων της επιστημονικής ομάδας του Γ.Π.Α., όπου παρουσιάζονται τα κόστη ανά δράση, αλλά και ο συνολικός προϋπολογισμός για το Νομό Αρκαδίας.

Ακολούθως, παρουσιάζεται ο χάρτης του Νομού, όπου εμφανίζονται ξεκάθαρα τα Δ.Δ. που επλήγησαν, καταγράφοντας με αυτό τον τρόπο το μέγεθος της καταστροφής.



Χάρτης 8, πηγή: Γ.Π.Α., 2007⁴⁷.

Νομός Λακωνίας: έχει έκταση 3.639 km², της οποίας τα $\frac{3}{4}$ τα καταλαμβάνουν ορεινές και ημιορεινές περιοχές. Ανήκει διοικητικά στην Περιφέρεια Πελοποννήσου και αποτελείται από 4 επαρχίες, 20 Δήμους και 2 Κοινότητες.

Το κατά κεφαλήν ΑΕΠ του Νομού αυξήθηκε κατά την περίοδο 1995-2004 σε ποσοστό 9,3% ετησίως έναντι του 11,5% του συνόλου της χώρας. Κατά συνέπεια, το μέσο κατά κεφαλήν προϊόν έπεσε στο 60,4% το 2004, τη στιγμή που το 1995 αντιστοιχούσε στο 71,3%. Η συμμετοχή του προϊόντος του πρωτογενή τομέα διαμορφώνεται στο 15,5% (τριπλάσιο ποσοστό από αυτό του συνόλου της χώρας, το οποίο για το 2004 άγγιζε το 4,4%), έναντι του 12,3% του προϊόντος στη μεταποίηση και του 72,2% στην παροχή υπηρεσιών. Διαχρονικά παρατηρείται μια σημαντική υποχώρηση της μεταποίησης υπέρ των υπηρεσιών.

⁴⁷ Ομοίως με την υποσημείωση Νο. 18

Μετά την τελευταία απογραφή του 2001, ο πραγματικός πληθυσμός του Νομού καταγράφηκε στα 99.637 άτομα. Η αύξηση του πραγματικού πληθυσμού στο Νομό Λακωνίας κατά το χρονικό διάστημα 1991-2001 κυμάνθηκε στο 4,21% όταν η αύξηση του συνολικού πραγματικού πληθυσμού της χώρας έφτασε το 6,86%, ενώ η αύξηση στον μόνιμο πληθυσμό του Νομού περιορίστηκε στο 2,53%.

Το 47,3% των κατοίκων απασχολείται με τη γεωργία. Τέλος, η ανεργία μειώθηκε σημαντικά τα τελευταία χρόνια (από 8,3% που κυμαινόταν το 2004, έπεσε στο 4,9% το 2006).

Στο Νομό Λακωνίας χαρακτηρίστηκαν πυρόπληκτα 62 Δ.Δ. δεκαπέντε Δήμων, οι οποίοι είναι: ο Δήμος Σπάρτης, Ανατολικής Μάνης, Ασωπού, Γερωνθρών, Γυθείου, Θεραπνών, Κροκέων, Μυστρά, Οινούντος, Οιτύλου, Πελλάνας, Σκάλας, Σμύνους, Φάριδος, Καρυών.

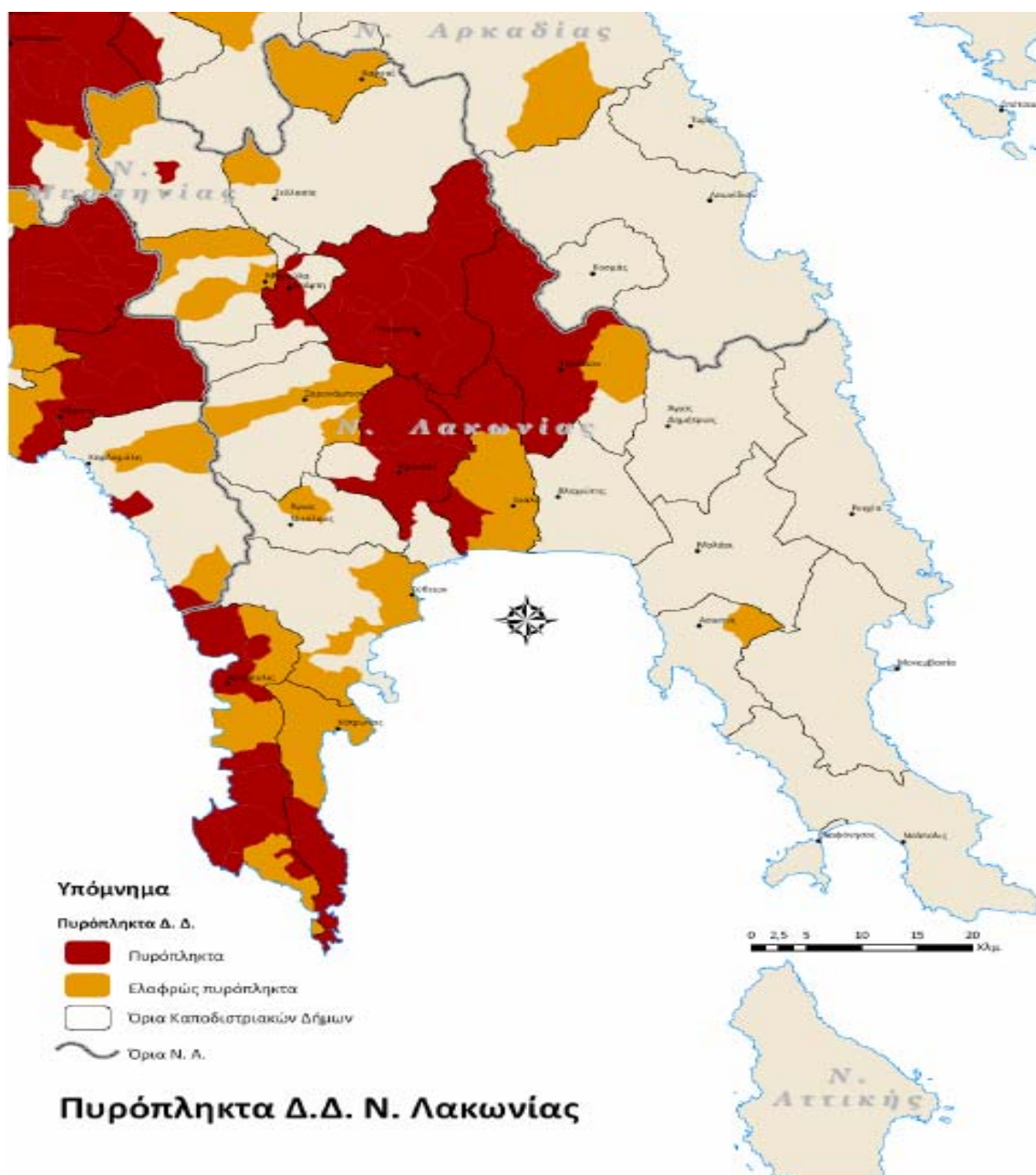
Η συνολική έκταση των πυρόπληκτων Δ.Δ. είναι 1.425,7 km². Ο πληθυσμός αυτών ανέρχεται στο 54% του συνολικού πληθυσμού του Νομού, ενώ αυξητική τάση παρουσιάζουν τα ποσοστά των νέων και όσων βρίσκονται πριν τη συνταξιοδότηση. Το 31% απασχολούνται στον τομέα της γεωργίας, το 13,8% είναι ανειδίκευτοι εργάτες, ενώ ένα 30% μοιράζεται ισότοπα ανάμεσα στους εξειδικευμένους τεχνίτες, τους απασχολούμενους στον τομές παροχής υπηρεσιών και τους υπαλλήλους γραφείου.

Οι αιτήσεις για καταστροφές από πυρκαγιά ανήλθαν στις 1.847. Το 13% των συνολικών Χρησιμοποιούμενων Γεωργικών Εκτάσεων των πυρόπληκτων περιοχών στο Νομό, παρουσίασαν καταστροφές στο φυτικό κεφάλαιο. Όπως αναφέρθηκε και στις περιπτώσεις των υπολοίπων Νομών, το ποσοστό της φυτικής παραγωγής που κάηκε είναι σαφώς πολύ μεγαλύτερο, από τη στιγμή που δεν δηλώθηκαν στον Ε.Λ.Γ.Α. προς αποζημίωση και οι βοσκότοποι. Το 98,4% των αυτών των εκτάσεων αφορούσαν καταστροφές στις καλλιέργειες ελιάς. Το ποσοστό καταστροφής στον αιγοπροβατοτροφικό τομέα άγγιξε το 0,6%, τη στιγμή που το αντίστοιχο ποσοστό για τον βοοτροφικό τομέα ανήλθε στο 5,6%.

Τέλος, η δασική έκταση που κάηκε ήταν 170.000 στρ. και αποτελούσε το 9,7% της συνολικής έκτασης των δασών του Νομού.

Στο Παράρτημα 1 υπάρχει συγκεντρωτικός Πίνακας των προτάσεων της επιστημονικής ομάδας του Γ.Π.Α., όπου παρουσιάζονται τα κόστη ανά δράση, αλλά και ο συνολικός προϋπολογισμός για το Νομό Λακωνίας.

Ακολούθως, παρουσιάζεται ο χάρτης του Νομού, όπου εμφανίζονται ξεκάθαρα τα Δ.Δ. που επλήγησαν, καταγράφοντας με αυτό τον τρόπο το μέγεθος της καταστροφής.



Χάρτης 9, πηγή: Γ.Π.Α., 2007⁴⁸.

⁴⁸ Ομοίως με την υποσημείωση Νο. 18

3.4 Ειδική κατηγορία πληγέντων οι μη μόνιμοι κάτοικοι των πυρόπληκτων περιοχών

Για τους μόνιμους κατοίκους που επλήγησαν από τις πυρκαγιές αποφασίστηκε να αποζημιωθούν τόσο για το φυτικό όσο και για το ζωικό κεφάλαιο που έχασαν, αλλά για τις απώλειες στο εισόδημά τους που θα βιώσουν για ορισμένα χρόνια από την καταστροφή, έως ότου δηλαδή επανακάμψουν οι αγροτικές ή κτηνοτροφικές τους μονάδες (4-5 έτη). Για όσους όμως δικαιούχους που είχαν τις μόνιμες κατοικίες τους σε απόσταση τουλάχιστον 150 χιλιομέτρων από την περιουσία που έχασαν, δεν προβλέφθηκε να δικαιούνται συμπληρωματική αποζημίωση για την αναπλήρωση του διαφυγόντος εισοδήματος, για το χρονικό διάστημα των 4-5 ετών. Εάν οι δικαιούχοι αυτής της κατηγορίας ήταν πολλοί σε ένα νομό, τότε δε θα αποζημιωθούν για ένα σημαντικό τμήμα αυτού του εισοδήματος που απώλεσαν (Γ.Π.Α., 2007).

Σύμφωνα με τη μελέτη της επιστημονικής ομάδας του Γ.Π.Α., τα άτομα αυτά (επονομαζόμενοι αλλιώς και ετεροδημότες) αριθμούν τις 34.000, ή αλλιώς αποτελούν το 15,4% του συνόλου των αιτήσεων και καλλιεργούν εκτάσεις σε πέντε από τους πληγέντες Νομούς. Οι περισσότεροι από τους μισούς καλλιεργούν εκτάσεις στη Μεσσηνία, το 20% στην Ηλεία, το 16% στη Λακωνία, το 6% στην Αρκαδία και το 5% στην Αχαΐα.

Σκόπιμο κρίνεται σε αυτό το σημείο να αναφερθεί ότι, το 93% των εκτάσεων των «ετεροδημοτών» στην Ηλεία, βρίσκονται στις πυρόπληκτες περιοχές, ενώ αντίστοιχα τα ποσοστά για τη Λακωνία είναι 44%, την Αρκαδία 39%, τη Μεσσηνία 36% και την Αχαΐα 11%. Τέλος, από τα 354.771 στρ. των ετεροδημοτών, το 95% αφορά καλλιέργεια ελαιώνων.

Η πρόταση του Γ.Π.Α. για τις 34.000 «ετεροδημοτών» που εξαιτίας των πυρκαγιών θα απολέσουν ένα τμήμα του εισοδήματός τους για τα επόμενα 4-5 έτη, εφόσον δεν δικαιούνται την ειδική αποζημίωση, είναι μια ειδική ρύθμιση η οποία θα τους απαλλάσσει από τη φορολογία του γεωργικού εισοδήματος.

Ο νομοθέτης βέβαια έχει προβλέψει για αντίστοιχες περιπτώσεις ότι *«Αν από τα στοιχεία που προσκομίζει ο φορολογούμενος, αποδεικνύεται ότι, εξαιτίας ζημιών από γεγονότα απρόβλεπτα ή οφειλόμενα σε ανώτερη βία, δεν αποκτήθηκε εισόδημα ή το αποκτηθέν είναι κατώτερο του προσδιοριζόμενου με την αντικειμενική μέθοδο, ο προϊστάμενος της δημόσιας οικονομικής υπηρεσίας δεν λαμβάνει υπόψη ή μειώνει κατά περίπτωση το προκύπτον με την*

αντικειμενική μέθοδο καθαρό γεωργικό εισόδημα», παράγραφος 6 του άρθρου 42 του Ν. 2238/1994 του Συντάγματος, για τη φορολογία του γεωργικού εισοδήματος (Γ.Π.Α., 2007).

Επειδή όμως η εν λόγω απαλλαγή ισχύει για ένα χρόνο, η επιστημονική ομάδα του Γ.Π.Α. πρότεινε να υπάρξει ειδική μέριμνα για τις συγκεκριμένες περιπτώσεις «ετεροδημοτών», ώστε η απαλλαγή να ισχύσει για όσα χρόνια οι δικαιούχοι δεν θα λαμβάνουν εισοδήματα από τις καλλιέργειες που υπέστησαν καταστροφές.

Περισσότερες πληροφορίες αναφορικά με τα ποσά αποζημιώσεων και για τους δικαιούχους, υπάρχουν στην σελίδα του Ε.Λ.Γ.Α., στον δικτυακό τόπο 47 της βιβλιογραφίας.

3.5 Οι λοιπές επιπτώσεις των Πυρκαγιών του 2007 και η γνώμη των ειδικών

Όπως ήδη αναφέρθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο, ο καπνός και οι λοιπές συνθήκες που δημιουργεί το καθεστώς της δασικής πυρκαγιάς, επηρεάζει σημαντικά και την υγεία όσων βρεθούν στις πληγείσες περιοχές, είτε είναι προσωπικό είτε απλοί πολίτες. Αυτές οι παρενέργειες-συνέπειες, συνδυάζονται με παράγοντες όπως είναι η τοξικότητα των συστατικών του καπνού, η ευαισθησία ορισμένων κοινωνικών ομάδων, όπως είναι τα μικρά παιδιά, οι έγκυες και οι ηλικιωμένοι, η περιεκτικότητα του καπνού σε μικροσωματίδια (PMO.3, PMO.5, PM1) κλπ.

Και στην περίπτωση των πυρκαγιών στην Ελλάδα το περασμένο καλοκαίρι, υπήρξαν τέτοιες ενδείξεις. Τοξικά υπολείμματα από εγκαταλελειμμένες ποσότητες φυτοφαρμάκων σε αγροικίες και χωράφια, μονωτικά υλικά, αμίαντος, πλαστικά, υλικά γεννητριών, αυτοκινήτων κ.ά. που κάηκαν σε μεγάλες ποσότητες στις πυρκαγιές της Πελοποννήσου προκάλεσαν μεγάλες ανησυχίες στους κατοίκους των πληγείσων περιοχών, αλλά και στους ειδικούς επιστήμονες για τη δημόσια υγεία. Μάλιστα, το Υπουργείο Υγείας έκανε συστάσεις στους πολίτες να αποφεύγουν τη δερματική επαφή με τη στάχτη και να μην πίνουν νερό από τα πηγάδια και τις γεωτρήσεις, εξαιτίας των τοξικών μικροσωματιδίων που απελευθερώθηκαν στον αέρα και στη συνέχεια, μόλυναν το έδαφος και τα ύδατα της περιοχής (Κάραλης, 2007).

Όλες αυτές οι τόσο επικίνδυνες ουσίες που ανιχνεύτηκαν στην ατμόσφαιρα των πληγείσων περιοχών (αλλά και σε μια ικανή ακτίνα από τις εστίες), οι οποίες χαρακτηρίζονταν από την επιστημονική κοινότητα ιδιαίτερα τοξικές και καρκινογόνες,

δημιούργησαν ένα ιδιαίτερα επιβαρυνμένο μικροκλίμα που εξηγεί μια σωρεία από αναπνευστικά προβλήματα (Ψαρά, 2007).

Τα συμπτώματα τα οποία παρουσίασαν οι πληγέντες στις περιοχές της Πελοποννήσου πέρυσι, ήταν κατά κύριο λόγο ερεθισμοί των ματιών και της μύτης, βήχας ή οξεία αναπνευστική λοίμωξη και κάποια άλλα βραχυπρόθεσμα προβλήματα υγείας.

Στον ακόλουθο πίνακα δίνονται σχετικά στοιχεία, τα οποία αφορούν στο χρονικό διάστημα από την 17^η Αυγούστου έως και την 10^η Σεπτεμβρίου, και πηγάζουν από πληροφορίες που παρείχαν τα νοσοκομεία της Τρίπολης, της Κρέστενας, των Τροπαίων της Μεγαλόπολης, του Πύργου, της Γαστούνης, της Αρχαίας Ολυμπίας, του Βλαχιοτίου, της Αρεόπολης, του Καστορίου, του Γυθείου, της Αμαλιάδας, της Καλαμάτας, του Μελιγαλά, της Κυπαρισσίας, της Πάτρας, της Βάρδας, της Ανδρίτσαινας και της Δημητσάνας (Statheropoulos et al, 2007).

Μήνας	Ημέρα	Αναπνευστικά-άσθμα	Οφθαλμικά	Εγκύματα	Καρδιακά	Έγκυες – παιδιά	Άλλα περιστατικά	Σύνολο ασθενών	Αριθμός θανάτων
Αύγουστος 2007	17	20	2	3	6	18	1	50	0
	18	19	4	1	13	8	0	45	0
	19	17	4	2	16	17	5	59	2
	20	26	5	1	19	20	3	74	0
	21	29	3	2	18	15	3	70	0
	22	18	2	3	25	23	1	72	0
	23	28	3	3	15	43	0	92	0
	24	52	9	14	14	21	5	115	0
	25	149	68	28	8	24	8	285	45
	26	79	64	15	14	26	1	199	1
	27	76	21	14	18	25	5	159	7
	28	50	15	8	18	19	5	115	0
	29	21	4	6	18	15	6	70	1
	30	34	4	6	18	14	5	81	0
	31	30	5	5	11	21	8	80	1
Σύνολο		648	213	111	231	309	56	1566	57
Σεπτέμβριος 2007	1	17	6	9	14	15	6	67	0
	2	14	4	0	14	6	0	38	0
	3	21	1	4	12	21	4	63	0
	4	18	5	4	11	21	1	60	1
	5	26	2	5	20	17	2	72	1
	6	16	3	1	13	15	2	50	0
	7	10	0	2	13	10	0	35	0
	8	10	1	2	9	13	3	38	1
	9	17	0	1	16	11	0	45	1
	10	18	5	0	14	13	0	50	0
Σύνολο		167	27	28	136	142	18	518	4
Ολικά Σύνολα		815	240	139	367	451	74	2084	61

Πίνακας 3, «Επιπτώσεις των πυρκαγιών στην υγεία των πληγέντων», πηγή: Statheropoulos et al, 2007.

Για την αντιμετώπιση μάλιστα όλων αυτών των κρουσμάτων, τέθηκε σε εφαρμογή το Εθνικό Σύστημα Δράσης, το οποίο εφαρμόστηκε υπό την αιγίδα της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας, η οποία έχει τον πρώτο λόγο στα θέματα συντονισμού των δράσεων των αρμοδίων φορέων, για την αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών και εν προκειμένω, των πυρκαγιών του περασμένου καλοκαιριού. Συγκεκριμένα, το σχέδιο περιελάμβανε (Ευσταθίου, 2008):

- ✘ Άμεση δημιουργία **Κέντρου Διαχείρισης Κρίσεων** στο μεγαλύτερο Νοσοκομείο της πληγείσας περιοχής.
- ✘ Εφαρμογή του επιχειρησιακού σχεδίου **Περσέας** στα νοσοκομεία της περιοχής.
- ✘ Μετάβαση 19 ασθενοφόρων από Αθήνα, Κόρινθο και Πάτρα στις πληγείσες περιοχές.

- ✘ Περιοδεία **κινητής ιατρικής μονάδας** της 4^{ης} Υ.ΠΕ. Μακεδονίας-Θράκης στα πληγέντα δημοτικά διαμερίσματα του Νομού Ηλείας.
- ✘ **Δωρεάν φάρμακα** σε όσους υπέστησαν απώλεια των βιβλιαρίων υγείας από τη φωτιά.
- ✘ **Για την εξασφάλιση της Δημόσιας Υγείας** μετέβη ομάδα από το **ΚΕΕΛΠΝΟ** στο Νομό Ηλείας, ομάδα από το **Τμήμα Δημ. Υγείας του ΥΥΚΑ**, ενώ δόθηκαν οδηγίες προς τη Νομαρχία αναφορικά με τα αναγκαία μέτρα (π.χ. χρήση εμφιαλωμένου νερού, υγιεινή χεριών κλπ).
- ✘ **Για την ψυχολογική και κοινωνική στήριξη** ολοκληρώθηκαν επίσης ειδικά προγράμματα, τα οποία παρείχαν την αναγκαία στήριξη και βοήθεια και στις ευπαθείς κοινωνικές ομάδες (όπως είναι οι ηλικιωμένοι, τα παιδιά, τα Άτομα Με Ειδικές Ανάγκες, οι έγκυες, τα άτομα με ψυχολογικά προβλήματα), ενώ παράλληλα παρείχαν ενημέρωση, στέγαση, σίτιση αλλά και έκτακτη οικονομική ενίσχυση.

Ο συνολικός αριθμός των πολιτών που ενημερώθηκαν από το εν λόγω πρόγραμμα, άγγιξε τις 65.000 άτομα (Ευσταθίου, 2008).

Αναφορικά με τους θανάτους μάλιστα (78 συνολικά), πολλοί ήταν αυτοί που αναφέρθηκαν και δικαίως, εάν σκεφτεί κανείς ότι ο θάνατος τόσων πολιτών σε τόσο λίγο χρονικό διάστημα και με τέτοια συχνότητα, δημιούργησε πολλά και αντικρουόμενα συναισθήματα στους πολίτες. Οι περισσότεροι άλλωστε εκ των θυμάτων, βρήκαν το θάνατο στην προσπάθειά τους να διαφύγουν και να βρεθούν σε ασφαλέστερο σημείο.

Σύμφωνα με την μελέτη του κου Ξανθόπουλου (Xanthopoulos, 2007) αλλά και με τα δρώμενα του περυσινού καλοκαιριού, μια φυσική καταστροφή είναι αναμενόμενο να προκαλεί συναισθήματα πανικού, κυρίως όταν ο πολίτης δεν είναι σωστά ενημερωμένος για το πώς πρέπει να διαχειρίζεται τέτοιες δύσκολες περιπτώσεις. Στην συγκεκριμένη περίπτωση, πολλά ήταν τα παράπονα και οι διαμαρτυρίες για τον ελλιπή σχεδιασμό και την ελάχιστη, έως ανύπαρκτη, οργάνωση του συστήματος αναφορικά με τις εκκενώσεις των οικισμών που κινδύνευαν.

Η έλλειψη σωστής και έγκαιρης ενημέρωσης, σε συνδυασμό με την μηδαμινή εκπαίδευση των κατοίκων, είχε ως αποτέλεσμα οι άνθρωποι αυτοί μέσα στον πανικό που τους δημιούργησε το συναίσθημα της επιβίωσης, να πάρουν λάθος αποφάσεις και να οδηγηθούν

στην κυριολεξία, μέσα στις φλόγες. Χαρακτηριστικό παράδειγμα η περίπτωση της μητέρας με τα παιδιά της, που στην προσπάθειά της να διαφύγει και να προστατέψει την ίδια και την οικογένειά της, εγκλωβίστηκαν τελικώς όλοι στις φλόγες βρίσκοντας οδυνηρό θάνατο. Συνάμα, υπήρξαν και περιπτώσεις πολιτών που έχασαν τη ζωή τους στην προσπάθειά τους να υπερασπιστούν την περιουσία τους.

Πέραν των επιπτώσεων στην υγεία και την ανθρώπινη ζωή, η επιστημονική κοινότητα εξέφραζε την ανησυχία της για πολλά άλλα δεινά που συνεπάγονται αυτά τα φαινόμενα, καθώς (Κιούσης, 2007, (Α')):

- ✘ Η ατμοσφαιρική ρύπανση που παρήχθη ήταν εξαιρετικά μεγάλη, εάν ληφθεί υπόψη ότι κάθε χίλια καιόμενα στρέμματα, δίνουν δέκα τόνους διοξείδιο του άνθρακα και PCB (το σύνολο των υπόλοιπων καυσαερίων), κάτι που αναμένεται να έχει οδηγήσει στην αύξηση των ιογενών ασθενειών και καρδιακών νοσημάτων.
- ✘ Οι μεταβολές λόγω των απωλειών στη παραγωγή της γεωργίας και της κτηνοτροφίας καταγράφηκαν να είναι τεράστιες, με αναμενόμενες άμεσες κοινωνικού και οικονομικού περιεχομένου συνέπειες.
- ✘ Τέλος, αναμένονται οι μεταβολές στο μικροκλίμα και οι συνέπειες στην πανίδα και τη χλωρίδα των πληγισών περιοχών να είναι εξαιρετικά σοβαρές, ενώ παράλληλα ένας ακόμη φόβος ήταν η εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων σε περίπτωση έντονων βροχοπτώσεων στη διάρκεια του χειμώνα.

Επιπροσθέτως, υπάρχουν εκτιμήσεις των περιβαλλοντικών, των οικονομικών και των κοινωνικών επιπτώσεων. Συγκεκριμένα (Bassi & Kettunen, 2008):

- ✘ Περιβαλλοντικές επιπτώσεις: 30,132 εκτάρια από τις καμένες περιοχές είναι μέσα σε περιοχές NATURA, σύμφωνα και με τα στοιχεία του WWF. Καταγράφηκαν επίσης σημαντικές επιπτώσεις σε βιότοπους ορισμένων ειδών, όπως είναι η περίπτωση του χρυσού τσακαλιού, η περίπτωση τεσσάρων από τα πέντε είδη της ενδημικής σαύρας, χελώνες και άλλα χερσαία ζώα. Σαφώς οι επιπτώσεις υπήρξαν σημαντικές και στις περιοχές που δεν ανήκουν στο πρόγραμμα. Παράλληλα, αναμένεται η καταστροφή αυτών των δασών να έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της θερμοκρασίας, την παράταση των καλοκαιρινών περιόδων και την μείωση των βροχοπτώσεων.
- ✘ Οικονομικές επιπτώσεις: Υψηλό το κόστος της κατάσβεσης και της έκτακτης παροχής βοήθειας από την Κυβέρνηση. Δύο τομείς που επλήγησαν εξαιρετικά, είναι ο τουρισμός και η γεωργία. Στο κόστος αυτό, συμπεριλαμβάνονται οι ζημιές στις οικίες

που επλήγησαν, τις επαγγελματικές στέγες, στα έργα υποδομής, στις επικοινωνίες, στην παροχή ηλεκτρικού ρεύματος και στα συστήματα ύδρευσης και άρδευσης.

- ✘ Κοινωνικές επιπτώσεις: Οι πυρκαγιές του καλοκαιριού του 2007, προκάλεσαν 78 θανάτους, και άφησαν χιλιάδες πολίτες άστεγους και άνεργους. Επιπροσθέτως, καταγράφηκαν βραχυπρόθεσμες, οι οποίες να συνδυάζονται ενδεχομένως με μακροπρόθεσμες, επιπτώσεις στην υγεία τόσο των κατοίκων, όσο και των πυροσβεστών που μετείχαν στο έργο της κατάσβεσης. Παράλληλα, σοβαρές ποσότητες διοξινών εκλύθηκαν στην ατμόσφαιρα, με τη δυνατότητα να μολύνουν τον υδροφόρο ορίζοντα και το έδαφος και να περάσουν και στην τροφική αλυσίδα, θέτοντας και την υγεία του ανθρώπου σε κίνδυνο. Τέλος, η ποιότητα των κατοίκων στις περιοχές αυτές υποβαθμίστηκε, εξαιτίας της καταστροφής του τοπίου, των οικονομικών δυσχερειών και της μόλυνσης του περιβάλλοντος.

Σημαντικές επιπτώσεις είχαν οι συγκεκριμένες πυρκαγιές και στην ορνιθοπανίδα των περιοχών που επλήγησαν. Είδη όπως ο μπούφος, ο χρυσογέρακας, η αετογερακίνα, ο πετρίτης, ο χρυσαετός, ο φιδαιτός, ο σπιζαετός, η πετροπέρδικα, το σμυρνοτσίχλο, οι δρυοκολάπτες κλπ., αναγκάστηκαν να μετακινηθούν σε γειτονικούς βιότοπους. Σύμφωνα με τα στοιχεία του Joint Research Center, δηλαδή του Ευρωπαϊκού Ινστιτούτου που είναι επιφορτισμένο με την παρακολούθηση των πυρκαγιών στις χώρες της Ευρώπης, οι καμένες εκτάσεις που είναι σημαντικές για την ορνιθοπανίδα αποτελούν το 0,3% έως και το 42% μιας περιοχής, ενώ καλύπτουν την έκταση των 324.472 στεμμάτων (Κιούσης, 2007, (Γ')).

Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία, το μεγαλύτερο πρόβλημα συναντάται σε τέσσερις περιοχές της Πελοποννήσου, στα βουνά της Αιγιαλείας, στην χαράδρα Βουραϊκού, στην περιοχή Φολόης και στον Ταΰγετο. Μάλιστα, την περίοδο αμέσως μετά τις πυρκαγιές είχαν εκφραστεί φόβοι από τους επιστήμονες για την βιωσιμότητα πολλών από αυτά τα είδη, καθώς παρουσιάζουν αραιούς πληθυσμούς και υπήρχε φόβος να επηρεαστούν ακόμη περισσότερο από την μείωση της λείας τους. Όπως τόνισε ο επιστημονικός διευθυντής της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας, κος Δημαλέξης σε συνέντευξή του, «Έως ότου αποκατασταθούν τα πληγέντα δάση οι πληθυσμοί των ειδών αυτών θα αντιμετωπίσουν πρόβλημα, αφού ο βιότοπός του έχει περιοριστεί» (Κιούσης, 2007, (Γ')).

Σημαντικό πλήγμα πιθανόν να δέχτηκε ο πληθυσμός του τοπικού τσακαλιού (*Canis aureus*). Συγκεκριμένα, θεωρείται αμφίβολη η επιβίωση έξι ομάδων τσακαλιών (18-26

ενηλίκων ατόμων) στην Αχαΐα, μία ομάδα δύο ενηλίκων στην Ηλεία, δέκα ομάδων (29-47 ενηλίκων) στο όρος Ταΰγετος και μία μικρή ομάδα (5-7 ενηλίκων) στην Αρκαδία (Μαραγκού και λοιποί, 2007).

Αναφορικά με τα ενδημικά είδη των φυτών δεν καταγράφηκαν σοβαρές επιπτώσεις ή εξαφανίσεις. Για τα ενδημικά είδη της πανίδας είναι δύσκολο να εκτιμηθούν οι επιπτώσεις. Παρόλα αυτά, δεν αναμένονται ιδιαίτερες εξαφανίσεις, καθώς τα είδη αυτά απαντώνται και σε άλλες περιοχές της Πελοποννήσου, οι οποίες δεν καταστράφηκαν από τις πυρκαγιές (Μαραγκού και λοιποί, 2007).

Σε γενικές γραμμές η εικόνα είναι αρκετά θολή για το αν και κατά πόσον θα μπορέσουν οι αρχικοί πληθυσμοί να ανακάμψουν μετά από την εκτεταμένη καταστροφή του περασμένου καλοκαιριού. Και αυτό γιατί, σε κάποιες περιπτώσεις τα προβλήματα εντάθηκαν εξαιτίας της «υπεροπτικής» και ανάλγητης συμπεριφοράς ορισμένων, οι οποίοι προφασιζόμενοι την προσωπική τους ευχαρίστηση επέλεξαν τις λίγες άκαυτες εναπομένουσες περιοχές της Πελοποννήσου, για να εξασκήσουν τις κυνηγετικές τους άδειες. Ακόμα και σε περιπτώσεις που η Τοπική Αυτοδιοίκηση αντιδρούσε, κάποιοι από τους κυνηγούς επέλεξαν να κωφεύσουν. Τέτοιο παράδειγμα είναι το φαράγγι της Γκούρας, στο Δήμο Ηραίας του Νομού Αρκαδίας, όπου το δημοτικό συμβούλιο αναγκάστηκε να καταφύγει στο δασαρχείο της Βυτίνας, χωρίς να καταφέρει όμως να καταφέρει να κερδίσει την υποστήριξή του (Γιάνναρου, 2008).

3.6 Η ανταπόκριση του επιχειρηματικού κόσμου, των Ομογενών και άλλων

Τα δάση συγκαταλέγονται στα σημαντικότερα οικοσυστήματα της λεκάνης της Μεσογείου, καθώς φιλοξενούν μοναδική βιοποικιλότητα παρέχοντας ταυτόχρονα



Εικόνα 11, «Η Νίκη-Αρχαία Ολυμπία», πηγή: 190Hwww.google.gr

περιβαλλοντικά και κοινωνικοοικονομικά οφέλη. Τέτοια οφέλη είναι η συγκράτηση των εδαφών, ο εμπλουτισμός του υδροφόρου ορίζοντα, η παραγωγή βιομάζας, η παροχή καταφυγίων και τροφής σε ζώα και πτηνά, η σταθεροποίηση του μικροκλίματος και η ανάπτυξη του τουρισμού και άλλων οικονομικών δραστηριοτήτων (Eurocharity Yearbook, 2007).

Παρόλα αυτά όμως, σε όλη την Μεσόγειο όπως και σε πολλά άλλα σημεία του Πλανήτη, η ανθρωπότητα έρχεται σε ετήσια βάση αντιμέτωπη με φοβερά καταστροφικές πυρκαγιές, οι οποίες ξεκινούν ως δασικές και στην πορεία μετατρέπονται σε πυρκαγιές μικτής ζώνης, καταστρέφοντας περιουσίες και θέτοντας σε κίνδυνο ανθρώπινες ζωές. Μία τέτοια καταστροφή έζησε το καλοκαίρι του 2007 και η Ελλάδα, με δεκάδες απώλειες σε ανθρώπινες ζωές και με ένα κόστος ζημιών που άγγιξαν τα 3-5 δισεκατομμύρια ευρώ (1,4%-2,4% του ΑΕΠ της χώρας) (Eurocharity Yearbook, 2007).

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται οι δράσεις και οι πρωτοβουλίες των εταιρειών που, στο πλαίσιο της Εταιρικής Κοινωνικής τους Ευθύνης, λειτουργώντας άμεσα και εθελοντικά, συνέδραμαν στο πλαίσιο των δυνατοτήτων τους στις πληγείσες περιοχές, με σκοπό την ανακούφιση των πυροπαθών⁴⁹.

✂ **Η INTERAMERICAN:** Άμεση αντίδραση, διέθεσε 250.000€ προς διαχείριση υπέρ των πληγέντων. Έθεσε στη διάθεση των Τοπικών Αρχών των πυρόπληκτων περιοχών τα ιδιόκτητα μέσα Οδικής Βοήθειας, ενώ το ασθενοφόρο της εταιρείας στην Πάτρα, εντάχθηκε στο ΕΚΑΒ Πύργου. Συνεργάστηκε με τον Μ.Κ.Ο. Ecocity για την παροχή τηλεφωνικής γραμμής και την οργάνωση συντονιστικού κέντρου δράσεων από τις 29 Αυγούστου στα γραφεία της εταιρείας στην Καλλιθέα, με στόχο την καταγραφή των αναγκών, των προσφορών βοήθειας και των εθελοντών για συμμετοχή σε αποστολές παροχής βοήθειας. Ειδικότερα οι δράσεις του σχεδίου στήριξης ήταν:

- i. **Συνεργασία με τον Ελληνικό Ερυθρό Σταυρό** για την ανάπτυξη οχτάμηνου προγράμματος στην Ηλεία, με κινητή μονάδα ιατροφαρμακευτικής παρέμβασης. Στόχος του προγράμματος, η παροχή κατ' οίκον ιατροφαρμακευτικής νοσηλείας, κοινωνικής μέριμνας, ψυχοκοινωνικής υποστήριξης και διασυνδετικής φροντίδας, δίνοντας προτεραιότητα στους ηλικιωμένους κατοίκους. Η INTERAMERICAN διέθεσε το ποσό των 160.000€ για την ολοκλήρωση του προγράμματος μέσα στο τρέχον έτος (2008).
- ii. **Συνεργασία με την OECUMENICA** με στόχο την υποστήριξη των κτηνοτρόφων του Δήμου Στυραίων Ευβοίας, όπου οι κάτοικοι αντιμετώπισαν μείζον πρόβλημα έλλειψης ζωοτροφών. Το κόστος της πρωτοβουλίας ανήλθε στα 15.000€.

⁴⁹ Πηγή για το παρόν αποτελεί η ετήσια έκδοση της Eurocharity, Eurocharity Yearbook, 2007

- iii. **Συνεργασία με το ECOCITY** για την αποκατάσταση των σχολικών κτιρίων στο Δήμο Ζαχάρως και ειδικότερα στα χωριά Λέπρεο και Νέα Φιγαλεία. Για το σκοπό αυτό η INTERAMERICAN διέθεσε το ποσό των 50.000€ και η πρόβλεψη είναι να ολοκληρωθούν οι επισκευαστικές εργασίες πριν την έναρξη του σχολικού έτους 2008-2009.
- iv. **Συνεργασία με τη UNICEF** για την αγορά και διανομή σχολικών χρηστικών ειδών στις πληγείσες περιοχές της Ηλείας σε πρώτη φάση και σε δεύτερη , διανομή παιχνιδιών στο πλαίσιο της ψυχολογικής στήριξης των παιδιών. Το κόστος αυτής της πρωτοβουλίας ανήλθε στα 15.000€ και το κάλυψε η INTERAMERICAN.
- v. **Συνεργασία με την Επιτροπή Αρωγής Πυροπλήκτων Νομού Λακωνίας** με στόχο τη συγκέντρωση οικονομικής βοήθειας με αφορμή το διεθνή αγώνα δρόμου Σπάρταθλον. Η INTERAMERICAN διέθεσε το ποσό των 10.000€.
- vi. **Συμπληρωματικές ενέργειες: 1.** Στις 9 Σεπτεμβρίου του 2007 διοργανώθηκε από την ΠΑΕ ΑΕΚ ποδοσφαιρικό αγώνα για την συγκέντρωση χρημάτων για την στήριξη των πυροπαθών. Από την κοπή εισιτηρίων και τους χορηγούς, συγκεντρώθηκε το ποσό των 135.000€. Η INTERAMERICAN λειτούργησε και εδώ ως χορηγός. **2.** Παράλληλα η INTERAMERICAN συνεργάστηκε με την ΜΚΟ PRAKSIS, συνδράμοντας η ίδια με 5.000€, με στόχο την παροχή ιατρικής φροντίδας στους πληγέντες της Ευβοίας. **3.** Υποστήριξε ως Κύρια Χορηγός τη συναυλία της Λαϊκής Ορχήστρας «Μίκης Θεοδωράκης», που πραγματοποιήθηκε στις 5 Μαρτίου 2008, στο Κλειστό Γυμναστήριο Πύργου, για την ψυχαγωγία των δοκιμασμένων από τις πυρκαγιές κατοίκων της Ηλείας, όπου και συμμετείχε πλειάδα γνωστών καλλιτεχνών, με επικεφαλής τον Λάκη Λαζόπουλο. Η INTERAMERICAN διέθεσε το ποσό των 22.000€. **4.** Τέλος, σημαντική ήταν και η πρωτοβουλία των εργαζομένων στα γραφεία της εταιρείας στην Πάτρα, για την συγκέντρωση ειδών πρώτης ανάγκης (είδη ρουχισμού, τρόφιμα κ.ά.), κατά τη διάρκεια του Σεπτεμβρίου του 2007, με σκοπό την ενίσχυση των πυροπλήκτων της Ηλείας.

✘ **Η Γέφυρα Α.Ε.:** Κατά τη διάρκεια των ημερών έκτακτης ανάγκης, η Γέφυρα Α.Ε. διατήρησε ανοιχτό το σταθμό των διοδίων στο Αντίρριο, ενώ επίλεκτοι εργαζόμενοι συνεισέφεραν με εταιρικά μέσα στην προσπάθεια του Πυροσβεστικού Σώματος. Η ανάδοχος της Ζεύξης Ρίου-Αντιρρίου συμμετείχε στο διακαναλικό τηλεμαραθώνιο και υπήρξε σταθερός χορηγός της Λαϊκής Ορχήστρας «Μίκης Θεοδωράκης» για τις

οχτώ συνολικά συναυλίες που έγιναν στην Αθήνα και την περιφέρεια, τους τελευταίους μήνες του 2007 και τους πρώτους του 2008. Στις 24 Μαρτίου, οπότε και διήλθε η Ολυμπιακή Φλόγα από τη Γέφυρα, ένα ποσοστό από κάθε διόδιο από τα εισερχόμενα οχήματα, αφιερώθηκε στον Ιερό χώρο της Αρχαίας Ολυμπίας. Τέλος, η Γέφυρα Α.Ε. ανέλαβε την εκπόνηση προγραμμάτων αποκατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος στην Ολυμπία, τη Ναυπακτία και την Αιγιαλεία, προγράμματα που θα ολοκληρώνονται καθ' όλη τη διάρκεια του 2008.

✘ **H LAMDA DEVELOPMENT:** Προσέφερε 1 εκατομμύριο ευρώ στο Ειδικό Ταμείο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών για την αποκατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος των νομών που επλήγησαν. Επίσης, το προσωπικό της εταιρείας ήταν από την πρώτη στιγμή κοντά στους πυροπαθείς, αποστέλλοντας φορτηγά με είδη πρώτης ανάγκης.

✘ **Η Coca-Cola Hellas και η Coca-Cola Τρία Έψιλον:** Παροχή 400.000 λίτρων εμφιαλωμένο νερό στους πληγέντες και χυμούς (έως σήμερα), στο Πυροσβεστικό Σώμα, τους εθελοντές, και τα πληρώματα των υπηρεσιών έκτακτης ανάγκης. Σε συνεργασία με την Εκκλησία, εθελοντικές οργανώσεις και τους τοπικούς παράγοντες προσφέρθηκαν είδη ρουχισμού, τρόφιμα και φάρμακα. Σε συνεργασία με τον Ερυθρό Σταυρό και άλλους οργανισμούς, διατέθηκαν 250 εργαζόμενοι, οι οποίοι εργάστηκαν για την οργάνωση των καταλυμάτων και των αποθηκών, τη διανομή συσσιτίων, καθώς και για τις ενέργειες της Ελληνικής Ομάδας διάσωσης, προσφέροντας εθελοντικά τις υπηρεσίες τους. Παράλληλα διατέθηκαν οχήματα της εταιρείας σε ενέργειες διάσωσης και μεταφοράς. Επιπροσθέτως, κατά την έναρξη της σχολικής χρονιάς, εθελοντές εργαζόμενοι της Coca-Cola Τρία Έψιλον δώρισαν σε σχολεία σχολική και γραφική ύλη της UNICEF, ενώ κατά τη διάρκεια των Χριστουγέννων εργαζόμενοι διοργάνωσαν χριστουγεννιάτικη γιορτή, στην οποία μοίρασαν δώρα και ευχές στα παιδιά των πληγείσων περιοχών. Συνάμα, ολοκληρώθηκαν οι ακόλουθες δραστηριότητες:

- i. **Υποτροφίες σε πυρόπληκτους φοιτητές.** Η Coca-Cola Τρία Έψιλον με την Amita Motion, σε συνεργασία με το Ίδρυμα Α.Γ. Λεβέντη, προχώρησαν στη δημιουργία προγράμματος 60 υποτροφιών συνολικής αξίας 180.000€, για τους φοιτητές που κατάγονται από τις πυρόπληκτες περιοχές, διάρκειας δύο ετών. Τα ποσά θα αποδοθούν σε κάθε φοιτητή σε δύο δόσεις κατά τη διάρκεια των 2 ακαδημαϊκών ετών.

- ii. **Οικονομική ενίσχυση:** Οι εργαζόμενοι της Coca-Cola Τρία Έψιλον σε συνεννόηση με τα σωματεία τους σε όλη την Ελλάδα, διέθεσαν το ποσό των 500.000€ για την ανακούφιση των πληγέντων. Το ποσό αυτό το διπλασίασε η Coca-Cola Τρία Έψιλον και οι συνεργάτες της Coca-Cola Hellas διέθεσαν ακόμη ένα εκατομμύριο ευρώ. Το συνολικό ποσό κατατέθηκε στο Ειδικό Ταμείο Στήριξης.
- iii. **Μακροχρόνια δέσμευση:** Οι Coca-Cola Τρία Έψιλον και Coca-Cola Hellas ειδικότερα, δεσμεύτηκαν να αναλάβουν την υποστήριξη επί μακρόν των πρωτοβουλιών για εκπόνηση δράσεων με στόχο την οικονομική και περιβαλλοντική αποκατάσταση των πληγεισών περιοχών και παράλληλα την κατάρτιση των απαραίτητων σχεδίων και υποδομών για την αποφυγή παρόμοιων περιστατικών στο μέλλον.
- iv. **Ενίσχυση εκπαιδευτικών και αθλητικών εγκαταστάσεων στους Δήμους Ωλένης και Φολόης:** Σε συνεργασία με τον Ελληνικό Ερυθρό Σταυρό η Coca-Cola εντόπισε τρία από τα χωριά της Ηλείας που υπέστησαν τις περισσότερες υλικές ζημιές, την Κουτσοχέρα και το Λάνθι στο Δήμο Ωλένης και το Λάλα στο Δήμο Φολόης και προσέφερε εκπαιδευτικό, τεχνολογικό και αθλητικό εξοπλισμό, με σκοπό την ενίσχυση υποδομών (του γηπέδου ποδοσφαίρου στην Κουτσοχέρα, το Πολιτιστικό Κέντρο Νεότητας στο Λάνθι και το Λύκειο στο Λάλα), που συγκεντρώνουν τη νεολαία, προσφέροντας ευκαιρίες διεξόδου για τους νέους της Ηλείας.
- v. Τέλος, η Coca-Cola Company και η θυγατρική της στην Ελλάδα, Coca-Cola Hellas, **πραγματοποίησαν δωρεά ύψους 2 εκατομμυρίων δολαρίων, για την αποκατάσταση των ζημιών στο χώρο της Αρχαίας Ολυμπίας**

✘ **Η BP Hellas:** Μετά τις πρώτες φωτιές του Ιουλίου, προμήθευσε δωρεάν με καύσιμα ένα ιδιωτικό τηλεοπτικό σταθμό ως χορηγός, για τα ελικόπτερα που επιτηρούσαν την περιοχή, σώζοντας την Αττική με αυτό τον τρόπο από πολλές μικροπυρκαγιές, που καταστέλλονταν πριν προλάβουν να εξελιχθούν. Από τις πρώτες κιόλας πυρκαγιές του Αυγούστου, η BP Hellas προσέφερε για την ανακούφιση των πληγέντων 30.000 φιάλες πόσιμου νερού, 20.000 πακέτα συσκευασμένων τροφίμων, 13 γεννήτριες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, εργαλεία και άλλο χρήσιμο εξοπλισμό. Το προσωπικό της εταιρείας πραγματοποίησαν άμεσα δωρεές χρηματικών ποσών, ενώ την περίοδο των Χριστουγέννων συγκέντρωσαν το ποσό των 7.500€. Το ποσό αυτό το

διπλασίασε η εταιρεία και έτσι διατέθηκε το ποσό των 15.000€ για την προετοιμασία του γιορτινού τραπέζιού, για 120 οικογένειες από τα χωριά της Αρχαίας Πίσας, της Μηλέας και της Αρήνης, τη 23^η του Δεκεμβρίου του 2007.

✘ **Τσιμέντα Χάλυψ/Halyps Cement Italcementi Group:** συνέδραμαν στις προσπάθειες αποκατάστασης προσφέροντας 3.500 τόνους τσιμέντου για την αποπεράτωση των έργων υποδομής, αλλά και για την ανακατασκευή των κατοικιών που καταστράφηκαν. Επιπροσθέτως, πραγματοποίησε αγορά απαραίτητων αγαθών (φαρμάκων, ειδών ένδυσης και διατροφής) ενώ δημοσίευσε μια εσωτερική εταιρική αγγελία για τη συγκέντρωση ανάλογων αγαθών από το προσωπικό της εταιρείας, οι προσφορές των οποίων ήταν ιδιαίτερα σημαντικές.

✘ **Εθνική Τράπεζα Ελλάδος:** Παροχή οικονομικής βοήθειας, ύψους 50 εκατομμυρίων ευρώ, με σκοπό την ανασυγκρότηση των πληγείσων αυτών και την ανάπτυξη του φυσικού περιβάλλοντος. Παράλληλα, ενίσχυσε μια σειρά από δράσεις για την ευαισθητοποίηση των πολιτών σε θέματα φυσικού περιβάλλοντος, όπως είναι το Πρόγραμμα Ανακύκλωσης, η χρήση ανακυκλωμένης χάρτου αλληλογραφίας, ενώ η Εθνική Ασφαλιστική Εταιρεία αποτελεί το βασικό υποστηρικτή της εκστρατείας του WWF Ελλάς, με θέμα «Το κλίμα είναι στο χέρι σου». Επιπλέον, διέθεσε συνολικά 51 εκατομμύρια ευρώ για την κάλυψη των αναγκών των πυροπαθών. Ένα εκατομμύριο ευρώ διέθεσε για την αποκατάσταση του Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας, ενώ από τα 50 εκατομμύρια ευρώ που διέθεσε για τους πυροπαθείς των επτά νομών, τα 25 εκατομμύρια κατατέθηκαν στο Ειδικό Ταμείο Στήριξης των πληττομένων για την κάλυψη των άμεσων αναγκών και τα υπόλοιπα 25, για την ολοκλήρωση συμπληρωματικών πρωτοβουλιών, που αποσκοπούσαν στην υποστήριξη των θυμάτων της τραγωδίας, και στην γενικότερη ανάπτυξη των περιοχών και του περιβάλλοντος. Συγκεκριμένα, ανάμεσα στις δράσεις της Εθνικής Τράπεζας και σε συνεργασία με 41 Δήμους από τις πληττόμενες περιοχές, είναι η στήριξη των πυρόπληκτων οικογενειών, μέριμνα για τα ορφανά παιδιά και φοιτητές, φροντίδα τραυματιών με σοβαρά εγκαύματα, αντιπλημμυρικά έργα και έργα ύδρευσης, δωρεά μηχανοκίνητου και μηχανολογικού εξοπλισμού (πυροσβεστικά οχήματα, σκαπτικά, γεννήτριες, υδροφόρες κλπ), δωρεά ηλεκτρονικού εξοπλισμού, συμμετοχή στην ανακατασκευή διατηρητέων κτιρίων, συμμετοχή στις δράσεις προστασίας μνημείων της πολιτιστικής κληρονομιάς της χώρας (Αρχαία Ολυμπία, Καρύταινα, Αρχαία Μεσσήνη). Τέλος, κατά τη διάρκεια του 2007 η Εθνική Τράπεζα μέσα από το πρόγραμμα Εταιρική Κοινωνική Δράση «Ευθύνη», διέθεσε περισσότερα των 60 εκατομμυρίων ευρώ για

την υποστήριξη πλήθους άλλων κοινωνικών δράσεων και ενεργειών σε ολόκληρη την Ελλάδα, με σκοπό τη μέριμνα για τον Άνθρωπο, τον Πολιτισμό, τον Αθλητισμό και την Παιδεία.

✘ **Η Aldemar (ξενοδοχειακές επιχειρήσεις):** Παρείχε στέγη σε πυροπαθείς και διασώστες, καθώς και ιματισμό και καθημερινή σίτιση σε 500 αστέγους από τα πληγέντα χωριά της περιοχής του Πύργου, της Ανδρίτσαινας και της Ζαχάρως για όσο διάστημα χρειάστηκε. Οι εργαζόμενοι της εταιρείας, συγκέντρωσαν εθελοντικά το ποσό των 5.800€ και το διέθεσαν για τη δημιουργία παιδικής χαράς στον οικισμό Λαμπέτι του Δήμου Πύργου. Παράλληλα, 1.600 από τους εργαζομένους της εταιρείας συμμετέχουν εθελοντικά σε δράσεις αρωγής προς το περιβάλλον σε πολλές περιοχές της χώρας, όπως στην Άνω Χερσόνησο στην Κρήτη, στον ποταμό Αλφειό στην Πελοπόννησο, στην περιοχή της Καρύταινας κ.α.

✘ **Η Alpha Bank:** Συνέδραμε συνολικά με 30 εκατομμύρια ευρώ για την αντιμετώπιση των έκτακτων αναγκών που προέκυψαν από τις πυρκαγιές και ως ενίσχυση του Πυροσβεστικού Σώματος. Από αυτό το ποσό, τα 5 εκατομμύρια ευρώ κατατέθηκαν στον ειδικό λογαριασμό αρωγής πυροπλήκτων του Υπ. Οικονομίας και Οικονομικών. Η δωρεά προς το Πυροσβεστικό Σώμα ανήλθε στα 3,5 εκατομμύρια ευρώ. Χορήγησε 53 υποτροφίες, συνολικού ύψους 2,5 εκατομμυρίων ευρώ σε σπουδαστές και φοιτητές μόνιμων οικογενειών των πυρόπληκτων περιοχών. Συμπληρωματικά ανοίχτηκε ειδικός λογαριασμός, όπου το προσωπικό του Ομίλου κατέθεσε την προσφορά του, με αποτέλεσμα τη συγκέντρωση ποσού το οποίο τριπλασιάστηκε από την Τράπεζα, για την αποκατάσταση ζημιών σε έργα υποδομής στις πληττόμενες περιοχές. Ειδική μέριμνα υπήρξε μάλιστα για τους υπαλλήλους του Ομίλου, που κατοικούν στις πυρόπληκτες περιοχές. Παράλληλα, συντονίστηκαν ομάδες αποτελούμενες από το προσωπικό του Ομίλου, οι οποίες είχαν στόχο τη συμμετοχή τους σε διάφορες δραστηριότητες αποκατάστασης στις περιοχές αυτές. Στον ακόλουθο πίνακα, καταγράφεται το υλικό που διανεμήθηκε στα σχολεία των πυροπλήκτων:

Το υλικό που διανεμήθηκε στα σχολεία περιελάμβανε:	
Για κάθε μαθητή Δημοτικού: 1 τσάντα, 1 κασετίνα, 5 τετράδια, 1 κλασέρ, 1 μπλοκ ζωγραφικής, 2 μολύβια, 1 στυλό	
Για κάθε μαθητή Γυμνασίου-Λυκείου: 1 τσάντα, 5 τετράδια, 1 κλασέρ, 2 μολύβια, 2 στυλό, 1 γόμα, 1 ξύστρα και μια διορθωτική ταινία	
Τα σχολεία τα οποία κάλυψε η προσφορά της Τραπέζης είναι:	
Δημοτικό Ζαχάρως	Δημοτικό Καρατούλα
Δημοτικό Αγίας Φιλοθέης	Νηπιαγωγείο & Δημοτικό Κουτσοχέρας
Δημοτικό Πελοπίου	Νηπιαγωγείο & Δημοτικό Κολυρίου
Δημοτικό Πλατάνου	Νηπιαγωγείο Μιράκας
Δημοτικό Σαλμώνης	Νηπιαγωγεία Δήμου Φολόης (Κούμανι, Λάλα, Πέρσαινα, Νεμούτα)
Δημοτικό Γούμερου	Νηπιαγωγείο & Δημοτικό Λανθίου
Δημοτικό Κλίνδιας	Νηπιαγωγείο & Δημοτικό Αρβανίτη
Δημοτικό Χελιδονιού	Γυμνάσια Εφύρας, Σιμόπουλου, Κεραμιδιάς, Βούναργου, Ζαχάρως, Πελοπίου, Νέας Φιγαλείας, Αρχαίας Ολυμπίας
Δημοτικό Σιμόπουλου	Λύκεια Ζαχάρως, Βούναργου, Σιμόπουλου, Νέας Φιγαλείας
Δημοτικό Αχλαδινής, Λάλα, Πέρσαινας	Νηπιαγωγείο Βαρβάσαινας

Πίνακας 4, πηγή: «Υλικό που διανεμήθηκε στα πυρόπληκτα σχολεία», πηγή: Eurocharity Yearbook, 2007.

✘ **Όμιλος Εταιρειών ΗΡΑΚΛΗΣ:** Πρόγραμμα Αλληλεγγύης & Συμπαράστασης Ηρακλή (ΠΡ.Α.Κ.Σ.Η.): Από τις πρώτες ώρες της φωτιάς στην Εύβοια, οι εργαζόμενοι των εργοστασίων τσιμέντου ΑΓΕΤ ΗΡΑΚΛΗΣ κινητοποιήθηκαν για την άμεση και αποτελεσματική παροχή βοήθειας στους πληγέντες. Η εταιρεία προσέφερε επίσης δομικά υλικά για την επισκευή των κτιρίων και ζωοτροφές στους κτηνοτρόφους της περιοχής. Επιπλέον, ανέλαβε την αποπεράτωση αντιπλημμυρικών έργων. Επιπροσθέτως, με στόχο την επαναδραστηριοποίηση της κοινωνικοοικονομικής ζωής και την αποκατάσταση του περιβάλλοντος στις περιοχές της πυροπαθούς Ευβοίας, η ΑΓΕΤ ΗΡΑΚΛΗΣ ανέπτυξε το πρόγραμμα ΠΡ.Α.Κ.Σ.Η. Οι άξονες του εν λόγω προγράμματος αφορούν στην βελτίωση της υποδομής της υποδομής για την πρόληψη πυρκαγιών σε έξι Δήμους του νησιού, αναδάσωση και αποκατάσταση περιβάλλοντος, πρόγραμμα περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και εκπαίδευσης, υποστήριξη εθελοντικών περιβαλλοντικών προσπαθειών και ενίσχυση

επαναδραστηριοποίησης μικρών αγροτικών επιχειρήσεων και κτηνοτροφικών μονάδων.

✘ **H COSMOTE:** Από την πρώτη στιγμή, η κινητοποίηση της εταιρείας ήταν άμεση. Προσέφερε χρηματικό ποσό ύψους 1,75 εκατομμυρίων ευρώ στο Ειδικό Ταμείο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών. Καθ' όλη τη διάρκεια των πυρκαγιών, το προσωπικό της φρόντιζε για την επιτυχή κάλυψη των αυξημένων τηλεπικοινωνιακών αναγκών, διασφαλίζοντας έτσι την άρτια επικοινωνία στις πληγείσες περιοχές. Τμήμα του προσωπικού μετέβη εκείνες τις δύσκολες ημέρες στις πληγείσες περιοχές της Πελοποννήσου και της Ευβοίας και παρείχαν στους πυροπαθείς 10.000 πακέτα σύνδεσης COSMOCARTA, χρόνου ομιλίας αξίας 50€, αλλά και συσκευές κινητών τηλεφώνων. Παρείχε εξυπηρέτηση στους πυροπαθείς συνδρομητές της, όπως για παράδειγμα αναβάλλοντας την υποχρέωση καταβολής λογαριασμού για διάστημα έξι μηνών. Ενεργοποίησε τη διεργασία «ΠΡΟΣΦΕΡΩ» για τη διενέργεια τηλεμαραθωνίων. Συμπεριέλαβε φέτος (2007-2008) στον ετήσιο θεσμό Υποτροφιών, και αριστούχους πρωτοετείς φοιτητές από τους πυρόπληκτους Νομούς. Με την ενεργό υποστήριξη της COSMOTE η ομάδα θεάτρου του Νέου Κόσμου ταξίδεψε στο τέλος του 2007 στις περιοχές που επλήγησαν και πραγματοποίησε σειρά παραστάσεων, με σκοπό την ανακούφιση των παιδιών που αποτέλεσαν μάρτυρες αυτής της μεγάλης καταστροφής. Τέλος, η εταιρεία παρέδωσε ποσό άνω του 1^{ος} εκατομμυρίου ευρώ στους εκπροσώπους της Τοπικής Αυτοδιοίκησης των πληγισών Δήμων και Κοινοτήτων, με σκοπό την κάλυψη πραγματικών αναγκών, οικονομικού, κοινωνικού και περιβαλλοντικού χαρακτήρα, υποστηρίζοντας τις κάτωθι δράσεις:

- i. Στους Δήμους Γόρτυνας, Ανδρίτσαινας, Φαλαισίας και Φιγαλείας εξασφάλιση χωματουργικών μηχανημάτων, για την διάνοιξη δρόμων μετά τις κατολισθήσεις, την υλοποίηση εργασιών αγροτικής και δημόσιας οδοποιίας, αποκατάσταση των δικτύων ύδρευσης και άρδευσης και την ολοκλήρωση αντιπλημμυρικών-αντιδιαβρωτικών και αντιολισθητικών έργων. Επιπλέον, συνδράμει στην αποκατάσταση της στέγης του Γυμνασίου-Λυκείου, ενώ παράλληλα εφοδιάζει το Δημοτικό-Γυμνάσιο και Λύκειο του Δήμου με ηλεκτρονικούς υπολογιστές, εκτυπωτές και λοιπό εξοπλισμό, προσβλέποντας στην εξοικείωση των παιδιών με την τεχνολογία.
- ii. Στο Δήμο Μεγαλόπολης η εταιρεία προσέφερε ολοκληρωμένο σύστημα χλωρίωσης νερού, εξασφαλίζοντας σε 9.000 κατοίκους και 31 Δ.Δ. πόσιμο νερό.

- iii. Στο Νομό Λακωνίας υποστήριξε το πρόγραμμα αναδάσωσης του Δήμου Θεραπνών στον Πάρνωνα με την αγορά δενδρυλλίων.
- iv. Στο Δήμο Καλαμάτας εξασφάλισε ένα αυτοκίνητο 4×4 με πυροσβεστική αντλία για την προληπτική δασοπροστασία της περιοχής.
- v. Σε συνεργασία με το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, η COSMOTE υποστήριξε την ψηφιοποίηση επιλεγμένων βιβλίων της βιβλιοθήκης της Ανδρίτσαινας, καθώς και την έκδοση του Ιστορικού Αρχείου της Βιβλιοθήκης.
- vi. Τέλος, υποστηρίζει το πρόγραμμα δωρεάν προληπτικών εξετάσεων και ενημερώσεων για θέματα υγείας και πρόληψης, το οποίο θα λάβει χώρα στο Νομό Ηλείας από τον Σύλλογο Φίλων Κοινωνικής Παιδιατρικής «Ανοιχτή Αγκαλιά». Παράλληλα, ολοκληρώνονται οι επισκευαστικές εργασίες στο σχολείο, το ιατρείο και την παιδική χαρά του χωριού Καυκανιά, στον ίδιο Νομό.

Παράλληλα με τους αντιπροσώπους του επιχειρηματικού κόσμου, ένα πλήθος Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων (ΜΚΟ) ανέλαβε πρωτοβουλίες για την υποστήριξη, την ενίσχυση και την ανακούφιση στο μέτρο του δυνατού, των θυμάτων αυτής της καταστροφής. Ακολούθως, οι εκπρόσωποι των ΜΚΟ περιγράφουν τις δράσεις που αφορούν στην προσφορά στους πυροπαθείς του 2007.

✘ **Οι ΜΚΟ PRAKSIS και το Ελληνικό Δίκτυο για την Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη:** Σχεδίασαν και υλοποιούν το πρόγραμμα η «Επόμενη Μέρα», με στόχο την αποκατάσταση του ανθρώπινου και του φυσικού κεφαλαίου των περιοχών της Ηλείας και της Εύβοιας που επλήγησαν. Στην πρόσκληση αυτή ανταποκρίθηκαν 30 επιχειρήσεις, δείχνοντας άμεσα την συμπαράστασή τους σε αυτούς τους ανθρώπους. Το πρόγραμμα έχει ως στόχο την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων και των λοιπών ευπαθών κοινωνικών ομάδων, την ενημέρωση των εκπαιδευτικών και των γονέων για την αντιμετώπιση των ψυχολογικών προβλημάτων που πιθανόν να παρουσιάσουν τα παιδιά ή οι έφηβοι και την οργάνωση εθελοντικών ομάδων από εργαζομένους των εταιρειών που ανταποκρίθηκαν αλλά και της PRAKSIS για την συμμετοχή στα αντιπλημμυρικά έργα, την αποκατάσταση των ζημιών και τη δεντροφύτευση. Συγκεκριμένα, πάνω από 120 εθελοντές-υπάλληλοι του εταιρικού δικτύου έχουν μέχρι και σήμερα φυτέψει περισσότερα από 3.000 δέντρα.

✘ **Η ΟΕCOMENICA (Η Μη Κυβερνητική Οργάνωση του Οικουμενικού Πατριαρχείου):** Οι δράσεις του εν λόγω ΜΚΟ αναφέρονται στα ακόλουθα:

- i. Στις 2 και 9 Σεπτεμβρίου πραγματοποιήθηκαν αποστολές ανθρωπιστικής βοήθειας στους Νομούς Αρκαδίας και Ευβοίας. Στην πρώτη αποστολή διένειμε στα χωριά περισσότερους από 7 τόνους τρόφιμα, είδη υγιεινής και ιατροφαρμακευτικό υλικό. Στην δεύτερη διανεμήθηκαν 5 τόνοι εμφιαλωμένου νερού στους κατοίκους του Δήμου Στυραίων και ένας τόνος νερού στο χωριό Πολυπόταμος. Στο Δήμο Λεονταρίου παρεδόθησαν πέντε τόνοι τρόφιμα, είδη ένδυσης και ιατροφαρμακευτικό υλικό. Οι αποστολές της ΟΕCOMENICA στέφθηκαν από πλήρη επιτυχία, καθώς στηρίχτηκαν σε πλήθος εθελοντών, σημαντικές σε χορηγίες και στην προσφορά του απλού κόσμου.
- ii. Έπειτα από έκκληση του Δήμου Στυραίων, διένειμε στους κτηνοτρόφους της περιοχής 40 τόνους ζωτροφής (βαμβακόπιτας και καλαμποκιού), με τη συγχρηματοδότηση της INTERAMERICAN, για την κάλυψη των αναγκών 10.000 περίπου αιγοπροβάτων.
- iii. Τέλος, πραγματοποίησε δέντροφύτευση 80 δέντρων (ακακίες και μουριές) στον Νομό Αρκαδίας και συγκεκριμένα στο Δήμο Φαλαισίας, στις 6 Απριλίου 2008, βάσει της χορηγίας από εταιρείες, στο χωριό της Κάτω Αναβρύτου.

✘ **Το WWF:** Σε συνεργασία με το Εργαστήριο Δασικής Διαχείρισης και Τηλεπισκόπησης του ΑΠΘ, βρέθηκε από την πρώτη στιγμή στις πληγείσες περιοχές και κατέγραψε το εύρος της καταστροφής. Αναλυτικές εκθέσεις για τις εκτιμήσεις των ζημιών στην Πάρνηθα, την Εύβοια και την Πελοπόννησο δόθηκαν στους αρμόδιους φορείς και τη δημοσιότητα.

✘ **Το Αρχιπέλαγος:** Διατυπώνει τις εξής απόψεις και προτάσεις:

- i. Αναδασώσεις μόνο όπου χρειάζεται, όχι άκριτα και όχι χωρίς μελέτη.
- ii. Όχι μείωση των δασών και των δασικών εκτάσεων υπέρ της τουριστικής και οικιστικής ανάπτυξης.
- iii. Αποτροπή της βόσκησης στα καμένα εδάφη.
- iv. Ολοκληρωμένος σχεδιασμός αναφορικά με την πρόληψη και την αποφυγή των πυρκαγιών (π.χ. χρήση τεχνολογικών για την έγκαιρη ανίχνευση της εστίας και την άμεση καταστολή της).
- v. Εκστρατεία ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών, με στόχο να αγαπήσουν και να μάθουν να σέβονται τη φύση.

- ✘ **ECOWEEK:** Υλοποίησαν πρόγραμμα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των μαθητών στο Γυμνάσιο του Λάδα, με στόχο οι μαθητές να κατανοήσουν τη συμβολή του ανθρώπου στη δημιουργία αλλά και την επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και να αποκτήσουν τις δεξιότητες εκείνες που είναι απαραίτητες για την επίλυσή τους.
- ✘ **Έλληνες Ενεργοί Πολίτες:** Στα πλαίσια της αμέριστης συμπαράστασής τους, από την πρώτη κιόλας στιγμή ολοκλήρωσαν τις ακόλουθες δράσεις, πάντα με τη συνεργασία του απλού κόσμου (Έλληνες Ενεργοί Πολίτες, 2008, (Α')):

- i. Εφοδίασαν τις βιβλιοθήκες των πυρόπληκτων σχολείων με 4.000 βιβλία (παιδικά, παραμύθια, εικονογραφημένα, ιστορικά, λογοτεχνικά, πολιτισμούς άλλων χωρών, εγκυκλοπαίδειες, ξενόγλωσσα, περιβαλλοντικά, γνώσης και επαφής με το διαδίκτυο, εθελοντισμού, πρώτων βοηθειών και αντιμετώπισης καταστροφών). Τα βιβλία συγκεντρώθηκαν από απλούς πολίτες που θέλησαν να συνδράμουν το ελάχιστο που μπορούσαν, ανταποκρινόμενοι στην παράκληση-προτροπή των Ελλήνων Ενεργών Πολιτών, στον χώρο της πλατείας του Αγ. Αντωνίου στο Περιστέρι, την 28^η και 29^η του Οκτώβρη, του 2007. Συνάμα, ιδιαίτερα θερμή ήταν και η ανταπόκριση των Εκδοτικών Οίκων, Αγκυρα, Μυτακίδη, Road, Πάπυρος, Παριζιάνου, Μιχάλης Τουμπής Α.Ε., τον ορειβατικό σύλλογο Αχαρνών, και τη δημοτική βιβλιοθήκη της Αθήνας που προσέφεραν εκατοντάδες τίτλους, αλλά και η ανταπόκριση των ραδιοφωνικών σταθμών και εφημερίδων, του Δημάρχου του Δήμου Περιστερίου και των ιερέων του Ναού Αγ. Αντώνιος, που αγκάλιασαν την προσπάθεια.
 - ii. Συγκέντρωσαν και μοίρασαν 19 τόνους ανθρωπιστικής βοήθειας, την 1^η Σεπτεμβρίου του 2007, με τη βοήθεια των απλών πολιτών που ανταποκρίθηκαν και σε αυτή την πρόσκληση. Ανάμεσα στα άλλα, είδη πρώτης ανάγκης, τρόφιμα, είδη ένδυσης, κλινოსκεπάσματα, είδη καθαριότητας και υγιεινής, κούνιες και πολλά άλλα.
- ✘ **Ελληνικός Ερυθρός Σταυρός:** Συμμετείχε στις διασωστικές επιχειρήσεις παρέχοντας βοήθεια μέσω των ομάδων Διάσωσης των Σαμαρειτών, οι οποίες επιχειρήσαν σε όλες τις περιοχές που προσβλήθηκαν από τις πυρκαγιές. Παρείχε ένα ασθενοφόρο, τρία διασωστικά τζιπ, δύο οχήματα μεταφοράς προσωπικού και ένα φορτηγό της Κεντρικής Αποθήκης με πενήντα σκηνές. Επίσης, συνέδραμαν με όλο τον εξοπλισμό και το προσωπικό των περιοχών της Πάτρας και του Πύργου. Ανάμεσα στο

προσωπικό που παρείχε ο Ερυθρός Σταυρός, υπήρχαν εθελοντές και επαγγελματίες νοσηλεύτριες, αλλά και κοινωνικοί λειτουργοί και εθελοντές κοινωνικής Πρόνοιας. Επιπλέον, ο Ε.Ε.Σ. ανέλαβε την οργάνωση και την διοίκηση καταυλισμών, όπου χρειάστηκε, ενώ παρείχε βοήθεια στους τομείς της Δημόσιας Υγείας, διανέμοντας παράλληλα είδη τροφίμων, υλικό πρώτων βοηθειών, είδη κατακλίσεως και υγιεινής, αλλά και ψυχολογική υποστήριξη σε όσους χρειάζονταν (Ελληνικός Ερυθρός Σταυρός, 2007 & Hellenic Red Cross, 2007, (Α'),(Β')).

- ✱ Από την πλευρά του, **το Οικονομικό Επιμελητήριο της Ελλάδας**, με απόφαση της Κεντρικής του Διοίκησης, συμμετείχε εμπράκτως στην Πανελλήνια κινητοποίηση για την ενίσχυση των πληγέντων και την οικονομική ανασυγκρότηση των περιοχών που επλήγησαν από τις καταστροφικές πυρκαγιές του 2007. Συγκεκριμένα, δημιούργησε ειδικό λογαριασμό στην Εθνική Τράπεζα για την κατάθεση προσφορών και ταυτόχρονα συνεισέφερε το ίδιο με το ποσό των 50.000€. Τα ποσά που συγκεντρώθηκαν δόθηκαν στο Ταμείο Αρωγής Πυροπαθών⁵⁰.

Εκτός όλων αυτών όμως των πρωτοβουλιών, άμεσα ανταποκρίθηκε η Ευρωπαϊκή Κοινότητα, η Ομογένεια της Αμερικής και της Αυστραλίας αλλά και οι Κύπρος.

Συγκεκριμένα, η Ε.Ε. ανταποκρίθηκε άμεσα στην έκκληση της Ελλάδας για βοήθεια, για να αντιμετωπίσει τις πυρκαγιές του περυσινού καλοκαιριού. Μέσα σε λίγες ώρες (δύο περίπου) από το αίτημα της Χώρας, η Ιταλία, η Γαλλία και η Πορτογαλία προσέφεραν συνολικά πέντε πυροσβεστικά αεροσκάφη Canadair (Europa, 2007, (Β'))⁵¹.

Παράλληλα, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρότεινε τη χορήγηση, από το Ταμείο Αλληλεγγύης της Ε.Ε., οικονομικής ενίσχυσης για τους πυρόπληκτους στην Ελλάδα, ύψους 89,7 εκατομμυρίων ευρώ. Σκοπός, η αντιστάθμιση μέρους των ζημιών που προκλήθηκαν από τις πυρκαγιές το καλοκαίρι του 2007 και η κάλυψη αναγκών έκτακτης ανάγκης, όπως είναι οι υπηρεσίες διάσωσης, παροχή προσωρινής στέγης, καθαρισμός των πυρόπληκτων περιοχών και αποκατάσταση της λειτουργίας των βασικών υποδομών (Europa, 2007, (Α')).

Η Κυπριακή Κυβέρνηση από την πλευρά της σε συνεργασία με την Εκκλησία της Κύπρου και διάφορες εθελοντικές οργανώσεις και μέσω των τηλεοπτικών σταθμών,

⁵⁰ Πηγή: Δικτυακός τόπος 71.

⁵¹ Οι λοιπές ξένες συνδρομές σε ανθρώπινο δυναμικό και εξοπλισμό, αναφέρονται αναλυτικά στην αρχή του κεφαλαίου.

προκήρυξαν εράνους για την συγκέντρωση οικονομικής βοήθειας προς τα θύματα της πύρινης λαίλαπας στην Ελλάδα. Ο Αρχιεπίσκοπος Κύπρου Χρυσόστομος ανακοίνωσε την διεξαγωγή εράνου σε όλους τους ναούς των ελευθέρων περιοχών της Κύπρου, ενώ ως πρώτη βοήθεια εκ μέρους της Εκκλησίας της Κύπρου, κατατέθηκε ως εισφορά το ποσό των 50 χιλιάδων ευρώ⁵². Επιπλέον, η Κυπριακή Κυβέρνηση διέθεσε το ποσό των 14,5 εκατομμυρίων ευρώ για την ανοικοδόμηση της Αρτέμιδος, χωριού στην Πελοπόννησο όπου 30 οικίες αλλά και το Πολιτιστικό Κέντρο, καταστράφηκαν ολοσχερώς από τις πυρκαγιές (ReliefWeb, 2007).

Σε ένδειξη έμπρακτης συμπαράστασης προς τους πληγέντες από τις καταστροφικές πυρκαγιές στην Ελλάδα το ΑΚΕΛ αποφάσισε να ανοίξει ειδικούς λογαριασμούς στην Τράπεζα Κύπρου και στο Συνεργατικό Ταμιευτήριο Λεμεσού. Με ανακοίνωσή του το εν λόγω κόμμα ανέφερε ότι θα συνεισέφερε συμβολικά ποσό 10 χιλιάδων ευρώ για την ανακούφιση των πληγέντων. Παγκύπριους εράνους για συλλογή οικονομικής βοήθειας προς τους πληγέντες ανακοίνωσαν επίσης το ΠΙΚ, ο ΑΝΤ-1 Κύπρου και η οργάνωση "Γιατροί του Κόσμου-Κύπρου". Για το σκοπό αυτό άνοιξαν ειδικοί λογαριασμοί στις Κυπριακές Τράπεζες (Άγνωστος αρθρογράφος, 2007).

Ομοίως, επείγουσα έκκληση στην Ομογένεια, να βοηθήσει με κάθε τρόπο, κυρίως όμως με την συγκέντρωση και την αποστολή οικονομικής βοήθειας για την ενίσχυση των θυμάτων της εθνικής τραγωδίας που έπληξε την Ελλάδα, απηύθυνε το Συμβούλιο Απόδημου Ελληνισμού (ΣΑΕ) Αμερικής με μήνυμά του προς τους ομογενείς Έλληνες των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής. Σε συνεργασία και με την Ορθόδοξη Εκκλησία της Αμερικής και τον Αρχιεπίσκοπο Δημήτριο, αλλά και με πολλούς εκπροσώπους του πολιτικού και επιχειρηματικού κόσμου, οι Ομογενείς απεύθυναν τη συμπαράστασή τους, συγκεντρώνοντας σημαντικά ποσά στις ενορίες της Αμερικής και ανοίγοντας ειδικούς τραπεζικούς λογαριασμούς (Bistis, 2007). Παράλληλα, περισσότερα από 800.000 δολάρια συγκεντρώθηκαν από τους ομογενείς στην Αυστραλία ενώ ο Καναδάς συνέδραμε με περισσότερα των 200.000 δολαρίων. Το ΣΑΕ της Πρώην Σοβιετικής Ένωσης μέσω του Προέδρου του Ιβάν Σαββίδης, παρέδωσε στον υφυπουργό κο Κασσίμη, επιταγή ύψους 200.000 ευρώ. Από την πλευρά τους οι ομογενειακές οργανώσεις στην Κωνσταντινούπολη, αλλά και οργανώσεις Κωνσταντινοπολιτών στην Αθήνα, έλαβαν την πρωτοβουλία να

⁵² Δικτυακός Τόπος 50

συμβάλουν στην αναδάσωση και την προστασία των περιοχών που καταστράφηκαν από τη φωτιά. Τέλος, μεγάλη ήταν η κινητοποίηση που ξεκίνησε το Πατριαρχείο Αλεξανδρείας και στις 43 χώρες, όπου ποιμαίνει το ορθόδοξο ποίμνιό του στην Αφρική, για τους πληγέντες από τις καταστροφικές πυρκαγιές στην Ελλάδα. Με εντολή του Πατριάρχη Αλεξανδρείας, Θεοδώρου Β΄, οι κατά τόπους Μητροπόλεις συνέλλεξαν σημαντική βοήθεια (Άγνωστος αρθρογράφος, 2007).

Άλλες πρωτοβουλίες ήταν αυτές του καζίνου Λουτρακίου, το οποίο συνέδραμε με το ποσό των ενός εκατομμυρίου ευρώ, η Τράπεζα Ελλάδος με το ποσό των πέντε εκατομμυρίων ευρώ, ο Όμιλος Unilevel με το ποσό των 500.000 ευρώ, μέρος του οποίου δόθηκε για την αγορά εξοπλισμού για το Πυροσβεστικό Σώμα, το ίδρυμα Λάτση με το ποσό των 60.000.000 ευρώ, ενώ ο Ξενοδοχειακός Οργανισμός Επιχειρήσεων Κώστα Μήτση ανέλαβε την ανοικοδόμηση ενός χωριού δυναμικότητας 100 κατοίκων (Άγνωστος αρθρογράφος, 2007).

Τέλος, στα πλαίσια της ενίσχυσης των πληγέντων, το Υπουργείο Παιδείας ανακοίνωσε ορισμένα μέτρα για την ανακούφιση των φοιτητών-σπουδαστών και των οικογενειών τους. Συγκεκριμένα, δόθηκε έκτακτο οικονομικό βοήθημα σε κάθε φοιτητή 1.500 ευρώ, ενώ παράλληλα στις φοιτητικές εστίες δόθηκε απόλυτη προτεραιότητα στέγασης στους φοιτητές και σπουδαστές που προέρχονταν από τις περιοχές που επλήγησαν (Άγνωστος αρθρογράφος, 2007).

Ο Οργανισμός Επαγγελματικής εκπαίδευσης και Κατάρτισης (ΟΕΕΚ) από την πλευρά του απάλλαξε από την καταβολή των διδάκτρων τους καταρτιζόμενους που προέρχονταν από πυρόπληκτες περιοχές, σε όποια περιοχή και αν βρισκόταν το ΙΕΚ όπου φοιτούσαν. Παράλληλα, με στόχο να παραμείνουν οι νέοι στον τόπο καταγωγής τους, οι τριμελείς Συμβουλευτικές Επιτροπές του ΟΕΕΚ οι οποίες λειτουργούν στις πυρόπληκτες περιοχές και στις οποίες συμμετέχουν εκπρόσωποι των εργοδοτών και των εργαζομένων, αποφάσισαν να διερευνήσουν άμεσα ποιες ειδικότητες θα μπορούσαν να σχετίζονται με την ανάπλαση των περιοχών αυτών, έτσι ώστε οι σπουδαστές που θα φοιτούσαν σε αυτές, αφενός μεν να απορροφηθούν από την αγορά εργασίας άμεσα, αφετέρου δε να συμβάλουν στην ανάπτυξη της περιοχής τους παραμένοντας εκεί (Άγνωστος αρθρογράφος, 2007).

Από την άλλη πλευρά, για την αποκατάσταση των σχολικών κτιρίων που επλήγησαν από τις πυρκαγιές, δόθηκε το ποσό των 5 εκατομμυρίων από τον Οργανισμό Σχολικών Κτιρίων προς τις Νομαρχίες και Δήμους που επλήγησαν (Άγνωστος αρθρογράφος, 2007)⁵³.

3.7 Σε τι διαφέρει το «ολοκαύτωμα» του 2007 από μια «συνηθισμένη» μεγάλη φωτιά

Σύμφωνα με τον ορνιθολόγο κο Κώστα Παπακωνσταντίνου, το βασικό χαρακτηριστικό των περσινών πυρκαγιών, με εξαιρετικά σημαντικές οικολογικές προεκτάσεις, είναι ότι ένα μεγάλο μέρος των καμένων εκτάσεων απέχει πολλά χιλιόμετρα από τις άκαυτες περιοχές. Τα προβλήματα που αυτομάτως δημιουργούνται σε αυτή την περίπτωση καταγράφονται ως εξής (Web 41, Παπακωνσταντίνου, 2007):

- ✂ Δυσκολεύει ο εποικισμός αυτών των περιοχών με νέα είδη ζώων και φυτών. Συνεπώς, κατά τις εργασίες αποκατάστασης των ζημιών, θα πρέπει να προβλεφθεί η ανάγκη διαφύλαξης φυσικών διαδρόμων επικοινωνίας των καμένων εκτάσεων με τις άκαυτες περιοχές. Πρέπει επίσης να διαφυλαχτούν πάση θυσία οι άκαυτοι θύλακες (μικρές συστάδες θάμνων, περιβόλια, μεμονωμένα δέντρα κ.λπ.) που απέμειναν μέσα στις καμένες εκτάσεις.
- ✂ Η βόσκηση είναι πολύ δύσκολο να κρατηθεί μακριά από τα καμένα. Γι αυτό θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή, π.χ. με οικονομικές ενισχύσεις, φύλαξη, περίφραξη περιοχών, ώστε να κρατηθούν οι κτηνοτρόφοι μακριά από αυτά τα ευπαθή πλέον οικοσυστήματα.

Παράλληλα, η μεγαλύτερη οικολογική καταστροφή που έλαβε χώρα σε αυτές τις πυρκαγιές, αναφέρεται στην καταστροφή των ορεινών δασών, στα οποία ευδοκιμούσαν μικτά δασικά οικοσυστήματα από εκπροσώπους της μαύρης πεύκης και της ελάτης (Web 41, Παπακωνσταντίνου, 2007). Σύμφωνα με τον καθηγητή του Πανεπιστημίου της Arizona, Swetnam Thomas, οι πυρκαγιές στα μεγάλα υψόμετρα αυξάνονται και θα αυξάνονται συνεχώς. Αυτό οφείλεται στην αύξηση της θερμοκρασίας, που έχει ως αποτέλεσμα να λιώνουν γρηγορότερα τα χιόνια στα βουνά και «αφυγραίνεται» νωρίτερα η δασική καύσιμη ύλη (Δοδόπουλος, 2008).

⁵³ Πηγή: Δικτυακός τόπος 50.

Το δυστύχημα σε όλα αυτά, έγκειται στην δυσκολία των δασών αυτών (που αναπτύσσονται σε μεγάλα υψόμετρα) να αναγεννηθούν μετά από πυρκαγιά, αλλά και στον εξαιρετικά σημαίνοντα ρόλο τους στην συγκράτηση του χιονιού και των λοιπών κατακρημνισμάτων, με αποτέλεσμα να συμβάλλουν στον εμπλουτισμό των υδάτινων πόρων, στη διαμόρφωση του μικροκλίματος και στην συγκράτηση των εδαφών (Παπακωνσταντίνου, 2007).

Για το λόγο αυτό, σύσσωμη η επιστημονική κοινότητα προσέτρεξε να καταγράψει τα μεγέθη της καταστροφής και να προτείνει επιστημονικά τεκμηριωμένες λύσεις, ώστε να καταστεί δυνατή η αποκατάσταση αυτών των πολύτιμων για την ευημερία όλης της κοινωνίας, οικοσυστημάτων.

Από την πλευρά του το Υπουργείο ΠΕΧΩΔΕ εξέδωσε στις 7 Σεπτεμβρίου την ακόλουθη ανακοίνωση, για τα μέτρα που αποφάσισε να ολοκληρώσει αμέσως μετά τις πυρκαγιές. Συγκεκριμένα για την Πελοπόννησο ανέφερε τα εξής (Ε.Μ.Π., 2007):

✖ Αντιπλημμυρικά έργα:

- i. Στο Νομό Ηλείας αντιπλημμυρικά έργα στον Κλαδέο ποταμό στην περιοχή της Αρχαίας Ολυμπίας, στον Ακίδα ποταμό στην περιοχή της Ζαχάρως, στον Σοχιά στην περιοχή της Αμαλιάδας, στον Πηνειακό Λάδωνα, τον Αλφειό και τη Νέδα.
- ii. Στον ποταμό Ξερίλα στην περιοχή της Μεγαλόπολης στην Αρκαδία.
- iii. Στο Νομό Κορινθίας εργασίες στα ρέματα Ασωπού, Ράχιανης και Ζαπαντίου.
- iv. Στο Νομό Λακωνίας αντιπλημμυρικά έργα στον Ευρώτα ποταμό και στην πεδινή κοίτη του ποταμού Νέδωνα, στο Νομό Μεσσηνίας.

✖ Αντιδιαβρωτικά έργα: Εργάστηκαν στην περιοχή της Ηλείας περισσότεροι από 100 δασεργάτες (εξειδικευμένα συνεργεία που εργάζονταν στην Πάρνηθα και τοπικοί εργάτες), με προτεραιότητα στις περιοχές της Αρχαίας Ολυμπίας, του Ζαχαρείκου ρέματος στην Ζαχάρω και των ρεμάτων της Αμαλιάδας και εκτέλεσαν, σε συνεργασία με τους τοπικούς δασεργάτες, αντιδιαβρωτικά έργα και στους υπόλοιπους πληγέντες Νομούς Αρκαδίας, Μεσσηνίας και Λακωνίας.

✖ Για την καταγραφή των ζημιών σε κτήρια, το ΥΠΕΧΩΔΕ έστειλε εξειδικευμένα κλιμάκια, τα οποία διαπίστωσαν ότι:

- i. Στο Νομό Αρκαδίας: Συνολικά 185 κατοικίες υπέστησαν ολοσχερή καταστροφή και 110 μερική καταστροφή. Έξι από τα δημόσια κτήρια, τις

εκκλησίες και τις επαγγελματικές στέγες υπέστησαν ολοσχερή καταστροφή και τρία μερική καταστροφή. Τέλος, από τους στάβλους και τις αποθήκες 157 κτήρια υπέστησαν ολοσχερή καταστροφή και 171 μερική καταστροφή.

- ii. Στο Νομό Ηλείας: Συνολικά 524 κατοικίες υπέστησαν ολοσχερή καταστροφή και 238 μερική καταστροφή. Τριάντα από τα δημόσια κτήρια τις εκκλησίες και τις επαγγελματικές στέγες υπέστησαν ολοσχερή καταστροφή και 12 μερική καταστροφή. Τέλος, από τους στάβλους και τις αποθήκες 498 κτήρια υπέστησαν ολοσχερή καταστροφή και 233 μερική καταστροφή.
- iii. Στο Νομό Κορινθίας: Συνολικά 3 κατοικίες υπέστησαν ολοσχερή καταστροφή. Ένα από τα δημόσια κτήρια τις εκκλησίες και τις επαγγελματικές στέγες υπέστησαν ολοσχερή καταστροφή και τέλος, από τους στάβλους και τις αποθήκες 10 κτήρια υπέστησαν ολοσχερή καταστροφή και 5 μερική καταστροφή.
- iv. Στο Νομό Λακωνίας: Συνολικά 8 κατοικίες υπέστησαν ολοσχερή καταστροφή και 33 μερική καταστροφή. Κανένα από τα δημόσια κτήρια τις εκκλησίες και τις επαγγελματικές στέγες υπέστησαν καταστροφή. Τέλος, από τους στάβλους και τις αποθήκες 90 κτήρια υπέστησαν ολοσχερή καταστροφή και 32 μερική καταστροφή.
- v. Στο Νομό Μεσσηνίας: Συνολικά 95 κατοικίες υπέστησαν ολοσχερή καταστροφή και 40 μερική καταστροφή. Τέσσερα από τα δημόσια κτήρια τις εκκλησίες και τις επαγγελματικές στέγες υπέστησαν ολοσχερή καταστροφή και 2 μερική καταστροφή. Τέλος, από τους στάβλους και τις αποθήκες 33 κτήρια υπέστησαν ολοσχερή καταστροφή και 8 μερική καταστροφή.

✘ **Μεταφορά οικίσκων:** Το ΥΠΕΧΩΔΕ μετέφερε στις πληγείσες περιοχές **172 οικίσκους**, σύμφωνα με τα αιτήματα των κατά τόπους Νομαρχιών. Πρόκειται για μεταφερόμενους και ετοιμοπαράδοτους οικίσκους που μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες στέγασης 3, 4 ή και 5 ατόμων και να συνδεθούν με τα δίκτυα ύδρευσης, αποχέτευσης και ηλεκτροδότησης.

✘ Το Υπ. Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, εξασφάλισε για τις προκαταβολές των αγροτικών αποζημιώσεων, το ποσό των 300 εκατομμυρίων ευρώ, ενώ σε 35.000 συνταξιούχους αγρότες καταβλήθηκε μαζί με την σύνταξη του Σεπτεμβρίου, μία επιπλέον σύνταξη. Παραχωρήθηκαν ζωοτροφές στους κτηνοτρόφους, ενώ ο Οργανισμός Γάλακτος (ΕΛΟΓ), ΈΔΩΣΕ 500.000 ευρώ ως οικονομική ενίσχυση στους κτηνοτρόφους, για την κάλυψη των άμεσων αναγκών (Κουρμούσης, 2007).

✖ Επιπροσθέτως, το εν λόγω Υπουργείο ανακοίνωσε ότι οι προκαταβολές θα δίνονταν στους δικαιούχους με μια απλή αίτηση, και τα ποσά που δικαιούνταν αφορούσαν στα ακόλουθα⁵⁴:

- i. Ελαιώνες: 150 ευρώ το στρέμμα
- ii. Εσπεριδοειδή-βερικοκιές: 300 ευρώ το στρέμμα
- iii. Συκιές-μουσμουλιές: 100 ευρώ το στρέμμα
- iv. Φυστικιές: 150 ευρώ το στρέμμα
- v. Ακρόδρυα: 50 ευρώ το στρέμμα
- vi. Αμπέλια-σταφίδες-ακτινίδια 150 ευρώ το στρέμμα
- vii. Κηπευτικά: 200 ευρώ το στρέμμα
- viii. Αροτραίες καλλιέργειες: 100 ευρώ το στρέμμα
- ix. Αιγοπρόβατα: 80 ευρώ το ζώο
- x. Βοειδή-ιπποειδή: 300 ευρώ το ζώο
- xi. Μελισσοσμήνη: 60 ευρώ ανά κυψέλη.

Επιπλέον, για τις απώλειες του παγίου κεφαλαίου (στάβλοι, μηχανήματα, κτηριακές εγκαταστάσεις κλπ.), το Υπουργείο είχε υποσχεθεί αυξημένο ποσό πληρωμής για τις δαπάνες σε ζωοτροφές και για την επισκευή των κτιρίων αναλόγως των τετραγωνικών μέτρων⁵¹.

3.8 Το Ταμείο Αλληλεγγύης/ Ειδικό Ταμείο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών

Με αφορμή τις καταστροφικές πυρκαγιές της Πελοποννήσου και σε υλοποίηση της ανακοίνωσης του Πρωθυπουργού κ. Κ. Καραμανλή για τη δημιουργία Ταμείου Αλληλεγγύης (Ειδικού Ταμείου Αντιμετώπισης Έκτακτων Αναγκών), εκδόθηκε Πράξη Νομοθετικού Περιεχομένου με την οποία ορίζεται η σύστασή του. Με απόφαση του Υπουργού Οικονομίας και Οικονομικών κ. Γ. Αλογοσκούφη ορίσθηκαν τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου του Ταμείου (Ταμείο Αλληλεγγύης):

- ✖ Πέτρος Μολυβιάτης, πρώην Υπουργός Εξωτερικών, ως Πρόεδρος
- ✖ Θεόδωρος Παπαλεξόπουλος, επιχειρηματίας, ως Αντιπρόεδρος
- ✖ Παναγιώτης Θωμόπουλος, Υποδιοικητής της Τράπεζας της Ελλάδος, ως μέλος
- ✖ Γιάννης Σιδηρόπουλος, Γενικός Γραμματέας του ΥΠΟ.ΟΙ.Ο., ως μέλος
- ✖ Χαράλαμπος Μπούρας, ομότιμος καθηγητής ΕΜΠ, ως μέλος.

⁵⁴ Πηγή: Δικτυακός τόπος 44, 2007.

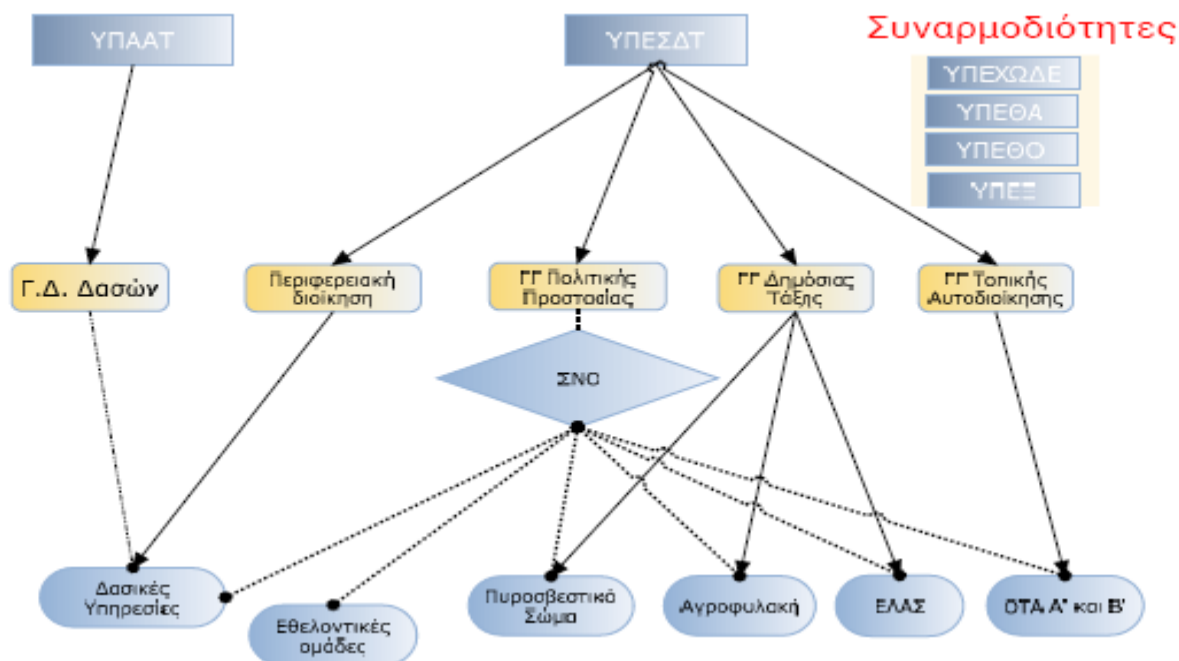
Το Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών άνοιξε Λογαριασμό Αλληλεγγύης (Ειδικό Λογαριασμό Αρωγής Πυροπαθών), τον 2341103053 (με IBAN GR9801000230000002341103053 και SWIFT/BIC: BNGRGRAA), σε όλες τις τράπεζες της Ελλάδας, στον οποίο καλούνταν οι πολίτες, αλλά και μέλη του επιχειρηματικού και όχι μόνο κόσμου, να συνδράμουν με στόχο την συγκέντρωση ποσού για την κάλυψη των αυξημένων αναγκών των πληγέντων. Η διαχείριση του Λογαριασμού αυτού αποφασίστηκε να είναι αρμοδιότητα του Ειδικού Ταμείου Αντιμετώπισης Έκτακτων Αναγκών (Ταμείο Αλληλεγγύης).

Στην ιστοσελίδα του Ταμείου, οι πολίτες είχαν τη δυνατότητα να ενημερωθούν για ποικίλα θέματα σχετικά με τις εξελίξεις των πυρκαγιών. Με ανακοίνωση μάλιστα που είχε αναρτηθεί και στην εν λόγω ιστοσελίδα, την 26^η Αυγούστου του 2007, ενημερώθηκαν οι πολίτες για την επικήρυξη των εμπρηστών με ποσά που κυμαίνονταν από 100.000 ευρώ έως και 1.000.000 ευρώ, αναλόγως των συνεπειών της εμπρηστικής πράξης (Ταμείο Αλληλεγγύης). Με αυτό τον τρόπο, το επίσημο Κράτος προσπάθησε να δώσει ένα σοβαρό κίνητρο στους γνώστες των υπευθύνων να ξεπεράσουν τους φόβους τους και να σπάσουν «το νόμο της σιωπής».

Συνάμα, οι πληγέντες μπορούσαν μέσω της ηλεκτρονικής σελίδας του Ταμείου Αλληλεγγύης να ενημερωθούν για τα θέματα που τους ενδιέφεραν, όπως θέματα προσωρινής στέγασης, άμεσης οικονομικής ενίσχυσης, αποκατάσταση ζημιών στις περιουσίες τους κλπ. (Ταμείο Αλληλεγγύης).

3.9 Η Δασοπροστασία στην Ελλάδα σήμερα

Είναι γεγονός ότι η δασοπροστασία στην Ελλάδα (που μοιάζει όλοι να τη θυμούνται κατά τη διάρκεια των αντιπυρικών περιόδων, δηλαδή από 1^η Μαΐου έως την 31^η Οκτωβρίου), είναι ένα εξαιρετικά πολύπλοκο θέμα, καθώς εμπλέκονται διάφοροι φορείς με αρμοδιότητες οι οποίες ως ένα βαθμό εμπλέκονται μεταξύ τους. Στο ακόλουθο σχήμα παρουσιάζονται οι φορείς και οι δεσμοί τους, με τρόπο παραστατικό (WWF, 2008):



Διάγραμμα 6, «Η δασοπροστασία στην Ελλάδα», πηγή: WWF, 2008.

- ✘ Το Πυροσβεστικό Σώμα (Π.Σ.) έχει την ευθύνη για την οργάνωση του κατασταλτικού μηχανισμού δασοπυρόσβεσης (που περιλαμβάνει την αναγγελία, την άμεση επέμβαση την κατάσβεση και τη φύλαξη), συνεπικουρούμενο στο έργο του από τους λοιπούς κρατικούς φορείς, όταν αυτό ζητηθεί. Το Αρχηγείο του Π.Σ. είναι το όργανο που εφαρμόζει την πολιτική του Υπουργείου Δημόσιας Τάξης στο θέμα της αντιμετώπισης των πυρκαγιών δασών και υλοποιεί τις σχετικές αποφάσεις. Ένα εξαιρετικά αρνητικό σημείο είναι ότι το Π.Σ. δεν αξιοποιεί τους εθελοντές πυροσβέστες. Αν και υπάρχουν θεσμοθετημένοι κανονισμοί, οι εθελοντές δεν μπορούν να εμπλακούν σε συμβάντα καθώς είναι πλημμελώς εξοπλισμένοι και εκπαιδευμένοι, ενώ συμβαίνει πολλάκις η εμπλοκή τους να έχει ως μόνο κίνητρο τα μόρια των προσλήψεων στο Π.Σ (WWF, 2008).
- ✘ Η Δασική Υπηρεσία μέχρι το 1996, σε περιφερειακό αλλά και νομαρχιακό επίπεδο ανήκε στο Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (Υπ. Γεωργίας τότε). Από τότε μεταφέρθηκε και ανήκει στο Υπουργείο Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης και ειδικότερα στις Περιφέρειες. Η Δασική Υπηρεσία έχει την ευθύνη του σχεδιασμού και της υλοποίησης των μέτρων πρόληψης των δασικών πυρκαγιών, χωρίς να έχει την ευθύνη για αντίστοιχο σχεδιασμό και υλοποίηση των κατασταλτικών μέτρων. Επίσης είναι υπεύθυνη για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση

ή επίβλεψη έργων αποκατάστασης των καμένων περιοχών, όπου συμπεριλαμβάνεται και η γενικότερη προστασία (νομική, διοικητική) των περιοχών αυτών (WWF, 2008).

✘ Η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (ΓΓΠΠ) υπάγεται στο Υπουργείο Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης που πρόσφατα συμπεριέλαβε και το Υπουργείο Δημόσιας Τάξης. Περιλαμβάνει τη Γενική Διεύθυνση Συντονισμού, η οποία με τη σειρά της περιλαμβάνει το Κέντρο Επιχειρήσεων Πολιτικής Προστασίας, τη Διεύθυνση Σχεδιασμού και Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και άλλες διευθύνσεις. Πρόκειται για ένα επιτελικό όργανο σχεδιασμού και συντονισμού χωρίς εκτελεστικό κομμάτι και χωρίς αποκεντρωμένες υπηρεσίες. Οι αρμοδιότητες της ΓΓΠΠ με βάση το νομικό πλαίσιο είναι (WWF, 2008):

- i. η έκδοση προς τις Νομαρχίες και τους Ο.Τ.Α εγκυκλίων οδηγιών για τη λήψη μέτρων που αφορούν την πρόληψη υπαίθριων πυρκαγιών και τον έλεγχο της αποτελεσματικότητάς τους.
- ii. Η εξέταση κατά τις συνεδριάσεις του εκάστοτε Συντονιστικού Νομαρχιακού Οργάνου (ΣΝΟ) των αποτελεσμάτων της προηγούμενης αντιπυρικής περιόδου, η εκτίμηση της αποτελεσματικότητας του μηχανισμού για την αντιμετώπιση των δασικών πυρκαγιών, ο εντοπισμός τυχόν προβλημάτων στη συνεργασία μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων και η λήψη αποφάσεων για τη βελτίωση του μηχανισμού καταστολής και την καλύτερη οργάνωση της πρόληψης των δασικών πυρκαγιών.

✘ Οι ΟΤΑ (Νομαρχίες, Δήμοι ή Κοινότητες) συμμετέχουν στην πρόληψη των πυρκαγιών μέσα από τα αντίστοιχα συντονιστικά όργανα. Εκεί παρίστανται εκπρόσωποι των ΟΤΑ, του Π.Σ., των ενόπλων δυνάμεων, σωμάτων ασφαλείας και δασικών υπηρεσιών (WWF, 2008).

✘ Στο έργο της πυροφύλαξης έρχονται συχνά να βοηθήσουν μεμονωμένοι εθελοντές και εθελοντικές οργανώσεις. Ο ν. 1951/1991 καθιέρωσε τον θεσμό του εθελοντή πυροσβέστη. Στη συνέχεια εκδόθηκε το Π.Δ 32/1992 που αποτελεί τον κανονισμό οργάνωσης και λειτουργίας των εθελοντικών πυροσβεστικών σταθμών, ενώ με την 8281/Φ.101.4/17-4-1995 υπουργική απόφαση καθορίστηκαν τα βασικά φορητά μέσα πυρόσβεσης των εθελοντικών πυροσβεστικών κλιμακίων. Οι εθελοντές αυτοί πρέπει να πληρούν κάποιους κανόνες και να λειτουργούν κάτω από το συντονισμό των αξιωματικών του ΠΣ. Το ΠΣ είναι υπεύθυνο για την εκπαίδευση των εθελοντών. Οι εθελοντές, αφού εκπαιδευτούν, μπορούν να συγκροτήσουν εθελοντικό πυροσβεστικό κλιμάκιο σε κάποιο σταθμό του ΠΣ. Πέρα από τους μεμονωμένους εθελοντές, το ΠΣ

(και σε μερικές περιπτώσεις η Δασική Υπηρεσία) δέχονται βοήθεια από εθελοντικές οργανώσεις. Η βοήθεια αυτή αφορά την πυροφύλαξη σε περιαστικά δάση, την προσφορά εμπλοκής κατά τη διάρκεια της πυρκαγιάς και την αποκατάσταση με τη μορφή εθελοντικών αναδασώσεων. Εθελοντές παίζουν επίσης μεγάλο ρόλο στην καθοδήγηση των πυροσβεστικών μονάδων και στην υπόδειξη ορεινών διαδρομών, εάν είναι επαγγελματικά (βοσκοί, αγρότες) ή ερασιτεχνικά (ορειβάτες, κυνηγοί, αθλητές) γνώστες των περιοχών (WWF, 2008).

Άλλοι φορείς που μετέχουν στη δασοπροστασία

Το ΥΠΕΧΩΔΕ είναι το υπουργείο στο οποίο υπάγονται οι Φορείς Διαχείρισης (ΦΔ) των προστατευόμενων περιοχών. Οι προστατευόμενες περιοχές πλήττονται συχνά από καταστροφικές δασικές πυρκαγιές με χαρακτηριστικό παράδειγμα την περυσινή πυρκαγιά που έκαψε το μισό περίπου ελατοδάσος στον πυρήνα του Εθνικού Πάρκου της Πάρνηθας. Κάποιες προστατευόμενες περιοχές έχουν ΦΔ, με βάση τους νόμους 2742/1999 και 3044/2002, στους οποίους συμμετέχουν εκπρόσωποι συναρμόδιων υπουργείων, τοπικοί φορείς, και ΜΚΟ που έχουν ήδη αναφερθεί πιο πάνω (WWF, 2008).

Οι ίδιοι οι φορείς αυτοί αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα χρηματοδότησης, συντονισμού και θεσμικών δυνατοτήτων παρέμβασης. Κύρια αρμοδιότητα των ΦΔ είναι η έκδοση κανονισμών και σχεδίων λειτουργίας και διαχείρισης της εκάστοτε προστατευόμενης περιοχής και η οργάνωση της υλοποίησής τους. Ο κανονισμός διαχείρισης δεν υπάρχει για όλες τις περιοχές και όπου υπάρχει, σπάνια περιλαμβάνει θέματα δασικών πυρκαγιών (WWF, 2008).

Το Υπουργείο Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης & Αποκέντρωσης, στο οποίο ενσωματώθηκε και το πρώην Υπουργείο Δημόσιας Τάξης, έχει την υποχρέωση από τον νόμο, πέρα από τις κατευθυντήριες γραμμές προς τις υπηρεσίες και τον έλεγχο του έργου τους, να αξιολογεί την τρέχουσα κατάσταση και να προτείνει μέτρα (WWF, 2008).

Η Ελληνική Αστυνομία αναλαμβάνει να ρυθμίζει ζητήματα τροχαίας κίνησης κατά τη διάρκεια των πυρκαγιών, να απαγορεύει προληπτικά την πρόσβαση σε δάση και δασικές εκτάσεις κατά την επικίνδυνη για φωτιά περίοδο, να διευκολύνει στην εκκένωση περιοχών, να διερευνά μαζί με το Π.Σ. θέματα εμπρησμών και να συμμετέχει στα μεικτά περίπολα (WWF, 2008).

Το Υπουργείο Εθνικής Άμυνας συμμετέχει σε συσκέψεις συντονισμού και παρέχει αξιωματικούς των ενόπλων δυνάμεων για υπηρεσία στα συντονιστικά κέντρα, διαθέτει τα εναέρια μέσα και τους πιλότους προς ενίσχυση των πυροσβεστικών δυνάμεων και κινητοποιεί τις δυνάμεις του, ανάλογα με τα αιτήματα του συντονιστή κατάσβεσης της πυρκαγιάς. Επίσης, αναλαμβάνει να μειώνει τις βολές κατά το θέρος και να συντηρεί καθαρά τα πεδία βολής (WWF, 2008).

Επιπροσθέτως, η ΔΕΗ και ο ΟΣΕ, υποχρεούνται να μεριμνούν ώστε να αποτρέπουν πυρκαγιές που προέρχονται από το δίκτυό τους (WWF, 2008).

Το αρνητικό σε όλα αυτά είναι η έλλειψη συνεργασίας, πραγματικής οργάνωσης και συντονισμού όλων αυτών των φορέων. Τα πολλά προβλήματα καταδείχθηκαν άλλωστε και το περασμένο καλοκαίρι. Το ερώτημα είναι τι έχει αλλάξει ή τι πρόκειται να αλλάξει στο εγγύς μέλλον.

Δυστυχώς τα μηνύματα που έρχονται από διάφορες έρευνες και μελέτες είναι περισσότερο αρνητικά. Οι εθελοντές πυροσβέστες καταγγέλλουν την αδιαφορία με την οποία τους αντιμετωπίζει η Ελληνική Πυροσβεστική Υπηρεσία. Οι άνθρωποι αυτοί μπαίνουν κάθε χρόνο στη μάχη με τις πυρκαγιές, χωρίς εξοπλισμό και ουσιαστικά ανεκπαίδευτοι και ανειμημέρωτοι.

Η Δασική Υπηρεσία υπολειτουργεί εδώ και χρόνια. Τα Δασαρχεία σε πολλές περιοχές της χώρας ρημάζουν εξαιτίας των ελλείψεων σε ανθρώπινο δυναμικό και υλικοτεχνικές υποδομές. Πολλές είναι οι φωνές εκείνες που ισχυρίζονται ότι βρίσκεται «σε καθεστώς πλήρους διάλυσης». Μάλιστα, η μελέτη του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (εκπονήθηκε το 2006), παρέχει ορισμένα στοιχεία πολύ ανησυχητικά. Συγκεκριμένα αναφέρεται ότι η «Δασική Υπηρεσία συνεχώς φθίνει, δεν απολαμβάνει την φροντίδα της Πολιτείας, αποδιοργανώνεται και υπολειτουργεί». Να σημειωθεί ότι, όπως αναφέρει και ο πρώην Πρόεδρος των Ελλήνων Δασοπόνων, κος Δ. Κανελλόπουλος, το πρόβλημα έχει επιδεινωθεί, καθώς στα προβλήματα που προαναφέρθηκαν προστίθενται και η μείωση του προσωπικού η οποία άγγιζε το 2007 το 15%⁵⁵.

⁵⁵ Πηγή: Δικτυακός τόπος 10, 2007.

Το ίδιο το Πυροσβεστικό Σώμα, καλείται να «βγάλει τα κάστανα από τη φωτιά» με επίσης τρομερές ελλείψεις. Σύμφωνα με το άρθρο του κου Σόμπολου μάλιστα (Σόμπολος, 2008), τα στοιχεία έχουν ως εξής:

- ✘ Οι οργανικές θέσεις στην Πυροσβεστική είναι 13.000, αλλά υπηρετούν λιγότεροι των 9.000.
- ✘ Μέσα στο 2007 αποστρατεύτηκαν 700-800 άτομα, χωρία να καλυφθούν οι θέσεις αυτές από ανάλογες προσλήψεις.
- ✘ Αναμένονται να δοθούν στους πυροσβέστες 6.000 στολές χωρίς να είναι γνωστό το πότε, ενώ άλλες **11.000 θα δοθούν στο τέλος της αντιπυρικής περιόδου**.
- ✘ Παρόμοια είναι τέλος η κατάσταση και για άλλα αναλώσιμα, όπως γάντια, μάσκες δασοπυρόσβεσης κλπ. Σοβαρές ελλείψεις καταγράφονται και όσον αφορά τα πυροσβεστικά οχήματα και τα αεροσκάφη τύπου Canadair, τα οποία χαρακτηρίζονται από όσους γνωρίζουν «απαρχαιωμένα». Οι διαγωνισμοί, βρίσκονται εδώ και καιρό στο στάδιο της αξιολόγησης, αργοπορώντας τη διαδικασία. Μάλιστα, σε άρθρο της εφημερίδας Press Time, που δημοσιεύτηκε στο φύλλο του Σαββατοκύριακου, στις 29-30 Μαρτίου το τρέχοντος έτους⁵⁶, εμφανίζεται η ανάγκη για την αντικατάσταση των αεροσκαφών τύπου CL-215 (τα παλιά Canadair) από τα 415, καθώς εμφανίζουν μια σειρά προβλημάτων, θέτοντας και την ασφάλεια των πιλότων σε κίνδυνο.
- ✘ Τέλος, σημαντικά προβλήματα διακινούνται και όσον αφορά το θέμα των εποχικών πυροσβεστών, οι οποίοι δεν νομιμοποιούνται παρά τις σοβαρές ελλείψεις σε οργανικές θέσεις, οι οποίες αγγίζουν τον αριθμό των 4.500 ατόμων. Σύμφωνα μάλιστα με τον πρόεδρο της Ένωσης των Αξιωματικών Πυροσβεστικής, κο Σταμούλη Γιάννη, «οι προσλήψεις των 5.500 εποχικών υπαλλήλων, δεν αποτελούν πανάκεια, ούτε θα διευκολύνουν το έργο των πυροσβεστών, μιας και οι συμβασιούχοι δασοπυροσβέστες θα απασχολούνται μόνο σε περιπτώσεις δασικών πυρκαγιών».

Φυσικά όλα αυτά δεν είναι παρά αποτέλεσμα μιας παγιωμένης πλέον κατάστασης, αναφορικά με το πρόβλημα της ορθολογικής διαχείρισης των δασών και εν γένει του συνόλου του φυσικού πλούτο, που μετρά πολλές δεκαετίες στην Χώρα. Η τελευταία προσπάθεια για την νομοθετική κατοχύρωση των δασών της χώρας, έλαβε χώρα το 2003, οπότε και πραγματοποιήθηκε η αναθεώρηση του Συντάγματος της Χώρας και κατά συνέπεια, η αναθεώρηση του άρθρου 24. Πολλά ακούστηκαν εκείνη την εποχή, αλλά και πριν φτάσει

⁵⁶ Πηγή: Δικτυακός τόπος 60, 2008.

στη Βουλή το αναθεωρημένο άρθρο για να ψηφιστεί, καθώς επί σειρά ετών ακούγονταν διαφορετικές απόψεις αναφορικά με την ορθότητα αυτού.

Ένα παράδειγμα από όσους διατήρησαν μια πιο θετική στάση απέναντι στον Νόμο, αποτελεί ο καθηγητής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου, κος Μανιτάκης, ο οποίος σε σχετικό άρθρο του αναφορικά με την ερμηνευτική διάταξη του 2001 για τον Νόμο, ασχολήθηκε «με την ουσία της διατύπωσης του εν λόγω άρθρου», διατυπώνοντας την άποψη ότι πλέον, «προστατεύεται η υποχρέωση και ταυτόχρονα η ανάγκη της Πολιτείας να προστατεύσει το φυσικό περιβάλλον, έναντι της χωροταξικής και πολεοδομικής οργάνωσης της χώρας». Όπως χαρακτηριστικά υποστήριξε ο ίδιος, μέσω της διάταξης αυτής απεφεύχθη η απόπειρα του Νομοθέτη να θέσει την προστασία του περιβάλλοντος και κατά συνέπεια των δασών, «υπό την αίρεση της οικιστικής ανάπτυξης της χώρας» και των πιέσεων των διαφόρων συμφερόντων (Μανιτάκης, 2001).

Το μόνο μελανό σημείο της εν λόγω διατύπωσης, σύμφωνα πάντα με τον κο Μανιτάκη, «αφορά στη συνταγματική υπαγωγή των ιδιωτικών δασών στις δυνατότητες αλλαγής της χρήσης τους για λόγους αγροτικής εκμετάλλευσης, εφόσον αυτή δικαιολογείται από λόγους δημοσίου συμφέροντος». Το συγκεκριμένο σημείο, παρά το ότι κρύβει και έναν κίνδυνο, εάν αξιοποιηθεί από όλους (και τους πολίτες) με σύνεση και ορθολογισμό, πιθανόν να μπορέσει να αποβεί τελικά σωτήριο για τον ίδιο το δασικό πλούτο της χώρας (Μανιτάκης, 2001). Όσοι όμως αντιτίθεντο σε αυτή την εγκύκλιο, εξέφραζαν ισχυρούς φόβους αναφορικά με τον διαχωρισμό της δασικής έκτασης και του δάσους, καθώς πολλοί ίσως να ήταν εκείνοι που θα προσπαθούσαν να επωφεληθούν από το «ερμηνευτικό» ζήτημα που ανέκυπτε, σχετικά με το τι ήταν πλέον και τι όχι δάσος και άρα, προστατευόμενη έκταση.

Φτάνοντας στο σήμερα, πολλοί εξακολουθούν να είναι αυτοί που αντιτίθενται στις διάφορες προσπάθειες των εκάστοτε κυβερνήσεων να αναθεωρήσουν το Σύνταγμα και να ψηφίσουν διατάγματα, αναφορικά με την διαχείριση του φυσικού πλούτου της Χώρας. Οι άνθρωποι αυτοί μάλιστα, πολλοί εκ των οποίων είναι και Δασολόγοι, για να στοιχειοθετήσουν τους φόβους τους για το καλοπροαίρετο των κατά καιρούς αποφάσεων των ιθυνόντων, ανατρέχουν και σε παλαιότερες αναθεωρήσεις, οι οποίες τελικώς είχαν σαν αποτέλεσμα τον αποχαρκτηρισμό των δασικών εκτάσεων, με συνέπεια την οικιστική τους εκμετάλλευση από τους ενδιαφερομένους.

Τέτοιες περιπτώσεις αποτέλεσαν, ο Νόμος 998 του 1979, οπότε και αποχαρακτηρίστηκαν 25.000 στρέμματα δάσους στην περιφέρεια και άλλες 14.500 στρέμματα στην Αττική, η ερμηνευτική δήλωση του 2001, με την οποία, όπως προαναφέρθηκε, διαχωρίστηκε η έννοια δασικής έκτασης και δάσους και τέλος ακολούθησε ο Νόμος 3208 του 2003, ο επονομαζόμενος και «δασοκτόνος» και η εγκύκλιος 1099/2004, με αποτέλεσμα τον αποχαρακτηρισμό χιλιάδων ακόμα στρεμμάτων δάσους.

Σύμφωνα μάλιστα με τον κο Παπασαράντη, μέλος της συντονιστικής επιτροπής κίνησης πολιτών Φιλοπάππου, το πρόβλημα δεν έγκειται μόνο στα πλαίσια του φόβου όσων εναντιώθηκαν στον Νόμο 24 και των άλλων προτάσεων. Όπως χαρακτηριστικά τονίζει στο άρθρο του, ήδη από πέρυσι είχε ξεκινήσει μια «ξέφρενη κούρσα αγοράς Ελληνικής γης», σε διάφορα σημεία της Χώρας, από μεγάλες τουριστικές εταιρείες, ελληνικών και ξένων συμφερόντων. Οι εταιρείες αυτές διεκδίκησαν, συν των άλλων εκτάσεις που ανήκαν στο πρόγραμμα Natura, αλλά και εκτάσεις περίξ των αρχαιολογικών χώρων στις περιοχές που τους ενδιέφεραν (Παπασαράντης, 2007).

Έτσι λοιπόν, είναι πολλοί όσοι αναρωτήθηκαν εάν τελικά οι τόσο καταστροφικές πυρκαγιές του 2007, με την συχνότητα και τη σφοδρότητα που τις χαρακτήρισαν, ήταν αποτέλεσμα αμέλειας ή απλά κακής ενημέρωσης κάποιων απρόσεχτων πολιτών.

Πλέον, για το μόνο που όλοι η επιστημονική κοινότητα αλλά και η απλή κοινωνία είναι σε θέση να εκφέρει γνώμη, είναι ότι το πρόβλημα των πυρκαγιών θα συνεχίζει να υπάρχει και ότι τα τεράστια κονδύλια που ξοδεύει η χώρα μας κάθε χρόνο, δεν αποτελούν εγγύηση για λύση με το υπάρχον σύστημα οργάνωσης. Το συμπέρασμα αυτό δεν αποτελεί έκπληξη για εκείνους που γνωρίζουν τις πυρκαγιές σε βάθος. Από το 1998 μέχρι σήμερα άλλωστε υπήρξαν πολλές φωνές και πολλές προειδοποιήσεις, που όμως δεν εισακούστηκαν (Ξανθόπουλος, 2007, (Β')). Όχι τουλάχιστον από αυτούς που θα έπρεπε.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

Ομοιότητες και Διαφορές ανάμεσα στις πυρκαγιές της Πελοποννήσου και της California- Τα συστήματα EFFIS και MODIS

4.1 Γενικές παρατηρήσεις για την ενότητα

Τα τελευταία χρόνια, κάθε καλοκαίρι χαρακτηρίζεται από τεράστιες πυρκαγιές, οι οποίες καταστρέφουν μεγάλες εκτάσεις σε κάποιο σημείο του πλανήτη. Το καλοκαίρι του 2007 ήταν από τα χειρότερα αναφορικά με το μέγεθος των καταστροφών σε Ελλάδα και California. Στο παρόν παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την μελέτη του κου Ξανθόπουλου (Xanthopoulos, 2008), ο οποίος στο πόνημά του συγκρίνει τα τις ομοιότητες και τις διαφορές των δύο αυτών παραδειγμάτων, διατυπώνοντας παράλληλα ορισμένα συμπεράσματα και προτάσεις.

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να διευκρινιστεί ότι, μια απόπειρα σύγκρισης μεταξύ των δύο αυτών περιοχών (την Πελοπόννησο και την California), είναι ενδεχομένως αγόνιμη λόγω των πολλών διαφορετικών τους χαρακτηριστικών (πολιτικών, κοινωνικών και οικονομικών). Δε θα πρέπει να ξεχνά κανείς ότι η California είναι η τρίτη σε έκταση πολιτεία των Η.Π.Α. και ανάμεσα στις 10 κορυφαίες οικονομίες σε παγκόσμιο επίπεδο. Παρόλα αυτά όμως, υπάρχει ένας κοινός παρονομαστής στην συγκεκριμένη περίπτωση και αυτός σχετίζεται με την καταστροφικότητα που υπέστησαν οι δύο περιοχές το περασμένο έτος⁵⁷ και η εν λόγω ενότητα σε αυτόν ακριβώς τον κοινό παρονομαστή θα στηριχθεί.

⁵⁷ Πηγή: Δικτυακός τόπος 34, 2007.

4.2 Η περίπτωση της Ελλάδας

Η καλοκαιρινή περίοδος του 2007, αποτέλεσε για την Ελλάδα η χειρότερη των τελευταίων εποχών. Όπως συμβαίνει με όλες άλλωστε τις Μεσογειακές χώρες, έτσι και η Ελλάδα έρχεται αντιμέτωπη με το φαινόμενο της δασικής πυρκαγιάς σε ετήσια βάση. Κάποιες χρονιές είναι σαφώς όμως πιο έντονες και περισσότερο καταστροφικές από κάποιες άλλες. Μία τέτοια περίπτωση δασικής πυρκαγιάς, ή όπως σωστότερα θα έλεγε κανείς, πυρκαγιάς μεικτής ζώνης, είναι και η περίπτωση του καλοκαιριού του 2007.

Η μεγάλη ξηρασία κατά τη διάρκεια του χειμώνα και τα λιγοστά κατακρημνίσματα, είχαν από νωρίς προτρέψει τους ειδικούς να κρούσουν τον κώδωνα του κινδύνου. Η κυβέρνηση για το λόγο αυτό, ενίσχυσε τις δυνάμεις του Πυροσβεστικού Σώματος, νοικιάζοντας ελικόπτερα μεγαλύτερης φέρουσας ικανότητας. Η ήδη τεταμένη κατάσταση, επιβαρύνθηκε από το καύσωνα που έλαβε χώρα τις τελευταίες ημέρες του Ιουνίου, ο οποίος είχε ως αποτέλεσμα οι θερμοκρασίες να ανέλθει στους 40° C, προκαλώντας την πρόωρη έναρξη της καλοκαιρινής περιόδου (fire season) (Xanthopoulos, 2008).

Τα πρώτα συμπεράσματα που προέκυψαν από τις πρώτες αναμετρήσεις της Πυροσβεστικής με τις πυρκαγιές, ήταν τα ακόλουθα (Xanthopoulos, 2008):

- ✘ Οι επίγειες δυνάμεις ήταν εξαιρετικά αναποτελεσματικές ενώ παρουσίαζαν σημαντικά προβλήματα σε επίπεδο συντονισμού (κάτι που από πολλούς αποδόθηκε στην απομάκρυνση από τις θέσεις τους, κορυφαίων αξιωματούχων του Σώματος, λίγο πριν τη έναρξη της σεζόν, κατά το μήνα Μάρτιο).
- ✘ Καθώς υπήρχαν προβλήματα συντονισμού στις επίγειες δυνάμεις, η αποτελεσματικότητα των εναέριων δυνάμεων δεν ήταν αυτή που θα έπρεπε και θα αναμενόταν, καθώς δεν υπήρχε σωστή συνεργασία μεταξύ τους.
- ✘ Το πρόωρο ξεκίνημα της περιόδου, επέφερε σημαντικές απώλειες στα δάση μεγάλου υψομέτρου, όπως αυτά της ελάτης.

Άλλο ένα αξιοπρόσεχτο σημείο είναι ότι πολλές από τις εστίες ξέσπασαν σε διάφορα σημεία της χώρας στις πρώτες 16 ημέρες του Ιουλίου, εκμεταλλευόμενες και τους ισχυρούς ανέμους, οι οποίοι εξανάγκαζαν τις φλόγες να αναπτύσσουν μεγάλες ταχύτητες και να αλλάζουν διεύθυνση τόσο απότομα, θέτοντας έτσι τις ζωές των πυροσβεστών και των απλών πολιτών σε αυξημένο κίνδυνο (Xanthopoulos, 2008).

Κομβικό σημείο της αυτής της μεγάλης εθνικής καταστροφής μπορεί να χαρακτηριστεί η 28^η Ιουνίου με την φωτιά που ξέσπασε στον Εθνικό Δρυμό της Πάρνηθας, η πυρκαγιά της 24^{ης} Ιουλίου που ξέσπασε στο Αίγιο στο Νομό Αχαΐας και η κορύφωση που συντελέστηκε με την πυρκαγιά της 24^{ης} Αυγούστου στο Νομό Ηλείας⁵³.

Η γενική αίσθηση που είχε γεννηθεί κατά την περίοδο του Ιουλίου, ότι οι πυροσβεστικές δυνάμεις της χώρας δεν μπορούν να διαχειριστούν αποτελεσματικά την κατάσταση, κινητοποίησαν την Κυβέρνηση να ζητήσει άμεση βοήθεια από την Ευρωπαϊκή Ένωση και παράλληλα να εξασφαλίσει πρόσθετη βοήθεια από τη Ρωσία, η οποία απαρτιζόταν από δύο ελικόπτερα τύπου Mi-8 και από ένα Beriev Be-200, με δυνατότητα προσθαλάσωσης (Xanthopoulos, 2008).

Άλλο ένα τραγικό σημείο του περσινού καλοκαιριού ήταν η έλλειψη συντονισμού των αρμοδίων σχετικά με την διαδικασία εκκενώσεων των περιοχών που κινδύνευαν. Πολλοί άνθρωποι στην προσπάθειά τους να σωθούν, εγκλωβίστηκαν στις φλόγες χάνοντας τη ζωή τους, καθώς η ενημέρωση ήταν ελλιπής και οι κάτοικοι εγκατέλειπαν τις εστίες τους χωρίς να ακολουθούν κάποιο συγκεκριμένο σχέδιο, που να διασφαλίζει την σωματική τους ακεραιότητα (Xanthopoulos, 2008).

Έτσι, 78 άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους σε αυτές τις πυρκαγιές, οι περισσότεροι έξω από το χωριό σε ανοιχτό χώρο, είτε προσπαθώντας να φύγουν από την περιοχή, είτε προσπαθώντας να σώσουν την περιουσία τους.

Παράλληλα, περισσότερα από 110 χωριά καταστράφηκαν, αφήνοντας χιλιάδες ανθρώπους άστεγους. Η Κυβέρνηση προσπαθώντας να βοηθήσει τους πληγέντες, ανακοίνωσε παρείχε οικονομική βοήθεια. Επιπλέον, παρά το γεγονός ότι πολλοί μιλούσαν για οργανωμένο σχέδιο εμπρηστικών ενεργειών, τελικώς δεν κατέστη δυνατόν η σύλληψη αυτών των ανθρώπων, ενώ αντίθετα η έρευνα απέδωσε πολλές από τις εστίες σε ηλικιωμένα άτομα , που προσπαθώντας να ετοιμάσουν το φαγητό τους ή να κάνουν άλλες εργασίες, προκάλεσαν αυτή την καταστροφή), σε ανεξέλεγκτες χωματερές κλπ. (Xanthopoulos, 2008).

Το αποτέλεσμα όλων αυτών ήταν να καταστραφούν τα 2/3 της Ηλείας, τεράστιες εκτάσεις στην Αρκαδία, τη Λακωνία, τη Μεσσηνία, την Κορινθία και την Εύβοια. Σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Σύστημα Πληροφόρησης για τις Δασικές Πυρκαγιές (European Forest Fire

Information System, EFFIS), στο σύνολο της χώρας καταστράφηκαν περισσότερα από 270.000 εκτάρια βλάστησης. Οι απώλειες αυτές ήταν πολύ μεγαλύτερες από κάθε άλλη χρονιά. Το στοιχείο που δηλώνει την τραγικότητα των περσινών γεγονότων είναι, όπως επισημαίνει στην μελέτη του ο κος Ξανθόπουλος, ότι η συντριπτική πλειοψηφία της έκτασης που κάηκε (184.000 εκτάρια), καταστράφηκε μέσα σε τέσσερις ημέρες, από την 24^η έως και την 27^η του Αυγούστου. Τέλος, μεγάλο μέρος της έκτασης που επλήγει ήταν γεωργική, κατά κύριο λόγο ελαιώνες (Xanthopoulos, 2008).

Αναφορικά με τον υπολογισμό της οικονομικής αξίας των απωλειών από αυτές τις πυρκαγιές, οι εκτιμήσεις ποικίλουν αναλόγως με το πώς υπολογίζονται οι έμμεσες απώλειες. Παρόλα αυτά, μία από τις πρώτες προσπάθειες για εκτίμηση της ζημιάς στο σύνολό της, έγινε από την ανεξάρτητη διεθνούς κύρους εταιρεία αξιολόγησης, την Standard & Poors. Σύμφωνα με την δική της εκτίμηση, λίγες ημέρες μετά τις πυρκαγιές, η συνολική ζημία που προκλήθηκε μεταφρασμένη σε οικονομικές μονάδες, αγγίζει τα 3-5 δισεκατομμύρια ευρώ, ένα ποσό που αντιστοιχεί στο 1,4%-2,4% του Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος (ΑΕΠ) της χώρας (Xanthopoulos, 2008).

4.3 Η περίπτωση της California

Στις 20 του Οκτώβρη του 2007 έλαβαν χώρα οι πρώτες εστίες φωτιάς στην πολιτεία της California. Και σε αυτή την περίπτωση οι καιρικές συνθήκες, υψηλές θερμοκρασίες και εξαιρετικά σφοδροί άνεμοι που έφταναν τα 140km/h, ήταν ιδιαίτερα δύσκολες για το έργο των πυροσβεστικών δυνάμεων. Παράλληλα, ενώ ευνοούσαν την γρήγορη εξάπλωση της φωτιάς σε 11 διαφορετικά μέτωπα και την καταστρεπτική της δύναμη, με αποτέλεσμα ο Κυβερνήτης της California, Arnold Schwarzenegger, να κηρύξει την ίδια κιόλας νύχτα σε κατάσταση εκτάκτου ανάγκης της κομητείες του Los Angeles, Orange, Riverside, San Bernardino, San Diego, Santa Barbara και της Ventura (Xanthopoulos, 2008).

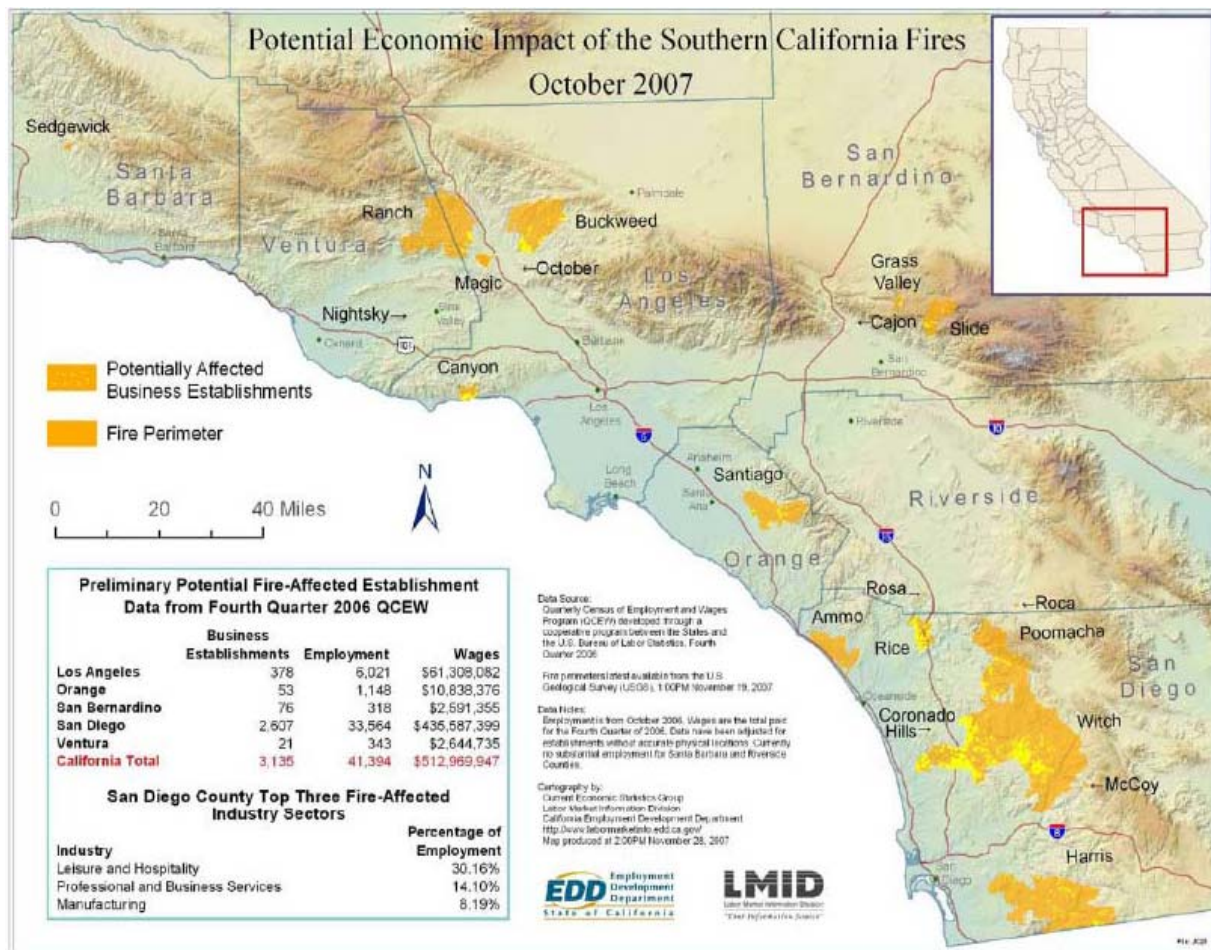
Οι πυρκαγιές αυτές που ξέσπασαν τα ξημερώματα της 21^{ης} Οκτωβρίου διήρκεσαν περίπου μια εβδομάδα και είχαν ως αποτέλεσμα 14 ανθρώπινες απώλειες και κατεστραμμένα περίπου 2.000.000 στρέμματα γης και 1800 σπίτια. Επιπροσθέτως, ο αριθμός των αστεγών (έστω και σε προσωρινό επίπεδο), έφτασαν τις 500.000 ανθρώπους⁵⁸.

⁵⁸ Πηγή: Δικτυακός τόπος 34, 2007.

Εκατοντάδες χιλιάδες πολίτες ειδοποιήθηκαν να εκκενώσουν τις πόλεις τους μέσα από τη γραμμή 911. Τον Νοέμβριο του 2007, όταν οι περισσότερες εστίες είχαν κατασβηστεί, η Υπηρεσία Εκτάκτων Αναγκών της California (the Office of Emergency Services, OES), έδωσε τα στοιχεία των απωλειών που σημειώθηκαν και οι οποίες αφορούν σε περισσότερα από 209.635 εκτάρια καμένης δασικής γης, σε 2.179 οικίες και περισσότερα από 922 άλλα κτήρια που καταστράφηκαν. Επιπλέον, δεκατέσσερις πολίτες και ένας πυροσβέστης έχασαν τη ζωή τους, ενώ 85 ακόμη τραυματίστηκαν, ανάμεσά τους και 61 πυροσβέστες (Xanthopoulos, 2008).

Και σε αυτή την περίπτωση, οι πολίτες θεώρησαν ως αιτία της καταστροφής κακόβουλες ενέργειες εμπρηστών. Όμως, η έρευνα απέδειξε ότι τα πραγματικά αίτια ήταν πολύ διαφορετικά. Ορισμένες από τις εστίες πυροδοτήθηκαν από ηλεκτροφόρα καλώδια, εξαιτίας των ισχυρών ανέμων. Μια άλλη πυρκαγιά, ξεκίνησε όταν ένα δεκάχρονο αγόρι έπαιζε με τα σπύρτα, ξεφεύγοντας της επίβλεψης ενηλίκου. Βέβαια, υπήρχαν σαφώς και εμπρηστικές ενέργειες. Μάλιστα, σε μια από τις περιπτώσεις ο εμπρηστής εντοπίστηκε και στην συμπλοκή που ακολούθησε, πυροβολήθηκε και σκοτώθηκε από τις κρατικές αρχές. Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι, ένα ποσοστό των πυρκαγιών παραμένει ως άλυτες υποθέσεις.

Τέλος, σύμφωνα με την αποτίμηση των ζημιών από το Τμήμα Δασολογίας και Πυροπροστασίας της Πολιτείας της California, (The Department of Forestry and Fire Protection of the State of California, CAL FIRE), το κόστος πυρόσβεσης των δέκα μεγαλύτερων πυρκαγιών ανήλθε στα 133.600.000\$, ενώ το κόστος των ασφαλιστικών αποζημιώσεων σύμφωνα με τις πρώτες εκτιμήσεις, θα έφτανε το 500 εκατομμύρια δολάρια (Xanthopoulos, 2008).



Χάρτης 10, «Καταγραφή των αναμενόμενων οικονομικών συνεπειών των πυρκαγιών στη Νότια California», πηγή: Xanthopoulos, 2008

4.4 Ομοιότητες και διαφορές μεταξύ των δύο αυτών περιπτώσεων

Οι «mega-fires» του καλοκαιριού του 2007 σε Ελλάδα και California απασχόλησαν την παγκόσμια κοινή γνώμη εξαιτίας της καταστροφικότητάς τους και του πρωτοφανούς αριθμού των θυμάτων τους, τουλάχιστον κατά τα τελευταία χρόνια. Όμως τέτοια γεγονότα είναι λογικό να συμβαίνουν όταν καιρικές συνθήκες όπως οι ισχυροί άνεμοι, υψηλές θερμοκρασίες, χαμηλά επίπεδα υγρασίας, ασταθείς ατμοσφαιρικές συνθήκες, δυσκολίες σχετικές με την μορφολογία το εδάφους, υψηλή διαθεσιμότητα σε δασική καύσιμη ύλη κλπ, συνδυάζονται μεταξύ τους και πολλές φορές με την ανθρώπινη αμέλεια ή κακοβουλία.

Ακολούθως γίνεται αναφορά σε μια σειρά από ομοιότητες και διαφορές στον τρόπο διαχείρισης της δασικής πυρκαγιάς στις δύο εξεταζόμενες χώρες (Xanthopoulos, 2008):

- ✖ Στην Ελλάδα, η εγκατάλειψη της υπαίθρου, που παρατηρήθηκε από τη δεκαετία του '50 και μετά, οδήγησε στη συσσώρευση καύσιμης ύλης στα δάση, αυξάνοντας το

κίνδυνο ακόμη και της αυτανάφλεξης από τη μια, ενώ από την άλλη μηδένισε την προσβασιμότητα των δασών, δυσχεραίνοντας την πυρόσβεση.

- ✘ Στην California από πολύ νωρίς έγινε αντιληπτή η χρησιμότητα της φωτιάς στον βιολογικό κύκλο του δάσους, για τον περιορισμό της δασικής καύσιμης ύλης. Όμως η προσπάθεια αυτή της διατήρησης της καύσιμης ύλης όλων των δασών σε χαμηλά επίπεδα είναι εξαιρετικά δαπανηρή. Αυτό έχει μόνο αξία όταν εφαρμόζεται σε περιοχές που μπορεί να αποφέρει οικονομικό όφελος.
- ✘ Ένα χαρακτηριστικό των μεσογειακών οικοσυστημάτων που εμφανίζεται και στις δύο περιοχές είναι η ανάπτυξη των οικισμών πολύ κοντά ή ακόμη και μέσα στις δασικές εκτάσεις, κάτι που θέτει σε εξαιρετικό κίνδυνο τις περιουσίες και κυρίως τις ανθρώπινες ζωές.
- ✘ Παρά το γεγονός ότι οι Πυροσβεστικές Δυνάμεις της California είναι πιθανόν οι καλύτερα εκπαιδευμένες δυνάμεις στις Η.Π.Α, εντούτοις αδυνατούν να εγγυηθούν την ασφάλεια αυτών των οικισμών. Άλλο ένα στοιχείο που εντείνει τον κίνδυνο, είναι το γεγονός ότι τα σπίτια στην California χτίζονται από υλικά εξαιρετικά εύφλεκτα.
- ✘ Στην Ελλάδα, σε πολλές περιοχές όπως και στην Αττική, η αυξημένη αστικοποίηση ασκεί έντονες πιέσεις για διεύρυνση της οικιστικής δόμησης. Παράλληλα, σε όλη την ύπαιθρο, αυξάνονται οι εξοχικές κατοικίες, οι περισσότερες των οποίων είναι κατασκευασμένες χωρίς καμία μελέτη και από υλικά εξαιρετικά εύφλεκτων.
- ✘ Άλλο ένα σημείο είναι οι εκκενώσεις που έλαβαν χώρα τόσο στην Ελλάδα, όσο και την California. Στην περίπτωση της California, σε γενικές γραμμές οι επιχειρήσεις εξελίχθηκαν ομαλά, αν και μερικοί πολίτες παραπονέθηκαν ότι κάποιες από αυτές διατάχθηκαν από τις Αρχές πολύ νωρίς και ενώ η περιοχή δεν κινδύνευε άμεσα. Το αποτέλεσμα ήταν οι ανθρώπινες απώλειες να περιοριστούν σε λίγα άτομα. Αντιθέτως, στην Ελλάδα οι περισσότερες εκκενώσεις έγιναν ενώ η φωτιά βρισκόταν σε κοντινή απόσταση από τις κατοικημένες περιοχές. Δεν υπήρξε σε πολλές περιπτώσεις οργανωμένο σχέδιο, με αποτέλεσμα ο κόσμος να εγκαταλείπει τις εστίες του διακατεχόμενος από συναισθήματα πανικού. Επίσης, δεν δίνονταν συγκεκριμένες οδηγίες στους πολίτες από πού έπρεπε να διαφύγουν ώστε να εξασφαλίσουν την σωματική τους ακεραιότητα. Το αποτέλεσμα, δεκάδες απώλειες. Σε πολλές περιπτώσεις, τα θύματα εγκλωβίστηκαν από τις φλόγες στην προσπάθειά τους να διαφύγουν σε ασφαλέστερο μέρος.
- ✘ Και στις δύο περιπτώσεις τα φαινόμενα ήταν εξαιρετικής έντασης, με αποτέλεσμα η αποτελεσματικότητα των πυροσβεστικών δυνάμεων να είναι περιορισμένη.

Αναφορικά πάντως με τη Ελλάδα, ένα σοβαρό μειονέκτημα των ελληνικών πυροσβεστικών δυνάμεων είναι ότι αδυνατούν να ελέγχουν την φωτιά περιμετρικά, υιοθετώντας μεθόδους όπως το «αντιπύρ».

- ✘ Κατά κανόνα, τα μεσογειακά οικοσυστήματα στην Ελλάδα και την California είναι προσαρμοσμένα στις συνθήκες της πυρκαγιάς. Ωστόσο, υπάρχει ένα ευρύ φάσμα αρνητικών συνεπειών, που αντισταθμίζει την καλή προσαρμοστικότητα αυτών των οικοσυστημάτων σε αυτές τις συνθήκες. Τέτοιες συνέπειες είναι η διάβρωση των εδαφών, τα πλημμυρικά φαινόμενα (κατά τους χειμερινούς μήνες κυρίως), τα προβλήματα με τα οποία έρχεται αντιμέτωπη η πανίδα και αφορά την έλλειψη τροφής και καταφυγίου, η δυσκολία αναγέννησης ορισμένων ειδών βλάστησης κ.ά.
- ✘ Άλλος ένα μεγάλος κίνδυνος, αφορά στην εγκατάλειψη των πληγείσων περιοχών από τμήμα του πληθυσμού τους (και κυρίως από τους νέους), με αποτέλεσμα τον οικονομικό και όχι μόνο μαρασμό τους. Μάλιστα, πολλοί και από τους μεγαλύτερους σε ηλικία κατοίκους, είναι πιθανό αφού έχασαν τις περιουσίες τους, να μην θελήσουν να επιχειρήσουν να ξαναρχίσουν από την αρχή.
- ✘ Παράλληλα, σχετικά με την οικονομική βοήθεια που εξαγγέλθηκε από τις κυβερνήσεις των πληγέντων ότι θα τους δοθούν για την ανακούφιση και την αποκατάσταση των απωλειών, ο κος Ξανθόπουλος επισημαίνει τα εξής:
 - i. Εάν δεν υιοθετούνται δράσεις μείωσης της νεκρής δασικής καύσιμης ύλης, κυρίως στα μεσογειακού τύπου δάση, στο τέλος η φωτιά θα έρθει να ολοκληρώσει τον κύκλο, που σε συνδυασμό με τις δεδομένες καιρικές και λοιπές συνθήκες, μπορεί να οδηγήσει σε εξαιρετικά σοβαρές επιπτώσεις, σε περιβαλλοντικό αλλά και σε κοινωνικοοικονομικό επίπεδο.
 - ii. Όπως έγινε αντιληπτό από τις Αμερικάνικες Αρχές ήδη από τη δεκαετία του '70, η πρακτικές μείωσης της καύσιμης δασικής ύλης δεν είναι δυνατόν να εφαρμόζονται σε όλες τις δασικές εκτάσεις, καθώς το κόστος είναι σημαντικό.
 - iii. Εντούτοις, ο σχεδιασμός ενός ολοκληρωμένου προγράμματος πρόληψης των δασικών πυρκαγιών, που θα ευαισθητοποιεί, θα ενημερώνει και θα καθορίζει τις ανθρώπινες δραστηριότητες στα δάση, είναι απαραίτητος για την διατήρηση του φυσικού πλούτου και την εξασφάλιση της ασφάλειας των πολιτών.

Σε οικονομικό επίπεδο, μετά τις περσινές πυρκαγιές η κυβέρνηση της California αύξησε εκ νέου τον προϋπολογισμό της για τη δασοπυρόσβεση. Χαρακτηριστικό παράδειγμα

είναι το ότι μετά τις πυρκαγιές του 2003, οι οποίες ήταν και αυτές ισχυρής καταστροφικότητας, η κυβέρνηση των Η.Π.Α δαπάνησε 2 δισεκατομμύρια δολάρια για την εξυγίανση του τομέα της δασοπυρόσβεσης, ποσό που υπερβαίνει το αντίστοιχο ποσό πριν από μία δεκαετία, κατά 7 φορές⁵⁹.

Αντίθετα με όλα τα προηγούμενα, η Ελληνική Κυβέρνηση μέσω του Υπ. ΠΕΧΩΔΕ, παραδέχτηκε με επίσημη έκθεσή του προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή ότι, η διανομή των κοινοτικών κονδυλίων δε γίνεται αποτελεσματικά όσον αφορά τη δασοπροστασία. Έτσι, ενώ το Υπουργείο χαρακτηρίζει τον κίνδυνο δασικής πυρκαγιάς ως «μεγάλη απειλή», εντούτοις δαπανά μόνο 40 εκατομμύρια ευρώ για την δασοπροστασία, από ένα συνολικό χρηματικό κεφάλαιο του αντίστοιχου προγράμματος, που ανέρχεται στα 2,25 δισεκατομμύρια ευρώ. Μάλιστα, οι δαπάνες αναφέρονται σε 8 από τις 13 Περιφέρειες της Χώρας, καθώς Περιφέρειες όπως η Αθήνα και η Θεσσαλονίκη, δεν δικαιούνται ενισχύσεις λόγω του «υψηλού περιφερειακού εισοδήματος»⁵⁵.

Άλλη μεγάλη διαφορά που παρατηρήθηκε ανάμεσα στις δύο αυτές περιοχές, αφορούσε την τεχνογνωσία που διαθέτει έκαστη.

Οι δυνάμεις πυρόσβεσης της πολιτείας της Καλιφόρνια, πολυάριθμες σε προσωπικό και εξοπλισμό έχουν εκπαιδευτεί να αντιμετωπίζουν πάνω από 5,600 φωτιές ετησίως και να απαντούν σε εισερχόμενες κλήσεις 300.000 φορές περισσότερο από κάθε άλλη δημόσια υπηρεσία! Η εκπαίδευση που λαμβάνει το πυροσβεστικό σώμα στοχεύει στην έγκαιρη αντιμετώπιση συμβάντων πυρκαγιάς και προσανατολίζεται στη στενή συνεργασία με όλους τους κοινωνικούς φορείς⁵⁵.

Κατά τη διάρκεια των πυρκαγιών που έπληξαν την Νότια Καλιφόρνια, οι δηλώσεις πολλών πυροσβεστών από τα μέτωπα της φωτιάς φανέρωναν τις προτεραιότητες τους. «Η διάσωση των ανθρώπων είναι η πρώτη μας προτεραιότητα», ανέφερε ο Ντον Καμπ, εκπρόσωπος της Δασικής Υπηρεσίας και Αντιμετώπισης Πυρκαγιάς της Καλιφόρνια. Ακόμα και όταν η κατάσταση δεν ήταν αντιμετωπίσιμη, οι πυροσβέστες έλεγαν πως δεν μπορούσαν να κάνουν τίποτε άλλο παρά μόνο να διασώσουν κάποια κτίρια⁵⁵.

⁵⁹ Πηγή: Δικτυακός τόπος 34, 2007.

Στην Ελλάδα αντίθετα, το Πυροσβεστικό Σώμα προσπαθούσε να κάνει ότι καλύτερο μπορούσε απέναντι σε διάσπαρτα μέτωπα πυρκαγιών και με έναν εξαιρετικά ελλιπή εξοπλισμό. Η εκπαίδευση και η ενημέρωση των Ελλήνων πολιτών απέναντι στην πυρκαγιά αποδείχτηκε σε αρκετές περιπτώσεις αν όχι επικίνδυνη, ελλιπής. Σε αυτό βέβαια, οφείλεται και η αδυναμία του κρατικού μηχανισμού να ειδοποιήσει έγκαιρα τους κατοίκους των οποίων η ζωή κινδύνευε. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι, η κατά τη διάρκεια των καταστροφικών πυρκαγιών ενημέρωση για τις απειλούμενες περιοχές, γινόταν κατά κύριο λόγο από τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης. Δεν ήταν λίγες οι φορές που οι αρμόδιοι φορείς, εν ώρα υπηρεσίας, επικοινωνούσαν δια μέσου των τηλεοπτικών και ραδιοφωνικών διαύλων⁵⁵.

Αντιθέτως, η εκκένωση των οικιών από 500.000 Αμερικανούς εντός περίπου 2 ημερών, οφείλεται σε ένα μεγάλο ποσοστό σε ένα νέο αυτόματο τηλεφωνικό σύστημα που ενεργοποιήθηκε από την πυροσβεστική. Η κλήση είχε ηχογραφημένο το μήνυμα «αυτή η περιοχή πρέπει να εκκενωθεί άμεσα, φύγετε τώρα». Η επιτυχία της πυροσβεστικής της Καλιφόρνια σχολιάστηκε θετικά αφού στις προηγούμενες καταστροφικές πυρκαγιές υπήρχε μια χαλαρή ενημέρωση που επαφιόταν στην ενημέρωση από την τηλεόραση⁵⁵.

Δεν ήταν λίγες οι φορές που Έλληνες πολίτες μην έχοντας καμία εκπαίδευση, προσπαθούσαν να διασώσουν την περιουσία τους από την πύρινη λαίλαπα θέτοντας σε κίνδυνο τη ζωή τους. Η αυτοθυσία τους δεν παραγνωρίζεται σε καμία περίπτωση, αλλά εάν ήταν «ενταγμένη» σε ένα ορθό σύστημα συντονισμού, θα ήταν αποτελεσματικότερη και πιο ακίνδυνη. Σε πολλές περιπτώσεις, μάλιστα, αρκετοί ήταν αυτοί που παρενοχλούσαν το έργο των πυροσβεστών, λόγω της έλλειψης ενημέρωσης και εκπαίδευσης. Και στην περίπτωση αυτή, ο Νομοθέτης έχει προνοήσει σαφώς και με νόμο (Ν. 1951/1991, ο Θεσμός του Εθελοντή Πυροσβέστη) προβλέπει την εκπαίδευση, την καθοδήγηση και το συντονισμό των εθελοντών από επαγγελματίες πυροσβέστες. Η ύπαρξη του νόμου όμως πρέπει να συνδυάζεται με οργανωμένο πρόγραμμα εφαρμογής για να είναι αποτελεσματικός⁵⁵.

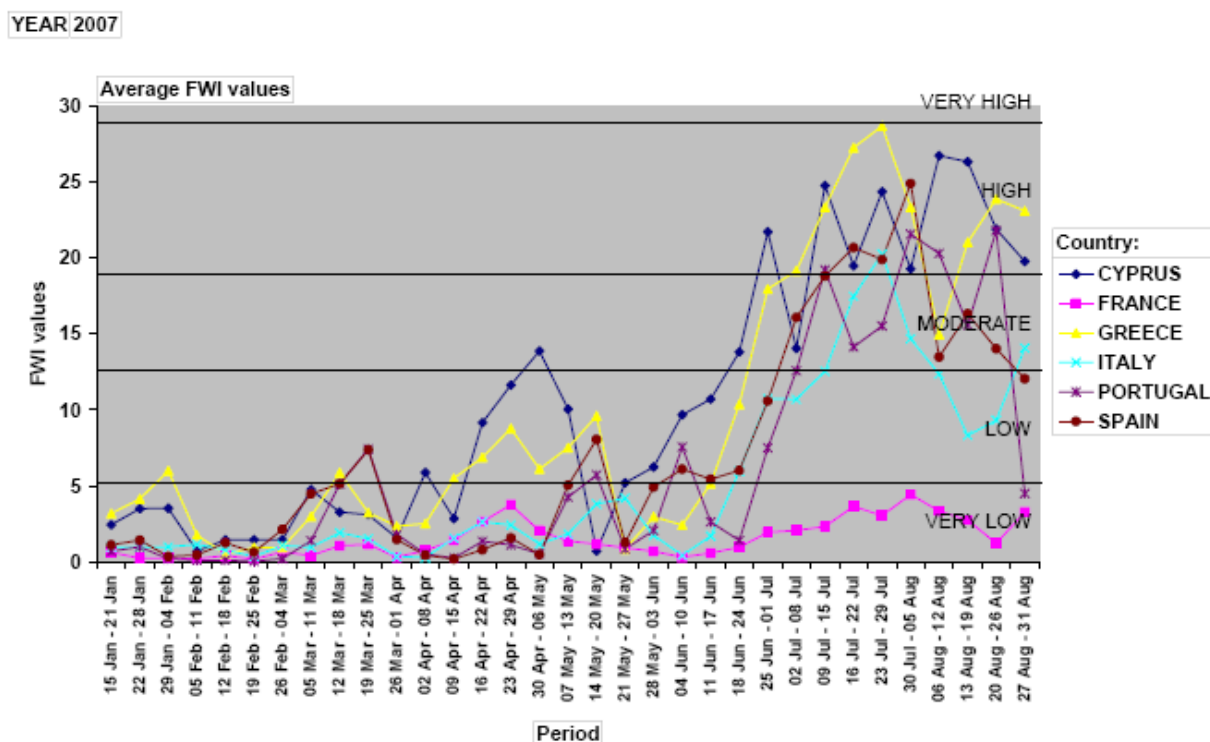
Στην ίδια κατεύθυνση, η δύναμη της πυροσβεστικής της Καλιφόρνια (CDF) χρησιμοποίησε αρκετούς εθελοντές στις πυρκαγιές παράλληλα με χιλιάδες έγκλειστους που έδωσαν σκληρή μάχη στα πύρινα μέτωπα μαζί με τους πυροσβέστες⁵⁵.

Συνοψίζοντας, πρέπει να γίνει αντιληπτό από το σύνολο της Κοινωνίας ότι για την επίτευξη της αειφόρου διαχείρισης των δασών, κρίνεται απαραίτητη η επαρκής μέριμνα και η

σωστή συνεργασία των κρατικών φορέων, των εθελοντικών ομάδων και όλων των πολιτών. Πολλές φορές μάλιστα, είναι απαραίτητη και η διακρατική συνεργασία, όπως συνέβη πέρυσι το καλοκαίρι, οπότε η αξία της διακρατικής συνεργασίας σε περιπτώσεις διαχείρισης κρίσεων, φάνηκε όταν στην Ελλάδα στάλθηκε βοήθεια από χώρες της Ε.Ε. και όχι μόνο.

4.5 Το σύστημα EFFIS και το σύστημα MODIS

Η Ευρωπαϊκή Κοινότητα σε συνεργασία με το Joint Research Centre (JRC) και το Ινστιτούτο Περιβαλλοντικής Αειφορίας, (Institute for Environment and Sustainability, IES), δημιούργησαν και έθεσαν σε εφαρμογή το Ευρωπαϊκό Σύστημα Πληροφόρησης για τις Δασικές Πυρκαγιές (the European Forest Fire Information System, EFFIS), το οποίο αφορά στην παρακολούθηση των δασών και τις περιβαλλοντικές διακυμάνσεις στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (Barbosa et al, 2007 & San Miguel Ayanz et al, 2003).



Διάγραμμα 7, «Απεικόνιση του κινδύνου εμφάνισης δασικής πυρκαγιάς, στις χώρες της λεκάνης της Μεσογείου, έως και την 31^η Αυγούστου του 2007, σύμφωνα με τις καταγραφές του EFFIS. Φαίνεται ξεκάθαρα με κίτρινο χρώμα η υψηλή επικινδυνότητα για την έναρξη πυρκαγιάς, στην οποία βρισκόταν η Ελλάδα το εν λόγω διάστημα», πηγή: JRC-European Commission, Issue 2007(2).

Οι αρχικοί στόχοι του EFFIS ήταν η ανάπτυξη μεθόδων εκτίμησης του κινδύνου έναρξης πυρκαγιάς στα δάση της Κοινότητας, βάση των καιρικών συνθηκών. Στην πορεία, το EFFIS ανέλαβε και άλλους ρόλους, όπως να συγκεντρώνει στοιχεία και να δίνει χάρτες σχετικά με την πορεία των πυρκαγιών στα δάση των Κρατών-μελών, αλλά και πληροφορίες σχετικά με διάφορους παράγοντες που επιδρούν και σχετίζονται με μια δασική πυρκαγιά, όπως για παράδειγμα η συγκέντρωση της δασικής καύσιμης ύλης, η περιεκτικότητα του καπνού από τη δασική πυρκαγιά σε ρύπους και η ταυτοποίηση των περιοχών εκείνων, που μετά την κατάσβεση διατρέχουν τον υψηλότερο κίνδυνο να υποστούν τις συνέπειες των πυρκαγιών, όπως είναι η διάβρωση του εδάφους και οι κατολισθήσεις (Barbosa et al, 2007).

Συνάμα, για την παρακολούθηση των δασικών πυρκαγιών και του εύρους της καταστροφής σε παγκόσμια κλίμακα, χρησιμοποιείται ένα ακόμα σύστημα, το λεγόμενο MODIS (the Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer). Το σύστημα αυτό είναι μέρος του προγράμματος της NASA για την παρατήρηση του Πλανήτη, ενώ οι ψηφιακού τύπου εικόνες του συλλέγονται από δύο δορυφόρους, τον Terra και Aqua, ενώ για την ανάλυσή τους γίνεται χρήση ειδικού αλγορίθμου. Ο αλγόριθμος εντοπίζει κατά προσέγγιση τη χρονική στιγμή έναρξης της πυρκαγιάς, από τις αλλαγές που συμβαίνουν, με την ακρίβεια που εξασφαλίζουν τα 500 μέτρα εδαφικής επιφάνειας ανά pixel, παρέχοντας και άλλου είδους πληροφορίες, όπως εκτίμηση της καταστροφής, την κατεύθυνση της φωτιάς, κλιματολογικές και τοπογραφικές συνθήκες κλπ (Roy et al, 2007).

Β' ΕΜΠΕΙΡΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

Επισκόπηση των συμπερασμάτων που προέκυψαν από προηγούμενες εμπειρικές μελέτες και περίληψη των συνεντεύξεων των παραγόντων της κοινωνίας του Νομού Ηλείας

5.1 Επισκόπηση των συμπερασμάτων που προέκυψαν από προηγούμενες εμπειρικές μελέτες

Παρά το γεγονός ότι στην Ελλάδα το θέμα των δασικών πυρκαγιών μοιάζει να μην έχει απασχολήσει ιδιαίτερα την επιστημονική κοινότητα, σε επίπεδο πρακτικό, εντούτοις, στο εξωτερικό έχουν γίνει ορισμένες προσπάθειες να αντληθεί νέα γνώση αναφορικά με τις συνέπειες μιας δασικής πυρκαγιάς, αξιοποιώντας τη χρήση ερευνητικών εργαλείων, όπως είναι το ερωτηματολόγιο.

Ακολούθως, παρουσιάζεται μια συνοπτική περιγραφή των στοιχείων που μας δίνουν οι εμπειρικές μελέτες, που αποτέλεσαν πηγή άντλησης πληροφοριών και έμπνευσης, για την σύσταση του ερωτηματολογίου που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα μελέτη.

Σύμφωνα με τα ευρήματα συγκεκριμένης μελέτης που διεξήχθη το 2006 στην California, τα συμπτώματα που είναι πιθανό να προκαλέσει μια δασική πυρκαγιά στην ανθρώπινη υγεία είναι ενοχλήσεις στα μάτια, τη μύτη και το λαιμό, δυσκολία στην αναπνοή, ακόμη και άσθμα. Μάλιστα τα συμπτώματα είναι πιθανό να είναι τόσο έντονα, που να χρειαστεί παροχή ιατρικής περίθαλψης από εξειδικευμένο προσωπικό, αλλά και ειδική αγωγή. Περισσότερο επιρρεπείς σε αυτά τα συμπτώματα είναι τα άτομα που ανήκουν σε ευαίσθητες κοινωνικές ομάδες, όπως είναι τα μικρά παιδιά και τα άτομα με ιατρικό ιστορικό. Η χρήση μάσκας και η παραμονή σε κλειστούς και καλά κλιματιζόμενους χώρους, φαίνεται να προλαμβάνει αυτά τα περιστατικά ή να μειώνει την ένταση των συμπτωμάτων (Kunzi et al, 2006).

Άλλα συμπτώματα τα οποία φαίνεται να εμφανίζουν άτομα που έρχονται σε άμεση και μακρόχρονη επαφή με τα προϊόντα καύσης, είναι οι πονοκέφαλοι, ο έντονος βήχας, η

δύσπνοια, οι ζαλάδες και η δυσκολία στην αναπνοή η οποία (συνδυασμένη και με έντονο συριγμό) (Brauer, 1999).

Χαρακτηριστικό των κατοίκων που διαμένουν σε περιοχές κοντά στα δάση, σύμφωνα με μελέτη που έλαβε χώρα το 2005 στο Oregon των Η.Π.Α., είναι ότι οι περισσότεροι καταδεικνύουν την αυξημένη συγκέντρωση δασικής καύσιμης ύλης, ως το βασικό και κύριο αίτιο για την έναρξη μιας δασικής πυρκαγιάς. Μάλιστα, η πλειοψηφία του επιλεχθέντος δείγματος στην εν λόγω έρευνα, φαίνεται είτε να μην είναι ενήμερη για τυχόν προληπτικά μέτρα που είχαν ληφθεί τελευταία στην περιοχή τους, είτε απαντούν αρνητικά στο εάν είχαν εκπονηθεί στον τόπο τους ενημερωτικά ή άλλου τύπου προγράμματα, σχετικά με το περιβάλλον (Barker & Glenn, 2005).

Αντιθέτως, το δείγμα σε ανάλογη έρευνα που διεξήχθη στη Colorado, το 2004, φαίνεται ότι οι συμμετέχοντες στο συγκεκριμένο δείγμα, απαντούν πως είναι ενημερωμένοι σχετικά με τις δασικές πυρκαγιές και μάλιστα, από μια σειρά ποικίλων και διαφορετικών πηγών, κάτι που σαφώς αναδεικνύει την αξία της ατομικής βούλησης και πρωτοβουλίας. Συνάμα, από τα αποτελέσματα της ίδιας έρευνας προκύπτει ότι, το κατά πόσον οι ερωτώμενοι ένιωθαν ασφαλείς, σχετίζεται με το χρονικό διάστημα που ζούσαν στην ίδια περιοχή. Επίσης, από την ίδια έρευνα προέκυψε ότι οι γυναίκες δεν αποφάσισαν μετά την πυρκαγιά να μετοικήσουν λόγω συναισθηματικών κινήτρων, ενώ πάλι οι γυναίκες κατά κύριο λόγο, δήλωναν ότι ήταν ικανοποιημένοι από τις παροτρύνσεις της κυβέρνησης αναφορικά με τις εκκενώσεις. Πολλοί ανέφεραν το διαδίκτυο σαν μια καλή πηγή ενημέρωσης, ενώ η πλειοψηφία του δείγματος τάχθηκε υπέρ της χρησιμότητας των «false alarms» ασκήσεων (Benight et al, 2004).

Σε άλλη έρευνα που έγινε το 2002 στην Καταλανία της Ισπανίας, για να διερευνηθεί η πρόθεση των κατοίκων να χρηματοδοτήσουν πρόγραμμα για την προστασία του περιβάλλοντος, φάνηκε, παρά του ότι η πλειοψηφία του δείγματος απάντησε θετικά, ότι η θετική απάντηση στο εν λόγω ερώτημα, σχετιζόταν άμεσα, στο συγκεκριμένο δείγμα, με κάποια δημογραφικά, κοινωνικά και άλλα στοιχεία. Συγκεκριμένα, τα στοιχεία αυτά ήταν, το εάν ο ερωτώμενος έκανε χρήση του δάσους για αναψυχή (το 41,75%), το εάν ήταν μέλος περιβαλλοντικής οργάνωσης (το 60,55%), ο χαρακτήρας του τόπου διαμονής (εάν είναι ημιαστικός ή αστικός), η ηλικία (οι ηλικίες που απάντησαν θετικά ήταν μεταξύ 30-44 και 45-64, σε ποσοστό 17,74%), το φύλο (οι άντρες υπερτερούσαν στις θετικές απαντήσεις), και το

εισόδημα (η συντριπτική πλειοψηφία όσων απάντησαν θετικά, δήλωναν χαμηλότερα εισοδήματα) (Riera & Mogas, 2002).

Πλην των ερευνών που αναφέρονταν σε περιπτώσεις δασικών πυρκαγιών, έγινε και μια επιλογή κάποιων άλλων, οι οποίες ερεύνησαν τις συνέπειες καταστάσεων κρίσεως, οι οποίες οφείλονταν σε διαφορετικά φυσικά φαινόμενα.

Συγκεκριμένα, σε μελέτη σχετική με τις επιπτώσεις του τυφώνα Ivan στο Orange Beach, στην Alabama, όπου οι πληγέντες κάτοικοι αναγκάστηκαν να μείνουν μακριά από τις εστίες τους για τουλάχιστον 11 ημέρες, παρατηρήθηκε καταρχήν, ότι οι εκκενώσεις απέτρεψαν την αύξηση του αριθμού των τραυματιών και πιθανώς και των θανάτων που θα σημειώνονταν σε διαφορετική περίπτωση. Κατά δεύτερον, καταγράφηκαν σοβαρές ζημιές τόσο σε οικίες, όσο και σε επαγγελματικές στέγες, σε ποσοστά μάλιστα που έφταναν και ξεπερνούσαν το 50%. Οι κάτοικοι έμειναν χωρίς ηλεκτρικό ρεύμα για 12 ημέρες, ενώ τα προβλήματα στις επικοινωνίες επιλύθηκαν την 9^η ημέρα μετά την καταστροφή. Περίπου το 60% του δείγματος εξέφρασε την απαισιοδοξία του για την αποκατάσταση της περιοχής, το 50% φοβόταν να επιστρέψει, ενώ ο ένας στους τρεις δήλωνε ότι δεν μπορούσε να εμπιστευτεί την κοινωνία και το 23,3% παραδέχτηκε ενδοοικογενειακές συγκρούσεις. Περίπου το 42% χαρακτήρισε την επικοινωνία με την ασφαλιστική του εταιρεία ως μια «αγχωτική εμπειρία», ενώ η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων δήλωσαν ικανοποιημένοι από την υποστήριξη που έλαβαν από τις αρχές και τα διασωστικά επιτελεία, αλλά και από την άμεση αποκατάσταση του οδικού δικτύου και άλλων υποδομών. Αναφορικά με την συναισθηματική τους κατάσταση, φάνηκε από την έρευνα ότι ακόμη και εφτά μήνες μετά το γεγονός, οι κάτοικοι διακατέχονται από συναισθήματα άγχους και κατάθλιψης, με τις γυναίκες να σημειώνουν υψηλότερα ποσοστά, ενώ το 13,2% αναγκάστηκε να πουλήσει την περιουσία του και να μετοικήσει σε άλλη περιοχή (Picou & Martin, 2006).

Τέλος, το τελευταίο φαινόμενο το οποίο εξετάστηκε στην παρούσα μελέτη, ήταν οι επιπτώσεις του τυφώνα Katrina στην Νέα Ορλεάνη. Σύμφωνα με τρεις διαφορετικές έρευνες, που έλαβαν χώρα στην πληγείσα περιοχή, το 2006, το και το αντίστοιχα, προκύπτει ότι, οι πληγέντες σε γενικές γραμμές εμφάνισαν αυξημένα ψυχολογικά προβλήματα (αυξημένο άγχος, κατάθλιψη, δυσκολία στον ύπνο κλπ), τα οποία φάνηκε να διαρκούν ακόμα και διάστημα 5-9 μηνών από το χτύπημα (Kessler et al, 2006).

Ένα σημαντικό ποσοστό από όσους δεν μπόρεσαν να εγκαταλείψουν τις οικίες τους, δήλωσαν ότι, ενώ ήθελαν, δεν είχαν τη δυνατότητα να το πράξουν (50%), η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων αντιμετώπιζαν σημαντικές οικονομικές απώλειες (85%), ενώ αρκετοί ήταν και αυτοί που σκέφτονταν να μετοικήσουν. Σημαντικό ποσοστό των ερωτηθέντων δήλωσε ότι μετά το πλήγμα, ήρθε περισσότερο κοντά στο Θεό (75%), εκτίμησε καλύτερα την αξία της ζωής (90%), ενώ παράλληλα διατηρούσε την αισιοδοξία του για το μέλλον (74%) (The Associated Press, 2008).

Υψηλά ήταν τα ποσοστά όσων εξέφρασαν την γνώμη πως δεν έγινε σωστή διαχείριση των χρηματικών ποσών που προορίζονταν για τους πληγέντες (72%), επίσης πολλοί ήταν και όσοι δήλωναν δυσαρεστημένοι από τα μεγέθη των αποζημιώσεων (77%), ενώ το 86% απάντησε θετικά στην ερώτηση εάν αποτελούσε η διαφθορά σημαντικό πρόβλημα για τα πολιτικά κλιμάκια. Επίσης, μεγάλο ήταν και το ποσοστό που δήλωσε ότι εξακολουθούσε να αντιμετωπίζει προβλήματα υγείας που προκλήθηκαν από τις συνθήκες που δημιούργησε ο τυφώνας (84%), το 36% κατονομάζει την εγκληματικότητα ως ένα πολύ σημαντικό πρόβλημα, και το 56% θεωρεί ότι η ανεργία είναι μείζον πρόβλημα (The Associated Press, 2008).

Επιπροσθέτως, πολλοί είναι εκείνοι που πιστεύουν ότι ο Κυβερνήτης δεν ενδιαφέρεται για την αποκατάσταση της Ν. Ορλεάνης, το 76% εκφράζει την ικανοποίησή τους ως προς τον τρόπο που προέβλεπε ο τύπος το θέμα, ενώ το 36% αναφέρεται σε ρατσιστική διάθεση των αρμοδίων απέναντι στους αфроαμερικανούς, πληγέντες, πολίτες. Το 12% του δείγματος, αναφέρει σοβαρά προβλήματα στις διαπροσωπικές του σχέσεις, ενώ φαίνεται τα παιδιά να έχουν επανέλθει στα πρότερα του Katrina ψυχοσυναισθηματικά τους επίπεδα (The Associated Press, 2008).

Οι περισσότεροι δήλωσαν ότι η ενημέρωσή τους για το εάν έπρεπε να εκκενώσουν την περιοχή και πού να αναζητήσουν καταφύγιο, προήλθε από τον τύπο, κυρίως την τηλεόραση και το ραδιόφωνο, ενώ μόλις το 1% ανέφερε ως πηγή ενημέρωσης την αστυνομία. Από όσους εγκλωβίστηκαν, το 83% παρέμεινε εγκλωβισμένο έως και 4 ημέρες. Οι ερωτηθέντες ανέφεραν επίσης ελλείψεις σε πόσιμο νερό, τρόφιμα και φάρμακα, ενώ το 22% ανέφερε ότι κινδύνευσε να πέσει θύμα βιασμού. Από όσους παρέμειναν στα καταφύγια, το 85% δήλωσε ικανοποιημένο από τις συνθήκες διαβίωσης, το 49% εξέφρασε την πεποίθηση ότι θα παρέμενε εκεί για λίγες ημέρες, ενώ το 44% δεν επιθυμούσε να επιστρέψει στην ίδια

περιοχή. Τέλος, το 14% του δείγματος δήλωσε απώλεια συγγενικού ή φιλικού προσώπου (The Washington Post/ Kaiser Family Foundation/ Harvard University, 2005).

5.2 Περίληψη των συνεντεύξεων των παραγόντων του Νομού Ηλείας

Σύμφωνα με τη γνώμη του Αντινομάρχη, κου Πλατανιά, αλλά και του Αντιδημαρχου Ζαχάρως, το βασικό αίτιο της περυσινής καταστροφής, αναφέρεται αρχικά στις καιρικές συνθήκες, στην αυξημένη συγκέντρωση της καύσιμης ύλης στα δάση, κάτι το οποίο σχετίζεται με την εγκατάλειψη των δασών τις τελευταίες δεκαετίες, την ελλειπή πρόληψη, αλλά και την αποδυνάμωση της Δασικής Υπηρεσίας. Δυστυχώς, οι Ο.Τ.Α. εμφανίζονται αδύναμοι στο να συνδράμουν στην λήψη μέτρων πρόληψης, αφού το Κράτος, σύμφωνα με τον κο Πλατανιά, δε δίνει το περιθώριο αυτό στην Τοπική Αυτοδιοίκηση.

Οι Δήμοι και η Νομαρχία, φαίνεται να έπραξαν το καλύτερο που μπορούσαν για να ανακουφίσουν τους πληγέντες τις πρώτες ώρες μετά την καταστροφή. Έτσι λοιπόν, μέσα σε διάστημα λίγων ημερών αποκατέστησαν τις βλάβες στην ηλεκτροδότηση, τις επικοινωνίες, την παροχή πόσιμου νερού, το οδικό δίκτυο, (όπου υπήρχε πρόβλημα), ενώ υπήρξε η μέριμνα για την συλλογή και την ταφή των απανθρακωμένων ζώων, που έθεταν την δημόσια υγεία σε σοβαρό κίνδυνο.

Συνάμα, όλοι οι Έλληνες πολίτες, αλλά και μια πλειάδα από φορείς και εταιρείες, προσέτρεξαν σε βοήθεια των πληγέντων, παρέχοντάς τους είδη πρώτης ανάγκης, αλλά και ψυχολογική στήριξη. Υπήρξαν πολλές πρωτοβουλίες, εταιρειών και επιχειρηματιών, αλλά και Ομογενών, όπως και των Κυπρίων, οι οποίοι παρείχαν στους Δήμους μηχανήματα και άλλο χρήσιμο εξοπλισμό, ενώ παράλληλα ανέλαβαν την αποκατάσταση κτιρίων, αλλά και άλλων απολεσθέντων περιουσιακών στοιχείων.

Το κύριο πρόβλημα όμως αφορά στην ανταπόκριση του Κράτους, η οποία είναι εξαιρετικά μικρή, όπως προκύπτει. Ένα χρόνο μετά το καταστροφικό αποτέλεσμα και η πλειοψηφία των πληγέντων παραμένουν ουσιαστικά αβοήθητοι. Αν εξαιρεθούν τα αρχικά οικονομικά βοηθήματα που είχαν δοθεί τις πρώτες ημέρες, οι αποζημιώσεις για τις περιουσίες που χάθηκαν βρίσκονται ακόμη σε εκκρεμότητα. Ο απλός κόσμος, ένα χρόνο μετά το σοβαρό πλήγμα που δέχτηκε, έχει μείνει ακόμη στάσιμος σε εκείνο το πρώτο διάστημα μετά την

πυρκαγιά. Τόσο οι εκπρόσωποι της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, όσο και οι πληγέντες, αγανακτούν από την ανεξέλεγκτη γραφειοκρατία, που καθυστερεί τις αποζημιώσεις, και εξαναγκάζει τους κατοίκους της Ηλείας να νιώθουν εγκαταλειμμένοι.

Άλλο ένα θέμα που προκύπτει, είναι ότι οι δικαιούχοι των αποζημιώσεων δεν αισθάνονται ικανοποιημένοι ως προς το μέγεθος αυτών, καθώς η αποζημίωση αφορά σε ένα ποσοστό (30% περίπου) της πραγματικής αξίας των απωλειών και του διαφυγόντος κέρδους που προκύπτει.

Συνάμα, ένα ακόμα στοιχείο σύμφωνα με την επικοινωνία με τους υπολοίπους κατοίκους αλλά και την εμπειρία του κου Ζαμπάτη, ο οποίος απώλεσε στο σύνολό τους και το αγροτικό του κεφάλαιο και την επιχείρηση που διατηρούσε, είναι ότι, για να μπορέσουν να διεκδικήσουν την όποια αποζημίωση οι πληγέντες, θα πρέπει πρώτα να γίνουν οι εργασίες αποκατάστασης των απολεσθέντων περιουσιακών στοιχείων τους. Προκύπτει λοιπόν το ερώτημα, πώς οι άνθρωποι αυτοί και από πού, που ουσιαστικά έχουν χάσει τη βασική πηγή εισοδήματός τους, θα μπορέσουν να αντλήσουν τα κεφάλαια που χρειάζονται για την ολοκλήρωση των εργασιών αποκατάστασης. Για το λόγο αυτό, παραμένουν οι περιουσίες έως και σήμερα στο στάδιο που τις άφησε η πυρκαγιά.

Μεγάλη αργοπορία, λόγω της γραφειοκρατίας, παρατηρείται επίσης και στο θέμα της αποκατάστασης των κατεστραμμένων οικιών. Οι μόνες εξαιρέσεις, είναι οι περιπτώσεις που ανέλαβαν να ανοικοδομήσουν άλλοι παράγοντες, (όπως οι Κύπριοι που ανέλαβαν την αποκατάσταση της Αρτέμιδος και η οικογένεια Βαρδινογιάννη της Μακίστου), πλην όμως του επίσημου Ελληνικού Κράτους.

Υπό τις συνθήκες που δημιουργεί η παρούσα κατάσταση, οι περιοχές που πλήττονται περισσότερο είναι τα ορεινά χωριά, στα οποία η κύρια και στις περισσότερες των περιπτώσεων, μοναδική πηγή εισοδήματος, ήταν η ενασχόληση με την γεωργία και την κτηνοτροφία. Οι κάτοικοι αυτών των περιοχών, σε καθημερινή βάση, έρχονται αντιμέτωποι με προβλήματα που τους δημιουργεί η επιτακτική ανάγκη της εξασφάλισης του βιοπορισμού, τη στιγμή που έχουν απολέσει έως και το 100% του αγροτικού τους κεφαλαίου. Διαφοροποιούνται λίγο τα πράγματα σε περιοχές όπου, οι κάτοικοι μπορούν να αναζητήσουν και μια συμπληρωματική πηγή εισοδήματος, όπως συμβαίνει στις τουριστικές περιοχές. Το

σύνολο όμως των πληγέντων βρίσκεται σε δυσχερή οικονομική θέση και για το λόγο αυτό, υπάρχει ο εμφανής κίνδυνος της εγκατάλειψης της υπαίθρου από τους νέους.

Από την άλλη πλευρά, θετική φαίνεται να είναι η άποψη των τοπικών αρχόντων, του δασκάλου αλλά και των πολιτών, αναφορικά με την ψυχολογική στήριξη που παρείχε το Κράτος στους πληγέντες. Στα πλαίσια μάλιστα της ενίσχυσης αυτών των ανθρώπων, τόσο των ενηλίκων, των ανηλίκων αλλά και των συγγενών των θυμάτων, εκπονήθηκαν ειδικά συμβουλευτικά προγράμματα, που επαναλήφθηκαν καθ' όλη τη διάρκεια του μεταγενέστερου, της φωτιάς, χρονικού διαστήματος.

Σαν τελικό σχόλιο, μπορεί να αναφερθεί ότι, όλοι εκφράζουν την ανάγκη για άμεσες λύσεις των προβλημάτων, υλοποίηση των υποσχέσεων και επίδοση των αναγκαίων αποζημιώσεων, ώστε να μπορέσει να επανέλθει η περιοχή προτού εγκαταλειφτεί, αναγκαστικά από τους νέους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΈΚΤΟ

Ερωτηματολόγιο- Εμπειρική Διερεύνηση- Η περίπτωση της Ηλείας

Το προφίλ Των Πυροπλήκτων

6.1 Περιγραφή της Δειγματοληπτικής Έρευνας

Η διεξαγωγή της ακόλουθης έρευνας έλαβε χώρα στο Νομό Ηλείας, στην ευρύτερη περιοχή των Δήμων Πύργου, Ωλένης, Ολυμπίας και Ζαχάρως. Βάση της προσπάθειας αυτής αποτέλεσε τυχαίο δείγμα, το οποίο συστάθηκε από κατοίκους δέκα διαφορετικών Κοινοτήτων, που επλήγησαν από της μεγάλης καταστροφικότητας πυρκαγιές, του καλοκαιριού του 2007. Στόχος της έρευνας η παραγωγή νέας γνώσης, η οποία προέκυψε ως φυσική συνέπεια της επικοινωνίας της γράφουσας με τους κατοίκους των εν λόγω Δήμων και Κοινοτήτων.

Η συλλογή των στοιχείων που παρουσιάζονται ακολούθως, πραγματοποιήθηκε με τη χρήση ανώνυμου ερωτηματολογίου, το οποίο και διανεμήθηκε σε 100 μόνιμους κατοίκους της Ηλείας. Το εργαλείο απαρτίζεται από 95 ερωτήσεις κλειστού τύπου, οι οποίες διακρίνονται σε πέντε ενότητες.

Η πρώτη ενότητα εξετάζει μεταβλητές σχετικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων. Συγκεκριμένα, συμπεριλαμβάνονται ερωτήματα σχετικά με το φύλο, την ηλικία του ερωτώμενου και του/της συζύγου (εάν υπάρχει), την οικογενειακή κατάσταση, το μορφωτικό επίπεδο, την επαγγελματική ιδιότητα του ερωτώμενου και του/της συζύγου (εάν υπάρχει) και τον τόπο διαμονής.

Η δεύτερη ενότητα απαρτίζεται εν ολίγοις από ερωτήματα σχετικά με την οικονομική κατάσταση των συμμετεχόντων. Υπάρχουν, συν των άλλων, διευκρινιστικά ερωτήματα αναφορικά με τα περιουσιακά στοιχεία του ερωτηθέντος, εάν υπάρχει ή όχι αγροτικής φύσεως εκμετάλλευση, ποια τα άτομα που απασχολούνται σε αυτή, τι είδους απώλειες προέκυψαν εξαιτίας της πυρκαγιάς, σε τι ποσοστό έχουν αποκατασταθεί και εάν όχι, ποιος ο κύριος λόγος κλπ.

Στην τρίτη ενότητα γίνεται μια προσπάθεια να αξιολογηθούν τα κοινωνικά χαρακτηριστικά του δείγματος. Μεταξύ των άλλων, διερευνώνται οι τάσεις των νέων αναφορικά με την επιθυμία τους να παραμείνουν στον τόπο τους ή όχι, το αίσθημα της ασφάλειας ή της ανασφάλειας που διακατέχει τους πολίτες της Ηλείας στο μεταγενέστερο χρονικό διάστημα των πυρκαγιών, οι σχέσεις τους με τον πληθυσμό των οικονομικών μεταναστών της περιοχής κλπ.

Ακολούθως, η τέταρτη ενότητα διαπραγματεύεται τις επιπτώσεις των συνθηκών που δημιούργησαν οι πυρκαγιές του 2007 στην υγεία των κατοίκων, τόσο των ιδίων των ερωτηθέντων, όσο και των οικογενειών τους. Δίνεται μάλιστα μια έμφαση στον τρόπο που επέδρασαν τα γεγονότα στην υγεία των παιδιών, τόσο την σωματική όσο και την ψυχική. Συνάμα, γίνεται μια προσπάθεια να αποτιμηθεί η εξέλιξη της υγείας των κατοίκων στο πέρασμα του χρόνου και έως σήμερα, αλλά και μια διακριτική προσέγγιση του θέματος των ανθρώπινων απωλειών.

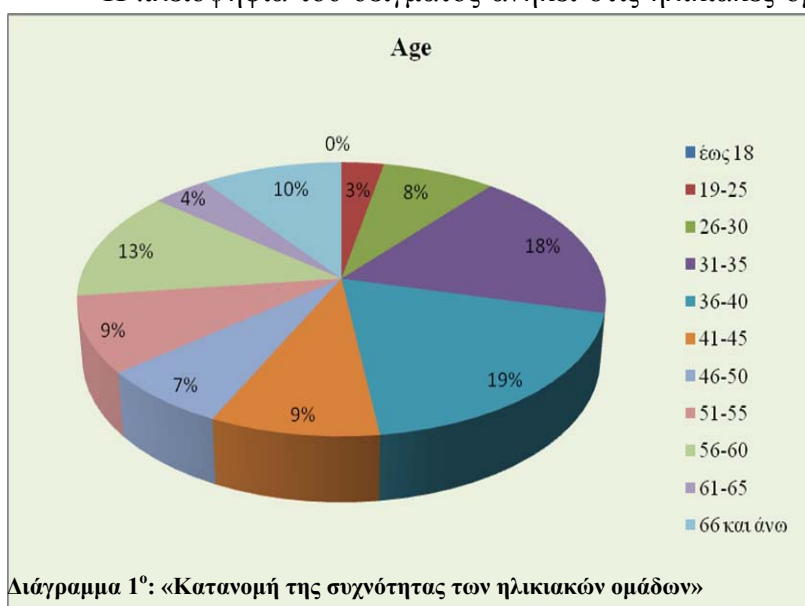
Στη συνέχεια, δίνεται η δυνατότητα στους ερωτώμενους να εκφράσουν τις προσωπικές τους απόψεις αναφορικά σε συγκεκριμένα θέματα, τα οποία και προσεγγίζουν, συν των άλλων, το βαθμό ικανοποίησης που τους προκάλεσε το επίπεδο πρόληψης ανάλογων φαινομένων που είχε λάβει χώρα στον τόπο τους, ενώ εξετάζεται η αντίδραση του μηχανισμού της Τοπικής Αυτοδιοίκησης την στιγμή της εξέλιξης των φαινομένων, αλλά και σε χρόνο μεταγενέστερο. Παράλληλα, ένας ακόμη στόχος της τελευταίας αυτής ενότητας, είναι να διαπιστωθεί κατά πόσο είναι ανεπτυγμένη η περιβαλλοντική συνείδηση των κατοίκων, πολύ περισσότερο μετά από τα γεγονότα του περασμένου καλοκαιριού. Τέλος, δίνεται η δυνατότητα στους συμμετέχοντες, πάντα μέσω κλειστού τύπου ερωτημάτων, να εκφράσουν την άποψή τους σχετικά με την βοήθεια που τους παρεσχέθη από την επίσημη Πολιτεία, την Εκκλησία και τον απλό κόσμο, ενώ παράλληλα διατυπώνουν ενδιαφέρουσες απόψεις σχετικά με τα βασικότερα προβλήματα που πλήττουν τον τόπο και την αποτελεσματικότητα της δράσης των αρμοδίων Αρχών.

Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε παραθέτεται στο Παράρτημα IV, στο τέλος του συγκράματος, ενώ στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζεται η κωδικοποίηση των ερωτήσεων που χρησιμοποιήθηκαν. Τέλος, η επεξεργασία των δεδομένων του ερωτηματολογίου πραγματοποιήθηκε στο στατιστικό πακέτο SPSS.

6.2 Παρουσίαση των Δημογραφικών Στοιχείων

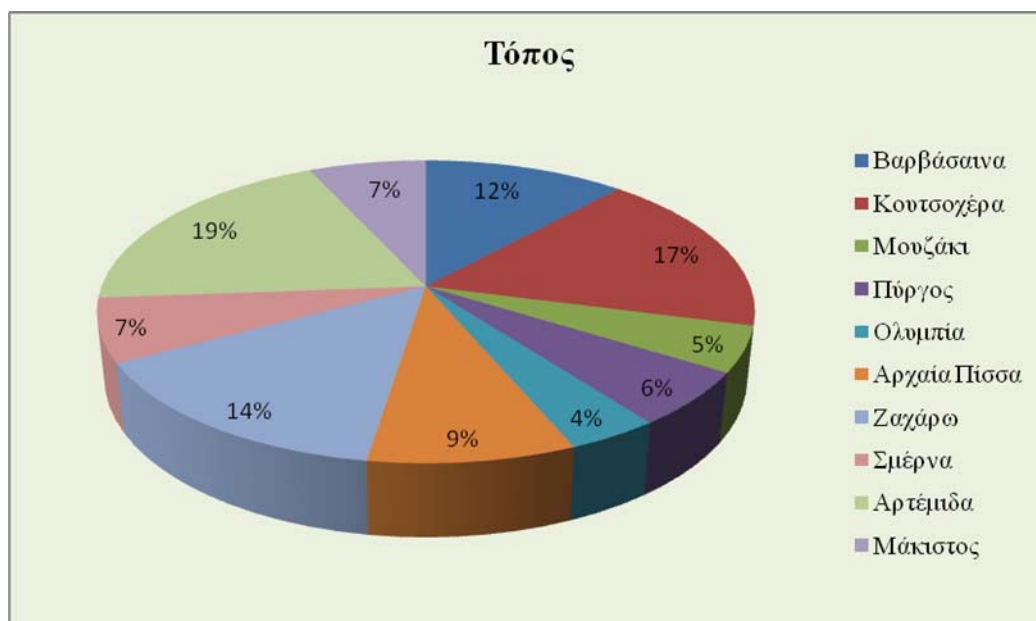
Το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε αποτελείται κατά 67% από άνδρες και κατά 33% από γυναίκες. Η αναλογία αυτή (κατά την οποία το ποσοστό των θηλέων αποτελεί περίπου το μισό του ποσοστού των αρρένων) σχετίζεται άμεσα με το γεγονός ότι οι γυναίκες στις Κοινότητες των Νομών της Πελοποννήσου δεν είθισται να συχνάζουν στους δημόσιους χώρους συνεστίασης των ανδρών (στα καφενεία δηλαδή των χωριών τους). Για το λόγο αυτό, έγινε μια σημαντική προσπάθεια από την γράφουσα να αναζητηθούν οι γυναίκες στις οικίες τους, ή στην καλύτερη περίπτωση στους τόπους εργασίας τους, όπου αυτό κατέστη δυνατό.

Η πλειονηφία του δείγματος ανήκει στις ηλικιακές ομάδες των 36-40 και των 31-35



ετών, με ποσοστά 18% και 19% αντίστοιχα, ενώ ο μέσος όρος της ηλικίας του δείγματος προσεγγίζεται από την ηλικία των 45 ετών περίπου. Πιο συγκεκριμένα, ο μέσος όρος της ηλικίας των γυναικών του δείγματος προσεγγίζει το 43^ο έτος, τη στιγμή που ο αντίστοιχος ηλικιακός μέσος όρος για

τους άρρενες προσεγγίζει περίπου το 47^ο έτος. Στο δείγμα δεν αντιπροσωπεύονται οι ηλικίες έως και 18 ετών, κατ' επιλογήν, αφού δεν εξυπηρετούν το στόχο της έρευνας.



Διάγραμμα 2^ο: Κατανομή της συχνότητας του τόπου καταγωγής

Όπως καταγράφεται και στο 2^ο Διάγραμμα, το πεδίο της έρευνας επεκτάθηκε σε δέκα Κοινότητες-Δήμους, οι οποίοι επλήγησαν σε σημαντικό βαθμό κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού του 2007, από τις επονομαζόμενες και mega-fires που κατέκαψαν το 85% και πλέον της Ηλείας. Από τις περιοχές που συμμετείχαν στο δείγμα, το 50% θρήνησε συν των άλλων και ανθρώπινες ζωές, με τα περισσότερα θύματα να καταγράφονται στην Αρτέμιδα.

Οι περιοχές οι οποίες συμμετείχαν στην έρευνα ήταν συγκεκριμένα, οι Κοινότητες της Βαρβάσαινας, της Κουτσοχέρας, του Μουζακίου, της Αρχαίας Πίσσας, της Σμέρνας, της Αρτέμιδας, της Μακίστου και οι πόλεις του Πύργου, της Ολυμπίας και της Ζαχάρως. Καθώς ο Δήμος της Ζαχάρως ήταν αυτός που όχι μόνο επλήγη περισσότερο, αλλά είχε και τις περισσότερες ανθρώπινες απώλειες, έγινε μια προσπάθεια να αντιπροσωπευτούν η Ζαχάρω και η Αρτέμιδα, από υψηλότερα ποσοστά στο δείγμα, το οποίο και επετεύχθη. Αναφορικά με τα υπόλοιπα ποσοστά, είναι ανάλογα της ανταπόκρισης και της επιθυμίας των κατοίκων να συμμετέχουν στην έρευνα. Εξαίρεση αποτελούν η Ολυμπία και ο Πύργος, περιοχές που δεν αντιπροσωπεύονται από υψηλά ποσοστά κατ' επιλογήν της γράφουσας, αφού άλλωστε ο σκοπός της έρευνας είναι η καταγραφή των απόψεων των κατοίκων των αγροτικών περιοχών κυρίως.

Αναφορικά με την οικογενειακή κατάσταση των ερωτηθέντων, στην πλειοψηφία τους είναι παντρεμένοι και μάλιστα σε ποσοστό που ανέρχεται στο 71%. Το αντίστοιχο ποσοστό για τους ανύπαντρους προσεγγίζει το 16%, για τους χήρους/ες το 4%, τους διαζευγμένους το 6%, ενώ ένα 3% δήλωσε ότι συμβιώνει με τον/την σύντροφό του. Το 3% του δείγματος που συμβιώνει είναι από 26 έως και 35 ετών, οι διαζευγμένοι από 27 έως και 36 ετών, όσοι δήλωσαν χηρεία προσεγγίζουν κατά κύριο λόγο μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες (από 66 έως και 72 ετών), ενώ οι ανύπαντροι και οι παντρεμένοι καλύπτουν σχεδόν όλες τις ηλικιακές κατηγορίες. Να σημειωθεί στο σημείο αυτό ότι, στο δείγμα που συμμετείχε στην έρευνα δεν υπήρξε κάποιο άτομο που να δηλώσει ότι βρίσκεται σε διάσταση.

Από τους ερωτώμενους, το 72% δήλωσε ότι έχει παιδιά, σε αντίθεση με το 28% που απάντησε αρνητικά στην ίδια ερώτηση. Συγκεκριμένα, το 89% των παντρεμένων δήλωσε ότι έχει παιδιά, και μάλιστα από αυτούς οι 94 είναι γυναίκες, οι οποίες καλύπτουν το ηλικιακό φάσμα άνω των 25 ετών.

Από όσους απάντησαν θετικά στην ερώτηση εάν έχουν παιδιά, το 13% δήλωσε ότι έχει ένα παιδί, το 34% ότι έχει δύο παιδιά, ενώ το 25% του δείγματος απάντησε ότι έχει τρία παιδιά. Προσεγγίζοντάς τα δεδομένα αυτά ηλικιακά, προκύπτει ότι το ποσοστό του δείγματος που δήλωσαν ότι είναι γονείς, ανεξαρτήτου του αριθμού των τέκνων, ανήκουν σε όλες τις ηλικιακές ομάδες του δείγματος. Άλλο ένα στοιχείο που προκύπτει από το δείγμα είναι ότι, όσοι κατοικούν σε αγροτικές περιοχές, εμφανίζουν μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν τεκνοποιήσει τρεις φορές. Στο συγκεκριμένο δείγμα μάλιστα το εν λόγω ποσοστό ανέρχεται στο 39% των ατόμων που κατοικούν σε αγροτικές περιοχές.

Στα σχετικά ερωτήματα με την ηλικιακή κατηγοριοποίηση των τέκνων, χρησιμοποιήθηκε η ψευδομεταβλητή (-9), η οποία αντιστοιχεί στο ποσοστό των συμμετεχόντων οι οποίοι απάντησαν αρνητικά στο ερώτημα εάν έχουν τέκνα. Το ποσοστό του 28% ταυτίζεται με το ποσοστό όσων δήλωσαν ότι δεν έχουν παιδιά και σαφώς, ούτε 1^ο παιδί (28%). Στην περίπτωση όσων από τους ερωτηθείς δήλωσαν ότι δεν έχουν δεύτερο παιδί, το ποσοστό τους ανέρχεται στο 41% του συνολικού δείγματος, ενώ το ποσοστό όσων δήλωσαν ότι δεν έχουν τρίτο παιδί, ανέρχεται το 75%.

Το γεγονός ότι οι ηλικίες των τέκνων ποικίλουν τόσο πολύ μεταξύ τους, καθώς καλύπτουν ένα ηλικιακό εύρος που αναφέρεται σε ηλικίες από ενός έτους έως και 58 ετών, οφείλεται στο ότι στο δείγμα συμμετείχαν και άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, που όπως φάνηκε σε πρότερο πίνακα, έφταναν έως και το 81^ο έτος. Τέλος, το γεγονός ότι οι μικρότερες ηλικίες εμφανίζουν μεγαλύτερες συχνότητες, οφείλεται στο ότι στο δείγμα τη μεγαλύτερη συχνότητα την παρουσίασαν οι ηλικιακές ομάδες από 30 έως και 45 ετών περίπου.

Σύμφωνα με την απάντηση των ερωτηθέντων στο σχετικό ερώτημα με το μορφωτικό τους επίπεδο, προέκυψε ότι η πλειοψηφία είναι απόφοιτοι Δημοτικού, σε ποσοστό που ανέρχεται στο 36%. Ακολουθεί η κλίμακα «Μερικές τάξεις Γυμνασίου» με ποσοστό 15%, η κλίμακα «Λύκειο» με 14%, η κλίμακα «Αγράμματος» με ποσοστό 11%, η κλίμακα όσων έχουν παρακολουθήσει «Μερικές τάξεις του Δημοτικού» με ποσοστό 10%, αυτή όσων έχουν ολοκληρώσει το «Γυμνάσιο» σε ποσοστό 8% και η κλίμακα «Μερικές τάξεις του Λυκείου» σε ποσοστό 4%. Τέλος, το ποσοστό του δείγματος που δήλωσε μορφωτικό επίπεδο Α.Ε.Ι. ή Τ.Ε.Ι., δεν ξεπερνά το 2% και αναφέρεται σε υπαλλήλους Δημαρχείου, στο Δήμο Ζαχάρως, οι οποίοι δεν έχουν αγροτική εκμετάλλευση, ενώ η βασική πηγή του εισοδήματός τους αποτελεί η αμοιβή της εργασίας τους.

Τα ποσοστά αυτά βέβαια, θα μπορούσαν να χαρακτηρισθούν και ως αναμενόμενα, από τη στιγμή που όπως εξαρχής δηλώθηκε, το δείγμα προέρχεται στην πλειοψηφία του από καθαρά αγροτικές περιοχές. Άλλο ένα σχόλιο το οποίο είναι δυνατόν να διεξαχθεί, αφορά στο γεγονός ότι οι αγράμματοι είναι κατά κύριο λόγο άντρες (πιθανόν να σχετίζεται με το ότι η πλειοψηφία του δείγματος είναι άντρες, για τους λόγους που επεξηγήθηκε ανωτέρω) μεγαλύτερης ηλικίας και παντρεμένοι. Οι απόφοιτοι Δημοτικού είναι επίσης κατά κύριο λόγο άντρες, με μεγαλύτερη διασπορά αναφορικά με την ηλικιακή ομάδα, το εύρος της οποίας αγγίζει ως κατώτερο όριο την ηλικία των 27 ετών και ως ανώτερο το 68^ο έτος. Τέλος, το ποσοστό όσων δεν έχουν ολοκληρώσει τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, αναφέρεται πάλι σε άντρες κατά κύριο λόγο, από 32 έως και 44 ετών, οι οποίοι στην πλειονότητά τους είναι παντρεμένοι.

Παράλληλα, η πλειοψηφία των συζύγων/συντρόφων του δείγματος είναι τελειόφοιτοι Δημοτικού κατά 29%, ποσοστό το οποίο είναι μικρότερο από το αντίστοιχο για τους συμμετέχοντες στην έρευνα κατά 7 ποσοστιαίες μονάδες. Γενικότερα, οι κλίμακες του μορφωτικού επιπέδου των συζύγων/συντρόφων εμφανίζουν χαμηλότερα ποσοστά συγκριτικά

με τα ποσοστά των ίδιων των ερωτηθέντων, κάτι που σαφώς επηρεάζεται από το γεγονός ότι το 26% του δείγματος δηλώνει ότι δεν υπάρχει σύζυγος/σύντροφος. Άλλος ένας παράγοντας που επιδρά στα χαμηλότερα επίπεδα μόρφωσης των συζύγων/συντρόφων, είναι και το γεγονός ότι οι συμμετέχοντες στο δείγμα είναι κατά δύο φορές περισσότεροι οι άντρες από τις γυναίκες. Έτσι, άλλο ένα συμπέρασμα που θα μπορούσε να διεξαχθεί είναι ότι οι γυναίκες συνήθως δεν επιλέγουν σύντροφο (κατά πολύ) χαμηλότερου μορφωτικού επιπέδου, σε αντίθεση με τους άντρες, οι οποίοι δε φαίνεται (τουλάχιστον στο συγκεκριμένο δείγμα), να τους απασχολεί ιδιαίτερα αυτή η κοινωνική παράμετρος.

Σε ακόλουθη ερώτηση αναφορικά με την ιδιοκτησία της οικίας του δείγματος, το 86% των συμμετεχόντων στην έρευνα απαντά ότι κατοικεί σε ιδιόκτητο οίκημα, έναντι του 14% που απαντά αρνητικά στην συγκεκριμένη ερώτηση. Τα ποσοστά αυτά σχετίζονται προφανώς με τον αγροτικά χαρακτήρα της συντριπτικής πλειοψηφίας των περιοχών, από τις οποίες προέρχονται οι συμμετέχοντες στην έρευνα.

Επιπροσθέτως, ένα μικρό ποσοστό του δείγματος δηλώνει ότι φιλοξενείται, το οποίο αγγίζει το 5%, ενώ ένα ακόμη μικρότερο ποσοστό (2%), κατοικεί σε λυόμενο κτίσμα. Από την προσωπική επικοινωνία της γράφουσας με τους κατοίκους κατά τη διεξαγωγή της έρευνας, προέκυψε ότι, οι περισσότεροι από το 5% φιλοξενούνται σε πρώτου βαθμού συγγενικά τους πρόσωπα, ενώ το 2% που κατοικεί σε λυόμενο αναφέρεται σε άτομα που συν των άλλων, έχασαν είτε μερικώς είτε ολικώς και τις οικίες τους στις πυρκαγιές του 2007.

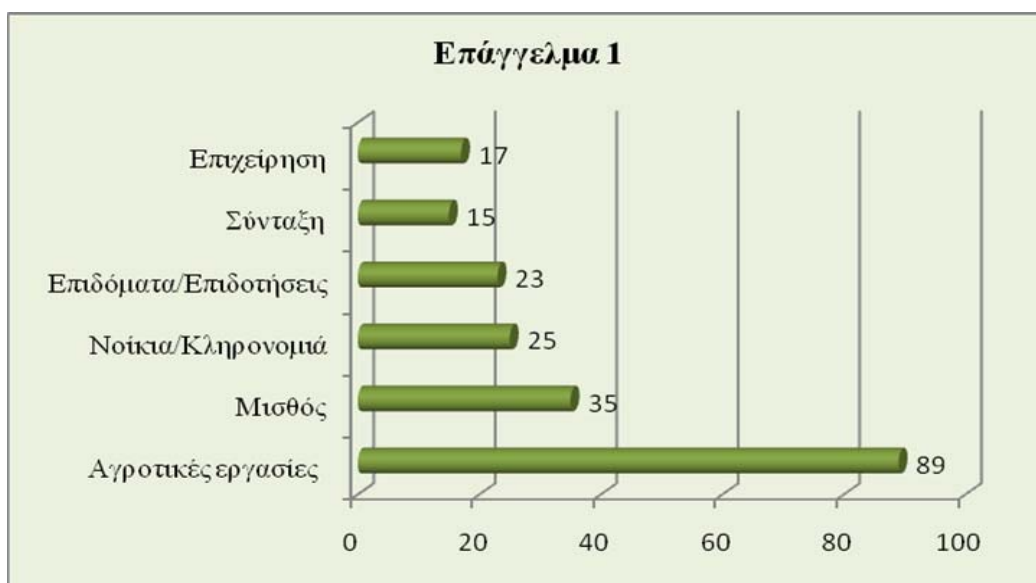
Ένα επιπλέον χαρακτηριστικό των πυροπλήκτων του δείγματος, είναι ότι, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων διαμένει σε μονοκατοικία, σε ποσοστό μάλιστα που ανέρχεται στο 94% του δείγματος. Ενώ από όσους απάντησαν αρνητικά στην ερώτηση εάν μένουν σε μονοκατοικία, το 3% δήλωσε ότι μένει σε πολυκατοικία. Μάλιστα, όσοι απαρτίζουν το 3% είναι κάτοικοι της πρωτεύουσας του Νομού Ηλείας.

Ένα ακόμη στοιχείο σχετικό με τον τόπο διαμονής των συμμετεχόντων, σχετίζεται με τον χαρακτήρα της περιοχής όπου κατοικεί το δείγμα. Συγκεκριμένα, το 6% από τους συμμετέχοντες που δηλώνει ότι μένει σε αστική περιοχή, προέρχεται από την πόλη του Πύργου, που είναι και η πρωτεύουσα του Νομού Ηλείας. Το γεγονός ότι το 75% των ερωτηθέντων κατοικεί σε αγροτική περιοχή, ταυτίζεται με το αρχικό σκοπό της έρευνας, που είναι η ανάδειξη, κατά κύριο λόγο, των απόψεων των αγροτών που επλήγησαν από τις

πυρκαγιές του καλοκαιριού του 2007. Το 19% που δηλώνει ότι κατοικεί σε ημιαστική περιοχή, είναι κάτοικοι της Ολυμπίας (σε ποσοστό 21% περίπου) και της Ζαχάρας (σε ποσοστό 79% περίπου).

6.3 Οικονομικά Χαρακτηριστικά του δείγματος

Η αξία της πληροφορίας αναφορικά με τον τόπο και τον χαρακτήρα του τόπου διαμονής των ερωτηθέντων, γίνεται έκδηλη στην προσπάθεια να ερμηνευτεί η απασχόληση του δείγματος. Έτσι λοιπόν, στην πλειοψηφία τους οι ερωτώμενοι απαντούν ότι, πριν τις πυρκαγιές του 2007, η βασική πηγή του εισοδήματός τους ήταν οι αγροτικές εργασίες, όπως παρουσιάζεται και στο ανωτέρω διάγραμμα. Εξάιρεση αποτελούν οι Δήμοι του Πύργου, της Ολυμπίας και της Ζαχάρας, στις οποίες ο πληθυσμός έχει την ευκαιρία να δραστηριοποιείται και σε άλλους οικονομικούς τομείς, (όπως είναι η μεταποιητικές και οι τουριστικές επιχειρήσεις), εξαιτίας του αστικού χαρακτήρα και άλλων ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των περιοχών αυτών.



Διάγραμμα 3º: «Κατανομή της επαγγελματικής απασχόλησης των ερωτηθέντων, πριν τις πυρκαγιές (1)»

Συγκεκριμένα, το 92% του δείγματος απασχολείτο με τις αγροτικές εργασίες, έναντι μόλις του 8%, που απαντά αρνητικά στο συγκεκριμένο ερώτημα. Όπως έχει προαναφερθεί και ανωτέρω, εξαιτίας του στόχου της έρευνας επιλέχθηκαν κατά κύριο λόγο άτομα που εξασκούσαν το επάγγελμα του αγρότη, ενώ για τη διεξαγωγή κάποιων επιπλέον συμπερασμάτων, επιλέχτηκε και ένα μικρότερο ποσοστό που εξασκούσε κάποιο άλλο

επάγγελμα. Να σημειωθεί ότι, από όσους δήλωσαν πως πριν τις πυρκαγιές ασχολούνταν με τις αγροτικές εργασίες, υπάρχει ένα ποσοστό που παράλληλα εξασκούσε και κάποιο άλλο επάγγελμα, ή βρισκόταν σε ηλικία συνταξιοδότησης.

Συνάμα, το 65% του δείγματος απάντησε αρνητικά στην ερώτηση εάν η κύρια πηγή του εισοδήματός του ήταν κάποια άλλη εργασία που να τους αποφέρει μηνιαίο μισθό ή ημερομίσθιο. Από το 35% που απάντησε θετικά, το 94% περίπου, απασχολείται παράλληλα και σε αγροτικές εργασίες, είτε αυτό σημαίνει ότι οι ερωτηθέντες έχουν φυτικό κεφάλαιο, είτε ζωικό, είτε συνδυασμός των δύο, (κάτι το οποίο είναι και το πιο σύνηθες για το συγκεκριμένο δείγμα).

Μόλις το 25% του δείγματος διέθετε κάποιο περιουσιακό στοιχείο, το οποίο του απέφερε εισοδήματα μέσω ενοικίου. Από την επικοινωνία με τους κατοίκους και συμμετέχοντες στο δείγμα, προέκυψε ότι τέτοιες περιπτώσεις μπορεί να ήταν μια δεύτερη οικία την οποία την νοίκιαζαν είτε στο Δάσκαλο του χωριού, είτε στον Ιερέα της ενορίας κλπ, ένα αγρόκτημα το οποίο το νοίκιαζαν σαν βοσκότοπο ή για σπορά σε τρίτους κ.ά. Στην περίπτωση που τα περιουσιακά αυτά στοιχεία διατηρήθηκαν μετά το 2007, αποτέλεσαν μια σημαίνουσα πηγή εισοδήματος και μια μικρή ανακούφιση για τους ανθρώπους που επλήγησαν από τις πυρκαγιές.

Επιπροσθέτως, ένα 24% του δείγματος απαντά θετικά στην ερώτηση εάν πριν τις πυρκαγιές λάμβανε κάποιας μορφής επίδομα. Από την προσωπική επαφή μάλιστα της γράφουσας με τους ερωτηθέντες, αλλά και σε συνδυασμό με τα συμπεράσματα της εμπειρικής προσέγγισης, προκύπτει ότι για ένα σημαντικό ποσοστό αυτών, το επίδομά ήταν σχετικό με την πολυτεκνία.

Άλλο ένα σημαντικό χαρακτηριστικό του προφίλ του δείγματος, είναι ότι το 15% του όσων απάντησαν, λάμβαναν σύνταξη πριν το καλοκαίρι του 2007. Από αυτούς, η συντριπτική πλειοψηφία είχε συνταξιοδοτηθεί λόγω ηλικίας, ενώ υπήρξαν και κάποιες λίγες περιπτώσεις, (περίπου το 20% όσων απάντησαν θετικά), οι οποίες έλαβαν πρόωγη σύνταξη για άλλους λόγους. Όπως όμως αναφέρθηκε και ανωτέρω, η συντριπτική πλειοψηφία όσων είχαν συνταξιοδοτηθεί, δεν είχαν εγκαταλείψει την ενασχόληση με τις αγροτικές εργασίες. Τουναντίον, συμμετείχαν ενεργά στην αξιοποίηση του αγροτικού κεφαλαίου, είτε ενεργώντας

για καθαρό ίδιον όφελος, είτε συνδράμοντας τα παιδιά τους στην καλλιέργεια της οικογενειακής, αγροτικής εκμετάλλευσης.

Αναφορικά με την επιχειρηματικότητα του δείγματος προέκυψε ότι, μόλις το 17% διατηρούσε τη δική του επιχείρηση πριν τις πυρκαγιές του 2007. Από την επικοινωνία με τους συμμετέχοντες, οι πλειοψηφία όσων απάντησαν θετικά, διατηρούσαν καφενείο στην (αγροτική) περιοχή όπου κατοικούσαν, ενώ απασχολούνταν και στη οικογενειακή εκμετάλλευση της οικογένειας. Υπήρξαν επίσης ορισμένες περιπτώσεις ερωτηθέντων, που ενώ απάντησαν θετικά στην εν λόγω ερώτηση, δεν απασχολούνταν με τις αγροτικές εργασίες, ασχέτως από το αν υπήρχε περιουσία στην οικογένεια ή όχι. Τα άτομα αυτά είναι κατά κύριο λόγο νεότερων ηλικιακών ομάδων, έως και 38 ετών, και βρίσκονται σε αντίθεση με τους μεγαλύτερης ηλικίας ερωτηθέντες, οι οποίοι συντηρούσαν παράλληλα με την επιχείρησή τους και αγροτική εκμετάλλευση.

Μετά την πυρκαγιά το ποσοστό του δείγματος που απαντά αρνητικά στην ερώτηση εάν η κύρια πηγή εισοδήματος είναι οι αγροτικές εργασίες (45%), πλησιάζει το ποσοστό όσων απαντούν θετικά (55%). Συγκρίνοντας μάλιστα τα ποσοστά αυτά με εκείνα που αναφέρονται στο ποσοστό του δείγματος που απασχολείται στις αγροτικές εργασίες πριν τις πυρκαγιές (89%), προκύπτει το συμπέρασμα ότι οι πολλαπλές και σοβαρές συνέπειες της πυρκαγιάς του 2007, έχουν αφήσει ένα σημαντικό κομμάτι του αγροτικού πληθυσμού, ουσιαστικά, χωρίς εισόδημα. Όσοι μάλιστα απάντησαν θετικά εάν εξακολουθούν μετά τη φωτιά να αποτελούν οι αγροτικές εργασίες κύρια πηγή εισοδήματος, είναι άτομα που είτε είχαν μερικές απώλειες στην περιουσία τους, οπότε είχαν αγροτικό κεφάλαιο και μετά το καλοκαίρι του 2007 να αξιοποιήσουν, είτε βρίσκονται στη διαδικασία της αποκατάστασης των ζημιών στην περιουσία τους.

Για το λόγο αυτό, πολλοί είναι εκείνοι που αποφάσισαν να αναζητήσουν μια εργασία, με σκοπό να καλύψουν τις απώλειες στο εισόδημά τους που άφησαν πίσω οι πυρκαγιές, στα πλαίσιο των δυνατοτήτων, ως συμπληρωματική εργασία. Το αντίστοιχο ποσοστό μάλιστα ανέρχεται στο 48%, έναντι του 35% πριν το καλοκαίρι του 2007. Από την περαιτέρω επικοινωνία με τους πληγέντες των περιοχών, ένας ανασταλτικός παράγοντας που επιδρά αρνητικά στην εξεύρεση συμπληρωματικής εργασίας, είναι και τα επίπεδα ανεργίας που εμφανίζει η περιοχή.

Παραλλήλως, η επίδραση της πυρκαγιάς ήταν αρνητική και στα έσοδα των συμμετεχόντων στην έρευνα από ενοικιάσεις περιουσιακών στοιχείων. Έτσι, μόλις το 3% του δείγματος δηλώνει ότι εξακολουθεί να έχει έσοδα από ενοικιάσεις, ποσοστό που κατά πολύ απέχει από αυτό που εμφανιζόταν πριν τις πυρκαγιές (25%). Βέβαια, αυτό δεν απέχει και πολύ από την δυσμενή κατάσταση στην οποία επήλθε η Ηλεία στο σύνολό της, καθώς υπέστη ζημιές, που άγγιξαν το 85% του Νομού. Επίσης, το 79% του δείγματος απάντησε αρνητικά στο ερώτημα εάν αποτελούν πηγή εισοδήματος κάποιο επίδομα, ποσοστό που διαφέρει κατά τρεις ποσοστιαίες μονάδες από αυτό που είχαν δηλώσει για την περίοδο πριν τις πυρκαγιές, ενώ παραμένει σταθερό το ποσοστό των ατόμων που απάντησαν θετικά στο ερώτημα εάν λαμβάνουν σύνταξη (85%).

Τέλος, το ποσοστό των ερωτηθέντων που απάντησαν θετικά στο ερώτημα εάν διατηρούν δική τους επιχείρηση μετά την πυρκαγιά, ανέρχεται στο 17%, ποσοστό που διατηρείται σταθερό με το ποσοστό όσων είχαν δηλώσει εξ αρχής ότι κύρια πηγή εσόδων πριν την πυρκαγιά, ήταν η επιχείρησή τους. Αυτό εναρμονίζεται με την γενικότερη πεποίθηση των πληγέντων που συμμετείχαν στο δείγμα, η οποία ήθελε όσους παρέμειναν τα κρίσιμα 24ωρα κοντά στις περιουσίες τους, μέσα στα χωριά, να κατάφεραν να διασώσουν τουλάχιστον τις οικίες τους και τις επιχειρήσεις τους.

Το μέγεθος της απώλειας γίνεται αποτυπώνεται ακόμα πιο ξεκάθαρα σε σχετικό ερώτημα που εργαλείου της έρευνας, (του ερωτηματολογίου), στο οποίο οι συμμετέχοντες καλούνται να αναφερθούν στο μηνιαίο οικογενειακό τους εισόδημα και το ποσό αποταμίευσης, σε προγενέστερο και μεταγενέστερο χρόνο των πυρκαγιών. Συγκεκριμένα, η πλειοψηφία του δείγματος δηλώνει ότι πριν την πυρκαγιά, το μηνιαίο οικογενειακό του εισόδημα κυμαινόταν μεταξύ των 1.001€-1.500€, σε ποσοστό 41%, ενώ το 29% των ερωτηθέντων δηλώνει ως εισόδημα πριν την πυρκαγιά την κλίμακα των 1.501€-2.000€ και το 16% την κλίμακα των 501€-1.000€. Επίσης υπάρχει και ένα μικρότερο ποσοστό, το οποίο δηλώνει εισόδημα περισσότερο των 2.000€ σε μηνιαίο επίπεδο (περίπου το 12%), και ένα 2% που το μηνιαίο του εισόδημα πριν τις πυρκαγιές, δεν ξεπερνούσε τα 500€.

Ηλικιακά προσεγγίζοντας τα συγκεκριμένα ποσοστά, προκύπτει ότι τα άτομα με εισόδημα έως και 500€ μηνιαίως, είναι συνταξιούχοι, κάτοικοι αγροτικών περιοχών, οι οποίοι δεν πραγματοποιούν εμπορία της ιδιοπαραγωγής, τουλάχιστον σε μόνιμη βάση. Όμοια χαρακτηριστικά, εμφανίζει και η πλειοψηφία όσων ανήκουν στα υπόλοιπα ποσοστά που

προαναφέρονται, καθώς και αυτοί κατοικούν κατά κύριο λόγο σε αγροτικές περιοχές, με τη διαφορά σαφώς ότι, τα άτομα αυτά καλύπτουν όλο το ηλικιακό φάσμα, και πραγματοποιούν σε μόνιμη βάση εμπορία της ιδιοπαραγωγής. Παράλληλα, μόνο το 15% δηλώνει ότι δεν αποταμίευε πριν τις πυρκαγιές, ενώ το 51% αποταμίευε έως και 500€ μηνιαίως και το 29% έως και 700€ μηνιαίως.

Αντιθέτως, η οικονομική κατάσταση φαίνεται να δυσχεραίνει σε σημαντικό βαθμό μετά την περίοδο του περσινού καλοκαιριού, κάτι που είναι και αναμενόμενο εξαιτίας του μεγέθους των καταστροφών που συνέβησαν. Έτσι, το 18% δηλώνει ότι το εισόδημά του έχει περιοριστεί έως και τα 500€ σε μηνιαία βάση, το 60% δηλώνει ότι πλέον το μηνιαίο οικογενειακό του εισόδημα κυμαίνεται από 501€-1.000€, ενώ το 17% από 1.001€-1.500€. Συνάμα, όσοι δηλώνουν ότι μετά το 2007 δεν καταφέρνουν να αποταμιεύσουν, ανέρχονται στο 68%, (περισσότεροι από το μισό του δείγματος), ενώ μόλις το 31% αποταμιεύει έως και 500€ μηνιαίως.

Όπως έχει αναφερθεί και ανωτέρω, η πλειοψηφία του δείγματος απασχολείται στην αγροτική εκμετάλλευση που διαθέτει (92%), ανεξάρτητα από το εάν εργάζεται και κάπου αλλού. Όλοι όσοι δήλωσαν ότι διαθέτουν αγροτική εκμετάλλευση, την χαρακτηρίσουν ως γεωργική, ενώ το 76% δηλώνει πως παράλληλα με το φυτικό κεφάλαιο διατηρεί και ζωικό κεφάλαιο. Παράλληλα, ένα όμοιο ποσοστό, 76%, δηλώνει ότι εμπορεύεται μέρος της παραγωγής του, ενώ κανείς από τους συμμετέχοντες δε διαθέτει μεταποιητική μονάδα ή αγροτουριστικό κατάλυμα και δεν ασχολείται με την οικοτεχνία.

Όσοι απαντούν θετικά στο εάν διατηρούν ζωικό κεφάλαιο, δηλώνουν ότι εκτρέφουν αμνοερίφια, χοίρους, πουλερικά και βοοειδή. Παρατηρώντας τους σχετικούς πίνακες συχνότητας, προκύπτει το συμπέρασμα ότι οι απώλειες που υπέστησαν οι πληγέντες αναφορικά με τα ζώα που εξέτρεφαν, αγγίζουν έως και το 39% για τις αίγες, το 97% για τα βοοειδή, το 60% για τα πουλερικά, 58% για τα πρόβατα και το 41% για τους χοίρους.

Αντιστοίχως, οι απώλειες που καταγράφονται στο φυτικό κεφάλαιο του συγκεκριμένου δείγματος, είναι εξίσου σημαντικές. Συγκεκριμένα, καταστράφηκε το 88,43% των ελαιώνων, το 74,50% των αμπελώνων, το 55,17% των κηπευτικών, το 54,89% των εσπεριδοειδών και το 100% των οπωροφόρων και των σιτηρών.

Η πλειοψηφία του δείγματος δηλώνει ότι, πριν την πυρκαγιά λάμβανε επιδότηση για την παραγωγή του αγροτικού του κεφαλαίου (88%). Όσοι απάντησαν αρνητικά στο ερώτημα, ήταν κυρίως άτομα που δεν είχαν αγροτικό κεφάλαιο, καθώς εξασκούν κάποιο άλλο επάγγελμα, πλην αυτό του αγρότη. Από όσους απώλεσαν, ολικώς ή μερικώς, περιουσιακά τους στοιχεία, δηλώνουν ότι έλαβαν αποζημίωση, σε ποσοστό 33%.

Στο ερώτημα, εάν το εισόδημά τους πριν την πυρκαγιά, τους κάλυπτε τις ανάγκες, το 86% απάντησε θετικά, από όσους είχαν αγροτική εκμετάλλευση, απασχολούνταν σε αυτή είτε μόνοι τους, κατά κύριο λόγο, είτε μαζί με τον/την σύζυγο, ενώ προσελάμβαναν 1-2 άτομα, πριν την πυρκαγιά.

Οι περισσότερες ζημίες καταγράφονται στο φυτικό και ζωικό κεφάλαιο και λιγότερο στις οικίες και στις επαγγελματικές στέγες των συμμετεχόντων στην έρευνα. Από όσους επλήγησαν, το 83% δηλώνει ότι δεν έχει αποκαταστήσει καθόλου το φυτικό κεφάλαιο που απώλεσε, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για το ζωικό κεφάλαιο ανέρχεται στο 56%. Ο κύριος λόγος που πιστεύουν οι ερωτώμενοι ότι ευθύνεται για την καθυστέρηση των αποζημιώσεων και άρα, των ενεργειών αποκατάστασης της κατεστραμμένης περιουσίας, είναι η γραφειοκρατία, σε ποσοστό μάλιστα 90% και η οικονομική δυσπραγία των πληγέντων, κατά 80% αντίστοιχα. Οι περισσότεροι μάλιστα, θα περίμεναν την Τοπική Αυτοδιοίκηση να έχει αναλάβει έναν πιο δραστήριο ρόλο, στην άσκηση πίεσης προς την κεντρική εξουσία, για την επίσπευση των διαδικασιών (89%).

Το 95% του δείγματος, απαντά αρνητικά στο ερώτημα εάν είχαν ασφαλίσει την περιουσία τους. Από τους υπόλοιπους που απαντούν θετικά, δε φαίνεται κανείς να χρειάστηκε να αποζημιωθεί, ή να αντιμετωπίσε κάποιο πρόβλημα με την ασφαλιστική του εταιρεία στο θέμα της αποζημίωσης που δικαιούνταν.

Ένα ακόμη στοιχείο που προκύπτει είναι ότι, οι περισσότεροι του δείγματος δηλώνουν ότι και μετά την πυρκαγιά, η κύρια πηγή των εισοδημάτων τους παραμένει να είναι η ίδια με αυτή πριν την πυρκαγιά, είτε αυτό σημαίνει ότι επιδιώκουν την αποκατάσταση των απολεσθέντων περιουσιακών τους στοιχείων, είτε στηρίζονται σε κάποιο συμπληρωματικό εισόδημα που λάμβαναν και πριν, ενώ είναι σημαντική η πρόθεση και η επιθυμία του 94%, να μείνει στον τόπο και να προσπαθήσει πάλι να αποκαταστήσει ό,τι έχασε, ελπίζοντας και στην αναγκαία στήριξη του Κράτους.

6.4 Κοινωνικά Χαρακτηριστικά του δείγματος

Λιγότεροι από το 50% δηλώνουν αισιόδοξοι και πιστεύουν ότι η περιοχή θα επανακάμψει και θα επανέλθει, ενώ λίγοι περισσότεροι είναι αυτοί που δηλώνουν ότι αισθάνονται ασφαλείς και ότι, δεν είναι πιθανό να ξαναζήσουν μια παρόμοια εμπειρία. Παρόλα αυτά, οι επιπτώσεις της πυρκαγιάς προξένησε διαφοροποιήσεις στις σχέσεις των περισσότερων με την οικογένεια, αφού κάτι λιγότερο από το ήμισυ του δείγματος, παραδέχεται προβλήματα, ενώ μόλις το 27% δηλώνει ότι δεν μπορεί πλέον να εμπιστευτεί την υπόλοιπη κοινωνία. Συνάμα, το 78% των ερωτηθέντων εκφράζει την άποψη ότι οι μειονότητες στηρίχτηκαν και βοηθήθηκαν σημαντικά από την Πολιτεία εκείνη την κρίσιμη περίοδο, ενώ οι ίδιοι δε φαίνεται να εκδηλώνουν ιδιαίτερες ξενοφοβικές τάσεις. Αναφορικά τώρα με το εάν παρέμειναν στην περιοχή οι μετανάστες, μόνο το 11% του δείγματος δηλώνει ότι έφυγαν.

Σχεδόν το ήμισυ του δείγματος εκφράζει παράπονα για τον τρόπο κάλυψης των γεγονότων από τα τοπικά ή τα εθνικά μέσα ενημέρωσης. Περισσότερο ευαισθητοποιημένοι αναφορικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα, εμφανίζεται το 91% του δείγματος, το 71% διατηρεί μια θετική στάση απέναντι στις δυσκολίες της ζωής, το 72% νιώθει ότι η εμπειρία που έζησε το καλοκαίρι του 2007, τον έκανε να έρθει πιο κοντά στο Θεό, το 63% δηλώνουν περισσότερο υποψιασμένοι για ό,τι συμβαίνει γύρω τους, ενώ η συντριπτική πλειοψηφία διακατέχεται από άγχος για την έκβαση που θα έχει το μέλλον.

Είναι επίσης σημαντική η μαρτυρία ότι, η περιοχή δεν έχει ξαναζήσει τέτοιας εμβέλειας γεγονότα, η οποία επιβεβαιώνεται κατά 86%, όπως και το ότι το 60% περίπου των ερωτηθέντων, πιστεύουν ότι η περιοχή δίνει στους νέους κάποιες ευκαιρίες για να μείνουν στον τόπο και εργαστούν.

6.5 Στοιχεία αναφορικά με την υγεία του δείγματος

Το 15% του δείγματος ανήκει στην κατηγορία της 3^{ης} ηλικίας, το 2% δηλώνει ότι βρίσκεται σε κατάσταση εγκυμοσύνης, το 62% δηλώνει καπνιστής/στια, το 5% αντιμετωπίζει καρδιαγγειακά προβλήματα, ενώ το 15% πάσχει από ζάχαρο ή θυρεοειδή (η τελευταία ασθένεια αφορά στις γυναίκες).

Τα συμπτώματα που κυρίως προκάλεσε στους ερωτηθέντες η πυρκαγιά είναι, ενοχλήσεις στους οφθαλμούς, βήχα, δύσπνοια και πονοκεφάλους, σε ποσοστό 85%, 75%, 37% και 48% αντίστοιχα, ενώ μόλις ένα 11% δηλώνει ότι τραυματίστηκε, οι περισσότεροι εκ των οποίων δηλώνουν ότι συνέβη στην προσπάθειά τους να σώσουν την περιουσία τους. Δε φαίνεται επίσης να χρειάστηκαν νοσηλεία οι συμμετέχοντες στην έρευνα, αφού το 92% απαντά αρνητικά στο εν λόγω ερώτημα, ενώ από όσους μετέβησαν σε κάποια κλινική, ελάχιστοι φαίνεται να χρειάστηκε να νοσηλευτεί περισσότερο από ορισμένες ώρες.

Από τις απαντήσεις του δείγματος, επίσης προκύπτει ότι, όσοι επέλεξαν να χρησιμοποιήσουν κάποιο μέτρο προφύλαξης έναντι του καπνού, όπως χρήση μάσκας ή παραμονή σε κλιματιζόμενους χώρους, έπραξαν τοιουτοτρόπως μετά από δική τους απόφαση και όχι εξαιτίας παρότρυνσης των αρχών.

Τα συναισθήματα που προκάλεσε η πυρκαγιά στους ενηλίκους ήταν, κατά κύριο λόγο, άγχος, διαταραχές στον ύπνο και φόβο, τα οποία συνεχίζονται έως και σήμερα σε ποσοστό 12%. Παρόμοια συμπτώματα φαίνεται να εμφάνισαν και τα παιδιά των ερωτηθέντων, με μια μικρή διαφοροποίηση στα ποσοστά, ενώ μόνο το 5% αυτών χρειάστηκε να νοσηλευτούν για κάποιες ώρες. Επιπροσθέτως, το 20% του δείγματος απαντά θετικά στη ερώτηση εάν στην οικογένεια υπήρξαν σοβαροί τραυματισμοί, ενώ το 28% δηλώνει απώλεια.

6.6 Οι απόψεις των ερωτηθέντων

Σύμφωνα με την άποψη που διατυπώνουν οι ερωτώμενοι αναφορικά με τα μέτρα πρόληψης που είχαν λάβει οι αρχές, το 99% δηλώνει ότι δεν είναι ικανοποιημένοι, ενώ το 95% ήταν ανενήμεροι σχετικά αυτά τα φαινόμενα. Το 63% ένιωθε ότι κινδύνευε από το ενδεχόμενο μιας πυρκαγιάς, πριν συμβούν τα γεγονότα του 2007, ενώ το 84% εξακολουθεί να μην έχει ενημερωθεί σχετικά με το πώς θα πρέπει να ενεργεί σε παρόμοιες καταστάσεις. Επίσης, το 93% δηλώνει ότι θα χρηματοδοτούσε ένα πρόγραμμα πρόληψης φασικών πυρκαγιών και προστασίας του περιβάλλοντος, στην περιοχή τους, ενώ όσοι απαντούν αρνητικά, εκφράζουν την αμφιβολία τους για το εάν θα αξιοποιούνταν σωστά τα χρήματά τους.

Αναφορικά με τις απώλειες στο ζωικό τους κεφάλαιο, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων απαντά ότι δεν πρόλαβε, λόγω των συνθηκών και της σφοδρότητας της πυρκαγιάς, να απομακρύνει τα ζώα του, αν και οι περισσότεροι προτίμησαν να μείνουν στην περιοχή και να προσπαθήσουν να προστατέψουν την περιουσία τους.

Από μια σειρά αιτιών, που κατά πάσα πιθανότητα προκάλεσαν τα περσινά γεγονότα, οι ερωτώμενοι απαντούν ότι η περίσσεια της δασικής καύσιμης ύλης (78%), η ξηρασία (99%), περιπτώσεις αμέλειας (42%) και οι εμπρησμοί από ξένους (81%) και ντόπιους (55%), συντέλεσαν κατά κύριο λόγο στο μέγεθος της καταστροφής που συντελέστηκε.

Για το εάν έπρεπε να εκκενώσουν την περιοχή, οι περισσότεροι ενημερώθηκαν από την Τοπική Αυτοδιοίκηση (26%), την αστυνομία (25%), ενώ το 56% έπραξε αυτοβούλως. Τα προβλήματα που αντιμετώπισαν τις πρώτες ημέρες οι ερωτώμενοι, ήταν στην παροχή ύδρευσης, στην ηλεκτροδότηση, τη σταθερή τηλεφωνία, το οδικό δίκτυο και την παροχή τροφίμων, τα οποία επιλύθηκαν μέσα σε 4-6 ημέρες κατά κύριο λόγο.

Οι ερωτηθέντες, εμφανίζονται ικανοποιημένοι από την ανταπόκριση του απλού κόσμου, σε ποσοστό 88%, 5% από τη συνδρομή της Εκκλησίας και 4% από την ανταπόκριση του Κράτους. Συνάμα, το 98% του δείγματος θεωρεί ότι τα χρήματα που συγκεντρώθηκαν για τους πυρόπληκτους δεν αξιοποιούνται με σωστό τρόπο για την αποκατάσταση της περιοχής τους, ενώ η συντριπτική πλειοψηφία απαντά θετικά στο ερώτημα εάν η διαφθορά αποτελεί μεγάλο πρόβλημα για το επίσημο Κράτος (95%) και την Τοπική Αυτοδιοίκηση (79%).

Εν κατακλείδι, τα προβλήματα που επισημαίνει το δείγμα ως σημαντικά για τον τόπο τους, είναι η αποκατάσταση των υποδομών (56%), αποκατάσταση των οικιών (83%), η βελτίωση του συστήματος υγείας (55%) και φυσικά, η αντιμετώπιση της ανεργίας (92%),

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

Παλινδρόμηση

7.1 Εκτίμηση των προσδιοριστικών παραγόντων, που επιδρούν στο μέγεθος της απώλειας του ζωικού κεφαλαίου

Αναφορικά με τον έλεγχο της συσχέτισης των απωλειών που καταγράφηκαν στο ζωικό κεφάλαιο, (LosAnim) μετά την πυρκαγιά, αναπτύχθηκε υπόδειγμα, το οποίο παρουσιάζεται ακολούθως.

$$\text{LosAnim} = b_0 + b_1 * \text{Sheep1} + b_2 * \text{Goat1} + b_3 * \text{Beef1} + b_4 * \text{Pork1} + b_5 * \text{Chicken1} + b_6 * \text{Topos1} + b_7 * \text{Age1} + b_8 * \text{Sex1} + b_9 * \text{Couldn't1} + b_{10} * \text{DenEktim} + b_{11} * \text{DeProla} + \varepsilon_i$$

Υπόδειγμα 1.1

Όπου:

- ✘ LosAnim: η εξαρτημένη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει το μέγεθος των απωλειών του ζωικού κεφαλαίου, η οποία παίρνει τις τιμές 0 για να δηλωθούν οι μηδαμινές απώλειες, 1 για να δηλωθούν οι μερικές και 2 για να δηλωθούν οι ολικές απώλειες.
- ✘ Sheep1: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει τον αριθμό των προβάτων που εξέτρεφε ο κάθε ερωτώμενος, πριν την πυρκαγιά και παίρνει τιμές έως και 130.
- ✘ Goat1: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει τον αριθμό των αιγών που εξέτρεφε ο κάθε ερωτώμενος, πριν την πυρκαγιά και παίρνει τιμές έως και 80.
- ✘ Beef1: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει τον αριθμό των βοοειδών που εξέτρεφε πριν την πυρκαγιά, ο κάθε συμμετέχων στην έρευνα και παίρνει τιμές έως και 10.
- ✘ Pork1: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει τον αριθμό των χοίρων που εξέτρεφε πριν την πυρκαγιά, ο κάθε συμμετέχων στην έρευνα και παίρνει τιμές έως και 10.
- ✘ Chicken1: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει τον αριθμό των πουλερικών που εξέτρεφε πριν την πυρκαγιά, ο κάθε συμμετέχων στην έρευνα και παίρνει τιμές έως και 100.
- ✘ Topos1: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει τον τόπο κατοικίας των συμμετεχόντων στην έρευνα και παίρνει τις τιμές: 1 για να δηλωθεί η Βαρβάσαινα, 2 για να δηλωθεί η Κουτσοχέρα, 3 για να δηλωθεί το Μουζάκι, 4 για να δηλωθεί ο

Πύργος, 5 για να δηλωθεί η Ολυμπία, 6 για να δηλωθεί η Αρχαία Πίσσα, 7 για να δηλωθεί η Ζαχάρω, 8 για να δηλωθεί η Σμέρνα, 9 για να δηλωθεί η Αρτέμιδα και 10 για να δηλωθεί η Μάκιστος.

- ✘ Age1: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει την ηλικία των ερωτηθέντων, η οποία είναι εκφρασμένη σε έτη και παίρνει τιμές από 23 έως και 81.
- ✘ Sex1: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το φύλο των ερωτηθέντων και παίρνει τις τιμές 0 για να δηλωθεί ο «Άνδρας» και 1 για να δηλωθεί η «Γυναίκα».
- ✘ Couldn't1: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει την ανικανότητα των ερωτηθέντων να προσεγγίσουν το χώρο όπου βρίσκονταν τα ζώα τους, εξαιτίας της σφοδρότητας της φωτιάς και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΌΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ DenEktim: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει την κακή εκτίμηση της κρισιμότητας της κατάστασης από τους πληγέντες, τη στιγμή που λάμβαναν χώρα τα γεγονότα, εξαιτίας της οποίας δεν προσπάθησαν να απομακρύνουν τα ζώα τους, πιστεύοντας ότι δε θα κινδύνευαν και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΌΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ DeProla: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει οι ερωτώμενοι δεν πρόλαβαν να απομακρύνουν (όλα) τα ζώα τους από το σημείο όπου βρίσκονταν και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΌΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ ε_i: η μεταβλητή που δηλώνει τα σφάλματα εκτίμησης της παλινδρόμησης.

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι η εξαρτημένη μεταβλητή (LosAnim) είναι ποσοτική μεταβλητή. Για το λόγο αυτό, η εκτίμηση των παραμέτρων b_i του ανωτέρω υποδείγματος, πραγματοποιήθηκε με τη χρήση της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης, η οποία στηρίζεται στην εφαρμογή της μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων (OLS). Ακολούθως, παρουσιάζεται ο σχετικός πίνακας.

Πίνακας 1: Εκτίμηση των προσδιοριστικών παραγόντων που επιδρούν στο ύψος των απωλειών του ζωικού κεφαλαίου του δείγματος

Μεταβλητές	Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση (Linear)
Σταθερά	0,471 (1,404)
Sheep1	0,000 (0,008)
Goat1	0,009 (1,413)
Beaf1	0,011 (0,234)
Pork1	0,024 (0,543)
Chicken1	0,002 (0,771)
Topos	0,023 (0,854)
Sex	0,060 (0,389)
Age	-0,007 (-1,249)
Couldn't	0,919*** (4.651)
DenEktim	1,751** (2,148)
DeProla	0,860*** (3,941)
R Square (R²)	0,419
Adjusted R Square (R² adj)	0,347
F	5,774***

Σημείωση: Στις παρενθέσεις παρουσιάζεται η στατιστική t, ενώ οι συμβολισμοί

** και *** υποδηλώνουν τη στατιστική σημαντικότητα σε ποσοστό 5% και 1% αντίστοιχα.

Σύμφωνα λοιπόν με τον ανωτέρω Πίνακα, η εκτιμώμενη εξίσωση προσδιορισμού των παραγόντων που επιδρούν στην απώλεια που καταγράφηκε στο ζωικό κεφάλαιο, πριν την πυρκαγιά, είναι η εξής:

$$\text{LosAnim} = 0,471 + 0,000 \cdot \text{Sheep} + 0,009 \cdot \text{Goat1} + 0,011 \cdot \text{Beef1} + 0,024 \cdot \text{Pork1} + 0,002 \cdot \text{Chicken1} + 0,023 \cdot \text{Topos1} - 0,007 \cdot \text{Age1} + 0,060 \cdot \text{Sex1} + 0,919 \cdot \text{Couldn't1} + 1,751 \cdot \text{DenEktim} + 0,860 \cdot \text{DeProla} + \varepsilon_i$$

Υπόδειγμα 1.2

Στο ανωτέρω υπόδειγμα (υπόδειγμα 1), οι ανεξάρτητες μεταβλητές οι οποίες εμφανίζονται ως στατιστικά σημαντικές είναι, η μεταβλητή (Couldn't) που αναφέρεται στην ανικανότητα των ερωτηθέντων να προσεγγίσουν το σημείο όπου βρισκόταν το ζωικό τους κεφάλαιο, η μεταβλητή (DenEktim) που αναφέρεται στην κακή εκτίμηση των ερωτώμενων και η μεταβλητή (DeProla) που δηλώνει την ανικανότητα των ερωτώμενων να προλάβουν να σώσουν όλα τα ζώα τους. Οι συντελεστές αυτοί είναι στατιστικά σημαντικοί σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, 5% και 1% αντιστοίχως.

Παρατηρώντας τη στατιστική F, με σκοπό να ελεγχθεί η στατιστική σημαντικότητα ολόκληρης της παλινδρόμησης προκύπτει ότι, η τιμή της είναι 5,774 με P-value 0,000, γεγονός που αποδεικνύει ότι η εν λόγω παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική και μάλιστα σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%.

Ένα ακόμη πολύ σημαντικό στοιχείο που προκύπτει από την συγκεκριμένη παλινδρόμηση, είναι το είδος της σχέσης ανάμεσα στην εξαρτημένη μεταβλητή και των στατιστικά σημαντικών ανεξάρτητων μεταβλητών, βάσει προσήμου.

Πιο συγκεκριμένα, και οι τρεις, στατιστικά σημαντικές, ανεξάρτητες μεταβλητές, σχετίζονται με θετικό τρόπο με την εξαρτημένη μεταβλητή, που αφορά στις απώλειες της ζωικής παραγωγής. Για το λόγο αυτό παρατηρείται ότι, οι ερωτώμενοι που δεν μπόρεσαν να απομακρύνουν τα ζώα τους από το σημείο όπου βρίσκονταν, όπως και όσοι δεν εκτίμησαν σωστά τον κίνδυνο, αλλά και όσοι δεν πρόλαβαν να απομακρύνουν όλα τα ζώα τους εγκαίρως, έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να δηλώνουν μεγαλύτερες απώλειες στο ζωικό τους κεφάλαιο.

Αντιθέτως, οι υπόλοιποι συντελεστές που ελέγχθηκαν, όπως ο αριθμός των ζώων, δεν φαίνεται να είναι στατιστικά σημαντικοί για το μέγεθος της απώλειας που καταγράφεται.

7.2 Εκτίμηση των προσδιοριστικών παραγόντων, που επιδρούν στο βαθμό αποκατάστασης της υγείας του δείγματος

Σύμφωνα με το θεωρητικό υπόβαθρο της παρούσας μελέτης, οι επιδράσεις της πυρκαγιάς και των προϊόντων της στην ανθρώπινη υγεία ποικίλουν, αναλόγως της ποιότητας του καπνού, του χρονικού διαστήματος της έκθεσης στα αέρια προϊόντα, την πρότερη κατάσταση της υγείας του εκτεθειμένου, της ηλικίας του κλπ. Σε γενικές γραμμές, τα συμπτώματα που εμφανίζονται πιο έκδηλα σε αυτές τις περιπτώσεις, είναι οι ενοχλήσεις στους οφθαλμούς, η δυσκολία στην αναπνοή, βήχας, πονόλαιμος, συμπτώματα άσθματος κλπ., ενώ η χρήση μάσκας και η παραμονή σε κλειστούς χώρους, φαίνεται να βοηθά στην πρόληψη ή και την μείωση της εκδήλωσης αυτών των περιστατικών (Kunzi et al, 2006).

Συνάμα, τα ψυχολογικής φύσεως προβλήματα τα οποία εμφανίζονται εξαιτίας τέτοιων φαινομένων είναι, φόβος, κατάθλιψη, άγχος, ανασφάλεια κ.ά., που πολλές φορές είναι πιθανό να επιμείνουν για πολλούς μήνες, ή και χρόνια μετά το πέρας της καταστροφής. Είναι λοιπόν δυνατό να παρατηρηθεί αλλοίωση της ποιότητας ζωής του πληγέντα, αναλόγως και με μια σειρά παραγόντων που σχετίζονται με την ιδιοσυγκρασία του ατόμου, τα βιώματά του, το αν τραυματίστηκε ή όχι κλπ. Στον αντίποδα όλων των ανωτέρω, υπάρχουν περιπτώσεις που τέτοιες καταστροφές, οδήγησαν στην σύσφιξη των διαπροσωπικών σχέσεων των μελών των κοινωνιών που επλήγησαν (Fowler, 2003).

Για τον έλεγχο της αποκατάστασης της υγείας των ερωτηθέντων, δημιουργήθηκε το ακόλουθο υπόδειγμα.

$$\text{HealYou} = b_0 + b_1 * \text{Smoke} + b_2 * \text{Elder} + b_3 * \text{HeartBe} + b_4 * \text{Thir/Zax} + b_5 * \text{Eyes} + b_6 * \text{Breath} + b_7 * \text{HeartAche} + b_8 * \text{Injury} + b_8 * \text{Mask} + b_9 * \text{AirAuth} + b_{10} * \text{AnxYou} + b_{11} * \text{FearYou} + \varepsilon_i$$

Υπόδειγμα 2.1

Όπου:

- ✖ HealYou: η εξαρτημένη (ποσοτική) μεταβλητή, η οποία δηλώνει το επίπεδο στο οποίο έχει επανέλθει η υγεία του συμμετέχοντος στην έρευνα σήμερα και παίρνει τις τιμές, 0 για το «Καθόλου», 1 για το «Λίγο», 2 για το «Μέτρια», 3 για το «Πολύ» και 4 για το «Πάρα Πολύ».
- ✖ Smoke: η ψευδομεταβλητή, η οποία δηλώνει το εάν ο ερωτηθέντας είναι ή όχι καπνιστής και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και το 1 για το «ΝΑΙ».

- ✘ Elder: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο είναι ο ερωτώμενος ηλικιωμένος και παίρνει τις τιμές 0 για το «OXI» και το 1 για το «NAI».
- ✘ HeartBe: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο ο ερωτώμενος να ανήκει στην ευαίσθητη κοινωνική ομάδα των καρδιοπαθών και παίρνει τις τιμές 0 για το «OXI» και το 1 για το «NAI».
- ✘ Thir/Zax: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο ο ερωτηθέντας να ανήκει στην ευαίσθητη κοινωνική ομάδα των ατόμων με ζάχαρο ή προβλήματα στο θυρεοειδή αδένα και παίρνει τις τιμές 0 για το «OXI» και το 1 για το «NAI».
- ✘ Eyes: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο ο ερωτώμενος εμφάνισε ενοχλήσεις στους οφθαλμούς εξαιτίας της φωτιάς και παίρνει τις τιμές 0 για το «OXI» και το 1 για το «NAI».
- ✘ Breath: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο ο συμμετέχων στο δείγμα να εμφάνισε δυσκολίες στην αναπνοή εξαιτίας της πυρκαγιάς και παίρνει τις τιμές 0 για το «OXI» και το 1 για το «NAI».
- ✘ HeadAche: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο ο ερωτώμενος να εμφάνισε πονοκεφάλους εξαιτίας της πυρκαγιάς και παίρνει τις τιμές 0 για το «OXI» και το 1 για το «NAI».
- ✘ Injury: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο ο ερωτώμενος να τραυματίστηκε εξαιτίας της φωτιάς και παίρνει τις τιμές 0 για το «OXI» και το 1 για το «NAI».
- ✘ Mask: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο ο ερωτώμενος να χρησιμοποίησε, με δική του πρωτοβουλία, μάσκα και παίρνει τις τιμές 0 για το «OXI» και το 1 για το «NAI».
- ✘ AirAuth: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο ο ερωτώμενος να παρέμεινε σε κλιματιζόμενους χώρους, μετά από την παρότρυνση των αρχών, και παίρνει τις τιμές 0 για το «OXI» και το 1 για το «NAI».
- ✘ AnxYou: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο ο ερωτώμενος να εμφάνισε συμπτώματα άγχους λόγω των συνθηκών που δημιούργησε η πυρκαγιά και παίρνει τις τιμές 0 για το «OXI» και το 1 για το «NAI».
- ✘ FearYou: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο ο ερωτώμενος να εμφάνισε συμπτώματα φόβου εξαιτίας των συνθηκών που δημιούργησε η πυρκαγιά και παίρνει τις τιμές 0 για το «OXI» και το 1 για το «NAI».
- ✘ ε_i: η μεταβλητή που δηλώνει τα σφάλματα εκτίμησης της παλινδρόμησης.

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι η εξαρτημένη μεταβλητή (HealYou) είναι ποσοτική μεταβλητή. Για το λόγο αυτό, η εκτίμηση των παραμέτρων b_i του ανωτέρω υποδείγματος, πραγματοποιήθηκε με τη χρήση της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης, η οποία στηρίζεται στην εφαρμογή της μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων (OLS). Ακολουθώς, παρουσιάζεται ο σχετικός πίνακας.

Πίνακας 2: Εκτίμηση των προσδιοριστικών παραγόντων που επιδρούν στην κατάσταση της υγείας των ερωτώμενων, αμέσως μετά την πυρκαγιά και έτσι όπως διαμορφώνεται έως σήμερα

Μεταβλητές	Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση (Linear)
Σταθερά	2,377*** (7,873)
Smoke	-0,575*** (-4,014)
Elder	-0,312 (-1,650)
HeartBe	-0,647** (-2,142)
Thir/Zax	-0,405** (-2,215)
Eyes	0,256 (1,319)
Breath	-0,182 (-1,293)
HeadAche	0,131 (0,935)
Injury	0,284 (1,411)
Mask	0,508*** (2,975)
AirAuth	0,745*** (2,856)
AnxYou	-0,097 (-0,447)
FearYou	1,209*** (5,557)
R Square (R^2)	0,485
Adjusted R Square (R^2 adj)	0,424
F	6,835***

Σημείωση: Στις παρενθέσεις παρουσιάζεται η στατιστική t , ενώ οι συμβολισμοί

** και *** υποδηλώνουν τη στατιστική σημαντικότητα σε ποσοστό 5% και 1% αντίστοιχα.

Σύμφωνα λοιπόν με τον ανωτέρω Πίνακα, η εκτιμώμενη εξίσωση προσδιορισμού των παραγόντων που επιδρούν στο ύψος του δηλωθέντος εισοδήματος, πριν την πυρκαγιά είναι:

$$\text{HealYou} = 2,377 - 0,575*\text{Smoke} - 0,312*\text{Elder} - 0,647*\text{HeartBe} - 0,405*\text{Thir/Zax} + 0,256*\text{Eyes} - 0,182*\text{Breath} + 0,131*\text{HeartAche} + 0,284*\text{Injury} + 0,508*\text{Mask} + 0,745*\text{AirAuth} - 0,097*\text{AnxYou} + 1,209*\text{FearYou}$$

Υπόδειγμα 2.2

Αναφορικά με τα αποτελέσματα του εν λόγω υποδείγματος (υπόδειγμα 2) προκύπτει ότι, οι μεταβλητές που εμφανίζονται ως στατιστικά σημαντικές είναι η ανεξάρτητη μεταβλητή (Smoke) που δηλώνει τους καπνιστές, η οποία είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, η ανεξάρτητη μεταβλητή που δηλώνει όσους είναι καρδιοπαθείς (HeartBe), η οποία είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%, η ανεξάρτητη μεταβλητή που δηλώνει όσους πάσχουν από θυρεοειδή ή ζάχαρο (Thir/Zax), η οποία είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 5%, η ανεξάρτητη μεταβλητή που δηλώνει τη χρήση μάσκας (Mask), η οποία είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 1%, η μεταβλητή που δηλώνει την παραμονή σε κλειστούς, κλιματιζόμενους χώρους μετά από παρότρυνση των αρχών, (AirAuth), η οποία είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1% και τέλος, η μεταβλητή (FearYou), που δηλώνει την εκδήλωση φόβου εξαιτίας των συνθηκών της πυρκαγιάς και η οποία είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1% επίσης.

Επιπροσθέτως, παρατηρώντας τη στατιστική F, με σκοπό να ελεγχθεί η στατιστική σημαντικότητα ολόκληρης της παλινδρόμησης προκύπτει ότι, η τιμή της είναι 6,835 με P-value 0,000, γεγονός που αποδεικνύει ότι η εν λόγω παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική και μάλιστα σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%.

Ένα ακόμη πολύ σημαντικό στοιχείο που προκύπτει από την συγκεκριμένη παλινδρόμηση, είναι το είδος της σχέσης ανάμεσα στην εξαρτημένη μεταβλητή και των ανεξάρτητων στατιστικά σημαντικών μεταβλητών, βάσει προσήμου.

Συγκεκριμένα, μεταξύ της εξαρτημένης και των ανεξάρτητων μεταβλητών που δηλώνουν τους καπνιστές, τους καρδιοπαθείς και τους πάσχοντες από θυρεοειδή και ζάχαρο, αναπτύσσεται αρνητική σχέση, γεγονός που οδηγεί στο συμπέρασμα ότι, οι καπνιστές, οι

καρδιοπαθείς και οι πάσχοντες από θυρεοειδή και ζάχαρο, έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να μην έχει επανέλθει η υγεία τους στα πρότερα, της πυρκαγιάς, επίπεδα.

Αντιθέτως, όσοι χρησιμοποίησαν μάσκα ή παρέμειναν σε κλειστούς χώρους την περίοδο των πυρκαγιών, έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να βρίσκεται η υγεία τους σε πολύ καλά ή και πάρα πολύ καλά επίπεδα. Το τελευταίο μάλιστα συμπέρασμα, δηλαδή η προστασία που παρέχει η χρήση μάσκας και η παραμονή σε κλειστούς χώρους, επιβεβαιώνεται και από την βιβλιογραφία αλλά και από προγενέστερες της παρούσας, έρευνες, όπως του κου Kunzi, ο οποίος το 2006, μελέτησε με χρήση ερωτηματολογίου τις επιπτώσεις στην υγεία της πυρκαγιάς του 2003 στην California (Kunzi et al, 2006).

Εν κατακλείδι, ως τελικό συμπέρασμα που προκύπτει από την συγκεκριμένη παλινδρόμηση και εξαιτίας της επίσης θετικής σχέσης που εμφανίζεται μεταξύ της εξαρτημένης και της ανεξάρτητης μεταβλητής, της σχετικής με τα συναισθήματα φόβου, προκύπτει ότι, όσοι από το δείγμα δήλωσαν ότι οι συνθήκες της πυρκαγιάς του 2007, τους προκάλεσαν συναισθήματα φόβου, φαίνεται και αυτοί να έχουν μεγάλες πιθανότητες να έχουν επανέλθει στην υγεία τους σήμερα και να έχουν ξεπεράσει τα όποια αρνητικά συναισθήματα τους είχαν δημιουργήσει οι συνθήκες, οι οποίες προέκυψαν το πρώτο διάστημα μετά την καταστροφή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΩΟ

Συμπεράσματα

Ο σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να ερευνηθεί το φαινόμενο των δασικών πυρκαγιών και κυρίως, αυτών που λαμβάνουν χώρα σε ζώνες μίξης αστικού και δασικού περιβάλλοντος. Από το θεωρητικό υπόβαθρο, προέκυψε ότι τις τελευταίες δεκαετίες, λόγω μιας σειράς κοινωνικών και οικονομικών παραμέτρων, έχουν αυξηθεί τα φαινόμενα αυτά και ως προς τη συχνότητα εμφάνισης, αλλά και ως προς το εύρος της καταστροφικότητάς τους. Συνάμα, οι επιπτώσεις που προκύπτουν, αναφέρονται σε ένα ευρύ φάσμα συνεπειών, που επηρεάζουν την οικονομία από την μια, την ποιότητα του περιβάλλοντος από την άλλη και συνάμα, θέτουν σε κίνδυνο την σωματική ακεραιότητα, τη ζωή και την αξιοπρέπεια του ανθρώπου.

Στην παρούσα μελέτη, ερευνήθηκαν οι επιπτώσεις της πυρκαγιάς που έλαβε χώρα στην Πελοπόννησο, το καλοκαίρι του 2007 και παράλληλα, πραγματοποιήθηκε δειγματοληπτική έρευνα στις καμένες περιοχές του Νομού Ηλείας. Παράλληλα, οι συνεντεύξεις με τοπικούς παράγοντες, σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα της έρευνας, οδήγησαν στην διεξαγωγή των ακόλουθων συμπερασμάτων.

Αναφορικά με την υγεία των ερωτώμενων, δε φαίνεται να τους έχει επηρεάσει ιδιαίτερα αρνητικά. Αν εξαιρεθούν όσοι έχουν χάσει κάποιο συγγενικό τους πρόσωπο, οι οποίοι νιώθουν έντονα την απώλεια, κάτι το οποίο είναι αναμενόμενο, σε γενικές γραμμές οι συμμετέχοντες στην έρευνα δηλώνουν ότι η υγεία τους έχει επανέλθει και δεν αντιμετωπίζουν κάποιο ιδιαίτερο πρόβλημα.

Το μεγάλο πρόβλημα φαίνεται να είναι οι απώλειες που έχουν καταγραφεί στις περιοχές αυτές, οι οποίες είναι εξαιρετικά σοβαρές, καθώς στις περισσότερες περιπτώσεις των πληγέντων αφορούν σε ολοκληρωτική απώλεια του αγροτικού κεφαλαίου. Είναι επίσης γεγονός ότι, ένα χρόνο και πλέον από τα γεγονότα, δεν έχουν επιδοθεί οι αποζημιώσεις στους πληγέντες, ενώ τα δικαιολογητικά που απαιτούνται και η γραφειοκρατία προκαλεί μεγάλη απογοήτευση στους κατοίκους.

Οι περισσότεροι από το δείγμα, δηλώνουν ότι θέλουν να παραμείνουν στον τόπο τους, ενώ παράλληλα εκφράζονται φόβοι για το κατά πόσο οι νέοι θα παραμείνουν στην περιοχή, υπό τις παρούσες συνθήκες και ενώ η ανεργία μαστιίζει το Νομό.

Ακόμα ένα στοιχείο που είναι σημαντικό να καταγραφεί, είναι η έλλειψη εμπιστοσύνης του δείγματος στην Τοπική Αυτοδιοίκηση αλλά και την επίσημη Πολιτεία, η οποία πηγάζει από την πεποίθηση ότι δε γίνεται σωστή αντιμετώπιση των πληγέντων. Τέλος, ανάμεσα στα μείζονα προβλήματα που καταδεικνύονται από την έρευνα, είναι η αποκατάσταση των κατοικιών, μια διαδικασία που αργοπορεί επίσης και η μείωση της ανεργίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Α' ΕΛΛΗΝΙΚΗ

1. Αριανούτσου, Μ., (2001), «Δείκτες μεταπυρικής αναγέννησης στα Μεσογειακά Οικοσυστήματα», Πρακτικά Επιστημονικού Συνεδρίου: «Αποκατάσταση καμένων εκτάσεων», Υ.Α.Α.Τ. & ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., σελ. 105-121, Αθήνα.
2. Καλλίρης, Π., (2001), «Η αποκατάσταση – αναβλάστηση των καμένων δασικών εκτάσεων: μύθος και πραγματικότητα», Πρακτικά Επιστημονικού Συνεδρίου: «Αποκατάσταση των καμένων εκτάσεων», Υ.Α.Α.Τ. & ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., σελ. 205-210
3. Κωνσταντινίδης, Π., (2001), «Μέθοδοι αποκατάστασης των καμένων δασικών οικοσυστημάτων στην Ελλάδα», Πρακτικά Επιστημονικού Συνεδρίου: «Αποκατάσταση των καμένων εκτάσεων», Υ.Α.Α.Τ. & ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., σελ. 135-145
4. Ραδόγλου, Κ., (2001), «Αποτελεσματικότητα της φυσικής αναγέννησης στην αποκατάσταση των οικοσυστημάτων Μεσογειακών πεύκων μετά από πυρκαγιά», Πρακτικά Επιστημονικού Συνεδρίου: «Αποκατάσταση των καμένων εκτάσεων», Υ.Α.Α.Τ. & ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., σελ. 121-134
5. Στάμου, Ν.Ι., (2001), «Κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις των πυρκαγιών», Πρακτικά Επιστημονικού Συνεδρίου: «Αποκατάσταση των καμένων εκτάσεων», Υ.Α.Α.Τ. & ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., σελ. 9-18
6. Μπαλούτσος, Γ., Οικονόμου, Α. και Καούκης, Κ., (2001), «Ο κίνδυνος πλημμύρας σε λεκάνες απορροής μετά από πυρκαγιά», Πρακτικά Επιστημονικού Συνεδρίου: «Αποκατάσταση των καμένων εκτάσεων», Υ.Α.Α.Τ. & ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., σελ. 79-104
7. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, (2007), «Μελέτη Αποκατάστασης & Ανάπτυξης του Αγροτικού Τομέα – των Δασών & της Προστασίας του Περιβάλλοντος στις Πυρόπληκτες Περιοχές», Περίληψη, Αθήνα.
8. Εθνικό Τυπογραφείο, (2007), «Κοινωνικές παροχές και οικονομικές ενισχύσεις στους πληγέντες από τις πυρκαγιές», Πράξη Νομοθετικού Περιεχομένου 29/08/2007, ΦΕΚ 205/Α' / 28.08.2007, Αθήνα.
9. Εθνικό Τυπογραφείο, (2007), «Σύσταση ειδικού λογαριασμού αρωγής πυροπλήκτων», Υπουργική Απόφαση 2/53006/Α0024/2007 – ΦΕΚ 1722/Β' / 29.8.2007, Αθήνα.
10. Εθνικό Τυπογραφείο, (2007), «Προκήρυξη χρηματικής αμοιβής για τη σύλληψη δραστών εμπρησμού σε δασικές ή γεωργοδεντροκομικές εκτάσεις», Υπουργική Απόφαση 3004/9/5/2007 – ΦΕΚ 1708/Β' / 26.8.2007, Αθήνα.

11. Εθνικό Τυπογραφείο, (2007), «Καταβολή έκτακτης οικονομικής ενίσχυσης πυροπαθών εγγεγραμμένων ανέργων Ο.Α.Ε.Δ.», Υπουργική Απόφαση 31640/2007 – ΦΕΚ 1716/Β'/28.8.2007, Αθήνα.
12. Εθνικό Τυπογραφείο, (2007), «Κήρυξη της Χώρας σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης», Υπουργική Απόφαση 47870/2007 – ΦΕΚ 1706/Β'/25.8.2007, Αθήνα.
13. Εθνικό Τυπογραφείο, (2007), «Επέκταση καταβολής οικονομικής ενίσχυσης σε πληγέντες από πυρκαγιές αγρότες», Υπουργική Απόφαση 307414/2007 – ΦΕΚ Β'/1723/29.8.2007, Αθήνα.
14. Eurocharity Yearbook 2007, (2007), «Το πνεύμα του Δάσους-Η ανταπόκριση του επιχειρηματικού κόσμου στις καταστροφικές πυρκαγιές του 2007», Εκδόσεις Λιβάνη, Αθήνα.
15. Κωνσταντινίδης, Π., (2003), «Μαθαίνοντας να ζούμε με τις Δασικές Πυρκαγιές», Εκδόσεις Χριστοδουλίδη, Θεσσαλονίκη.
16. Ξανθόπουλος, Γ. & Caballero D., (2007), «Πυρκαγιές στη ζώνη μείξης δασών-οικισμών: μαθήματα από πρόσφατες καταστροφές», Το αύριο εν κινδύνω, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα
17. Γενική Διεύθυνση Ελληνικής Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, Τμήμα Δασών, (2007), «Ξένη συνδρομή σε εναέριες δυνάμεις, οχήματα και προσωπικό, κατά τη διάρκεια των δασικών πυρκαγιών του καλοκαιριού του 2007», Αθήνα.
18. Δανδουλάκη, Μ., (2007), «Οι δασικές πυρκαγιές του 2007 στην Ελλάδα: πάλι έκπληξη, σκιαμαχίες και τηλεμαραθώνιου», Εξαμηνιαία έκδοση του περιοδικού Γεωγραφίες, Φθινόπωρο 2007, τεύχος 13, σ. 194-195, Εκδόσεις Εξάντας, Αθήνα.
19. Μανιτάκης, Αντ., (2001), «Η αναθεώρηση του άρθρου 24Σ: η υπαναχώρηση ωφέλησε διπλά», Εξαμηνιαία έκδοση του περιοδικού Γεωγραφίες, Άνοιξη 2001, τεύχος 1, σ. 7-8, Εκδόσεις Εξάντας, Αθήνα.
20. Χρονοπούλου, Γλ., (2007), «Διαχείριση των δασικών πυρκαγιών με τη χρήση των σύγχρονων τεχνολογιών: Η περίπτωση της πυρκαγιάς της 28^{ης} Ιουνίου 2007 στο όρος Πάρνηθα», Μεταπτυχιακή Εργασία, Τμήμα Γεωγραφίας, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών: «Εφαρμοσμένη Γεωγραφία και Διαχείριση του Χώρου», Χαροκόπειο ΑΕΙ, Αθήνα.
21. Αριανούτσου, Μ., (2003), «Ο ρόλος της φωτιάς στα μεσογειακά τοπία. Επίκαιροι προβληματισμοί και σύγχρονες πρακτικές», Πρακτικά 25^{ου} Ετήσιου Επιστημονικού Συνεδρίου, Ελληνική Εταιρεία Βιολογικών Επιστημών, σελ. 38-39, Μυτιλήνη.

22. Κωνσταντινίδης, Π. και Γκατζογιάννης, Σ., (2001), «Επιλογή δασικών ειδών για αναδασώσεις σε πυρόπληκτες περιοχές», (με εκτενή εισαγωγή στο πρόβλημα των δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα), ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., (Αυτοτελής Έκδοση), Αθήνα.
23. Ντασιοπούλου, Γλ., (2008), «Εξέλιξη τοπίου στη Σύρο», Μεταπτυχιακή Εργασία, Τμήμα Οικιακής Οικονομίας & Οικολογίας, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών: «Βιώσιμη Ανάπτυξη», Κατεύθυνση: «Διαχείριση Περιβάλλοντος», Χαροκόπειο ΑΕΙ, Αθήνα.
24. Θεοδώρου, Φ., (2008), Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, Επιστολή Διευθυντή του Φορέα, αναφορικά με τον ρόλο της Γ.Γ.Π.Π. στα θέματα πυρόσβεσης, με αφορμή τις πυρκαγιές του 2007, την 17^η Μαρτίου, του 2008, Αθήνα.

Β' ΞΕΝΗ

1. Arianoutsou, M., (2001), "Landscape changes in Mediterranean ecosystems in Greece: implications for fire and biodiversity issues", Journal of Mediterranean Ecology 2, pp. 165-178, Backhuys Publisher, Leiden.
2. Statheropoulos, M., Karma, S. and Koutoula, G., (2005), "Short and long term health impacts of forests fire smoke on the firefighters and the exposed population", Forest Fire Net, Civil Protection, Greece, Published by European Center for Forest Fire (ECFF), Vol. 3.
3. Ovadnevaite, J., Kvietkus, K., and Marsalka, A., (2005), "2002 Summer Fires in Lithuania: impact on the Vilnius city air quality and the inhabitants health", Science of the Total Environment", Issue 1-3, Vol. 356, pp. 11-21.
4. Fowler, C.J., (2003), "Human health impacts of Forest Fires in the Southern United States: a literature review", Journal of Ecological Anthropology, Vol. 7, pp. 39-59.
5. Xanthopoulos, G., Caballero, D., Galante, M., Alexandrian, D., Rigolot, E. and Marzano, R., (2006), "Forest Fuel Managements in Europe", Conference Proceedings: Fuels Management-How to Measure Success RMRS-P-41, USDA Forest Service, Rocky Mountain Research Station, p.p. 29-46.
6. Statheropoulos, M., Pappa, A. and Karma, S., (2007), Forest Fire Net, Civil Protection, Greece, Published by European Center for Forest Fire (ECFF), Vol. 5., p.p. 1-50.

7. JRC-European Commission, (2007), "The European Forest Fire Information System Newsletter (EFFIS)", Issue 2007(1), Issue 2007(2), Issue 2007(3), Hellenic Fire Service.
8. Lewis, S., Lentile, L., Hudak, A., Robichaud, P., Morgan, P. and Bobbitt, M., (2007), "Mapping ground cover using hyperspectral remote sensing after the 2003 Simi and Old wildfires in Southern California", Forest Service, USDA-Rocky Mountain Research Station, University of Idaho-Department of Forest Resources, Fire Ecology Special Issue, Vol. 3, No. 1, pp. 109-128.
9. Xanthopoulos, G., (2008), "The Greek and Californian Forest Fires of 2007: Brief history, similarities, differences, and policies for the future". pp. __-__. In proceedings of the Third Annual Conference of the New School of Athens on "What makes Globalization Work?: Lessons from the Past, Strategies for the Future", April 2-5, 2008, Athens, Greece. The Global Governance Group, Athens, Greece. (in press).
Roy, D.P., Boschetti, L. and Justice, C.O., (2007), "The global MODIS burned area product", Edits: Gitas, I.Z. and Carmona-Moreno, C., (2007), "Advances in remote sensing and GIS applications in forest fire management. Towards an operation use of remote sensing in forest fire management", Proceedings of the 6th International workshop of the EARSel Special Interest Group on forest fires, 27-29 September 2007, European Communities, Thessaloniki-Greece.
10. Barbosa, P., Kucera, J. and Strobl, P., "European forest fire information system (EFFIS)-Rapid damage assessment: appraisal of burnt area maps with MODIS data", Edits: Gitas, I.Z. and Carmona-Moreno, C., (2007), "Advances in remote sensing and GIS applications in forest fire management. Towards an operation use of remote sensing in forest fire management", Proceedings of the 6th International workshop of the EARSel Special Interest Group on forest fires, 27-29 September 2007, European Communities, Thessaloniki-Greece.
11. Orazio, C., Piermaria, C., Marinelli, M. and Pettenella, D., (2007), "Evaluation of forest fire damages in Italy", Accademia Italiana di Scienze Forestale, Publisher Coppini-Firenze, Italy.
12. Milazzo, A., Malaspina, A., Marinelli, M., Falchi, M., Santarelli, M., Vadala, G., Patrone, A. and Colletti L., (2007), "Forest Fires 2007", Italian Ministry of Agriculture Food and Forest Policies, Italy.

13. Colletti, L., (2007), "The National Forest Corps (CFS) activities against the forest fires risk", Presentation of the Traditional Seminar against risks, May, 12th, 2005, Rome, Italy.
14. Arapis, G., (2008), "Essential actions to mitigate the ecological impact of fires in Greece", Proceedings of the "Prevention of disasters and their consequences in Greece: Building partnerships to mitigate the effects of forest fires", April 2, 2008, Megaron/the Athens Concert Hall, CD-ROM Harvard Presentation, Athens.
15. Christenson, D., (2008), "Learning from success and failure in the U.S. Wildland Fire Experience", Proceedings of the "Prevention of disasters and their consequences in Greece: Building partnerships to mitigate the effects of forest fires", April 2, 2008, Megaron/the Athens Concert Hall, CD-ROM Harvard Presentation, Athens.
16. Ευσταθίου, Π., (2008), «Η αντιμετώπιση των πυρκαγιών του 2007 από τον Τομέα Υγείας», Proceedings of the "Prevention of disasters and their consequences in Greece: Building partnerships to mitigate the effects of forest fires", April 2, 2008, Megaron/the Athens Concert Hall, CD-ROM Harvard Presentation, Athens.
17. Oliver-Smith, A., (1996), "Anthropological research on hazards and disasters", Annual review of Anthropology, 25:303-328
18. Force, J.E., Machlis, G.E. and Zhang, L., (2000), "The engines of change in resource-dependent communities", Forest Science, 46(3):410-421
19. Machlis, G.E., (2002), "Burning question: A social science research plan for federal Wildland fire management", Report to the National Wildfire Coordinating Group, Moscow, Idaho: University of Idaho.
20. Milazzo, A., Malaspina, A., Marinelli, M., Falchi, M., Santarelli, M., Vadala, G., Patrone, A. and Colletti, L., (2007), "Forest Fires-2007", Italian National FOREST Corps, Editorial Staff.

Γ' ΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ (Web)

1. Ξανθόπουλος, Γ., (1996), «Πυρκαγιές και κτηνοτροφία στα Δάση», www.fria.gr/publications/Prostasia/DasikesPyrkagies/Ksanthopoulos_VoskisiKaiPyrkagies_1996.pdf
2. Γεωργηλάς, Κ., (2001), «Διαχείριση καμένου δάσους», σελ. 157-161, http://www.fria.gr/main_choices/ABOUT_US/departements/f_protection/ApokatastasiKamenwnEktasewn_PraktikaSYnedriou/Georgilas_DiaxeirisiKD.pdf

3. Κάραλης, Σπ., (2007), «Εφιάλτης διοξινών στα καμένα: συστάσεις του Υπ. Υγείας να μην πίνουν από τα πηγάδια», (Άρθρο), Καθημερινή,
http://news.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_ell_1_30/09/2007_243214
4. Κουταλιανού, Ζ., (2007), «Η Ελλάδα δεν έχει ουσιαστικά Δασική Υπηρεσία», (Άρθρο), Καθημερινή,
http://news.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_ell_1_01/09/2007_239637
5. Ψαρά, Μ., (2007), «Χορός τοξικών σωματιδίων πάνω από το Λεκανοπέδιο», (Άρθρο), Έθνος,
<http://www.ethnos.gr/article.asp?catid=11424&subid=2&pubid=131173>
6. Τομαράς, Κ., (2007), «Κύπριοι δασοκομάντος βάζουν...φωτιές για να σβήσουν τις φλόγες!», Έθνος, (Άρθρο),
<http://www.ethnos.gr/article.asp?catid=11424&subid=2&pubid=129077>
7. Γεωργιοπούλου, Τ., (2007), (Α'), «Αγνοούμε ως χώρα πόσα δάση έχουμε...» (Άρθρο), Καθημερινή,
http://news.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_ell_1_21/03/2007_220261
8. Άγνωστος αρθρογράφος, (2007), «Δασικές πυρκαγιές και αναπνευστικό σύστημα», (Άρθρο), <http://aigialeia.blog.com/2117662/>
9. Θεοδωρίδης, Ν., (1999), «Έρευνα αρχικής εστίας πυρκαγιάς σε δάσος: η σωτηρία των δασών της Αττικής, μια επιτακτική κοινωνική ανάγκη», (Άρθρο),
http://www.glavopoulos.gr/arhtra/forest_fire.htm
10. Άγνωστος αρθρογράφος, (2007), «Μπάχαλο στη Δασική Υπηρεσία», (Άρθρο), Ελευθεροτυπία,
http://www.enet.gr/online/online_print?id=21503044
www.enet.gr/online/online_text/c=112,dt=22.07.2007,id=21503044
11. Τμήμα Δασών, Κυπριακή Δημοκρατία, «Δασικές Πυρκαγιές»,
http://www.moa.gov.cy/moa/fd/fd.nsf/DMLprotection_gr/DMLprotection_gr?OpenDocument
12. Δεμερτζής, Ν., Χρηστάκης, Ν., Ντάβου, Μπ., Σταυρακάκης, Γ., Αρμενάκης, Α., Μπουμπάρης, Ν., Γεωργακάκης, Ν., Πάνος, Δ., Χαλάτσης, Παν. και Σπετσιώτου, Κ., (2005), «Η νέα γενιά στην Ελλάδα σήμερα», Έρευνα του Πανεπιστημίου Αθηνών σε συνεργασία με τη Γραμματεία Νέας Γενιάς,
http://www.media.uoa.gr/people/demertzis/pages_gr/data/ex_report_nea_genia.pdf

13. Ξανθόπουλος, Γ., (2007), (Α'), «Η φωτιά σβήνεται στο έδαφος και όχι με τα αεροπλάνα», (Συνέντευξη),
<http://www.paseges.gr/portal/cl/tn/Interview/co/3a3816b2-1721-4dcb-9093-dcafcf4ce9a8>
14. Ντάφης, Σπ., (2007), «Τα τρία επίπεδα πυροπροστασίας των δασικών εκτάσεων», (Άρθρο), Καθημερινή,
http://news.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_ell_2_08/07/2007_233609
15. Κιούσης, Γ., (2007), (Α'), Τέσσερις επιστήμονες καταγράφουν τις βαριές επιπτώσεις των πυρκαγιών στη ζωή μας και προτείνουν τα απαραίτητα μέτρα: «Διάβρωση, Ρύπανση & Καρδιακά», «Όχι αλλαγές χρήσης της γης», «Πλημμυρικά φαινόμενα», «Σωστός Προγραμματισμός», «Αναπνευστικά», (Άρθρα), Ελευθεροτυπία,
http://www.enet.gr/online/online_text/c=112,id=82749896,88162120,1255176,9145480,23204360,100349032
16. «Ελλάδα/Χλωρίδα»,
http://www.livepedia.gr/index.php/%CE%95%CE%BB%CE%BB%CE%AC%CE%B4%CE%B1_%5C%CE%A7%CE%BB%CF%89%CF%81%CE%AF%CE%B4%CE%B1
17. Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, (Α'), «Η αντιμετώπιση των Δασικών Πυρκαγιών», http://www.civilprotection.gr/index_gr.php?nodeid=83 & «Οδηγίες προστασίας του πολίτη από Δασικές Πυρκαγιές»,
http://www.civilprotection.gr/index_gr.php?nodeid=23
18. Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας, (Α'), «Η συμπεριφορά των Δασικών Πυρκαγιών»,
<http://www.fria.gr/mmfría/index.php?id=100&catid=40&lan=GR&tl=CATEGORYID>
19. Έλληνες Ενεργοί Πολίτες, (2008), (Α'),
<http://ellines-energoi-polites.blogspot.com/>
20. Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, «Ενημερωτικά φυλλάδια για τις πυρόπληκτες περιοχές», «Μελέτη για την αποκατάσταση των πυρόπληκτων περιοχών», http://www.minagric.gr/greek/index_dhmosieysh.html & «Δασοπονία-Δασοκομία», <http://www.minagric.gr/greek/2.5.html>
21. Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας, (Β'), «Παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά των Δασικών Πυρκαγιών»,
<http://www.fria.gr/mmfría/index.php?id=100&catid=38&lan=GR&tl=CATEGORYID>

22. Μπούμπουκα, Α., (2008), (Α'), «Εθελοντές με το σταγονόμετρο», (Άρθρο)
http://www.eurocharity.org/article_print.php?article_id=1876
http://www.enet.gr/online/online_text/c=112,dt=30.09.2007,id=45669424
23. Κιούσης, Γ., (2007), (Β'), «Η σημασία της πρόληψης των Δασικών Πυρκαγιών», ΥΛΗ, (Δημοσίευμα),
www.forest.gr/portal/index.php?option=com_content&task=view&id=268
24. Κιούσης, Γ., (2007), (Γ'), «Καμένες εκτάσεις και ορνιθοπανίδα», ΥΛΗ, (Δημοσίευμα),
www.forest.gr/portal/index.php?option=com_content&task=view&id=254
25. Ξανθόπουλος, Γ. & Αριανούτσου, Μ., (2001), Πρακτικά Επιστημονικού Συνεδρίου: «Αποκατάσταση Καμένων Εκτάσεων», Υ.Α.Α.Τ. & ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., Έκδοση 2007, Υ.Α.Α.Τ., Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης και Προστασίας των Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος σε συνεργασία με το ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.,
http://www.fria.gr/main_choices/ABOUT_US/departements/f_protection/ApokatastasiKamenwnEktasewn_PraktikaSYnedriou/PraktikaEpistimonikoySynedrioyApokatastasiKamenwnEktasewnFull.pdf
26. Κωνσταντινίδης, Π., (2001), «Φωτιές-Η καταστροφή και η αναγέννηση των ελληνικών δασών»,
http://www.oikologio.gr/component/option,com_docman/task,cat_view/Itemid,29/gid,126/orderby,dmdate_published/
27. Ελληνική Πυροσβεστική Υπηρεσία, «Τρίπτυχο Πυροσβεστικής Υπηρεσίας: Πρόληψη και Αντιμετώπιση Πυρκαγιών»,
www.fireservice.gr/pyr/site/home/library/magazine/pdf/fylladio-pyrkagies.csp
http://www.fireservice.gr/pyr/cms_files/dynamic/c99101/attach/fire_6sel_el_GR.pdf
28. Σταματόπουλος, Ελ., (2007), «Σημεία μέτρων για τη διαμόρφωση μιας νέας συνολικής πολιτικής με έμφαση στην πυροπροστασία των δασών»,
www.akibda.gr/images%20peribalon/PERIBALON.pdf
29. Europa, (2007), (Α'), «Ταμείο Αλληλεγγύης Ε.Ε.: Η Επιτροπή προτείνει τη χορήγηση οικονομικής ενίσχυσης ύψους 89,7 εκατομμυρίων ευρώ στην Ελλάδα για τις δασικές πυρκαγιές»,
<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/08/544&format=HTML&aged=0&language=EL&guiLanguage=en>

30. Europa, (2007), (B'), «Η Ε.Ε. ανταποκρίνεται άμεσα για να αντιμετωπίσει τις πυρκαγιές στα δάση της Ελλάδας»,
<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/07/969&format=HTML&aged=0&language=EL&guiLanguage=en>
31. (2007), «Δασικές πυρκαγιές στην Ελλάδα το 2007»,
http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CF%85%CF%81%CE%BA%CE%B1%CE%B3%CE%B9%CE%AD%CF%82_%CE%91%CF%85%CE%B3%CE%BF%CF%8D%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%85_2007 & «Πυρκαγιά», Ορισμός,
<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CF%85%CF%81%CE%BA%CE%B1%CE%B3%CE%B9%CE%AC>
32. «Εργαστήριο προστασίας δασικών οικοσυστημάτων και πυρκαγιών-Δασικές Πυρκαγιές»,
<http://www.fria.gr/publications/Prostasia/DasikesPyrkagies/dasikesPyrkagies.htm>
<http://www.fria.gr/publicationsEng/ForestFires.htm>
 - i. Xanthopoulos, G., (2007), “Forest Fire related deaths bi Greece: confirming we already know”, In book of abstracts of the “IV International Wildland Fire Conference”, May 13-17, 2004, Seville, Spain, Full paper on the CD accompanying the book of abstracts, pp. 339.
33. Παπανδρόπουλος, Αθ., (2007), «Παράνομη δόμηση και πυρκαγιές», (Άρθρο), Ναυτεμπορική,
<http://www.naftemporiki.gr/news/maties.asp?id=1404516>
34. (2007), «Καλιφόρνια-Πελοπόννησος: πυρκαγιές σε δύο σημεία του κόσμου»,
<http://earth-sos.pblogs.gr/2007/11/kalifornia-peloponnhsos-pyrkagies-se-dyo-shmeia-toy-kosmoy.html>
35. Ξανθόπουλος, Γ., (2007), (B'), «Δασικές πυρκαγιές στην Ελλάδα: 10 χρόνια αργότερα», ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.,
http://athens.indymedia.org/local/webcast/uploads/dasikes_pirkagies_stin_ellada_10_hronia_argotera.pdf
36. Καλλίρης, Παν., (2007), «Εθνικό βοτανικό πάρκο, όρος «Φουκά» ή «Απέσα» του Δήμου Βόχας», (Πρόταση), <http://www.arthro24.gr/pdf/foukas.pdf>
37. Ανδριόπουλος, Π., Αριανούτσου, Μ., Βαρελά, Β., Γήτας, Γ., Γκούμα, Β., Δασκαλάκου, Β., Ευτυχίδης, Γ., Θάνος, Κ., Καζάνης, Δ., Καλαμποκίδης, Κων/νος, Καρέτσος, Γ., Κωνσταντινίδης, Π., Λυμπερόπουλος, Ν., Μαλλίνης, Γ., Μαντζαβέλλας, Αντ., Μπαλατσός, Παν., Ξανθόπουλος, Γ., Σταθερόπουλος, Μ.,

- Σφυρής, Άγγ., Τσαγκάρη, Κων/να και Τσιουρλής, Γ., (2007), «Παρέμβαση ειδικών επιστημόνων-ερευνητών, σχετική με τα προβλήματα των δασικών πυρκαγιών του 2007», <http://www.arthro24.gr/pdf/parembasi.pdf>
38. Μαραγκού, Παν., Κατσαδωράκης, Γ., Γεωργιάδης, Ν., Ποϊραζίδης, Κ., Λιαρίκος, Κων/νος, Τζηρίτης, Η., Γήτας, Ι., Πολυχρονάκη, Αν., Καταγής, Θ., Μαλλίνης, Γ. και Μινάκου, Χ., (2007), «Οικολογικός απολογισμός των καταστροφικών πυρκαγιών του Αυγούστου 2007 στην Πελοπόννησο», WWF, ΑΠΘ, http://www.wwf.gr/storage/additional/FIRE_report_Peloponnisos.pdf
39. Ελληνικός Ερυθρός Σταυρός, (2007), «Πυρκαγιές στην Ελλάδα-24 Αυγούστου έως σήμερα», νο 1, επείγουσα έκκληση βοήθειας, http://www.redcross.gr/files/press/report_1_GR.pdf
40. Γιάνναρου, Λ., (2008), «Μετά τις φωτιές, η επέλαση των κυνηγών...», (Άρθρο), Καθημερινή, http://news.kathimerini.gr/4dcgi/w_articles_ell_2_01/07/2008_276033
41. Παπακωνσταντίνου, Κ., (2007), «Η ιδιαιτερότητα των φετινών πυρκαγιών-σε τι διαφέρει το φετινό ολοκαύτωμα από μια «συνηθισμένη» μεγάλη φωτιά», (Άρθρο), <http://www.wild-anima.gr/content/view/83/64/lang.el/>
42. Ε.Μ.Π., (2007), «Αρχείο για τις πυρόπληκτες περιοχές της Πελοποννήσου», <http://courses.arch.ntua.gr/View.aspx?i=112911>
43. Κουρμούσης, Μιχ., (2007), «300 εκατ. για προκαταβολές αγροτικών αποζημιώσεων», (Άρθρο), Ελευθεροτυπία, http://www.enet.gr/online/online_text/c=112,dt=30.08.2007,id=42894344
44. Άγνωστος αρθρογράφος, (2007), «Οι αποζημιώσεις που δικαιούνται οι πυρόπληκτοι αγρότες», (Άρθρο), <http://www.in.gr/news/article.asp?lngEntityID=827202>
45. Μπούμπουκα, Άγγ., (2007), (Β'), «Η μαύρη στατιστική της πυρομανίας», (Άρθρο), Ελευθεροτυπία, http://www.enet.gr/online/online_text/c=112,dt=05.08.2007,id=51418040
46. Ρουσσομουστακάκη, Μ., (2007), «Οι φωτιές μας καίνε», Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσης (ΕΕΠΦ), Τί μπορούμε να κάνουμε-Τι προτείνουμε, http://www.eepf.gr/EEPF_Foties_04.html
47. Οργανισμός Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων (ΕΛΓΑ), (2007), «ΚΥΑ Πυρκαγιές 2007», <http://www.elga.gr/gr/index.cfm?Level1=2&Level2=2&Level3=0&Level4=0&Level5=0&Level6=0>

48. Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (Γ.Γ.Π.Π.), «Δασικές Πυρκαγιές: Το πρόβλημα των Δασικών Πυρκαγιών», (Β'),
http://www.civilprotection.gr/index_gr.php?nodeid=22&PHPSESSID=46632d7d5b7ec1a5be355e3bea130a13 ,
«Η αντιμετώπιση των Δασικών Πυρκαγιών»,
http://www.civilprotection.gr/index_gr.php?nodeid=83&PHPSESSID=46632d7d5b7ec1a5be355e3bea130a13 ,
«Περιγραφή των Δασικών Πυρκαγιών»,
http://www.civilprotection.gr/index_gr.php?nodeid=22&PHPSESSID=46632d7d5b7ec1a5be355e3bea130a13
«Μέτρα προστασίας κτισμάτων από τις Δασικές Πυρκαγιές»,
http://www.civilprotection.gr/index_gr.php?nodeid=86&PHPSESSID=46632d7d5b7ec1a5be355e3bea130a13
«Οδηγίες προστασίας του Πολίτη από Δασικές Πυρκαγιές»
http://www.civilprotection.gr/index_gr.php?nodeid=23&PHPSESSID=46632d7d5b7ec1a5be355e3bea130a13
49. Ταμείο Αλληλεγγύης,
<http://www.1555.gr/default.asp?siteID=1&pageID=46&langID=1>
50. Άγνωστος αρθρογράφος, (2007), «Οικονομική ενίσχυση σε πυροπαθείς φοιτητές»,
<http://www.forthnet.gr/templates/newsPosting.aspx?p=208280> & «Η Ομογένεια βοηθά τους πυροπαθείς»,
<http://www.forthnet.gr/templates/newsPosting.aspx?p=208751> & «Στήριξη από το Casino Loutraki», <http://www.forthnet.gr/templates/newsPosting.aspx?p=208215>
& «5 εκατ. Ευρώ από την Τράπεζα Ελλάδος»,
<http://www.forthnet.gr/templates/newsPosting.aspx?p=208214> & «Διάθεση ποσού από τον όμιλο Unilevel»,
<http://www.forthnet.gr/templates/newsPosting.aspx?p=208202> & «60 εκατ. Ευρώ από το Ίδρυμα Λάτση», <http://www.forthnet.gr/templates/newsPosting.aspx?p=208199> &
«Προσφορά ανοικοδόμησης χωριού»,
<http://www.forthnet.gr/templates/newsPosting.aspx?p=208198>
51. «Το άρθρο 24», <http://www.arthro24.gr/>

52. Σαρηγιάννης, Γ., (2007), «Μερικές πρώτες σκέψεις για την αποκατάσταση των πυρόπληκτων περιοχών»,
http://www.physics.ntua.gr/pdf_doc_files/gia_thn_kammenh_gh/skepseis_sarhgiannh.pdf
53. WWF, (2008), «Ένα βιώσιμο μέλλον για τα δάση της Ελλάδας-Πρόταση για ουσιαστική βελτίωση του συστήματος προστασίας των δασών από τις πυρκαγιές»,
http://politics.wwf.gr/images/stories/political/dasikipolitiki/protasi%20dasoprostasias_may%202008_opt.pdf
http://www.eurocharity.gr/file_library/WWF_Viosimo_Mellon.pdf
http://www.eurocharity.gr/article.php?article_id=3961
54. Ζερεφός, Χρ., (2007), «Γιατί καίγονται τα δάση;», (Άρθρο), Το Βήμα, αρ. φύλλου: 15153, σελ. Β57,
http://tovima.dolnet.gr/print_article.php?e=B&f=15153&m=B57&aa=1
55. Δοδόπουλος, Γ., (2008), «Να μην ξανακαούμε -Δύο γνωστοί Αμερικάνοι δασολόγοι, ο κ. T. Swetnam και η κυρία Barbara Morehouse, μιλούν στον ΕΤ-Δώστε χρήματα για πρόληψη», (Άρθρο), Ελεύθερος Τύπος,
<http://www.e-tipos.com/content/staticfiles/issues/2008/05/16/160508%208.pdf>
56. Έλληνες Ενεργοί Πολίτες, (2008), (Β'), «13 προτάσεις λύσεις-Συμπεράσματα από τη διημερίδα που οργανώθηκε από την πρωτοβουλία των επιστημόνων για τις δασικές πυρκαγιές»
http://www.eurocharity.org/article.php?article_id=4014
57. Άγνωστος αρθρογράφος, (2007), «Η καταστροφή των δασών είχε προαναγγελθεί», (Άρθρο), Καθημερινή,
http://news.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_politics_100075_01/07/2007_232841
58. Μάργαρης, Ν., (1999), «Πώς οι αναδασώσεις καταστρέφουν τα δάση», (Άρθρο), Το Βήμα, 28/11/1999, σελ. Β08, κωδικός άρθρου: Β12771Β081, ID: 193572,
<http://tovima.dolnet.gr/print.php?e=B&f=12771&m=B08&aa=1>
59. Σόμπολος, Γ., (2008), «Πυροσβεστική...πυρί μειχθήτω-Χωρίς πυροσβέστες, εξοπλισμό, εναέρια και επίγεια μέσα ξεκινά η αντιπυρική περίοδος», (Άρθρο), Ημερησία το Σαββατοκύριακο,
http://bp2.blogger.com/_oWta9b6iHGM/R-9DNCcpZDI/AAAAAAAAABKE/B50PI5pfPns/s1600-h/%CE%97%CE%9C%CE%95%CE%A1%CE%97%CE%A3%CE%99%CE%91.jpg

60. Άγνωστος αρθρογράφος, (2008), «'Γυμνή' στη φωτιά θα πέσει η Πυροσβεστική», (Ρεπορτάζ), Press Time,
http://bp2.blogger.com/_oWta9b6iHGM/R-8_KCcpY_I/AAAAAAAAABJk/mGWjUu06qNM/s1600-h/%CF%80%CF%81%CE%B5%CF%83%CF%83.jpg
61. Κεμανετζή, Στ., (άγνωστη ημερομηνία), «Από το 1998 αναδασώθηκε μόνο το 3,6% των καμένων», ΥΛΗ,
http://www.forest.gr/portal/index.php?option=com_content&task=view&id=299
62. Γεωργιοπούλου, Τ., (2007), (Β'), «Δύσβατος δρόμος η αποκατάσταση»,
http://www.aua.gr/gr/synd/eedip/Nea/2007/Dasi_Kathim_07-11-22_Georgiopolou.pdf
63. Ονισένκο, Κ., (2008), «Εθελοντές Γαλδαδάς, Α., (2007), «20 αφελείς ερωτήσεις για τα δάση και τις φωτιές», ΥΛΗ,
64. πυροσβέστες με το σταγονόμετρο», (Άρθρο), Η Καθημερινή,
http://news.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_ell_1_24/05/2008_271241
http://www.forest.gr/portal/index.php?option=com_content&task=view&id=222
65. Αποστολίδης, Η., (2003). Ορισμός του Δάσους μετά την τροποποίηση του Συντάγματος το 2001, http://www.arthro24.gr/orismos_dasous.htm
66. Γενική Γραμματεία Επικοινωνίας, Γενική Γραμματεία Ενημέρωσης, (2007), «Δελτίο Οικολογικών Θεμάτων», (Γ'),
http://www.minpress.gr/minpress/index/other_pages-1/info-oikologika_news_links.htm
67. Παντερά, Αν., (2007), «Δύστυχό μου δάσος...», (Άρθρο),
<http://www.greenapple.gr/articlesdesc.php?id=180>
68. Παπαγεωργίου, Αρ., (2001), «Τρόποι προστασίας της βιοποικιλότητας στα δάση. Ευβοϊκή Δρυς», (Άρθρο),
<http://www.servitoros.gr/perivallon/view.php/1/5/>
69. Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, (2007), «Προτάσεις και δράσεις του ΠΑΡΑΤΗΡΙΟΥ»,
http://portal.tee.gr/portal/page/portal/SCIENTIFIC_WORK/anasigr/xirotiri_05%2005%2008%20eTEE.pdf
http://portal.tee.gr/portal/page/portal/SCIENTIFIC_WORK/anasigr/skopos

70. «Το Α.Π.Θ. κοντά στους πυρόπληκτους», περιοδικό ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΟ, τεύχος 20, Νοέμβριος 2007,
<http://eng.auth.gr/polumixano/200711.pdf>
71. «Το Οικονομικό Επιμελητήριο Ελλάδος κοντά στους πυρόπληκτους», <http://www.oee.gr/publ/relief.htm>
72. Σταμέλλος, Στ., (2007), «Η χρησιμότητα του δάσους»,
http://www.e-ecology.gr/DiscView.asp?mid=1243&forum_id=5&
73. Δημητρακόπουλος, Α, (2008), «Η συμβολή της δασολογίας στην αντιμετώπιση της απώλειας των δασών από τις φωτιές»,
<http://www.paseges.gr/portal/cl/tn/Opinion/co/e075c72a-6c0a-4b36-b4b7-55dbe84c5de5>
74. Ντάφης, Σπ., (2003), «Δασικές Πυρκαγιές-προστασία και αποκατάσταση»,
<http://www.ekby.gr/ekby/el/pyrkagies.pdf>
75. Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Καστοριάς, «Μεσογειακά οικοσυστήματα»,
http://kpe-kastor.kas.sch.gr/istoselida-biodiversity/b/mediterranean_ecos.htm
76. Ντάφης, Σπ., (2006), «Το μέλλον του δάσους, το δάσος του μέλλοντος»,
http://www.oikologio.gr/component/option,com_docman/task,cat_view/Itemid,29/gid,72/orderby,dmdate_published/
77. Ροδίτης, Α., (2007), «Για το 95% των πυρκαγιών ευθύνεται ο άνθρωπος», (Άρθρο), Ecocity, Pathfinder,
<http://www.ecocity.gr/main.php?cat=66&art=778>
<http://news.pathfinder.gr/ecology/417570.html>
78. Χατζηγεωργίου, Α., (2007). «Η δύναμη του ριζικού...», (Άρθρο), Ελευθεροτυπία,
http://www.enet.gr/online/online_text/c=112,id=48905608
79. Άγνωστος αρθρογράφος, (2007), «Εμμένει η Κυβέρνηση στην άποψη ότι υπάρχει οργανωμένο σχέδιο πίσω από τις πυρκαγιές», (Άρθρο),
<http://www.in.gr/NEWS/article.asp?lngEntityID=826983>
80. Παγώνης, Τ.,Ν., (2007), «Η Ελλάδα στο παρανάλωμα του πυρός...»,
<http://valueforlife.pblogs.gr/2007/08/h-ellada-sto-paranalwma-toy-pyros-toy-nikoy-t-pagwnh.html>
81. Gentile G., (2003). “Wildfires likely to have temporary effects on state economy”, (Article),
http://www.nctimes.com/articles/2003/10/31/news/state/0_10_31_036_20_21.txt

82. Παπασαράντης, Α., (2007), «Πολιτικό προπέτασμα θολώνει τα αίτια», (Άρθρο),
<http://www.sek-ist.gr/782/782-6.pdf>
83. Statheropoulos, S. and Karma, S., “Health impacts of forest fire smoke on fire-fighters and populations”, (Article)
www.civilprotection.gr/ecff/impacts_of_smoke.htm
84. Wilson, C.C. and Davis, J.B., (1988), “Forest fire laboratory at riverside and fire research in California: past, present and future”, U.S. Department of Agriculture-Forest Service,
85. International Code Council, (2008), “Wildfire Preparedness Kit”,
<http://www.iccsafe.org/government/kits/Wildfire.pdf>
86. Stefanidou-Loutsidou, M., (2005), “Factors which influence the chemical composition of forest fire smoke”, Forest Fire Net, Vol 3, pp. 6, Athens,
http://www.civilprotection.gr/ecff/docs/FFNet_3.pdf
87. Bravo de Guenni L., Cardoso, M., Goldammer, J., Hurtt, G., Mata, L.J., Ebi, K., House, J., Valdes, J. and Norgaard, R., (no date), “Regulation of natural hazards: Floods & Fires”, Chapter 16, pp. 441-454,
<http://www.millenniumassessment.org/documents/document.285.aspx.pdf>
88. World Health Organization, (2000), “Vegetation Fires”,
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs254/en/>
89. Bassi S. and Kettunen, M., (2008). “Forest Fires: causes and contributing factors in Europe”,
http://rapidshare.com/files/128720219/FOREST_FIRES_ELLINES_ENERGOI_POLI_TES.pdf http://www.europarl.europa.eu/athens/1/uploads/forest_fires.pdf
90. California Fire Alliance: www.cafirealliance.org
91. U.S. Bureau of labor statistics, (2007), (A’), “The employment situation: October 2007”, http://www.bls.gov/news.release/archives/empsit_11022007.pdf
92. U.S. Bureau of labor statistics, (2007), (B’), “The employment situation: November 2007”, http://www.bls.gov/news.release/archives/empsit_12072007.pdf
93. Wildland Fire Lessons Learned Center, (2007), “Southern California fires: what we learned, how we worked”, Initial Impressions Report,
www.wildfirelessons.net/documents/2007_SO_Cal ICT_FINAL_REPORT.pdf
94. FEMA, (2004), “The California fires Coordination group”,
www.fema.gov/pdf/library/draft_cfcg_report_0204.pdf

95. Sauvagnargue-Lesage, S., Picard, C., Vasconcelos, S. and Xanthopoulos, G., (2006), "Fire suppression management and planning-a state of the art: final version", http://www.eufirelab.org/prive/directory/units_section_9/D-09-07/D-09-07.pdf
96. San Miguel Ayanz, J., Barbosa, P., Schmuck, G. and Liberta, G., (2003), "The European forest fire information system (EFFIS)", http://forest.jrc.ec.europa.eu/documents/2003/EFFIS_earsel_paper.pdf
97. ReliefWeb, (Unknown Writer), (2007), "Cyprus to allocate 14.5 million euro for Greek village reconstruction", (Article), <http://www.reliefweb.int/rw/RWB.NSF/db900SID/EMAE-78BQBZ?OpenDocument&emid=WF-2007-000148-GRC>
98. Colletti, L. and Panella, M., (2008), "Forest, forestry and national forest fire service in Italy", http://www.lp.gov.pl/9thCESFO/conference_docs/country_reports/Italy-presentation.pdf
99. Trigo, R.M., Pereira, M.G., Pereira, J.M.C., Mota, B., Calado, T.G., DaCamara, C.C. and Santo, F.E., (2005), "The exceptional fire season of summer 2003 in Portugal", <http://www.cosis.net/abstracts/EGU05/09690/EGU05-J-09690.pdf>
100. Nasiatka, P., (2003), "Southern California firestorm 2003: report for the Wildland fire lessons learned center", http://www.wildfirelessons.net/documents/S_CA_Firestorm_2003_Command_Control.pdf
101. Preston, C., (2007), "Donors Give More Than \$27-Million to Aid Victims of Calif. Wildfires", (Article), <http://philanthropy.com/news/updates/index.php?id=3401>
102. (2007), "California wildfires", <http://en.wikipedia.org/wiki/California>
103. Unknown Writer, (2007), "Over 50.000 forest fires in Europe per year", <http://www.cafebabel.com/cat/article/20908/over-50-000-forest-fires-in-europe-per-year.html>
104. Mutch, R.W., (2007), "The story of the victims of southern California 2003 fire siege", <http://www.wildfirelessons.net/documents/FACES.pdf>
105. Zakian, J. and Moudry, R., (2007), "2007 California Wildfires Economic Recovery Recommendations", http://www.iedconline.org/Downloads/IEDC_CA_Wildfires.pdf

106. (2007), “Fire Assessment Deployment SoCal Fires 2007”,
www.wildfirelessons.net/documents/Fire_Assessment.ppt
107. Hellenic Red Cross, (2007), (A’), “Fires in Greece-situation report no 1, no 2, no 3, no 4”,
http://www.redcross.gr/files/press/report_1_ENG.pdf
http://www.redcross.gr/files/press/report_2_ENG.pdf
http://www.redcross.gr/files/press/report_3_ENG.pdf
108. Hellenic Red Cross, (2007), (B’), «Greece forest fires, Information Bulletin», no. 01/2007, Glide number: WF-2007-000148-GRC, 30 August 2007,
<http://www.ifrc.org/docs/appeals/rpts07/greecefiresib.pdf>
109. Bistis, G., (2007), “Greece on fire: America responds”, «Κινητοποίηση στην Αμερική για στήριγμα της πονεμένης Ελλάδας», (Article), Voice of America,
<http://www.voanews.com/greek/2008-06-25-voa1.cfm>
110. Northoff, E., (2005), “Reducing forest fires by training local communities”,
<http://www.fao.org/newsroom/en/news/2005/105836/index.html>
111. Kushner, E., (2008), “Building, buying and living in a fire area”, (Article),
<http://www.sfgate.com/cgi-bin/article.cgi?f=/c/a/2008/07/09/HOUK11EIA3.DTL>
112. California Department of Forestry and Fire Protection, “Fire Protection”,
http://www.fire.ca.gov/communications/communications_firesafety_100feet.php
113. Lyon, L., J., Huff, M., H., Hooper, R., G., Telfer, E., S., Schreiner, D., S., Smith, J., K., (2000), “Wildland fires in ecosystems: Effects of fire on fauna”, USDA,
http://www.fs.fed.us/rm/pubs/rmrs_gtr042_1.pdf
114. Vilar, L., (2001), “The effect of fire on flora and vegetation”,
<http://insma.udg.es/isse2001/papers/Vilar.html>
115. Brown, K., L., Gadd, L., S., Norton, T., W., Williams, J., E., Klom, N., I., (1998), “The effects of fire on the fauna in the Australian Alps National Parks: a database”,
<http://www.australianalps.deh.gov.au/publications/fauna/pubs/fauna.pdf>
116. Winick, K., (2007), “Ecological Effects of Southern California Fires Could be Devastating”, (Article),
http://www.popularmechanics.com/blogs/science_news/4228439.html

117. Rego, F., Alaxandrian, D., Fernandes, P. and Rigolot, E., (2007), "Fire Paradox: an innovative approach of integrated Wildland fire management-a joint European initiative",
http://www.fire.uni-freiburg.de/sevilla-2007/contributions/doc/SESIONES_Tematicas/ST2/Rego_et_al_EU.pdf
118. FAO, (2000), "Fire Situation in Greece", IFFN No. 23, December 2000, pp. 76-84,
http://www.fire.uni-freiburg.de/iffn/iffn_23/iffn23.pdf
119. NSF, National Science Foundation-Social Behavior and Economic Science, (2007), "Risking Wildfire-Researchers study how people think about what is and isn't risky", (Article),
http://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=110590&org=SES
120. (2008), "Are the California Wildfires of 2007 burning homeowners twice?",
<http://www.healthplans.com/articledetails.php?articleid=10220>
121. (2005), "California: State and Private Forestry Fact Sheet",
http://www.fs.fed.us/r5/spf/projects/factsheets/CA_fact_sheet_FY04-05.pdf
122. "California Forest Stewardship"
<http://ceres.ca.gov/foreststeward/index.html>
123. USDA Forest Service, (1997), "Fire Management notes",
http://www.fs.fed.us/fire/fmt/fmt_pdfs/fmn57-3.pdf
124. Balatsos, P., (2004), Forest Fire Net, "Preventive measures against forest fires in Greece", http://www.civilprotection.gr/ecff/docs/FFNet_%202.pdf
125. Valese, E., Lubello, D., Anfodillo, T., Cavalli, R., Pettelella, D., Tempesta, T., Carraro, V., Garadozzi, M., Ramon, E. and Lemessi, A., (2007), "Economic estimation of forest fire damage in N-E Italy", http://www.fire.uni-freiburg.de/sevilla-2007/contributions/doc/SESIONES_Tematicas/ST1/Valese_et_al_ITALY.pdf
126. Kessler, R.C., Galea, S., Jones, R.T. and Parker, H.A., (2006), "Mental illness and suicidality after hurricane Katrina", <http://www.who.int/bulletin/volumes/84/10/06-033019.pdf>
127. The Kaiser Family Foundation, (2008), "New Orleans, three years after the storm: the second Kaiser Post-Katrina Survey Post, 2008",
<http://www.kff.org/kaiserpolls/upload/7789.pdf>
128. The Washington Post/Kaiser Family Foundation/Harvard University, (2005), "Survey of hurricane Katrina evacuees", <http://www.kff.org/newsmedia/upload/7401.pdf>

129. Kunzli, N., Avol, E., Wu, J., Gauderman, W.J., Rappaport, E., Millstein, J., Bennion, J., McConnell, R., Gilliland, F.D., Berhane, K., Lurmann, F., Winer, a. and Peters J.M., (2006), "Health effects of the 2003 California Wildfire on children", <http://ajrccm.atsjournals.org/cgi/reprint/174/11/1221>
130. Riera, P., and Mogas, J., (2002), "Evaluation of a risk reduction in forest fires in a Mediterranean region", <http://www.medforex.net/papers/valuation/FORPOL2004.pdf>
131. Brauer, M., (1999), "Health impacts of biomass air pollution", http://www.cher.ubc.ca/PDFs/biomass_air.pdf
132. Barker, J.R and Glenn, A., (2005), "Harvey County Community wildfire protection plan", http://scholarsbank.uoregon.edu:8080/dspace/bitstream/1794/3815/1/Harney_County_Wildfire_Plan.pdf
133. Benight, C., Gruntfest, E. and Sparks, K., (2004), "Colorado wildfires 2002", <http://www.colorado.edu/hazards/research/qr/qr167/qr167.pdf>
134. Picou, J.S. and Martin, C.G, (2006), "Community impacts of hurricane Ivan: a case study of Orange Beach, Alabama", <http://www.colorado.edu/hazards/research/qr/qr190/QR190.pdf>
135. University of Oregon, Climate Leadership Initiative Institute for a Sustainable Environment, (2007), "Economic impacts of climate change on forest resources in Oregon", <http://climlead.uoregon.edu/publicationspress/OR%20Forest%20Resources%20FINAL%205.11.07.pdf>
136. Europa, (2001), "Forest Fires in Southern Europe", <http://ec.europa.eu/environment/civil/pdfdocs/forestfiresreportfinal.pdf>
USDA, (2005), "Wildfire rehabilitation assistance: what to do to protect your home and property after a wildfire", <ftp://ftp-fc.sc.egov.usda.gov/MT/www/technical/fires/firerehab.pdf>
137. Eastern Connecticut State University, "Disasters in the United State, 1650-2000", <http://www.easternct.edu/depts/amerst/disasters.htm#Forest>
138. The Associated Press, (2008), "Post-Katrina Survey of New Orleans residents finds optimism despite odds", http://www.dallasnews.com/sharedcontent/dws/news/texasouthwest/stories/DN-lasurveybox_10tex.ART.State.Edition1.4da4e2d.html

139. Labor Market Information Division, Employment Development

Department, (2007), "The economic impact of the October 2007 Southern California Wildfires",

<http://www.calmis.ca.gov/specialreports/SoCalFires-Oct2007.pdf>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι
Συγκεντρωτικοί Πίνακες

**Συγκεντρωτικός Πίνακας Προτεινόμενων Δράσεων ανά Άξονα, από το Γεωπονικό
Πανεπιστήμιο Αθηνών**

Προτεραιότητα: Περιβάλλον & Φυσικοί Πόροι	Προτεραιότητα: Μεταποίηση & Υπηρεσίες
Δράση 1: Αντιδιαβρωτικά Έργα	Δράση 1: Αποκατάσταση ζημιών στη μεταποίηση
Δράση 2: Προστασία Υδατικών Πόρων	Δράση 2: Αποκατάσταση ζημιών στον αγροτουρισμό
Δράση 3: Αποκατάσταση/Προστασία Δασών	
Προτεραιότητα: Παραγωγικό Σύστημα	Προτεραιότητα: Απασχόληση
Δράση 1: Αποκατάσταση ζημιών ελαιοκαλλιέργειας	Δράση 1: Πρόγραμμα απασχόλησης προσωπικού στην αντιτυρική προστασία
Δράση 2: Αποκατάσταση ζημιών αμπελουργίας	Δράση 2: Προσέλκυση νέων επενδύσεων και επιδότηση θέσεων εργασίας
Δράση 3: Αποκατάσταση ζημιών λοιπών δενδρωδών καλλιεργειών	
Δράση 4: Αποκατάσταση ζημιών στη μελισσοκομία	Προτεραιότητα: Υποδομές
Δράση 5: Αποκατάσταση ζημιών στην κτηνοτροφία	Δράση 1: Αποκατάσταση ζημιών στις υποδομές παρακολούθησης/διαχείρισης ακραίων υδρολογικών φαινομένων λόγω πυρκαγιάς
Δράση 6: Βελτίωση των γεωργικών διαρθρώσεων (σχέδια βελτίωσης/νέοι γεωργοί)	Δράση 2: Υποδομές προβλέψεων εκδήλωσης πυρκαγιών & πλημμυρικών φαινομένων-Μετεωρολογικοί Σταθμοί
Οριζόντια Δράση 1: Γεωργική εκπαίδευση/Κατάρτιση στις Πυρόπληκτες Περιοχές	
Οριζόντια Δράση 2: Περιβάλλον/Προστατευόμενες Περιοχές	

Παράρτημα Ι, Πίνακας 1, πηγή: Γ.Π.Α., 2007.

Συγκεντρωτικός Πίνακας Απωλειών στις προστατευόμενες περιοχές Natura

Καμένες Προστατευό μενες Περιοχές NATURA	Έκταση (στρ.)	Καμένη έκταση/ προστατ. περιοχές (%)	Είδη χλωρίδας και πανίδας που επλήγησαν	Προτείνεται πρόγραμμα οικολογικής ανασυγκρότησης
Δάσος & Λίμνη Καϊάφα	7.577	22,5	Κάηκε όλη η υδροχαρής βλάστηση, το δάσος χαλεπίου πεύκης και κουκουναριάς, ενώ επλήγει σημαντική η ερπετοπανίδα	1 ^{ον} : Δημιουργία φυσικού πάρκου
Ολυμπία	670	21,3	Επηρεάστηκαν δασικά οικοσυστήματα τα οποία μπορούν να αναγεννηθούν φυσικά	2 ^{ον} : Ανασύσταση καλλιεργειών με νέες μορφές
Οροπέδιο Φολόης	29.943	30,7	Κάηκαν εκτάσεις με αείφυλλα πλατύφυλλα και πευκοδάση, αλλά και 100 δρύες στις παρυφές του δάσους	3 ^{ον} : Αναβαθμίσεις στις ανασυστάσεις ελαιώνων, αμπελώνων
Όρος Ταΰγετος	86.542	16,3	Κάηκαν εκτάσεις μαύρης πεύκης, κεφαλληνιακής ελάτης, αλλά και εκτάσεις χαλεπίου πεύκης και μακίας	4 ^{ον} : Αποκατάσταση καμένων φυτοφραχτών
Όρος Πάρνωνας	45.066	8,1	Σημαντικές απώλειες σε κεφαλληνιακή ελάτη και μαύρη πεύκη καθώς και άλλων πλατύφυλλων	5 ^{ον} : Προστασία της όχθης ποταμών/ρεμάτων
Όρη Μπαρμπάς & Κλωκός /Φαράγγι Σελινούντα	30.476	50,4	Σημαντικές απώλειες σε εκτάσεις χαλεπίου πεύκης, κεφαλληνιακής ελάτης, θαμνωδών αείφυλλων- σκληρόφυλλων & αραιών θαμνολίβαδων. Επλήγη επίσης και η παρόχθια βλάστηση του Σελινούντα	6 ^{ον} : Προστασία των σημείων άντλησης πόσιμου νερού 7 ^{ον} : Διατήρηση/ανασύστα ση νησίδων εμπλουτισμού
Φαράγγι Βουραϊκού	6.362	29,2	Έχει καεί η βλάστηση και από τις δύο πλευρές του φαραγγιού	8 ^{ον} : Αντιμετώπιση του προβλήματος των καμένων βοσκοτόπων
Σύνολο Περιοχών NATURA	206.636	22,3		9 ^{ον} : Ανασυγκρότηση κτηνοτροφίας 10 ^{ον} : Ελεγχόμενη βόσκηση σε ζώνες πυροπροστασίας
			11 ^{ον} : Δημιουργία κέντρου πληροφόρησης και ευαισθητοποίησης 12 ^{ον} : έρευνες προς αποκατάσταση των καμένων εκτάσεων	

Παράρτημα Ι, Πίνακας 2, πηγή: Γ.Π.Α., 2007.

**Συγκεντρωτικός Πίνακας Προϋπολογισμού κατά Προτεραιότητα και Δράση για
το Νομό Ηλείας**

<u>Δράσεις</u>	<u>Προϋπολογισμός (€)</u>
<u>Προτεραιότητα Περιβάλλον</u>	
Δράση 1. Αντιδιαβρωτικά Έργα	45.622.806
Δράση 2. Προστασία Υδάτινων Πόρων	30.060.000
Δράση 3. Αποκατάσταση & Προστασία Δασών	23.000.000
Σύνολο	98.682.806
<u>Προτεραιότητα Παραγωγικό Σύστημα</u>	
Δράση 1. Αποκατάσταση ζημιών ελαιοκαλλιέργειας	81.969.490
Δράση 2. Αποκατάσταση ζημιών αμπελουργίας	28.909.258
Δράση 3. Αποκατάσταση ζημιών λοιπών δενδρωδών καλλιεργειών	1.481.567
Δράση 4. Αποκατάσταση ζημιών στην μελισσοκομία	1.419.683
Δράση 5. Αποκατάσταση ζημιών στην κτηνοτροφία	60.914.254
Δράση 6. Βελτίωση των γεωργικών διαρθρώσεων (σχέδια βελτίωσης /νέοι γεωργοί)	-
Σύνολο	174.694.252
<u>Προτεραιότητα Μεταποίησης & Υπηρεσίες</u>	
Δράση 1. Αποκατάσταση ζημιών στη μεταποίηση	1.687.080
Δράση 2. Αποκατάσταση ζημιών στον αγροτουρισμό	1.742.077
Σύνολο	3.429.157
<u>Προτεραιότητα Απασχόληση</u>	
Δράση 1. Πρόγραμμα απασχόλησης προσωπικού στην αντιτυρική προστασία	-
Δράση 2. Προσέλκυση νέων επενδύσεων & επιδότηση νέων θέσεων εργασίας	-
Σύνολο	-
<u>Προτεραιότητα Υποδομές</u>	
Δράση 1. Αποκατάσταση ζημιών στις υποδομές παρακολούθησης /διαχείρισης ακραίων υδρολογικών φαινομένων λόγω πυρκαγιάς	29.937.000
Δράση 2. Υποδομές προβλέψεων εκδήλωσης πυρκαγιών και πλημμυρικών φαινομένων (μετεωρολογικοί σταθμοί)	454.000
Σύνολο	30.391.000
<u>Συνολικός Προϋπολογισμός</u>	<u>307.197.215</u>

Παράρτημα Ι, Πίνακας 3, πηγή: Γ.Π.Α., 2007.

**Συγκεντρωτικός Πίνακας Προϋπολογισμού κατά Προτεραιότητα και Δράση για το
Νομό Μεσσηνίας**

<u>Δράσεις</u>	<u>Προϋπολογισμός (€)</u>
<u>Προτεραιότητα Περιβάλλον</u>	
Δράση 1. Αντιδιαβρωτικά Έργα	8.726.433
Δράση 2. Προστασία Υδάτινων Πόρων	6.040.000
Δράση 3. Αποκατάσταση & Προστασία Δασών	23.000.000
Σύνολο	37.766.433
<u>Προτεραιότητα Παραγωγικό Σύστημα</u>	
Δράση 1. Αποκατάσταση ζημιών ελαιοκαλλιέργειας	9.431.059
Δράση 2. Αποκατάσταση ζημιών αμπελουργίας	1.556.954
Δράση 3. Αποκατάσταση ζημιών λοιπών δενδρωδών καλλιεργειών	669.337
Δράση 4. Αποκατάσταση ζημιών στην μελισσοκομία	457.407
Δράση 5. Αποκατάσταση ζημιών στην κτηνοτροφία	7.035.300
Δράση 6. Βελτίωση των γεωργικών διαρθρώσεων (σχέδια βελτίωσης /νέοι γεωργοί)	-
Σύνολο	19.150.057
<u>Προτεραιότητα Μεταποίησης & Υπηρεσίες</u>	
Δράση 1. Αποκατάσταση ζημιών στη μεταποίηση	445.846
Δράση 2. Αποκατάσταση ζημιών στον αγροτουρισμό	58.273,06
Σύνολο	504.119,06
<u>Προτεραιότητα Απασχόληση</u>	
Δράση 1. Πρόγραμμα απασχόλησης προσωπικού στην αντιτυρική προστασία	-
Δράση 2. Προσέλκυση νέων επενδύσεων & επιδότηση νέων θέσεων εργασίας	-
Σύνολο	-
<u>Προτεραιότητα Υποδομές</u>	
Δράση 1. Αποκατάσταση ζημιών στις υποδομές παρακολούθησης /διαχείρισης ακραίων υδρολογικών φαινομένων λόγω πυρκαγιάς	1.990.000
Δράση 2. Υποδομές προβλέψεων εκδήλωσης πυρκαγιών και πλημμυρικών φαινομένων (μετεωρολογικοί σταθμοί)	466.000
Σύνολο	2.456.000
<u>Συνολικός Προϋπολογισμός</u>	<u>59.876.609</u>

Παράρτημα Ι, Πίνακας 4, πηγή: Γ.Π.Α., 2007.

**Συγκεντρωτικός Πίνακας Προϋπολογισμού κατά Προτεραιότητα και Δράση για το
Νομό Αχαΐας**

<u>Δράσεις</u>	<u>Προϋπολογισμός (€)</u>
<u>Προτεραιότητα Περιβάλλον</u>	
Δράση 1. Αντιδιαβρωτικά Έργα	12.342.313
Δράση 2. Προστασία Υδάτινων Πόρων	4.350.000
Δράση 3. Αποκατάσταση & Προστασία Δασών	14.700.000
Σύνολο	31.392.313
<u>Προτεραιότητα Παραγωγικό Σύστημα</u>	
Δράση 1. Αποκατάσταση ζημιών ελαιοκαλλιέργειας	6.068.711
Δράση 2. Αποκατάσταση ζημιών αμπελουργίας	15.500.476
Δράση 3. Αποκατάσταση ζημιών λοιπών δενδρωδών καλλιεργειών	197.229
Δράση 4. Αποκατάσταση ζημιών στην μελισσοκομία	287.548
Δράση 5. Αποκατάσταση ζημιών στην κτηνοτροφία	2.337.627
Δράση 6. Βελτίωση των γεωργικών διαρθρώσεων (σχέδια βελτίωσης /νέοι γεωργοί)	-
Σύνολο	24.382.591
<u>Προτεραιότητα Μεταποίησης & Υπηρεσίες</u>	
Δράση 1. Αποκατάσταση ζημιών στη μεταποίηση	2.975.426
Δράση 2. Αποκατάσταση ζημιών στον αγροτουρισμό	-
Σύνολο	2.975.426
<u>Προτεραιότητα Απασχόληση</u>	
Δράση 1. Πρόγραμμα απασχόλησης προσωπικού στην αντιτυρική προστασία	-
Δράση 2. Προσέλκυση νέων επενδύσεων & επιδότηση νέων θέσεων εργασίας	-
Σύνολο	-
<u>Προτεραιότητα Υποδομές</u>	
Δράση 1. Αποκατάσταση ζημιών στις υποδομές παρακολούθησης /διαχείρισης ακραίων υδρολογικών φαινομένων λόγω πυρκαγιάς	2.346.000
Δράση 2. Υποδομές προβλέψεων εκδήλωσης πυρκαγιών και πλημμυρικών φαινομένων (μετεωρολογικοί σταθμοί)	550.000
Σύνολο	2.896.000
<u>Συνολικός Προϋπολογισμός</u>	<u>61.646.330</u>

Παράρτημα Ι, Πίνακας 5, πηγή: Γ.Π.Α., 2007.

**Συγκεντρωτικός Πίνακας Προϋπολογισμού κατά Προτεραιότητα και Δράση για το
Νομό Κορινθίας**

<u>Δράσεις</u>	<u>Προϋπολογισμός (€)</u>
<u>Προτεραιότητα Περιβάλλον</u>	
Δράση 1. Αντιδιαβρωτικά Έργα	1.952.423
Δράση 2. Προστασία Υδάτινων Πόρων	2.539.000
Δράση 3. Αποκατάσταση & Προστασία Δασών	4.350.000
Σύνολο	8.841.423
<u>Προτεραιότητα Παραγωγικό Σύστημα</u>	
Δράση 1. Αποκατάσταση ζημιών ελαιοκαλλιέργειας	2.644.989
Δράση 2. Αποκατάσταση ζημιών αμπελουργίας	3.670.689
Δράση 3. Αποκατάσταση ζημιών λοιπών δενδρωδών καλλιεργειών	17.830
Δράση 4. Αποκατάσταση ζημιών στην μελισσοκομία	158.999
Δράση 5. Αποκατάσταση ζημιών στην κτηνοτροφία	545.899
Δράση 6. Βελτίωση των γεωργικών διαρθρώσεων (σχέδια βελτίωσης /νέοι γεωργοί)	-
Σύνολο	7.038.406
<u>Προτεραιότητα Μεταποίησης & Υπηρεσίες</u>	
Δράση 1. Αποκατάσταση ζημιών στη μεταποίηση	298.472
Δράση 2. Αποκατάσταση ζημιών στον αγροτουρισμό	-
Σύνολο	298.472
<u>Προτεραιότητα Απασχόληση</u>	
Δράση 1. Πρόγραμμα απασχόλησης προσωπικού στην αντιτυρική προστασία	-
Δράση 2. Προσέλκυση νέων επενδύσεων & επιδότηση νέων θέσεων εργασίας	-
Σύνολο	-
<u>Προτεραιότητα Υποδομές</u>	
Δράση 1. Αποκατάσταση ζημιών στις υποδομές παρακολούθησης /διαχείρισης ακραίων υδρολογικών φαινομένων λόγω πυρκαγιάς	1.018.000
Δράση 2. Υποδομές προβλέψεων εκδήλωσης πυρκαγιών και πλημμυρικών φαινομένων (μετεωρολογικοί σταθμοί)	362.000
Σύνολο	1.380.000
<u>Συνολικός Προϋπολογισμός</u>	<u>17.558.301</u>

Παράρτημα Ι, Πίνακας 6, πηγή: Γ.Π.Α., 2007.

**Συγκεντρωτικός Πίνακας Προϋπολογισμού κατά Προτεραιότητα και Δράση για το
Νομό Αρκαδίας**

<u>Δράσεις</u>	<u>Προϋπολογισμός (€)</u>
<u>Προτεραιότητα Περιβάλλον</u>	
Δράση 1. Αντιδιαβρωτικά Έργα	23.738.520
Δράση 2. Προστασία Υδάτινων Πόρων	13.270.000
Δράση 3. Αποκατάσταση & Προστασία Δασών	27.000.000
Σύνολο	64.008.520
<u>Προτεραιότητα Παραγωγικό Σύστημα</u>	
Δράση 1. Αποκατάσταση ζημιών ελαιοκαλλιέργειας	8.141.078
Δράση 2. Αποκατάσταση ζημιών αμπελουργίας	1.813.303
Δράση 3. Αποκατάσταση ζημιών λοιπών δενδρωδών καλλιεργειών	1.201.650
Δράση 4. Αποκατάσταση ζημιών στην μελισσοκομία	1.045.735
Δράση 5. Αποκατάσταση ζημιών στην κτηνοτροφία	9.209.209
Δράση 6. Βελτίωση των γεωργικών διαρθρώσεων (σχέδια βελτίωσης /νέοι γεωργοί)	-
Σύνολο	21.410.975
<u>Προτεραιότητα Μεταποίησης & Υπηρεσίες</u>	
Δράση 1. Αποκατάσταση ζημιών στη μεταποίηση	563.385
Δράση 2. Αποκατάσταση ζημιών στον αγροτουρισμό	-
Σύνολο	563.384
<u>Προτεραιότητα Απασχόληση</u>	
Δράση 1. Πρόγραμμα απασχόλησης προσωπικού στην αντιτυρική προστασία	-
Δράση 2. Προσέλκυση νέων επενδύσεων & επιδότηση νέων θέσεων εργασίας	-
Σύνολο	-
<u>Προτεραιότητα Υποδομές</u>	
Δράση 1. Αποκατάσταση ζημιών στις υποδομές παρακολούθησης /διαχείρισης ακραίων υδρολογικών φαινομένων λόγω πυρκαγιάς	8.215.000
Δράση 2. Υποδομές προβλέψεων εκδήλωσης πυρκαγιών και πλημμυρικών φαινομένων (μετεωρολογικοί σταθμοί)	364.000
Σύνολο	8.579.000
<u>Συνολικός Προϋπολογισμός</u>	<u>94.561.879</u>

Παράρτημα Ι, Πίνακας 7, πηγή: Γ.Π.Α., 2007.

**Συγκεντρωτικός Πίνακας Προϋπολογισμού κατά Προτεραιότητα και Δράση για το
Νομό Αχαΐας**

<u>Δράσεις</u>	<u>Προϋπολογισμός (€)</u>
<u>Προτεραιότητα Περιβάλλον</u>	
Δράση 1. Αντιδιαβρωτικά Έργα	9.503.455
Δράση 2. Προστασία Υδάτινων Πόρων	6.165.000
Δράση 3. Αποκατάσταση & Προστασία Δασών	23.200.000
Σύνολο	38.868.455
<u>Προτεραιότητα Παραγωγικό Σύστημα</u>	
Δράση 1. Αποκατάσταση ζημιών ελαιοκαλλιέργειας	8.619.235
Δράση 2. Αποκατάσταση ζημιών αμπελουργίας	167.162
Δράση 3. Αποκατάσταση ζημιών λοιπών δενδρωδών καλλιεργειών	58.240
Δράση 4. Αποκατάσταση ζημιών στην μελισσοκομία	533.655
Δράση 5. Αποκατάσταση ζημιών στην κτηνοτροφία	5.513.580
Δράση 6. Βελτίωση των γεωργικών διαρθρώσεων (σχέδια βελτίωσης /νέοι γεωργοί)	-
Σύνολο	14.891.872
<u>Προτεραιότητα Μεταποίησης & Υπηρεσίες</u>	
Δράση 1. Αποκατάσταση ζημιών στη μεταποίηση	510.240
Δράση 2. Αποκατάσταση ζημιών στον αγροτουρισμό	-
Σύνολο	510.240
<u>Προτεραιότητα Απασχόληση</u>	
Δράση 1. Πρόγραμμα απασχόλησης προσωπικού στην αντιτυρική προστασία	-
Δράση 2. Προσέλκυση νέων επενδύσεων & επιδότηση νέων θέσεων εργασίας	-
Σύνολο	-
<u>Προτεραιότητα Υποδομές</u>	
Δράση 1. Αποκατάσταση ζημιών στις υποδομές παρακολούθησης /διαχείρισης ακραίων υδρολογικών φαινομένων λόγω πυρκαγιάς	1.760.000
Δράση 2. Υποδομές προβλέψεων εκδήλωσης πυρκαγιών και πλημμυρικών φαινομένων (μετεωρολογικοί σταθμοί)	346.000
Σύνολο	2.106.000
<u>Συνολικός Προϋπολογισμός</u>	<u>56.376.567</u>

Παράρτημα Ι, Πίνακας 8, πηγή: Γ.Π.Α., 2007.

**Συγκεντρωτικός Πίνακας Καταγραφής της Καταστροφής στους Πληγέντες
Νομούς της Πελοποννήσου**

(Α). ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ							
Κατηγορία Έκτασης		Έκταση (στρέμματα)				Ποσοστό επί του συνόλου	
Δάση και φυσικές εκτάσεις		975.180				55,0%	
Τεχνητές επιφάνειες (οικισμοί, δρόμοι, γήπεδα κλπ)		16.432				0,9%	
Γεωργικές καλλιέργειες		781.043				41,1%	
Σύνολο		1.772.654				100,0%	
Από το σύνολο των εκτάσεων που προστατεύονται από το πρόγραμμα NATURA, καταστράφηκε το 22,3%. Οι απώλειες σε είδη χλωρίδας και πανίδας είναι ανυπολόγιστες, ενώ 223.030 εκτάρια βρίσκονται σε καθεστώς διάβρωσης (Arapis, 2008).							
(Β). ΥΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ							
		Κατοικίες		Δημόσια κτήρια/Εκκλησίες/Επαγγελματικές στέγες		Σταύλοι/Αποθήκες/Λοιπές χρήσεις	
A/A	Νομοί	Ολοσχερ. καταστροφή	Μερική καταστροφή	Ολοσχερ καταστροφή	Μερική καταστροφή	Ολοσχερ καταστροφή	Μερική καταστροφή
1	Αρκαδίας	185	110	6	13	157	171
2	Ηλείας	524	238	30	12	498	233
3	Κορινθίας	3	0	1	0	10	5
4	Λακωνίας	8	33	0	0	90	32
5	Μεσσηνίας	96	40	4	2	33	8
Σύνολο		815	421	41	17	785	449

Παράρτημα Ι, Πίνακας 9: Συγκεντρωτική απεικόνιση των ζημιών που προκλήθηκαν στην Πελοπόννησο από τις πυρκαγιές του 2007, πηγή: Ευσταθίου, 2008.

**Συγκεντρωτικός Πίνακας αναφορικά με τον Προϋπολογισμό για την Αποκατάσταση των
Πυρόπληκτων Νομών**

Προϋπολογισμός για την Αποκατάσταση των Πυρόπληκτων Νομών	
<u>Δράσεις</u>	<u>Προϋπολογισμός (€)</u>
Περιβάλλον	
Αντιδιαβρωτικά μέτρα	113.660.885
Προστασία υδατικών πόρων	68.094.000
Αποκατάσταση & προστασία δασών	125.450.000
Σύνολο	307.204.885
Παραγωγικό Σύστημα	
Ζημιές στην ελαιοκαλλιέργεια	122.943.232
Ζημιές στην αμπελουργία	53.642.646
Ζημιές λοιπών δενδρωδών καλλιεργειών	3.818.919
Ζημιές στην μελισσοκομία	4.359.613
Ζημιές στην κτηνοτροφία	92.794.491
Σύνολο	277.558.901
Μεταποίηση & Υπηρεσίες	
Ζημιές στην μεταποίηση	7.197.950
Ζημιές στον αγροτουρισμό	1.800.350
Σύνολο	8.998.300
Υποδομές	
Αποκατάσταση στις ζημιές υποδομών παρακολούθησης/διαχείρισης ακραίων υδρολογικών φαινομένων λόγω πυρκαγιάς	49.000.000
Υποδομές προβλέψεων εκδήλωσης πυρκαγιών και πλημμυρικών φαινομένων (μετεωρολογικοί σταθμοί)	2.930.000
Σύνολο	51.930.000
Γενικό Σύνολο	645.692.086
Κίνδυνος Διάβρωσης στις καμένες περιοχές	
	<u>Έκταση (στρ.)</u>
Κανένας	91.632,40
Ασθενής	123.334,30

Μέτριος	1.290.170,80
Μεγάλος	787.117,10
Πολύ Μεγάλος	153.011,60
Εξορύξεις	43.930,000
Σύνολο	2.489.196,20

Παράρτημα Ι, Πίνακας 10: πηγή: Γεωργιοπούλου, 2007.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Νομοθεσία

ΥΠΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ 2/53006/Α0024/2007 – ΦΕΚ 1722/Β'/29.8.2007

Σύσταση ειδικού λογαριασμού αρωγής πυρόπληκτων.

Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

Έχοντας υπόψη τις διατάξεις:

1. Του άρθρου 60 του ν. 2362/1995 «Περί Δημοσίου Λογιστικού κ.λπ.».
2. Του ν. 2771/1999 (ΦΕΚ 280/τ.Α/16.12.1999) «Περί Ειδικών Λογ/σμών και άλλες διατάξεις».
3. Την υπ' αριθμ. 37930/ΔΙΟΕ 1264/14.10.2005 ΦΕΚ 1432/ τ.Β/14.10.2005 απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Οικονομίας και Οικονομικών «Καθορισμός αρμοδιοτήτων των Υφυπουργών Οικονομίας και Οικονομικών», όπως αυτή τροποποιήθηκε με την υπ1 αριθμ. 5733/ΔΙΟΕ/179/9.22006 (ΦΕΚ 204/τ.Β/2006) όμοια.
4. Την ανάγκη ανοίγματος λογαριασμού για καταθέσεις ποσών για τους πυρόπληκτους.
5. Το γεγονός ότι με την έκδοση της απόφασης αυτής δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του Κρατικού Προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

1. Την σύσταση στην Τράπεζα της Ελλάδος (Κεντρικό Κατάστημα) στην ομάδα λογαριασμών (234) ειδικού λογαριασμού Νο «GR 980100023 000000 234 1103053 «Λογαριασμός Αρωγής Πυρόπληκτων».
2. Στον λογαριασμό αυτόν θα κατατίθενται ποσά για την αρωγή των πυρόπληκτων από οποιοδήποτε Φυσικό ή Νομικό πρόσωπο.
3. Στον λογαριασμό αυτόν επίσης θα μεταφέρονται ποσά που θα κατατίθενται στις λοιπές Τράπεζες.
4. Η Κίνηση του παραπάνω Λογαριασμού θα καθορισθεί με νεώτερη απόφαση μας.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Παράρτημα II, Πίνακας 1, πηγή: Εθνικό Τυπογραφείο, (2007), «Σύσταση ειδικού λογαριασμού αρωγής πυροπλήκτων», Υπουργική Απόφαση 2/53006/Α0024/2007 – ΦΕΚ 1722/Β'/29.8.2007, Αθήνα.

ΥΠΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ 31640/2007 - ΦΕΚ 1716/Β'/28.8.2007

Καταβολή έκτακτης οικονομικής ενίσχυσης πυροπαθών εγγεγραμμένων ανέργων Ο.Α.Ε.Δ.

Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του π.δ. 63/2005 (ΦΕΚ 98/Α/22.4.2005).
2. Τις διατάξεις του π.δ. 368/1989 «Οργανισμός του Υπουργείου Εργασίας» (ΦΕΚ 163/Α/16.6.1989).
3. Τις διατάξεις του ν. 2956/2001 «Αναδιάρθρωση του Ο.Α.Ε.Δ. και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 258/Α'/6.11.2001).
4. Τις διατάξεις του άρθρου 46 του ν.δ. 2698/1953, όπως συμπληρώθηκε με το άρθρο 38 του ν. 2224/1994 (ΦΕΚ112/Α/8.7.1994).
5. Την υπ' αριθμ. 2575/38/26.8.2007 απόφαση του Δ.Σ. του Ο.Α.Ε.Δ., που μας διαβιβάστηκε από τον Ο.Α.Ε.Δ. με το υπ' αριθμ. 721/27.8.2007 έγγραφο του.
6. Την υπ' αριθμ. 80029/11.5.2007 κοινή απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Υφυπουργό Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας» (ΦΕΚ 783/Β/17.5.2007).
7. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της παρούσας υπουργικής απόφασης δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του Κρατικού προϋπολογισμού και ως εκ τούτου δεν εμπίπτει στις διατάξεις της παρ. 3 του άρθρου 22 του ν. 2362/1995, αποφασίζουμε:

Α. Την έγκριση της καταβολής έκτακτης οικονομικής ενίσχυσης τριών (3) βασικών μηνιαίων επιδομάτων ανεργίας ύψους 1.101,75 ΕΥΡΩ ($3 \times 367,25 = 1.101,75$), σε περίπου 9.836 πυροπαθείς εγγεγραμμένους άνεργους του Ο.Α.Ε.Δ., με την προϋπόθεση να είναι εγγεγραμμένοι άνεργοι κατά την ημερομηνία έκδοσης της παρούσας, με δήλωση διαμονής σε περιοχές που έχουν χαρακτηρισθεί πυρόπληκτες.

Β. Το κόστος της συνολικής δαπάνης θα ανέλθει σε 10.836.813,00 ΕΥΡΩ ($9.836 \times 1.101,75 = 10.836.813,00$ ΕΥΡΩ) και θα βαρύνει τον ΚΑΕ 2641 του προϋπολογισμού του έτους 2007.

Γ. Ως υπόλογοι διαχειριστές ορίζονται:

α) Ως υπόλογοι διαχειριστές να ορισθούν: α) η Προϊσταμένη Οικονομικών Υπηρεσιών της Περιφερειακής Δ/σης Πελοποννήσου ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΙΩΑΝΝΑ, β) η Προϊσταμένη

Οικονομικών Υπηρεσιών της Περιφερειακής Δ/σης Αττικής και Νήσων ΠΑΝΤΑΖΟΠΟΥΛΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ γ) ο Προϊστάμενος Οικονομικών Υπηρεσιών της Περιφερειακής Δ/σης Θεσσαλίας ΤΣΑΛΑΒΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ, δ) στην Περιφερειακή Δ/ση Κρήτης η ΣΓΟΥΡΑΚΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ, ε) ο Προϊστάμενος Οικονομικών Υπηρεσιών της Περιφερειακής Δ/σης Μακεδονίας ΗΛΙΑΔΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ, στ) ο Προϊστάμενος Οικονομικών Υπηρεσιών της Περιφερειακής Δ/σης Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης ΚΟΥΚΟΣ ΗΛΙΑΣ και ζ) η Προϊσταμένη Οικονομικών Υπηρεσιών της Περιφερειακής Δ/σης Ηπείρου ΔΗΜΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑ.

Δ. Να εκδοθεί χρηματικό ένταλμα προπληρωμής σε βάρος του ΚΑΕ 2641 οικονομικής χρήσης έτους 2007 και η απόδοση του λογαριασμού να γίνει ένα μήνα το αργότερο από τη λήξη της καταβολής. Η δαπάνη δεν βαρύνει τον Κρατικό Προϋπολογισμό, αλλά βαρύνει εξ' ολοκλήρου τον προϋπολογισμό του Ο.Α.Ε.Δ.

Ε. Η λήξη της καταβολής ορίζεται σε 60 ημέρες από την ημερομηνία έναρξης.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως

Παράρτημα II, Πίνακας 2, πηγή: Εθνικό Τυπογραφείο, (2007), «Καταβολή έκτακτης οικονομικής ενίσχυσης πυροπαθών εγγεγραμμένων ανέργων Ο.Α.Ε.Δ.», Υπουργική Απόφαση 31640/2007 – ΦΕΚ 1716/Β'/28.8.2007, Αθήνα

ΥΠΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ 3004/9/5/2007 - ΦΕΚ 1708/Β'/26.8.2007

Προκήρυξη χρηματικής αμοιβής για τη σύλληψη δραστών εμπρησμού σε δασικές ή γεωργοδενδροκομικές εκτάσεις.

ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ - ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΤΑΞΗΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις της παρ. 7 του άρθρου 39 του ν. 1481/1984 «Οργανισμός Υπουργείου Δημόσιας Τάξης» (Α' 152), όπως συμπληρώθηκε με την παρ. 9 του άρθρου 1 του ν. 1590/1986 «Τροποποίηση διατάξεων του ν. 1481/1984 «Οργανισμός Υπουργείου Δημόσιας Τάξης και άλλες διατάξεις» (Α' 49).

2. Τις διατάξεις του π.δ/τος 137/1986 «Συγκρότηση της Γενικής Γραμματείας Δημόσιας Τάξης» (Α' 51).

3. Τις διατάξεις του άρθρου 90 του Κώδικα Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά Όργανα, που κωδικοποιήθηκε με το άρθρο πρώτο του π.δ/τος 63/2005 (Α' 98).

4. Τις διατάξεις του άρθρου 22 του ν. 2362/1995 «Περί δημοσίου λογιστικού, ελέγχου των δαπανών του Κράτους και άλλες διατάξεις» (Α' 247).

5. Τις διατάξεις της υπ' αριθμ. 37930/ΔΙΟΕ 1264/124.2005 απόφασης του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Οικονομίας και Οικονομικών «Καθορισμός αρμοδιοτήτων των Υφυπουργών Οικονομίας και Οικονομικών» (Β' 1432), όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αριθμ. 5733/ΔΙΟΕ 179/9.22006 όμοια (Β' 204).

6. Το γεγονός ότι: α) από ενδείξεις και μαρτυρίες οι μεγάλες πυρκαγιές στη χώρα μας εκδηλώθηκαν ταυτόχρονα σε ύποπτους χρόνους από πλευράς καιρικών συνθηκών, εμφάνισαν αλληλουχία οι εστίες σε κάθε περιοχή και υπήρξε διασπορά ανά την επικράτεια και β) από τη μέχρι σήμερα έρευνα στους τόπους των πυρκαγιών προέκυψαν στοιχεία και σοβαρές ενδείξεις ότι μεγάλος αριθμός αυτών προκλήθηκε από την τοποθέτηση εμπρηστικών μηχανισμών.

7. Το γεγονός ότι, από τις διατάξεις της παρούσας απόφασης προκαλείται εφάπαξ δαπάνη για το τρέχον έτος ύψους 1.000.000,00 ευρώ, σε βάρος του Κρατικού προϋπολογισμού, η οποία θα καλυφθεί από τις πιστώσεις που θα μεταφερθούν με μέριμνα του Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών στον εκτελούμενο Π/Υ εξόδων Ε.Φ. 43-110 «ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΣΤΥΝΟΜΙΑ» και στον ΚΑΕ 0895, αποφασίζουμε:

Άρθρο 1

Προκηρύσσουμε χρηματική αμοιβή υπέρ οποιουδήποτε προσώπου παράσχει, σε αρμόδια Αρχή, στοιχεία και πληροφορίες που θα οδηγήσουν στην αποκάλυψη και σύλληψη μελών εγκληματικής οργάνωσης που επιδιώκει τη διάπραξη εμπρησμών σε δάση ή δραστών εμπρησμών εκ προθέσεως σε δάση, χορτολιβαδικές ή γεωργοδενδροκομικές εκτάσεις που προκλήθηκαν κατά το χρονικό διάστημα από 1.7.2007 μέχρι την ημέρα δημοσίευσης της απόφασης αυτής, καθώς και όσες ενδεχομένως προκληθούν μέχρι τη λήξη της αντιτυρικής περιόδου (31.10.2007).

Η αμοιβή καθορίζεται από εκατό χιλιάδες (100.000) έως ένα εκατομμύριο (1.000.000) ευρώ, για κάθε περίπτωση εμπρησμού, αναλόγως της τυχόν επέλευσης θανάτου ή σοβαρού τραυματισμού προσώπου, του είδους, του μεγέθους και της σπουδαιότητας της έκτασης που κάηκε, του ύψους των προκληθεισών ζημιών και του κοινού κινδύνου ή κινδύνου που

προέκυψε ή θα μπορούσε να προκύψει σε αντικείμενα ή πρόσωπα, αντίστοιχα, εξαιτίας του εμπρησμού. Η συνδρομή των ως άνω προϋποθέσεων θα προκύψει από ένορκη διοικητική εξέταση που θα διενεργείται για κάθε περίπτωση, από την αρμόδια Υπηρεσία που ενεργεί την σχετική ποινική προανάκριση.

Για τα πρόσωπα που θα παράσχουν τις ανωτέρω πληροφορίες θα εξασφαλισθεί ανωνυμία έναντι κάθε αρχής και οποιουδήποτε τρίτου.

Άρθρο 2

Η ισχύς της παρούσας απόφασης αρχίζει από τη δημοσίευση της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως

Παράρτημα II, Πίνακας 3, πηγή: Εθνικό Τυπογραφείο, (2007), «Προκήρυξη χρηματικής αμοιβής για τη σύλληψη δραστών εμπρησμού σε δασικές ή γεωργοδεντροκομικές εκτάσεις», Υπουργική Απόφαση 3004/9/5/2007 – ΦΕΚ 1708/Β'/26.8.2007, Αθήνα.

ΥΠΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ 47870/2007 - ΦΕΚ 1706/Β'/25.8.2007

Κήρυξη της Χώρας σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΣΗΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις της παρ. 3α του άρθρου 2 του ν. 3013/2002 (ΦΕΚ 102 Α') για τον χαρακτηρισμό της καταστροφής ως γενικής σε περίπτωση που εκτείνεται σε περισσότερες από τρεις Περιφέρειες της Χώρας.
2. Τις διατάξεις της παρ. 1 β του άρθρου 8 του ν. 3013/2002 για την κήρυξη κατάστασης έκτακτης ανάγκης λόγω γενικής καταστροφής.
3. Την υπ' αριθμ. 179/25.8.2007 εισήγηση του Γενικού Γραμματέα Πολιτικής Προστασίας, αποφασίζουμε:

Χαρακτηρίζουμε την καταστροφή από τις μεγάλης έντασης και έκτασης πυρκαγιές σε όλη τη Χώρα ως γενική και κηρύσσουμε, λόγω της γενικής αυτής καταστροφής και της ανάγκης πρόληψης της επέκτασης της, τη Χώρα σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Παράρτημα, Π Πίνακας 4, πηγή: Εθνικό Τυπογραφείο, (2007), «Κήρυξη της Χώρας σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης», Υπουργική Απόφαση 47870/2007 – ΦΕΚ 1706/Β'/25.8.2007, Αθήνα.

ΥΠΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ 307414/2007 - ΦΕΚ Β/1723/29.8.2007

Επέκταση καταβολής οικονομικής ενίσχυσης σε πληγέντες από πυρκαγιές αγρότες.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. τις διατάξεις:

α. Του άρθρου 41, του Κώδικα Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά όργανα που τέθηκε σε

ισχύ με το άρθρο πρώτο του π.δ. 63/2005 «Κωδικοποίηση της νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά όργανα» (ΦΕΚ 98Α).

β. Την από 29.8.2007 Πράξη Νομοθετικού Περιεχομένου «Κοινωνικές παροχές και οικονομικές ενισχύσεις στους πληγέντες από τις πυρκαγιές».

2. Την ανάγκη ίσης μεταχείρισης και των δικαιούχων αποζημίωσης ΠΣΕΑ λόγω πυρκαγιάς των ετών 2003-2006, αποφασίζουμε:

Οι ρυθμίσεις της από 29.8.2007 Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου (ΦΕΚ Α' 205/29.8.2007) «Κοινωνικές παροχές και οικονομικές ενισχύσεις στους πληγέντες από τις πυρκαγιές» επεκτείνονται και στις εκκρεμείς υποθέσεις αποζημιώσεων ΠΣΕΑ, λόγω πυρκαγιάς των ετών 2003-2006.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Παράρτημα, Π Πίνακας 5, πηγή: Εθνικό Τυπογραφείο, (2007), «Επέκταση καταβολής οικονομικής ενίσχυσης σε πληγέντες από πυρκαγιές αγρότες», Υπουργική Απόφαση 307414/2007 – ΦΕΚ Β'/1723/29.8.2007, Αθήνα.



4305

ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ

Αρ. Φύλλου 205

29 Αυγούστου 2007

ΠΡΑΞΗ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ

Κοινωνικές παροχές και οικονομικές ενισχύσεις στους πληγέντες από τις πυρκαγιές.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του άρθρου 44 παρ. 1 του Συντάγματος.

2. Το γεγονός ότι συντρέχει έκτακτη περίπτωση εξαιρετικά επείγουσας και απρόβλεπτης ανάγκης λόγω των καταστροφικών πυρκαγιών που έπληξαν τη χώρα και από τις οποίες έχασαν τη ζωή τους και τραυματίστηκαν άνθρωποι, καταστράφηκαν κατοικίες, αγροτικές εκμεταλλεύσεις, ζωικό και πάγιο αγροτικό κεφάλαιο και το γεγονός ότι η Βουλή των Ελλήνων έχει διαλυθεί λόγω της προκήρυξης γενικών βουλευτικών εκλογών και επομένως δεν είναι εφικτή η νομοθετική αντιμετώπιση των θεμάτων που ανακύπτουν, με πρόταση του Υπουργού Συμβουλίου αποφασίζουμε:

Άρθρο 1

1. Το Κράτος χορηγεί έκτακτες κοινωνικές παροχές και οικονομικές ενισχύσεις σε όσους περιέρχονται ή περιήλθαν προσωρινά ή μόνιμα σε κατάσταση απρόβλεπτης ανάγκης εξαιτίας των πυρκαγιών που εκδηλώθηκαν οπουδήποτε στην Επικράτεια κατά το έτος 2007.

2. Η πληρωμή των οικονομικών ενισχύσεων στους δικαιούχους γίνεται άμεσα, κατά παράδοση των διατάξεων περί Δημοσίου Λογιστικού, μέσω της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος ή της Αγροτικής Τράπεζας της Ελλάδος ή του Ταχυδρομικού Ταμιευτηρίου, ή άλλων πιστωτικών ιδρυμάτων που θα καθοριστούν, ύστερα από αίτησή τους, με απόφαση του Υπουργού Οικονομίας και Οικονομικών, στους λογαριασμούς των οποίων μεταφέρονται τα απαραίτητα ποσά από το Δημόσιο. Ως δικαιολογητικό για την πληρωμή αρκεί αίτηση και υπεύθυνη δήλωση του ν. 1599/1986 του δικαιούχου για τις ζημιές που υπέστη καθώς και ότι δεν έλαβε την ίδια παροχή από οποιαδήποτε άλλη πηγή. Κατ' εξαίρεση, στην περίπτωση οικονομικής ενίσχυσης για την αντικατάσταση οικιακής και την αντιμετώπιση άμεσων εξόδων επίσκεψης κατοικίας μπορεί με τις αποφάσεις

της επίμαχης παραγράφου να προβλέπεται η συνυποβολή βεβαίωσης της Πυροσβεστικής ή της τοπικής αστυνομικής αρχής ή του οικείου Δήμου. Οι τράπεζες που καταβάλλουν τις οικονομικές ενισχύσεις αποστέλλουν στο Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών ανά εβδομάδα καταστάσεις πληρωμών, στις οποίες αναφέρονται συνολικά και αναλυτικά κατά δικαιούχο οι γενόμενες πληρωμές, επισυνάπτοντας τις υπεύθυνες δηλώσεις και τυχόν βεβαιώσεις, εφόσον προβλέπεται η συνυποβολή τους. Τυχόν υπόλοιπα των μεταφερόμενων στις τράπεζες ποσών επιστρέφονται στο λογαριασμό του Δημοσίου στην Τράπεζα της Ελλάδος με κοινοποίηση στην αρμόδια Υπηρεσία του Γενικού Λογιστηρίου του Κράτους.

3. Με κοινές αποφάσεις των Υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών και Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης καθορίζεται το είδος και το ύψος των χορηγούμενων κοινωνικών παροχών και οικονομικών ενισχύσεων, οι δικαιούχοι, που μπορεί ενδεικτικά να είναι φυσικά ή νομικά πρόσωπα ή κοινωνικές ομάδες, οι προϋποθέσεις και η διαδικασία χορήγησης τους, η διαδικασία ελέγχου των αιτήσεων και των υπεύθυνων δηλώσεων των δικαιούχων, τα δικαιολογητικά που θα απαιτηθεί να κατατεθούν από τους δικαιούχους προς έλεγχο, ύστερα από την καταβολή των οικονομικών ενισχύσεων και ρυθμίζεται κάθε άλλο σχετικό θέμα.

Άρθρο 2

1. Συνιστάται Ειδικό Ταμείο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών με τη μορφή νομικού προσώπου δημοσίου δικαίου. Το Ταμείο εποπτεύεται από το Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών και εδρεύει στην Αθήνα. Σκοπός του Ταμείου είναι η χρηματοδότηση προγραμματίων στήριξης και ενίσχυσης πληγέντων από θεομηνίες, πυρκαγιές, σεισμούς, πλημμύρες και άλλες φυσικές καταστροφές ή ακραία καιρικά φαινόμενα.

2. Οι πόροι του Ταμείου προέρχονται από:

α) Εισφορές του Ειδικού Λογαριασμού Αρωγής Πυρπόληκτων (υπ' αριθμ. 2341103053) που τηρείται στην Τράπεζα της Ελλάδος και που συνειστέθη με την με αριθμ. οικ.2/53006/Α0024/27.8.2007 απόφαση του Υπουργού Οικονομίας και Οικονομικών ή άλλων ειδικών λογαριασμών.

β) Εισφορές του Κρατικού Προϋπολογισμού.

γ) Εισφορές ιδιωτών.

Το ύψος της ετήσιας εισφοράς του Κρατικού Προϋπολογισμού ορίζεται με απόφαση του Υπουργού Οικονομίας και Οικονομικών, μετά από πρόταση του Διοικητικού Συμβουλίου του Ταμείου.

3. Το Ταμείο διοικείται από πενταμελές Διοικητικό Συμβούλιο το οποίο διορίζεται με απόφαση του Υπουργού Οικονομίας και Οικονομικών. Η ανωτέρω απόφαση δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

4. Με Προεδρικό Διάταγμα των Υπουργών Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης και Οικονομίας και Οικονομικών, καθορίζεται η οργανική διάρθρωση του Ταμείου, ο κανονισμός λειτουργίας του, ο τρόπος διαχείρισης των πόρων του Ταμείου καθώς και κάθε άλλη λεπτομέρεια σχετική με τον τρόπο λειτουργίας του Ταμείου.

5. Μέχρι την έκδοση του ανωτέρω προεδρικού διατάγματος, η διαχείριση και καταβολή των χρηματοδοτήσεων που ανάγονται στο σκοπό του Ταμείου και στην εν γένει αντιμετώπιση αναγκών των πυρόπληκτων από τους πόρους που γίνονται με αποφάσεις του Υπουργού Οικονομίας και Οικονομικών κατά παρέκκλιση των κείμενων διατάξεων.

Άρθρο 3

Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης α' και β' βαθμού, νομικά πρόσωπα δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου ελεγχόμενα από το Δημόσιο, Ανεξάρτητες Αρχές, καθώς και Επιχειρήσεις Κοινής Ωφελείας, μπορεί, με αποφάσεις των οργάνων τους, να ενισχύουν τον Ειδικό Λογαριασμό Αρωγής Πυρόπληκτων του άρθρου 2 παρ. 2 περ. α της παρούσας.

Άρθρο 4

1. Στους πυρόπληκτους συνταξιούχους του Δημοσίου, κατοίκους περιοχών που έχουν υποστεί καταστροφές από πυρκαγιά, χορηγείται έκτακτη οικονομική ενίσχυση με τη μηνιαία σύνταξη του προηγούμενου μήνα. Η πληρωμή γίνεται από την οικεία Δ.Ο.Υ. σε βάρος του ΚΑΕ 2755 του ΕΦ 200 του προϋπολογισμού του Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών με βάση αίτηση και υπεύθυνη δήλωση ν. 1599/1986 στην οποία υποχρεωτικά αναφέρεται ο αριθμός μητρώου συνταξιοδότησης και οι ζημιές που υπέστησαν. Μετά την πληρωμή και εντός τριών μηνών υποβάλλονται στην ίδια Δ.Ο.Υ. δικαιολογητικά που αποδεικνύουν την ιδιότητά τους ως πυρόπληκτων.

2. Με απόφαση του Υπουργού Οικονομίας και Οικονομικών ρυθμίζεται κάθε θέμα για την εφαρμογή του παρόντος άρθρου.

Άρθρο 5

1. Οι διατάξεις της παρ. 20 του άρθρου 14 του ν. 2266/1994 (ΦΕΚ Α 218), όπως ισχύουν, εφαρμόζονται αναλόγως και επί συγγενών προσώπων που απεβίωσαν εξαιτίας εκτεταμένων και καταστροφικών πυρκαγιών. Με απόφαση του Υπουργού Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης ορίζονται τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, ο τρόπος βεβαίωσης της αιτίας του θανάτου, ο βαθμός συγγένειας των δικαιούχων, η κατανομή των διοριζόμενων κατά Υπουργείο και Υπηρεσία, η προθεσμία και η διαδικασία υποβολής των δικαιολογητικών και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια.

2. Οι διατάξεις του άρθρου 2 του ν. 1977/1991 (ΦΕΚ Α

185) εφαρμόζονται αναλόγως και για τα πρόσωπα που καθίστανται πλήρως ανάπηρα για εργασία από πυρκαγιά, καθώς και για τα μέλη των οικογενειών όσων απεβίωσαν από την ίδια αιτία.

Άρθρο 6

Στο πυροσβεστικό προσωπικό, στους επαγγελματίες πυροσβέστες, στα πληρώματα των εναέριων μέσων και στο προσωπικό της τεχνικής βάσης χορηγείται έκτακτη εφάπαξ παροχή ύψους 2500 ευρώ. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών, Εθνικής Άμυνας και Δημόσιας Τάξης καθορίζεται ο τρόπος και η διαδικασία χορήγησης της παροχής αυτής.

Άρθρο 7

1. Αναστέλλεται επί έξι μήνες η διενέργεια πλειστηριασμών εις βάρος πυρόπληκτων φυσικών ή νομικών προσώπων και η υποχρέωση καταβολής ληξιπρόθεσμων οφειλών των άνω προσώπων προς πιστωτικά ιδρύματα, οι οποίες απορρέουν από δανειακές συμβάσεις.

2. Αναστέλλεται επί έξι μήνες η εκτέλεση δικαστικών αποφάσεων εις βάρος των προσώπων της προηγούμενης παραγράφου, που διατάσσουν την απόδοση χρήσεως μισθίου, με εξαίρεση τις αποφάσεις για καθυστέρηση του μισθώματος λόγω δυστροπίας.

Άρθρο 8

1. Παρέχεται εφάπαξ οικονομική ενίσχυση ύψους πέντε χιλιάδων ευρώ ανά επιχείρηση σε πυρόπληκτες βιομηχανικές και βιοτεχνικές μονάδες, εμπορικά καταστήματα, αγροτικές εκμεταλλεύσεις, άλλες επιχειρήσεις και μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα φορείς. Η ενίσχυση παρέχεται για την αντιμετώπιση ζημιών που αφορούν σε κτηριακές εγκαταστάσεις, μηχανολογικό εξοπλισμό, πρώτες ύλες, εμπορεύματα και φορτηγά αυτοκίνητα δημόσιας και ιδιωτικής χρήσης.

2. Με κοινές αποφάσεις των Υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών και Ανάπτυξης καθορίζονται οι προϋποθέσεις και η διαδικασία χορήγησης της ενίσχυσης της προηγούμενης παραγράφου, τα δικαιολογητικά που θα απαιτηθεί να κατατεθούν από τους δικαιούχους και ρυθμίζεται κάθε άλλο σχετικό θέμα.

3. Με απόφαση του Υπουργού Οικονομίας και Οικονομικών ρυθμίζονται οι οφειλές προς το Δημόσιο και χορηγούνται κεφάλαια κίνησης σε επιχειρήσεις και επαγγελματίες πυρόπληκτων από τις πυρκαγιές του 2007 περιοχών.

Άρθρο 9

Οι ρυθμίσεις των άρθρων 1, 4, 5, 7 και 8 αφορούν στους πυρόπληκτους του έτους 2007. Σε όσους εκ των δικαιούχων έλαβαν ήδη οικονομική ενίσχυση μικρότερη των αναφερομένων στη παρούσα καταβάλλεται συμπληρωματικά η σχετική διαφορά.

Άρθρο 10

Τα μέλη οικογένειας ασφαλισμένων και συνταξιούχων των ασφαλιστικών οργανισμών αρμοδιότητας Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας, οι οποίοι, σύμφωνα με βεβαίωση της οικείας Αστυνομικής Αρχής, απεβίωσαν στις περιοχές οι οποίες επλήγησαν από τις πυρκαγιές του έτους 2007 και εξαιτίας των πυρκαγιών

αυτών, δικαιούνται σύνταξη κατ' εφαρμογή των διατάξεων του ν. 1977/1991, όπως ισχύουν.

Άρθρο 11

1. Σε κάθε αγρότη και κτηνοτρόφο, του οποίου η κάθε μορφή αγροτική εκμετάλλευση, ζωικό κεφάλαιο και πάγιο αγροτικό κεφάλαιο καταστράφηκε από τις πυρκαγιές του έτους 2007 καταβάλλονται άμεσα (προπληρωμή με ταμειακή διευκόλυνση), χωρίς επιβάρυνσή του και ανεξάρτητα από τη διαδικασία ΠΣΕΑ τα ακόλουθα ποσά με βάση αίτηση - υπεύθυνη δήλωση που θα υποβληθεί στον ΕΛΓΑ:

- α) Ελαικό αλλυρίγια: Εκατόν πενήντα ευρώ ανά στρέμμα,
- β) Εσπεριδοειδή - βερυκοκίες: Τριακόσια ευρώ ανά στρέμμα,
- γ) Σικιάς - μουσμουλιές: Εκατό ευρώ ανά στρέμμα,
- δ) Φυστικιάς: Εκατόν πενήντα ευρώ ανά στρέμμα,
- ε) Ακρόδρυα: Πενήντα ευρώ ανά στρέμμα,
- στ) Αμπέλια, σταφίδες, ακτινίδια: Εκατόν πενήντα ευρώ ανά στρέμμα,
- ζ) Κηπευτικά: Διακόσια ευρώ ανά στρέμμα,
- η) Αροτριάδες καλλιέργειες: Εκατό ευρώ ανά στρέμμα,
- θ) Αιγοπρόβατα: Ογδόντα ευρώ ανά ζώο,
- ι) Βοοειδή - ιπποειδή: Τριακόσια ευρώ ανά ζώο,
- ια) Μελισσοσμήνη: Εξήντα ευρώ ανά κυψέλη.

2. Για μη αναφερόμενα αμέσως ανωτέρω είδη το καταβλητέο ποσό θα καθορισθεί με απόφαση του Υπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

3. Τα ανωτέρω άμεσα καταβλητέα ποσά θα συμψηφισθούν με τις οικονομικές ενισχύσεις - αποζημιώσεις που δικαιούνται οι αγρότες και οι κτηνοτρόφοι σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στον Κανονισμό Κρατικών Οικονομικών Ενισχύσεων του ΕΛΓΑ (ΠΣΕΑ) καθώς και με την οικονομική ενίσχυση στα πλαίσια της νέας Κοινής Αγροτικής Πολιτικής.

4. Ως προς τις λεπτομέρειες εφαρμογής του παρόντος άρθρου θα ισχύσουν όσα θα ορισθούν στη Σύμβαση Πιστωτικής Διευκόλυνσης μεταξύ Ελληνικού Δημοσίου

και της Αγροτικής Τράπεζας της Ελλάδος, την οποία θα συνυπογράφουν οι Υπουργοί Οικονομίας και Οικονομικών και Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και ο Διοικητής της Αγροτικής Τράπεζας της Ελλάδος.

5. Με απόφαση του Υπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων οι ανωτέρω ρυθμίσεις μπορεί να επεκταθούν και σε εκκρεμείς υποθέσεις αποζημιώσεων ΠΣΕΑ λόγω πυρκαγιών των ετών 2003 έως 2006.

Άρθρο 12

Με κοινή απόφαση του Υπουργού Οικονομίας και Οικονομικών και του κατά περίπτωση αρμόδιου Υπουργού μπορεί να χορηγούνται έκτακτες οικονομικές ενισχύσεις επιπλέον των όσων αναφέρονται στα προηγούμενα άρθρα, να διευρύνεται ο κύκλος των δικαιούχων, να θεσπίζονται νέες κοινωνικές παροχές και νέα είδη οικονομικών ενισχύσεων και να ρυθμίζεται κάθε θέμα εφαρμογής της παρούσας πράξης, για την οποία δεν έχει χορηγηθεί εξουσιοδότηση στα προηγούμενα άρθρα.

Άρθρο 13

Η παρούσα πράξη δεν εμποδίζει σε καμία περίπτωση την εφαρμογή διατάξεων της κείμενης νομοθεσίας για το σκοπό της υποστήριξης φυσικών, νομικών προσώπων και κοινωνικών ομάδων που έχουν πληγεί από τις πυρκαγιές.

Η παρούσα να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 29 Αυγούστου 2007

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ
ΚΑΡΟΛΟΣ ΓΡ. ΠΑΠΟΥΛΙΑΣ

Ο ΠΡΩΘΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Α. ΚΑΡΑΜΑΝΛΗΣ

ΤΑ ΜΕΛΗ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ
ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΕΛΛΟΓΑΤΗΣ, ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΑΛΟΓΟΣΚΟΥΗΣ, ΘΕΟΔΩΡΑ ΜΠΑΚΟΠΛΗΝΗ, ΕΥ-
ΑΓΓΕΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ, ΜΕΤΑΡΧΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΣΟΥΛΑΣ, ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΣΟΥΛΙΑΣ,
ΜΑΡΕΤΤΑ ΠΑΠΑΚΟΥ, ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΜΑΤΙΝΑΣ, ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΑΒΡΑΜΟΠΟΥΛΟΣ, ΕΥ-
ΑΓΓΕΛΟΣ ΜΑΡΙΔΑΚΟΣ, ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΠΑΠΑΗΓΟΥΡΑΣ, ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΒΟΥΛΓΑΡΑΚΗΣ,
ΕΛΝΗ ΠΑΛΗΝΤΕΡΑΝΗ, ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΛΙΑΠΙΣ, ΕΠΙΘΕΟ ΠΟΥΛΟΥΡΑΣ, ΕΜΜΑ-
ΝΟΥΙΛ ΚΕΦΑΛΟΠΛΑΝΗΣ, ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ, ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ ΓΑΥΡΑΝΗΣ, ΘΕΟ-
ΔΩΡΟΣ ΡΟΥΣΟΠΟΥΛΟΣ, ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΡΟΔΩΝΟΣ ΣΙΜΟΝΙΔΗΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ ΠΩΛΗΣΗΣ Φ.Ε.Κ.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - Βασ. Όλγας 227	23104 23956	ΛΑΡΙΣΑ - Διοικητήριο	2410 587 449
ΠΕΙΡΑΙΑΣ - Ευριπίδου 63	210 4135228	ΚΕΡΚΥΡΑ - Σιμαρό 13	26610 89122
ΠΑΤΡΑ - Καρίνη 327	2610 638109	ΗΡΑΚΛΕΙΟ - Παδιόδας 2	2810 300781
ΙΩΑΝΝΙΝΑ - Διοικητήριο	26510 87215	ΜΥΤΙΛΗΝΗ - Πλ. Κωνσταντινουπόλεως 1	22510 46654
ΚΟΜΟΤΗΝΗ - Δημοκρατίας 1	25310 22858		

ΤΙΜΗ ΠΩΛΗΣΗΣ ΦΥΛΛΩΝ ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΟΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣΣε έντυπη μορφή

- Για τα Φ.Ε.Κ. από 1 μέχρι 16 σελίδες σε 1 €, προσαυξανόμενη κατά 0,20 € για κάθε επιπλέον σελίδα ή μέρος αυτής.
- Για τα φωτοαντίγραφα Φ.Ε.Κ. σε 0,15 € ανά σελίδα.

Σε μορφή DVD/CD

Τεύχος	Ετήσια έκδοση	Τριμηνιαία έκδοση	Μηνιαία έκδοση	Τεύχος	Ετήσια έκδοση	Τριμηνιαία έκδοση	Μηνιαία έκδοση
Α'	150 €	40 €	15 €	Α.Α.Π.	110 €	30 €	-
Β'	300 €	80 €	30 €	Ε.Β.Ι.	100 €	-	-
Γ'	50 €	-	-	Α.Ε.Δ.	5 €	-	-
Υ.Ο.Δ.Δ.	50 €	-	-	Δ.Δ.Σ.	200 €	-	20 €
Δ'	110 €	30 €	-	Α.Ε. - Ε.Π.Ε. και Γ.Ε.ΜΗ.	-	-	100 €

- Η τιμή πώλησης μεμονωμένων Φ.Ε.Κ. σε μορφή cd-rom από εκείνου που θα φθάνει σε φθηνή μορφή και μέχρι 100 σελίδες, σε 5 € προσαυξανόμενη κατά 1 € ανά 50 σελίδες.
- Η τιμή πώλησης σε μορφή cd-rom των δημοσιευμάτων μιας παρτίδας στο τεύχος Α.Ε.-Ε.Π.Ε. και Γ.Ε.ΜΗ. σε 5 € ανά έτος.

ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΟΛΗ Φ.Ε.Κ.: Τηλέφωνο κ.δ. 210 4071010 - fax: 210 4071010 - internet: <http://www.et.gr>**ΕΤΗΣΙΕΣ ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ Φ.Ε.Κ.**

Τεύχος	Έντυπη μορφή	Ψηφιακή Μορφή	Τεύχος	Έντυπη μορφή	Ψηφιακή Μορφή
Α'	225 €	190 €	Α.Ε.Δ.	10 €	Δωρεάν
Β'	320 €	225 €	Α.Ε. - Ε.Π.Ε. και Γ.Ε.ΜΗ.	2250 €	845 €
Γ'	85 €	Δωρεάν	Δ.Δ.Σ.	225 €	95 €
Υ.Ο.Δ.Δ.	85 €	Δωρεάν	Α.Σ.Ε.Π.	706	Δωρεάν
Δ'	190 €	80 €	Ο.Π.Κ.	-	Δωρεάν
Α.Α.Π.	190 €	80 €	Α' + Β' + Δ' + Α.Α.Π.	-	450 €
Ε.Β.Ι.	85 €	30 €			

- Το τεύχος Α.Σ.Ε.Π. (έντυπη μορφή) θα αποστέλλεται σε συνδρομητές ταχυδρομικά με την επιβάρυνση των 70 €, ποσό το οποίο αφορά τα ταχυδρομικά έξοδα.
- Για την παροχή πρόσβασης μέσω διαδικτύου σε Φ.Ε.Κ. προηγούμενων ετών και συγκεκριμένα στο τεύχος α) Α, Β, Δ, Α.Α.Π, Ε.Β.Ι. και Δ.Δ.Σ., η τιμή προσεξορίζεται, πέραν του ποσού της ετήσιας συνδρομής του 2007, κατά 40 € ανά έτος και ανά τεύχος και β) για το τεύχος Α.Ε.-Ε.Π.Ε. & Γ.Ε.ΜΗ., κατά 60 € ανά έτος παλαιότητας.

* Η καταβολή γίνεται σε όλες τις Δημόσιες Οικονομικές Υπηρεσίες (Δ.Ο.Υ.). Το πρωτότυπο δελτίο πληρωμής (έγγραφο αριθμ. πρωτ. 936728222005 2η Υπηρεσία Επιτρόπου Ελεγκτικού Συνεδρίου) με φροντίδα των ενδιαφερομένων, πρέπει να αποστέλλεται ή να κατατίθεται στο Εθνικό Τυπογραφείο (Καποδιστρίου 34, Τ.Κ. 104 32 Αθήνα).

* Σημειώνεται ότι φωτοαντίγραφα δελτίων, ταχυδρομικές Επιταγές για την είσπραξη της συνδρομής, δεν γίνονται δεκτά και θα επιστρέφονται.

* Οι οργανισμοί τακτικής αυτοεκδόσεως, τα νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου, τα μέλη της Ένωσης Βιομηχανιών Ημερησίου Τύπου Αθηνών και Επαρχίας, οι τηλεοπτικοί και ραδιοφωνικοί σταθμοί, η Ε.Σ.Η.Ε.Α., τα τριτοβάθμια συνδικαλιστικά Όργανα και οι τριτοβάθμιες επαγγελματικές ενώσεις δικαιούνται έκπτωσης πενήντα τοις εκατό (50%) επί της ετήσιας συνδρομής (τρέχον έτος + παλαιότητα).

* Το ποσό υπέρ Τ.Α.Π.Ε.Τ. 5% επί του ποσού συνδρομής (τρέχον έτος + παλαιότητα), καταβάλλεται ολόκληρο (Κ.Α.Ε. 392) και υπολογίζεται πριν την έκπτωση.

* Στην Ταχυδρομική συνδρομή του τεύχους Α.Σ.Ε.Π. δεν γίνεται έκπτωση.

Πληροφορίες για δημοσιεύματα που καταχωρούνται στα Φ.Ε.Κ. στο τηλ.: 210 5279000.

Φωτοαντίγραφα παλαιών Φ.Ε.Κ.: Μόλυβ. 8 τηλ.: 210 8228865, 210 8222824, 210 5279050.

Οι πολίτες έχουν τη δυνατότητα ελεύθερης ανάγνωσης των δημοσιευμάτων που καταχωρούνται σε όλα τα τεύχη της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως πλην εκείνων που καταχωρούνται στο τεύχος Α.Ε.-Ε.Π.Ε. και Γ.Ε.ΜΗ., από την ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου (www.et.gr).

Οι υπηρεσίες εξυπηρέτησης πολιτών λειτουργούν καθημερινά από 08:00 μέχρι 13:00



ΑΠΟ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ 34 * ΑΘΗΝΑ 104 32 * ΤΗΛ. 210 52 79 000 * FAX 210 52 21 004
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: <http://www.et.gr> - e-mail: info@et.gr



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜ. ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΣΕΙΣΜΟΠΛΗΚΤΩΝ (Υ.Α.Σ.)

Αθήνα, 2007

Αρ. Πρωτ.: /Α32

Θ Ε Μ Α : Παροχή πιστωτικών διευκολύνσεων για την αποκατάσταση των ζημιών σε κτίρια από τις πυρκαγιές του Ιουνίου, Ιουλίου και Αυγούστου 2007 σε περιοχές των Νομών Ηλείας, Μεσσηνίας, Λακωνίας, Αρκαδίας, Κορινθίας, Ευβοίας, Αττικής, Αιτωλοακαρνανίας, Μαγνησίας, Αχαΐας, Αργολίδας, Λάρισας, Άρτας, Θεσπρωτίας, Ζακύνθου, Φθιώτιδας, Κεφαλληνίας και Βοιωτίας.

ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του άρθρου 2, παρ. 2 της από 28.7.78 Πράξεως Νομοθετικού Περιεχομένου του Προέδρου της Δημοκρατίας «περί αποκαταστάσεως ζημιών εκ των σεισμών 1978 εις περιοχή Βορείου Ελλάδος κλπ. και ρυθμίσεως ετέρων συναφών θεμάτων» που κυρώθηκε, τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το Ν. 867/79 (Φ.Ε.Κ. 24/Α/7.2.79).
2. Τις διατάξεις του Ν. 1190/81 (Φ.Ε.Κ. 203/Α/30.7.81) ο οποίος κύρωσε την από 26.3.81 Πράξη Νομοθετικού Περιεχομένου του Προέδρου της Δημοκρατίας, «περί αποκαταστάσεως ζημιών εκ των σεισμών 1981 και ρυθμίσεως ετέρων συναφών θεμάτων» όπως αυτός τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το άρθρο 1, παρ. 42 και 43 του Ν. 2412/96 «Μεταφορά αρμοδιοτήτων από το Υπουργικό Συμβούλιο σε άλλα Κυβερνητικά όργανα και άλλες διατάξεις» (Φ.Ε.Κ. 123/Α/17.6.96).

3. Τις διατάξεις του άρθρου 3, παρ. 3, τελευταίο εδάφιο του Ν. 1266/82 (Φ.Ε.Κ. 81/Α) «Περί οργάνων ασκήσεως της νομισματικής, πιστωτικής και συναλλαγματικής πολιτικής και άλλες διατάξεις» όπως συμπληρώθηκε με το άρθρο 25, παρ. 6 του Ν. 1418/84 «Περί Δημοσίων Έργων και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων» (Φ.Ε.Κ. 23/Α).
4. Τις διατάξεις του Ν. 128/75 «περί τροποποιήσεως και συμπληρώσεως διατάξεων τινών αναφερομένων εις την λειτουργία του χρηματοδοτικού συστήματος».
5. Τις διατάξεις του άρθρου 10 του Ν. 2576/98 (Φ.Ε.Κ. 25/Α/9.2.98) «Βελτίωση των διαδικασιών για την ανάθεση της κατασκευής των δημοσίων έργων και άλλες διατάξεις».
6. Το Π.Δ. 69/1988 «Οργανισμός Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων».
7. Την Κοινή Απόφαση Δ16α/04/773/29.11.90 του Υπουργού Προεδρίας και του Αναπληρωτή Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. «περί εξαιρέσεως διοικητικών πράξεων και εγγράφων από τον κανόνα των τριών υπογραφών».
8. Την με αριθμό 50148/542/24.6.92 Κοινή Απόφαση των Υπουργών Εθν. Οικονομίας, Οικονομικών και Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας και Εμπορίου «Περιστολή δαπανών Δημοσίου Τομέα» (Φ.Ε.Κ. 420/Β/1.7.92).
9. Τις διατάξεις του άρθρου 22 του Ν.2362/95 «Περί Δημοσίου Λογιστικού ελέγχου των δαπανών του Κράτους και άλλες διατάξεις» (Φ.Ε.Κ. 247/Α/27.11.95).
10. Τις διατάξεις του άρθρου 27 του Ν. 2081/92 (Φ.Ε.Κ. 154/Α) και το γεγονός ότι από τις διατάξεις της παρούσας Απόφασης προκαλείται δαπάνη σε βάρος του Κρατικού Προϋπολογισμού και η δαπάνη βαρύνει το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων **της ΣΑΕ 069.**
11. Το Π.Δ. 81/2002 (Φ.Ε.Κ. 57/Α/21.3.2002), για συγχώνευση των Υπουργείων Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών στο Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών.
12. Το Π.Δ. 206/2007 (Φ.Ε.Κ. 232/Α/19.9.2007), για τον διορισμό των Υπουργών και Υφυπουργών.
13. Την με αρ. πρωτ. οικ/5285/Α32/31.08.07 Κοινή Απόφαση του Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και του Υφυπουργού Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης & Αποκέντρωσης, με θέμα: **«Οριοθέτηση περιοχών για την αποκατάσταση των ζημιών σε κτίρια από τις πυρκαγιές του Αυγούστου 2007 σε περιοχές των Νομών Ηλείας, Μεσσηνίας, Λακωνίας, Αρκαδίας, Κορινθίας, Ευβοίας, Αττικής και Αιτωλοακαρνανίας».**
14. Την με αρ. πρωτ. οικ/5645/Α32/12.9.07 Κοινή Απόφαση του Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και του Υφυπουργού Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης & Αποκέντρωσης με θέμα **«Οριοθέτηση περιοχών για την αποκατάσταση των ζημιών σε κτίρια από τις**

πυρκαγιές του Ιουνίου, Ιουλίου και Αυγούστου 2007 σε περιοχές των Νομών Αχαΐας, Μαγνησίας, Κεφαλληνίας, Κορινθίας και Αττικής».

15. Την με αρ. πρωτ. οικ/6374/A32/ 10.10.2007 Κοινή Απόφαση του Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και του Υφυπουργού Εσωτερικών με θέμα «**Συμπληρωματική οριοθέτηση περιοχών για την αποκατάσταση των ζημιών σε κτίρια από τις πυρκαγιές του Ιουνίου, Ιουλίου και Αυγούστου 2007 σε περιοχές των Νομών Ηλείας, Αρκαδίας, Κορινθίας, Αργολίδας, Μεσσηνίας, Αχαΐας, Λάρισας, Άρτας, Εύβοιας, Βοιωτίας, Θεσπρωτίας, Κεφαλληνίας, Ζακύνθου, Φθιώτιδας και Αττικής**».
16. Τις έκτακτες στεγαστικές και λοιπές ανάγκες που έχουν δημιουργηθεί στους κατοίκους των περιοχών των **Νομών Ηλείας, Μεσσηνίας, Λακωνίας, Αρκαδίας, Κορινθίας, Ευβοίας, Αττικής, Αιτωλοακαρνανίας, Μαγνησίας, Αχαΐας, Αργολίδας, Λάρισας, Άρτας, Θεσπρωτίας, Ζακύνθου, Φθιώτιδας, Κεφαλληνίας και Βοιωτίας** που επλήγησαν από τις πυρκαγιές του Ιουνίου, Ιουλίου και Αυγούστου 2007.

ΑΠΟΦΑΣΙΖΟΥΜΕ:

1. ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΩΝ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΕΩΝ

Οι παρακάτω πιστωτικές διευκολύνσεις αφορούν στις περιοχές των **Νομών Ηλείας, Μεσσηνίας, Λακωνίας, Αρκαδίας, Κορινθίας, Ευβοίας, Αττικής, Αιτωλοακαρνανίας, Μαγνησίας, Αχαΐας, Αργολίδας, Λάρισας, Άρτας, Θεσπρωτίας, Ζακύνθου, Φθιώτιδας Κεφαλληνίας και Βοιωτίας**, που οριοθετήθηκαν με τις υπ. αρ. οικ/5285/A32/31.08.07, οικ/5645/A32/12.9.07 Κοινές Αποφάσεις του Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και του Υφυπουργού Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης & Αποκέντρωσης και την οικ/6374/A32/10.10.2007 Κοινή Απόφαση του Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και του Υφυπουργού Εσωτερικών.

2. ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Αρμόδιες Υπηρεσίες για το έργο της αποκατάστασης των ζημιών των κτιρίων από τις **πυρκαγιές του Ιουνίου, Ιουλίου και Αυγούστου 2007**, που έπληξαν τις προαναφερθείσες περιοχές ορίζονται:

- ✘ Για τους Νομούς Αττικής, Φθιώτιδας, Μαγνησίας και Βοιωτίας, η Υπηρεσία Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων (Υ.Α.Σ.),

- ✘ Για τους Νομούς Μεσσηνίας και Λακωνίας, ο Τομέας Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων (Τ.Α.Σ.) Μεσσηνίας,
- ✘ Για τους Νομούς Κορινθίας, Αργολίδας και Αρκαδίας, ο Τομέας Αποκατάστασης Πυροπλήκτων (Τ.Α.Π.) Αρκαδίας,
- ✘ Για τους Νομούς Αιτωλοακαρνανίας, Άρτας, Θεσπρωτίας και Κεφαλληνίας, ο Τομέας Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων (Τ.Α.Σ.) Λευκάδας,
- ✘ Για τους Νομούς Ζακύνθου και Αχαΐας, ο Τομέας Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων (Τ.Α.Σ.) Αχαΐας,
- ✘ Για το Νομό Ηλείας, ο Τομέας Αποκατάστασης Πυροπλήκτων (Τ.Α.Π.) Ηλείας,
- ✘ Για το Νομό Ευβοίας, ο Τομέας Αποκατάστασης Πυροπλήκτων (Τ.Α.Π.) Εύβοιας,
- ✘ Για το Νομό Λάρισας, ο Τομέας Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων (Τ.Α.Σ.) Κοζάνης.

3. ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ

Ορίζεται προθεσμία **ενός (1) έτους**, από τη δημοσίευση της παρούσας Απόφασης σε Φ.Ε.Κ. για την υποβολή, από τους ενδιαφερόμενους, αίτησης:

- α)** Για τη διενέργεια αυτοψίας στο πληγέν κτίσμα από Μηχανικούς της αρμόδιας Υπηρεσίας και την έκδοση πορίσματος χαρακτηρισμού του.
- β)** Για τη χορήγηση **δωρεάν κρατικής αρωγής για την επισκευή** του κτίσματος, χωρίς να έχει προηγηθεί η έκδοση πορίσματος χαρακτηρισμού του, εφόσον οι ενδιαφερόμενοι το επιθυμούν. Σε αυτήν την περίπτωση απαιτείται και η ταυτόχρονη υποβολή πλήρους φακέλου μελέτης επισκευής προκειμένου να εκδοθεί Άδεια Επισκευής.

Οι αιτήσεις θα συνοδεύονται από τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, που καθορίζονται σε Απόφαση Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

4. ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΕΙΣ

Οι ιδιοκτήτες κτιρίων που έχουν πληγεί από τις προαναφερόμενες πυρκαγιές, είναι δικαιούχοι **δωρεάν κρατικής αρωγής για την επισκευή ή ανακατασκευή τους**.

A. ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ

I. ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΔΩΡΕΑΝ ΚΡΑΤΙΚΗΣ ΑΡΩΓΗΣ

Εγκρίνεται η χορήγηση δωρεάν κρατικής αρωγής για ανακατασκευή κατοικίας στους πυρόπληκτους των νομών που οριοθετήθηκαν με τις υπ. 'αρ. οικ/5285/Α32/31.08.07, οικ/5645/Α32/12.9.07 και οικ/6374/Α32/10.10.2007 Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις.

II. ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΙ ΔΩΡΕΑΝ ΚΡΑΤΙΚΗΣ ΑΡΩΓΗΣ

Δικαιούχοι δωρεάν κρατικής αρωγής για ανακατασκευή κατοικίας, είναι οι ιδιοκτήτες ή ψιλοί κύριοι των κατοικιών, που έχουν χαρακτηριστεί από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. κατεδαφιστές ως ολοσχερώς καταστραφείσες.

Οι δικαιούχοι θα καθορίζονται από την **αρμόδια Υπηρεσία** στην οποία οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να υποβάλουν αίτηση με τα σχετικά δικαιολογητικά και εντός των προθεσμιών που καθορίζονται σε Απόφαση Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

III. ΟΡΟΙ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΔΩΡΕΑΝ ΚΡΑΤΙΚΗΣ ΑΡΩΓΗΣ

1. Το ποσό της δωρεάν κρατικής αρωγής που χορηγείται στο δικαιούχο για ανακατασκευή κατοικίας καθορίζεται σε **€ 750 ανά τ.μ.** για εμβαδόν ίσο με της καταστραφείσας κατοικίας και μέχρι τα **120 τ.μ.**
2. Για κατοικίες που κρίνονται κατεδαφιστές και είναι χαρακτηρισμένες διατηρητέες ή παραδοσιακές ως προς το σύνολό τους (όπως αναφέρεται στο Φ.Ε.Κ. δημοσίευσης της απόφασης χαρακτηρισμού), η δωρεάν κρατική αρωγή καθορίζεται σε **€ 950 ανα τ.μ.** και μέχρι **120 τ.μ..**
3. Για τη βελτίωση των συνθηκών κατοικίας:
 - α) για διμελείς οικογένειες και για καταστραφείσα κατοικία μικρότερη των 65 τ.μ., η δωρεάν κρατική αρωγή υπολογίζεται για εμβαδόν 65 τ.μ.
 - β) για τριμελείς οικογένειες και για καταστραφείσα κατοικία μικρότερη των 80 τ.μ., η δωρεάν κρατική αρωγή υπολογίζεται για εμβαδόν 80 τ.μ.
 - γ) για τετραμελείς οικογένειες και άνω και για καταστραφείσα κατοικία μικρότερη των 95 τ.μ., η δωρεάν κρατική αρωγή υπολογίζεται για εμβαδόν 95 τ.μ.
4. Σε περιπτώσεις δυσπρόσιτων περιοχών οι ανωτέρω τιμές προσαυξάνονται κατά **15%.**

5. Οι ανωτέρω κατοικίες κατασκευάζονται σύμφωνα με τις παρακάτω γενικές αρχές:
- α) Μέγιστος αριθμός ορόφων δύο (2) και μέγιστο ύψος κτιρίου 7,50 μ. με υποχρεωτική κεραμοσκεπή μεγίστου ύψους 1,50 μ. επιπλέον του προαναφερομένου ύψους του κτιρίου. Το μέγιστο ύψος του κτιρίου σε κάθε όψη μετράται από την οριστική στάθμη του εδάφους. Επιτρέπεται ένα (1) υπόγειο επιφάνειας ίσης με εκείνη που καταλαμβάνει το κτίριο προοριζόμενος αποκλειστικά για αποθηκευτική χρήση, του οποίου η οροφή σε κανένα σημείο δεν υπερβαίνει το 1, 50 μ. από την οριστική στάθμη του εδάφους.
 - β) Αυστηρή εφαρμογή κανονισμού θερμομόνωσης (διπλά τζάμια, διπλούς δρομικούς τοίχους με θερμομόνωση, ηλιοπροστασία στα νότια ανοίγματα, κλπ).
 - γ) Απαγόρευση κατασκευής PILOTIS και περιμετρικών εξωστών. Οι εξώστες δεν πρέπει να υπερβαίνουν σε μήκος τα $\frac{2}{3}$ του μήκους της όψης και πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 1,00 μ. από τα άκρα της όψης με μέγιστο πλάτος 1,20 μ.
 - δ) Χρήση γήινων χρωμάτων αντίστοιχων με αυτά της περιοχής.
 - ε) Ξύλινα κουφώματα ή από άλλο υλικό, ώστε να μοιάζουν με ξύλινα.
 - στ) Οι ηλιακοί συλλέκτες να τοποθετούνται στον περιβάλλοντα χώρο και όπου δεν είναι αυτό εφικτό τότε και μόνο τότε να ενσωματώνονται στη στέγη με τρόπο ώστε να μην εξέχει κανένα στοιχείο πάνω από αυτή.
 - ζ) Διατήρηση της μορφολογίας της περιοχής (όγκοι κτιρίων, υψίκορμα ανοίγματα, σύμφωνα με τα παραδοσιακά πρότυπα).
 - η) Προσαρμογή κατοικιών και περιβάλλοντος χώρου στο φυσικό έδαφος (σε περίπτωση αναγκαιότητας κατασκευής αναβαθμών, αυτοί δεν θα υπερβαίνουν το 1,50 μ).
 - θ) Κατάλληλη φύτευση περιβάλλοντος χώρου (π.χ. φυλλοβόλα στο Νότο, αειθαλή στον Βορρά, για προστασία από ανέμους).
 - ι) Οι εγκαταστάσεις για θέρμανση να είναι ενσωματωμένες στο κέλυφος του κτιρίου.
 - ια) Στις περιπτώσεις παραδοσιακών οικισμών έχουν εφαρμογή τα αντίστοιχα ειδικά Π.Δ.
6. Η κατασκευή των ανωτέρω κατοικιών γίνεται στο οικόπεδο που υπήρχε το πληγέν κτίσμα.

7. Σε περίπτωση που το οικόπεδο του δικαιούχου ρυμοτομείται ή δεν μπορεί να κατασκευαστεί η νέα οικία εντός αυτού για οποιαδήποτε νόμιμη αιτία, μπορεί να κατασκευαστεί η νέα οικία σε άλλο ιδιόκτητο οικόπεδο του δικαιούχου εντός του Νομού, που βρισκόταν η πληγείσα κατοικία.
8. Για τις περιπτώσεις οικισμών που έχουν οριοθετηθεί ως κατολισθαίνοντες, προκειμένου η κατοικία να ανεγερθεί στο ίδιο οικόπεδο που βρισκόταν η πληγείσα απαιτείται βεβαίωση για την καταλληλότητα του εδάφους.
9. Είναι δυνατή η χορήγηση δωρεάν κρατικής αρωγής για την ανακατασκευή κατοικίας και σε νέους κτήτορες που απέκτησαν την ψιλή ή πλήρη κυριότητα του ακινήτου, στο οποίο βρισκόταν η καταστραφείσα οικία, με κληρονομική διαδοχή ή με γονική παροχή ή με απόκτηση πρόσθετων ποσοστών συνιδιοκτησίας. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η υποβολή εμπρόθεσμης αίτησης, είτε από τον αρχικό ιδιοκτήτη της κατοικίας, είτε από τον νέο κτήτορα.
10. Οι κατοικίες που χαρακτηρίζονται **εγκαταλελειμμένες** δεν δικαιούνται δωρεάν κρατικής αρωγής.
Προκειμένου να γίνει άρση του χαρακτηρισμού του εγκαταλελειμμένου θα πρέπει το κτίσμα να ήταν στοιχειωδώς κατοικήσιμο και ο ενδιαφερόμενος να προσκομίσει τα ακόλουθα δικαιολογητικά:
 - α) Βεβαίωση της ΔΕΗ ότι είχε ρεύμα τουλάχιστον ένα χρόνο πριν από τις **πυρκαγιές**.
 - β) Δήλωση στοιχείων ακινήτων (Ε9) και (Ε1), στην οποία να περιλαμβάνεται το πληγέν ακίνητο, για χρονικό διάστημα πριν από τις **πυρκαγιές**
11. Με απόφαση του Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. θα καθορίζονται τα δικαιολογητικά, λεπτομέρειες και εν γένει θέματα, που αφορούν στην χορήγηση της δωρεάν κρατικής αρωγής.

IV. ΤΡΟΠΟΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΔΩΡΕΑΝ ΚΡΑΤΙΚΗΣ ΑΡΩΓΗΣ

Το ποσό της δωρεάν κρατικής αρωγής για την ανακατασκευή κατοικίας χορηγείται σε τρεις δόσεις ως ακολούθως:

- ✘ Η πρώτη δόση είναι το 30% του συνόλου της δωρεάν κρατικής αρωγής και χορηγείται μετά την έκδοση της οικοδομικής άδειας και την Έγκριση χορήγησης δωρεάν κρατικής αρωγής για την ανακατασκευή κατοικίας, από την αρμόδια Υπηρεσία. Η δεύτερη δόση είναι το 35% του συνόλου της δωρεάν κρατικής αρωγής και χορηγείται με την ολοκλήρωση του φέροντος οργανισμού και της τοιχοποιίας. Η τρίτη δόση είναι

το υπόλοιπο 35% και χορηγείται με την περαίωση της νέας κατοικίας η οποία θα βεβαιώνεται από αυτοψία της αρμόδιας Υπηρεσίας κατόπιν υποβολής σχετικής δήλωσης από τον ιδιώτη μηχανικό.

B. ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΤΙΡΙΩΝ, ΕΚΤΟΣ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ, ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΚΤΙΡΙΩΝ

I. ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΔΩΡΕΑΝ ΚΡΑΤΙΚΗΣ ΑΡΩΓΗΣ

Εγκρίνεται η χορήγηση **δωρεάν κρατικής αρωγής** για την αποκατάσταση των ζημιών των κτιρίων, ανάλογα με το χαρακτηρισμό τους:

- α. Για **κτίρια, πλην κατοικιών**, που κατέρρευσαν ή κρίνονται κατεδαφιστέα ή υπέρμετρης δαπάνης επισκευής (ασύμφορα) ή είναι δομημένα από ευτελή υλικά (ωμοπλίνθους ή μη διαμορφωμένους λίθους μικρής διατομής με συνδετικό υλικό αργιλώδες) και παρουσιάζουν ζημιές από τις πυρκαγιές που δεν επιδέχονται, σύμφωνα με την κρίση της αρμόδιας Υπηρεσίας, ουσιαστική αποκατάσταση, η **δωρεάν κρατική αρωγή** μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ανακατασκευή ή αυτοστέγαση.
- β. Για **κτίρια** που έχουν κριθεί **επισκευάσιμα** η **δωρεάν κρατική αρωγή** μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την επισκευή τους. Επίσης η εν λόγω **δωρεάν κρατική αρωγή** μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ανακατασκευή ή αυτοστέγαση εφόσον ο δικαιούχος κατεδαφίσει το πληγέν κτίσμα.
 Τα **κτίρια, πλην κατοικιών**, που χαρακτηρίζονται **εγκαταλελειμμένα** δεν δικαιούνται **δωρεάν κρατική αρωγή**.

Προκειμένου να γίνει άρση του χαρακτηρισμού του εγκαταλελειμμένου θα πρέπει το κτίσμα να ήταν στοιχειωδώς σε χρήση και ο ενδιαφερόμενος να προσκομίσει τα ακόλουθα δικαιολογητικά:

1. Βεβαίωση της ΔΕΗ ότι είχε ρεύμα τουλάχιστον ένα χρόνο πριν από τις **πυρκαγιές**.
2. Δήλωση στοιχείων ακινήτων (Ε9) και (Ε1), στην οποία να περιλαμβάνεται το πληγέν ακίνητο, για χρονικό διάστημα πριν από τις **πυρκαγιές**.

II. ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΙ ΔΩΡΕΑΝ ΚΡΑΤΙΚΗΣ ΑΡΩΓΗΣ

1. Οι δικαιούχοι της **δωρεάν κρατικής αρωγής** θα καθορίζονται από την **αρμόδια Υπηρεσία** στην οποία οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να υποβάλουν αίτηση με τα σχετικά δικαιολογητικά και εντός των προθεσμιών που καθορίζονται σε Απόφαση Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

2. Η **αρμόδια Υπηρεσία** που αναλαμβάνει το έργο της αποκατάστασης θα χορηγεί στους δικαιούχους **Άδεια Επισκευής ή Βεβαίωση Καθορισμού Δικαιούχου δωρεάν κρατικής αρωγής για Ανακατασκευή ή Αυτοστέγαση**, με την οποία θα προσδιορίζεται το ύψος της απαιτούμενης δαπάνης επισκευής ή το ποσό που δικαιούται ο ενδιαφερόμενος για ανακατασκευή ή αυτοστέγαση. Στην **Άδεια Επισκευής ή Βεβαίωση Καθορισμού Δικαιούχου δωρεάν κρατικής αρωγής για Ανακατασκευή ή Αυτοστέγαση**, θα αναφέρεται το ποσό της δωρεάν κρατικής αρωγής, σύμφωνα με τους όρους που καθορίζονται παρακάτω. Η δωρεάν κρατική αρωγή θα χορηγείται στους δικαιούχους από την **αρμόδια Υπηρεσία**.

Σε περίπτωση που το συγκεκριμένο κτίριο (πλην κατοικίας) ρυμοτομείται ή δεν μπορεί να ανακατασκευαστεί στην ίδια θέση, για οποιαδήποτε άλλη νόμιμη αιτία ή ο ιδιοκτήτης το επιθυμεί, τότε ο ιδιοκτήτης ή καθένας από τους συνιδιοκτήτες (εφόσον υφίσταται συνιδιοκτησία), δικαιούται **δωρεάν κρατική αρωγή** για αυτοστέγαση με αγορά ή ανέγερση κτίσματος ιδιοκτησίας του στον ίδιο Νομό που βρισκόταν το πληγέν κτίσμα.

Σε περίπτωση που κατέρρευσαν κτίσματα (πλην κατοικιών) από τις **πυρκαγιές** ή κατεδαφίστηκαν αμέσως μετά από αυτές με εντολή Δημόσιας ή Δημοτικής Αρχής (εφόσον ήταν σε χώρους συνάθροισης κοινού ή είχαν επαφή με το δρόμο), χωρίς να έχουν εκδοθεί, από τις νόμιμες Επιτροπές, Εκθέσεις Αυτοψίας Κατεδαφιστέων Κτισμάτων, εντός της πληγείσας περιοχής, εγκρίνουμε τη χορήγηση **δωρεάν κρατικής αρωγής** εφόσον:

- α.** Ο ενδιαφερόμενος έχει υποβάλει εμπρόθεσμα αίτηση χορήγησης **δωρεάν κρατικής αρωγής** για το συγκεκριμένο κτίσμα.
- β.** Υπάρχουν παραστατικά στοιχεία διαπίστωσης της ύπαρξης του κτίσματος, διαπίστωσης του εμβαδού και της χρήσης του (π.χ. οικοδομική άδεια ανέγερσης της καταστραφείσας οικοδομής, φωτογραφίες, αεροφωτογραφίες, κ.λ.π.)
- γ.** Υπάρχουν στοιχεία ότι το κτίσμα δεν ήταν εγκαταλελειμμένο (π.χ. αποδείξεις Κοινοφελών Οργανισμών ή Δημοτικών ή Κοινοτικών Τελών, Ε1, Ε9, κ.λ.π.)
- δ.** Η αρμόδια Δημόσια ή Δημοτική Αρχή βεβαιώνει ότι δόθηκε εντολή για την κατεδάφιση του κτίσματος προς αποτροπή άμεσου κινδύνου μετά τις **πυρκαγιές** ή προσκομίζεται Βεβαίωση ότι το κτίσμα κατέρρευσε από τις **πυρκαγιές**.

5. Σε περίπτωση που για την αποκατάσταση ορισμένων ζημιών που υπέστη το πληγέν κτίσμα δεν απαιτείται έκδοση άδειας (σύμφωνα με τις πολεοδομικές διατάξεις) και η αποκατάσταση αυτών κρίνεται επείγουσα (π.χ. λόγω καιρικών συνθηκών), ο ενδιαφερόμενος δύναται να προβεί στην εκτέλεση των εν λόγω εργασιών και να λάβει τη **δωρεάν κρατική αρωγή** για την επισκευή του κτιρίου προσκομίζοντας αποδεικτικά στοιχεία (φωτογραφίες κλπ) για την ύπαρξη των ζημιών που αποκατέστησε.

III. ΟΡΟΙ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΔΩΡΕΑΝ ΚΡΑΤΙΚΗΣ ΑΡΩΓΗΣ

1. ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Ή ΑΥΤΟΣΤΕΓΑΣΗ

Η **δωρεάν κρατική αρωγή** καθορίζεται ανάλογα με το εμβαδόν και τη χρήση του πληγέντος κτίσματος και σύμφωνα με τα παρακάτω:

- α) Για κτίρια που έχουν χρήση επαγγελματικού χώρου **€ 350** ανά τ.μ. και για το σύνολο της επιφάνειας του κτιρίου.
- β) Για υπόγειους χώρους όπως αυτοί ορίζονται από το Γ.Ο.Κ. και είναι διαμορφωμένοι ως επαγγελματικές στέγες, χορηγείται ποσό **δωρεάν κρατικής αρωγής** που αντιστοιχεί στο 70% της εκάστοτε ισχύουσας τιμής μονάδας για τη χρηματοδότηση των ανακατασκευαζόμενων επαγγελματικών χώρων.
- γ) Για αποθήκες οποιασδήποτε χρήσης καθώς και στάβλους, αγροτικά κτίσματα, **€ 200** ανά τ.μ. και μέχρι εμβαδού 120 τ.μ.
- δ) Για την ανακατασκευή αγροτικών κατοικιών (κτισμάτων ευτελούς αξίας κατασκευής, που χρησιμοποιούνται εποχιακά) **€ 250** ανά τ.μ. και μέχρι συνολικού εμβαδού 100 τ.μ.
- ε) Για Ιερούς Ναούς, κτίρια που ανήκουν στο Δημόσιο, Ν.Π.Δ.Δ., Ο.Τ.Α. ή σε Κοινωφελή ή σε Φιλανθρωπικά ή σε Ευαγή Ιδρύματα ή σε Σωματεία, **€ 500** ανά τ.μ. επί του συνόλου της επιφάνειας του πληγέντος κτίσματος.
- στ) Για την ανακατασκευή κωδωνοστασίων και μόνο, **€ 70** ανά κυβικό μέτρο.
- ζ) Σε περιπτώσεις ανακατασκευής, υποχρέωση του ιδιοκτήτη είναι να ανακατασκευάσει, κτίσμα εμβαδού ίσο τουλάχιστον με το **66%** του εμβαδού του κατεδαφιστέου κτίσματος, με βάση το οποίο υπολογίστηκε η **δωρεάν κρατική αρωγή**, εκτός από τις περιπτώσεις:
 - ι) Επαγγελματικών χώρων όπου υποχρέωση του ιδιοκτήτη είναι να ανακατασκευάσει κτίσμα εμβαδού ή όγκου ίσο με το **66%** του εμβαδού ή του όγκου του

κατεδαφιστέου κτίσματος με βάση το οποίο υπολογίστηκε η **δωρεάν κρατική αρωγή**.

ii) Ιερών Ναών, κτιρίων που ανήκουν στο Δημόσιο, Ν.Π.Δ.Δ., Ο.Τ.Α., Κοινωφελών, Φιλανθρωπικών ή Ευαγών Ιδρυμάτων ή Σωματείων, η επιφάνεια του ανεγειρόμενου κτίσματος δε θα πρέπει να είναι μικρότερη του **75%** του εμβαδού του πληγέντος κτίσματος.

η) Στην περίπτωση αυτοστέγασης, η **δωρεάν κρατική αρωγή** δεν μπορεί να υπερβαίνει το αναφερόμενο στα συμβόλαια αγοραπωλησίας τίμημα. Το αγοραζόμενο κτίσμα θα πρέπει να είναι νομίμως υφιστάμενο και να έχει εμβαδόν ίσο τουλάχιστον με το **66%** της δανειοδοτούμενης επιφάνειας του κατεδαφιστέου κτίσματος. Στις περιπτώσεις που το κτίσμα, στο οποίο πραγματοποιείται η αυτοστέγαση, δεν έχει οικοδομική άδεια (οικισμοί προϋφιστάμενοι του 1923), η στατική επάρκεια του κτιρίου, θα πρέπει να βεβαιώνεται από δύο ιδιώτες Πολιτικούς Μηχανικούς.

θ) Για ανακατασκευές κτιρίων κάθε χρήσης, εκτός κατοικιών, που είναι χαρακτηρισμένα διατηρητέα ή παραδοσιακά ως προς το σύνολό τους (όπως αναφέρεται στο Φ.Ε.Κ. δημοσίευσης της Απόφασης Χαρακτηρισμού), **€ 600** ανά τ.μ. χωρίς περιορισμό ως προς το συνολικό εμβαδόν του κτίσματος.

ι) Για κτίρια που έχει χαρακτηριστεί διατηρητέα μόνο η όψη (όπως αναφέρεται στο Φ.Ε.Κ. δημοσίευσης της Απόφασης Χαρακτηρισμού) και κρίνονται κατεδαφιστέα, χορηγείται **δωρεάν κρατική αρωγή** ανακατασκευής της όψης με χρήση του τιμολογίου επισκευής της Υπηρεσίας για διατηρητέα ή παραδοσιακά κτίρια και ανακατασκευής του υπολοίπου κτιρίου με τις τιμές που ισχύουν για την αντίστοιχη κατηγορία κτιρίου, όπως αναφέρονται στις σχετικές παραγράφους.

ια) Στις περιπτώσεις διατηρητέων κτιρίων προκειμένου να ισχύουν οι τιμές που προαναφέρονται θα πρέπει τα κτίρια να ήταν ήδη χαρακτηρισμένα διατηρητέα ή παραδοσιακά από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. ή από το Υπουργείο Πολιτισμού, (ημερομηνία Φ.Ε.Κ. δημοσίευσης της Απόφασης Χαρακτηρισμού) ή να είχε αρχίσει η διαδικασία χαρακτηρισμού τους **πριν τις ημέρες των πυρκαγιών**.

ιβ) Για τις περιπτώσεις οικισμών που έχουν οριοθετηθεί ως κατολισθαίνοντες, προκειμένου το κτίριο να ανεγερθεί στο ίδιο οικόπεδο που βρισκόταν το πληγέν απαιτείται βεβαίωση για την καταλληλότητα του εδάφους.

2. ΕΠΙΣΚΕΥΗ

Για την επισκευή όλων των κτισμάτων, η δωρεάν κρατική αρωγή υπολογίζεται ανάλογα με τις ζημιές που παρουσιάζει το κτίριο και σύμφωνα με τιμολόγιο της Υπηρεσίας, το οποίο εγκρίνεται με Υπουργική Απόφαση. Επίσης για την επισκευή ισχύουν τα ακόλουθα:

- α) Για την επισκευή κατοικιών, το ποσό της **δωρεάν κρατικής αρωγής**, δεν μπορεί να υπερβαίνει το όριο των **€ 450** ανά τ.μ. χωρίς περιορισμό ως προς το συνολικό εμβαδόν της ιδιοκτησίας.
- β) Για την επισκευή κατοικιών, που είναι χαρακτηρισμένες διατηρητέες ή παραδοσιακές, (όπως αναφέρεται στο Φ.Ε.Κ. δημοσίευσης της Απόφασης Χαρακτηρισμού), καθώς και την επισκευή Ιερών Ναών, το ποσό της **δωρεάν κρατικής αρωγής** δεν μπορεί να υπερβαίνει το όριο των **€ 650** ανά τ.μ., χωρίς περιορισμό ως προς το συνολικό εμβαδόν της ιδιοκτησίας.
- γ) Για την επισκευή αγροτικών κατοικιών, ανεξάρτητων αποθηκών κάθε χρήσης και στάβλων το ποσό της **δωρεάν κρατικής αρωγής**, δεν μπορεί να υπερβαίνει το όριο των **€ 150** ανά τ.μ. χωρίς περιορισμό ως προς το συνολικό εμβαδόν της ιδιοκτησίας.
- δ) Για την επισκευή κτιρίων κάθε χρήσης, που δεν συμπεριλαμβάνονται σε κάποια από τις προηγούμενες κατηγορίες, το ποσό της **δωρεάν κρατικής αρωγής**, δεν μπορεί να υπερβαίνει το όριο των **€ 200** ανά τ.μ. χωρίς περιορισμό ως προς το συνολικό εμβαδόν της ιδιοκτησίας.
- ε) Για την επισκευή κτιρίων κάθε χρήσης, εκτός κατοικιών, που είναι χαρακτηρισμένα διατηρητέα ή παραδοσιακά, (όπως αναφέρεται στο Φ.Ε.Κ. δημοσίευσης της Απόφασης Χαρακτηρισμού), το ποσό της **δωρεάν κρατικής αρωγής** δεν μπορεί να υπερβαίνει το όριο των **€ 400** ανά τ.μ., χωρίς περιορισμό ως προς το συνολικό εμβαδόν της ιδιοκτησίας.
- στ) Στις περιπτώσεις διατηρητέων κτιρίων προκειμένου να ισχύουν οι τιμές που προαναφέρονται θα πρέπει τα κτίρια να ήταν χαρακτηρισμένα διατηρητέα ή παραδοσιακά, από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. ή από το Υπουργείο Πολιτισμού, (ημερομηνία Φ.Ε.Κ. δημοσίευσης της Απόφασης Χαρακτηρισμού) ή να είχε αρχίσει η διαδικασία χαρακτηρισμού τους **πριν τις ημέρες των πυρκαγιών**.
- ζ) Οι ιδιοκτήτες των κτιρίων που κρίνονται επισκευάσιμα μπορούν να χρησιμοποιήσουν την **δωρεάν κρατική αρωγή** που αναλογεί στην επισκευή του πληγέντος κτίσματος για ανακατασκευή ή αυτοστέγαση εφόσον κατεδαφίσουν το

κτίριο με δικές τους δαπάνες. Σε αυτή την περίπτωση, το ποσό της **δωρεάν κρατικής αρωγής** δεν αυξάνεται και το εμβαδόν του κτιρίου που θα κατασκευαστεί πρέπει να είναι ίσο με αυτό που αντιστοιχεί στην τιμή μονάδος που καθορίζεται στην παρούσα Απόφαση.

IV. ΤΡΟΠΟΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΔΩΡΕΑΝ ΚΡΑΤΙΚΗΣ ΑΡΩΓΗΣ

α) Το ποσό της δωρεάν κρατικής αρωγής για την ανακατασκευή κτιρίου χορηγείται σε τρεις δόσεις ως ακολούθως:

Η πρώτη δόση είναι το 30% του συνόλου της δωρεάν κρατικής αρωγής και χορηγείται με την έκδοση Έγκρισης χορήγησης δωρεάν κρατικής αρωγής. Η δεύτερη δόση είναι το 35% του συνόλου της δωρεάν κρατικής αρωγής και χορηγείται με την ολοκλήρωση του φέροντος οργανισμού και της τοιχοποιίας. Η τρίτη δόση είναι το υπόλοιπο 35% και χορηγείται με την περαίωση του νέου κτίσματος η οποία θα βεβαιώνεται από αυτοψία της αρμόδιας Υπηρεσίας κατόπιν υποβολής σχετικής δήλωσης από τον ιδιώτη μηχανικό.

β) Το ποσό της **δωρεάν κρατικής αρωγής** για **αυτοστέγαση**, εφόσον αγοράζεται έτοιμο **κτίσμα**, θα χορηγείται **εφάπαξ**, με την προσκόμιση οριστικού συμβολαίου αγοράς και πιστοποιητικού μεταγραφής ή προσυμφώνου, με την υποχρέωση της υποβολής οριστικού συμβολαίου και πιστοποιητικού μεταγραφής σε χρόνο που θα ορίζεται στην εγκριτική Απόφαση της **αρμόδιας Υπηρεσίας**.

Σε περίπτωση που αγοράζεται **κτίσμα υπό ανέγερση**, το ποσό της **δωρεάν κρατικής αρωγής** θα χορηγείται σε **τρεις δόσεις**, η πρώτη από τις οποίες περιλαμβάνει το 30% της δωρεάν κρατικής αρωγής και καταβάλλεται με την προσκόμιση οριστικού συμβολαίου και πιστοποιητικού μεταγραφής ή προσυμφώνου (με την υποχρέωση της υποβολής οριστικού συμβολαίου και πιστοποιητικού μεταγραφής σε χρόνο που θα ορίζεται στην εγκριτική απόφαση της **αρμόδιας Υπηρεσίας**). Η επόμενη δόση που περιλαμβάνει το 35% της δωρεάν κρατικής αρωγής, με την περαίωση του φέροντα οργανισμού και της τοιχοποιίας και το υπόλοιπο 35% καταβάλλεται με την ολοκλήρωση των εργασιών η οποία θα βεβαιώνεται από αυτοψία της αρμόδιας Υπηρεσίας κατόπιν υποβολής σχετικής δήλωσης από τον ιδιώτη μηχανικό.

Σημειώνεται ότι για τις περιπτώσεις **α)** και **β)** **απαιτείται η κατεδάφιση** του πληγέντος κτίσματος.

γ) Το ποσό της **δωρεάν κρατικής αρωγής** για **επισκευή**, χορηγείται σε **δύο δόσεις**, η πρώτη από τις οποίες, περιλαμβάνει τη μισή (1/2) δωρεάν κρατική αρωγή και

καταβάλλεται με την έκδοση άδειας επισκευής. Η επόμενη δόση που περιλαμβάνει το υπόλοιπο μισό (1/2) της δωρεάν κρατικής αρωγής, καταβάλλεται με την εκτέλεση των εργασιών που καλύπτουν το **80%** του εγκεκριμένου ποσού δωρεάν κρατικής αρωγής. Εφόσον το εγκεκριμένο ποσό είναι μέχρι € **3.000**, χορηγείται εφάπαξ.

V. ΝΕΟΙ ΚΤΗΤΟΡΕΣ

1. Είναι δυνατή η χορήγηση **δωρεάν κρατικής αρωγής** και στους νέους κτήτορες των ακινήτων, ασχέτως του τρόπου αποκτήσεως και του είδους της ιδιοκτησίας, που έχουν επ' αυτού (καθολική διαδοχή, ειδική διαδοχή, επικαρπία, ψιλή κυριότητα, συνιδιοκτησία κλπ.). Απαραίτητη όμως προϋπόθεση είναι, οι νέοι κτήτορες να έχουν υποβάλλει εμπρόθεσμα αίτηση και τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις.
2. Είναι δυνατή, η χορήγηση **δωρεάν κρατικής αρωγής** και στους νέους κτήτορες, που απέκτησαν τη πλήρη κυριότητα του ακινήτου με γονική παροχή ή κληρονομική διαδοχή, **μετά την λήξη των προθεσμιών αρχικών αιτήσεων**, χωρίς να έχει υποβληθεί εμπρόθεσμα αίτηση από το νέο κτήτορα. Στην περίπτωση αυτή αρκεί μόνο η εμπρόθεσμα υποβολή αίτησης από τον αρχικό ιδιοκτήτη του ακινήτου.

Γ. ΑΜΟΙΒΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ - ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

- α) Οι μελέτες για την επισκευή και ανακατασκευή των βλαβέντων κτιρίων καθώς και η έκδοση των οικοδομικών αδειών απαλλάσσονται από κάθε φόρο, τέλος χαρτοσήμου, δικαίωμα κρατήσεως ή εισφοράς εν γένει του Δημοσίου ή Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης ή οποιουδήποτε τρίτου, εξαιρουμένου του φόρου εισοδήματος.
- β) Η αμοιβή μηχανικού για μελέτη – επίβλεψη μειώνεται στο 50% της αμοιβής που καθορίζεται με τις ισχύουσες διατάξεις περί αμοιβών Μηχανικών.

Δ. ΚΥΡΩΣΕΙΣ

Σε περίπτωση υποβολής από τους δικαιούχους ή νέων κτητόρων ανακριβών δηλώσεων ή σε περίπτωση μη εκπλήρωσης των υποχρεώσεων που θα αναλάβουν με όσα προβλέπονται στην παρούσα απόφαση και γενικά στις διατάξεις που αφορούν στην αποκατάσταση των πυρόπληκτων κτιρίων υποχρεώνονται στην άμεση επιστροφή του ποσού της δωρεάν κρατικής αρωγής που έχουν λάβει εντόκως.

Ε. ΚΑΛΥΨΗ ΔΑΠΑΝΗΣ

Από τις διατάξεις της Απόφασης αυτής προκαλείται:

Για δωρεάν κρατική αρωγή δαπάνη ύψους € **150.000.000** από το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων, **ΣΑΕ 069**, που θα προέρχεται από το Ειδικό Ταμείο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών.

Η Απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην εφημερίδα της Κυβερνήσεως, σύμφωνα με το άρθρο 1, παρ. 2 της από 26.3.81 Πράξεως Νομοθετικού Περιεχομένου, που κυρώθηκε με το Ν. 1190/81.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

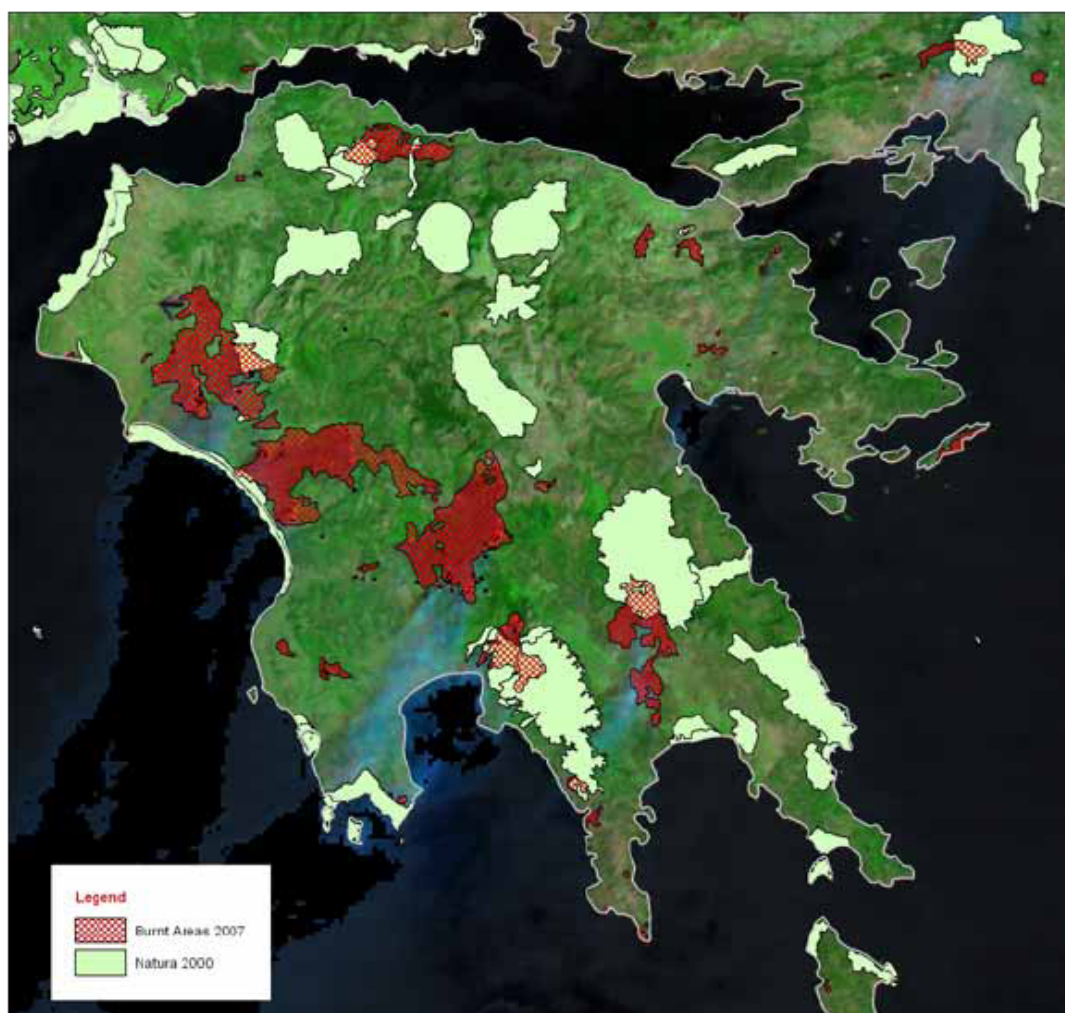
Γ. ΣΟΥΦΛΙΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ
Χάρτες-Φωτογραφικό Υλικό

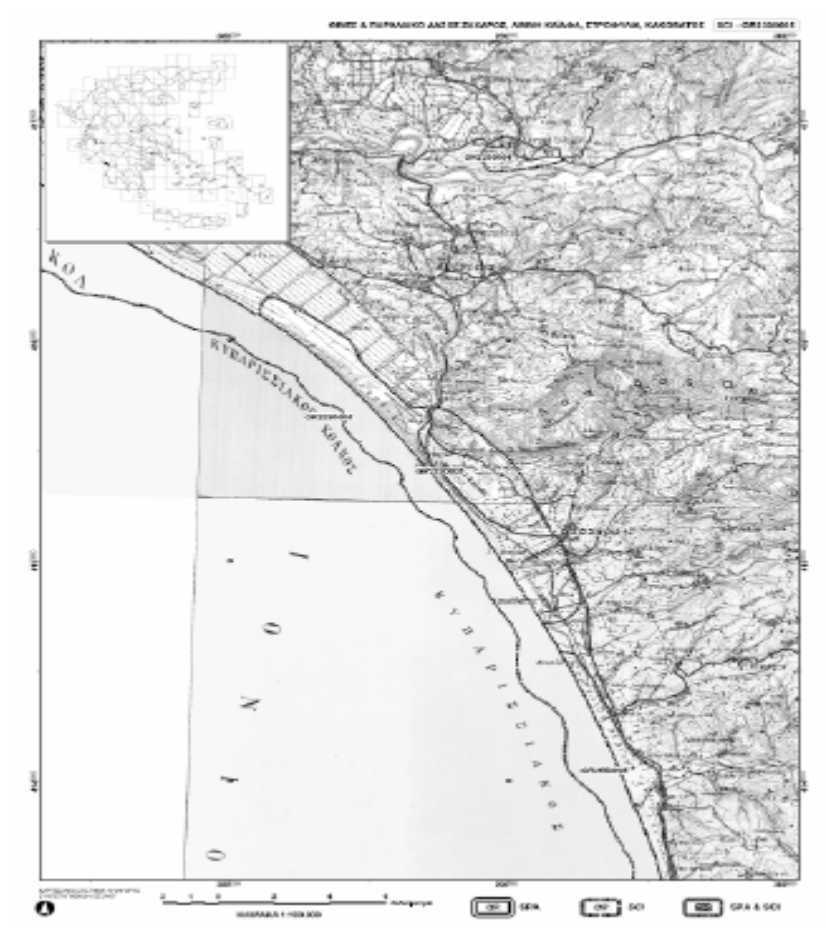
The European Forest Fire Information System Newsletter

Issue 2007 (3)

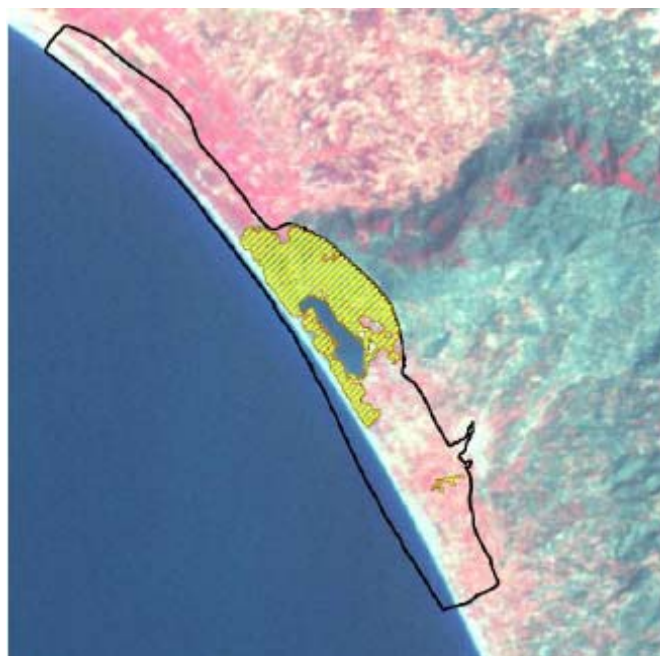
24 October 2007



Παράρτημα III, Χάρτης 1, «Η Πελοπόννησος: απεικονίζεται η κατεστραμμένη περιοχή από τις πυρκαγιές του 2007, σε σχέση με τις περιοχές NATURA που κάηκαν», πηγή: JRC-European Commission, Issue 2007(3).

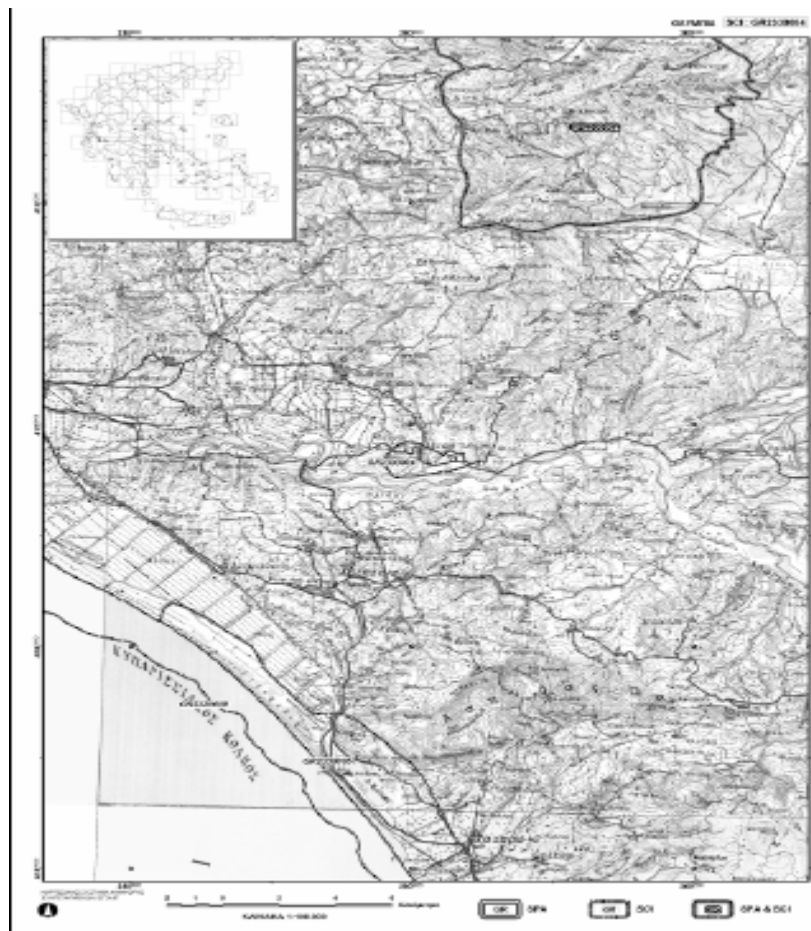


Χάρτης 2.

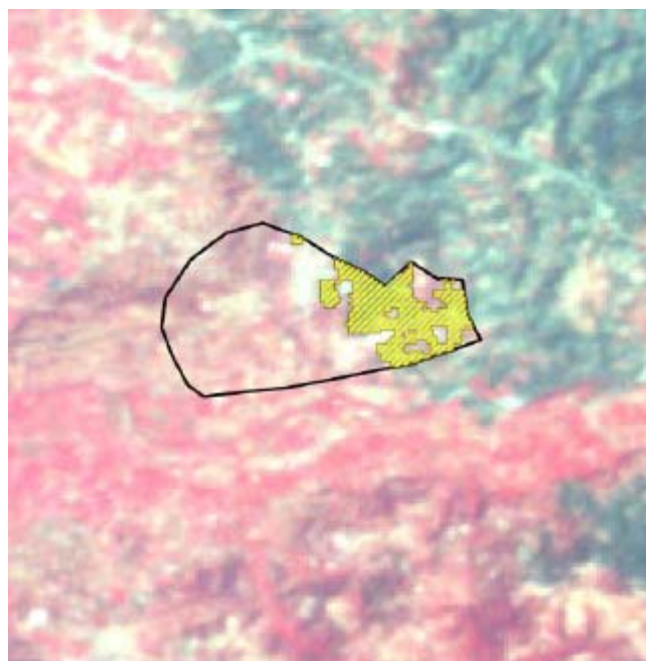


Χάρτης 3.

Παράρτημα III, Χάρτης 2 & 3, «Απεικόνιση της περιοχής Natura που κήκε στο Δάσος Ζαχάρως, στη Λίμνη Καϊάφα, στη Στροφυλιά και στην περιοχή Κακοβάτου», πηγή: Μαραγκού και λοιποί, 2007.



Χάρτης 4.

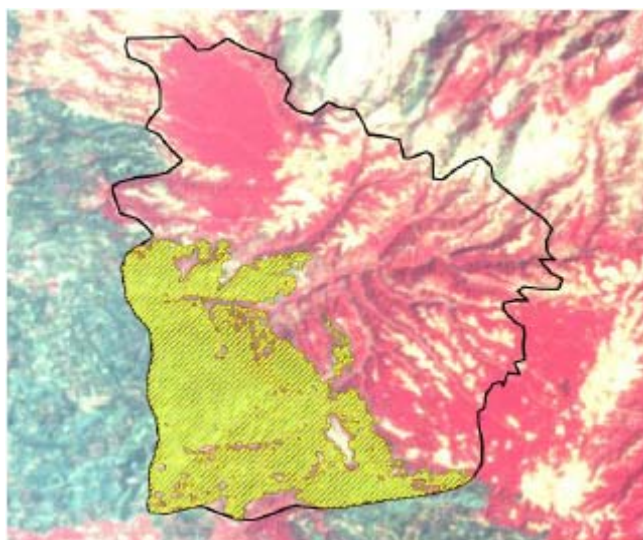


Χάρτης 5.

Παράρτημα ΙΙΙ, Χάρτης 4 & 5, «Απεικόνιση της περιοχής που κάηκε στην Ολυμπία», πηγή: Μαραγκού και λοιποί, 2007.

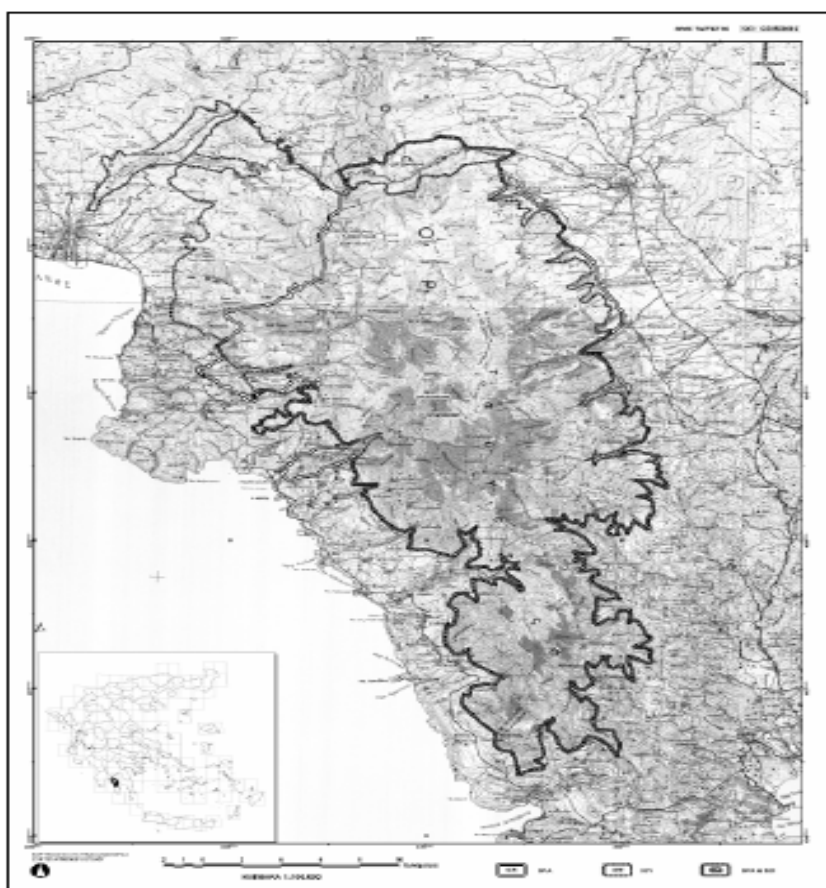


Χάρτης 6.

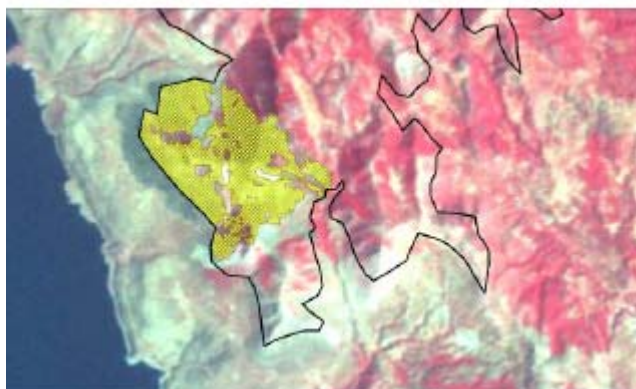
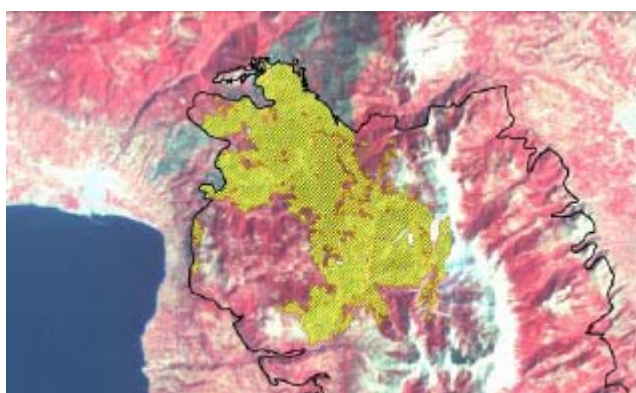


Χάρτης 7.

Παράρτημα III, Χάρτης 6 & 7, «Απεικόνιση της περιοχή που κάηκε στο Οροπέδιο Φολόης», πηγή: Μαραγκού και λοιποί, 2007.



Χάρτης 8.

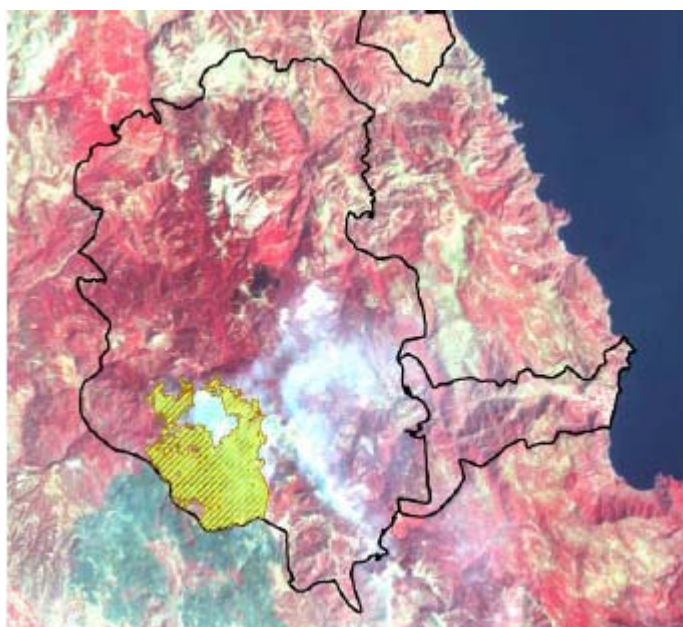


Χάρτης 9.

Παράρτημα ΙΙΙ, Χάρτης 8 & 9, «Απεικόνιση της καιόμενης περιοχής στον Ταΰγετο», πηγή: Μαραγκού και λοιποί, 2007.

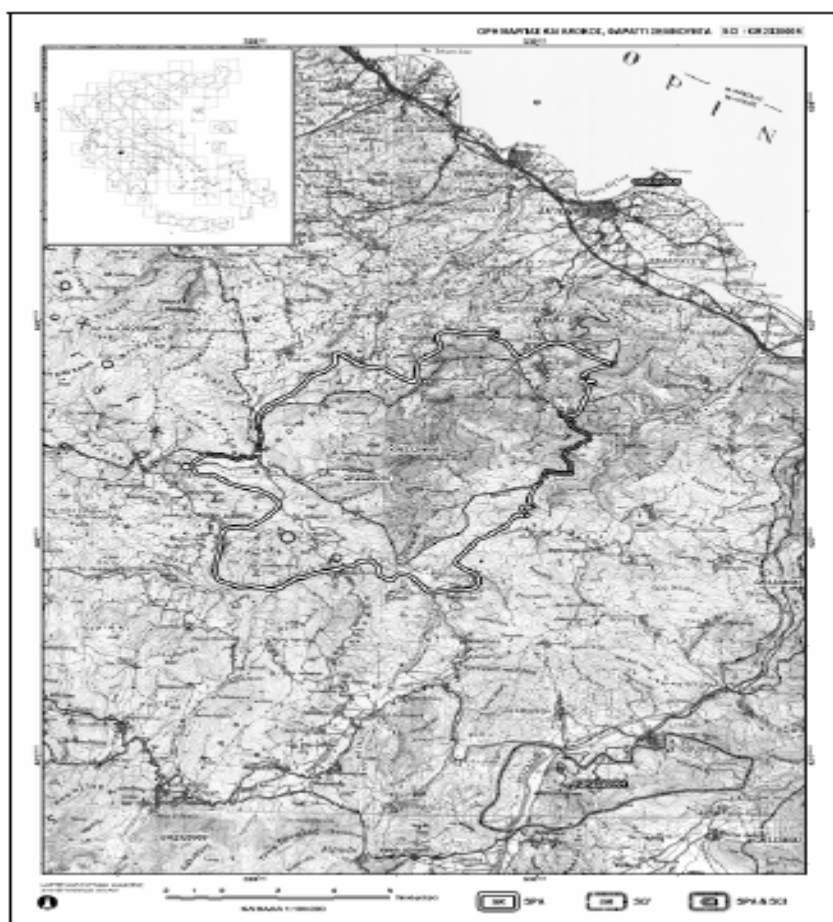


Χάρτης 10.

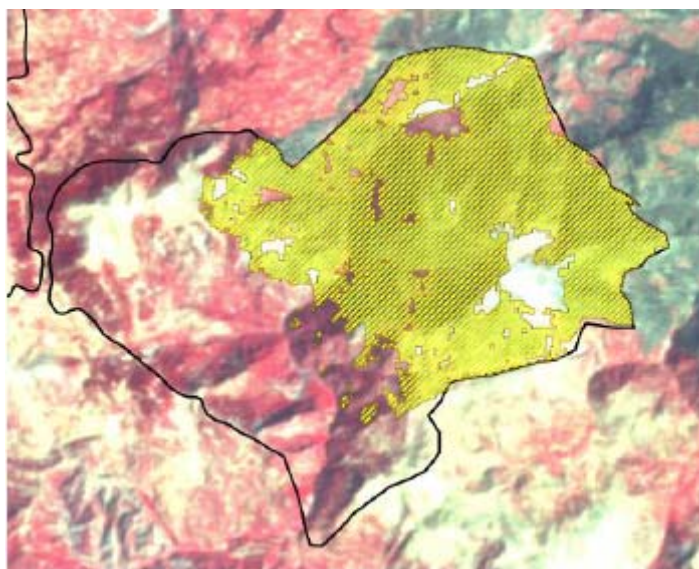


Χάρτης 11.

Παράρτημα III, Χάρτης 10 & 11, «Απεικόνιση της καμένης περιοχής στον Πάρνωνα», πηγή: Μαραγκού και λοιποί, 2007.

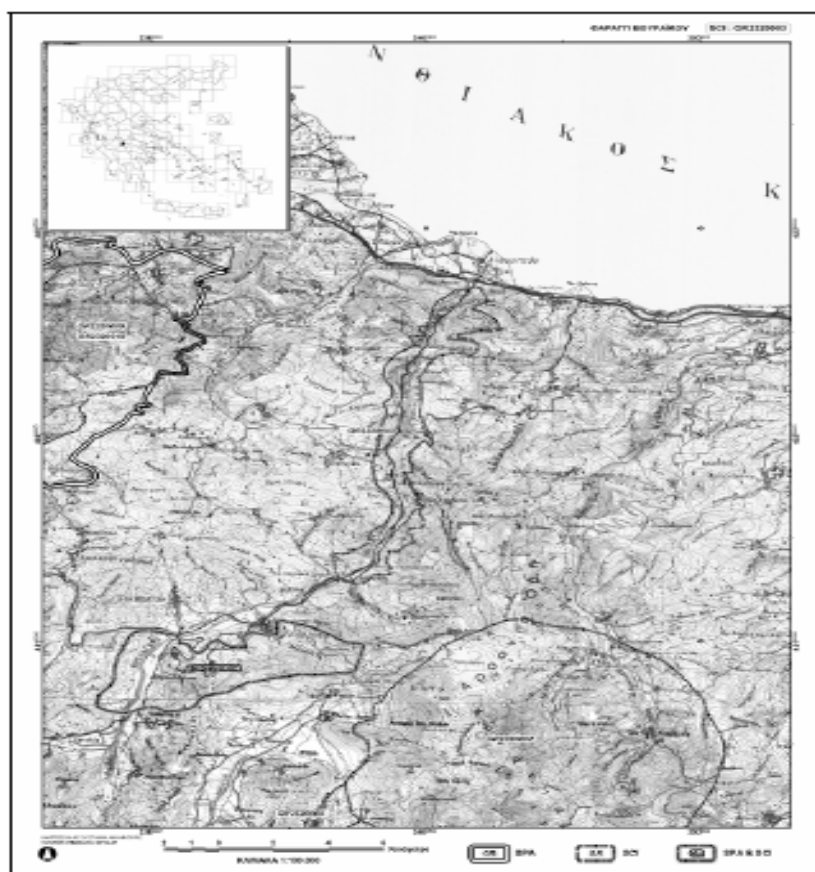


Χάρτης 12.



Χάρτης 13.

Παράρτημα III, Χάρτης 12 & 13, «Απεικόνιση της καμένης περιοχής στην τοποθεσία Μπαρμπά, Κλωκού και στο Φαράγγι της Σελινούντας», πηγή: Μαραγκού και λοιποί, 2007.



Χάρτης 14.



Χάρτης 15.

Παράρτημα ΙΙΙ, Χάρτης 14 & 15, «Απεικόνιση της καμένης περιοχή στο Φαράγγι του Βοραϊκού», πηγή: Μαραγκού και λοιποί, 2007.



Παράρτημα ΙΙΙ, Εικόνα 1,
γεωκυψέλες, πηγή: 190H



Παράρτημα ΙΙΙ, Εικόνα 2,
γεωυφάσματα, πηγή:



Παράρτημα ΙΙΙ, Εικόνα 3, «Αεροσκάφος Canadair CL-415
πραγματοποιεί ρίψη νερού», πηγή: 192H



Παράρτημα ΙΙΙ, Εικόνα 4, «Στιγμιότυπο από την
μεγάλη πυρκαγιά στη Ζαχάρω» πηγή: www.google.gr



Παράρτημα ΙΙΙ, Εικόνα 5, «Νυχτερινό στιγμιότυπο από τη
Ζαχάρω» , πηγή: 191H



Παράρτημα ΙΙΙ, Εικόνα 6, «Αρτέμιδα»



Παράρτημα ΙΙΙ, Εικόνα 7, «Αρτέμιδα»



Παράρτημα ΙΙΙ, Εικόνα 8, «Μάκιστος»



Παράρτημα ΙΙΙ, Εικόνα 9, «Μάκιστος»



**Παράρτημα ΙΙΙ, Εικόνα 10, «Χελιδόνι – Αρχαία Ολυμπία»
πηγή: προσωπικό αρχείο κου Στεργιόπουλου**



Παράρτημα III, Εικόνα 11, «Δήμος Αρχαίας Ολυμπίας»
πηγή: προσωπικό αρχείο κυν Στεργιόπουλου



Παράρτημα III, Εικόνα 12

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV
Απομαγνητοφώνηση των Συνεντεύξεων



ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΝΤΙΝΟΜΑΡΧΗ ΗΛΕΙΑΣ, **ΚΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ** **ΠΑΛΑΤΑΝΙΑ**

ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ

Ερωτ.: «Αγαπητέ κε Αντινομάρχη, θα ήθελα να ξεκινήσουμε τη συνέντευξη με το εξής ερώτημα. Για ποιους λόγους πιστεύετε ότι συνέβησαν οι περσινές πυρκαγιές και μάλιστα στην έκταση και τη σφοδρότητα που καταγράφηκε;»

Αντινομάρχης: «Καταρχάς θα πρέπει να τονίσουμε ότι για τις πυρκαγιές πάντα υπήρχε η ανάγκη της πρόληψης. Παλαιότερα, η πρόληψη αποτελούσε υποχρέωση και μέλημα του Δασαρχείου. Το Δασαρχείο είχε την υποχρέωση να καθαρίζει τα δάση κάθε χρόνο, να συντηρεί τους δρόμους μέσα στα δάση και τις αντιπυρικές ζώνες, αλλά και να προτρέπει και να ενημερώνει τους ίδιους τους αγρότες για να διατηρούν τους αγρούς καθαρούς και χωρίς την περίσσεια φυτικής ύλης. Το πρόβλημα ξεκινά από τη στιγμή που διαχωρίστηκε η υποχρέωση της πρόληψης από την καταστολή. Η μεν πρόληψη παρέμεινε στις αρμοδιότητες των Δασαρχείων, η δε καταστολή, πέρασε στην Πυροσβεστική Υπηρεσία. Την ίδια στιγμή, δημιουργείτε το πρόβλημα της ανεπάρκειας της Δασικής Υπηρεσίας να ανταποκριθεί στις ανάγκες και τις απαιτήσεις της πρόληψης, καθώς τα τελευταία χρόνια εμφανίστηκαν ελλείψεις στο ανθρώπινο δυναμικό των Δασαρχείων, από τη μια και από την άλλη, μειώθηκε η χρηματοδότηση της Πρόληψης από το Κράτος. Οι Δασικοί ήταν ουσιαστικά αυτοί που ήξεραν στην πραγματικότητα τις ανάγκες, τις ιδιαιτερότητες και τις ατραπούς του δάσους. Μπορούσαν να αναγνωρίζουν τα μονοπάτια, ήξεραν πού βρίσκονταν οι πηγές και τα ποτάμια, ενώ ήλεγχαν και την συμπεριφορά των αγροτών επειδή βρίσκονταν όλη την ημέρα μέσα στο δάσος. Και βέβαια το βασικότερο! Οι Δασικοί είναι αυτοί που μπορούν να διαβάσουν τους χάρτες και τα ημερήσια μετεωρολογικά δελτία. Από την δική μου εμπειρία σαν Δασολόγος, αλλά και από την επαφή που είχα με τους Πυροσβέστες πέρυσι το καλοκαίρι, τα μέλη του

Πυροσβεστικού Σώματος δεν μπορούσαν να διαβάσουν τους χάρτες, ενώ δεν είχαν καμιά επαφή με το δάσος. Δεν αντιλέγω στο ότι μπορούν να αντιμετωπίζουν περιστατικά στο αστικό περιβάλλον με επάρκεια και αποτελεσματικότητα, αλλά οι συνθήκες αυτές δεν μπορούν να συνταυτιστούν με τις συνθήκες που επικρατούν κατά τη διάρκεια μιας πυρκαγιάς. Έτσι λοιπόν, το καλοκαίρι που μας πέρασε, συνέπεσαν (αναφορικά με την περίπτωση της Ηλείας), όλοι αυτοί οι παράγοντες τους οποίους προανέφερα. Ένα ακόμη μεγάλο πρόβλημα όμως για το Νομό μας είναι και οι Χ.Υ.Τ.Α. Στον Νομό Ηλείας, υπάρχουν είκοσι Δήμοι και αντιστοίχως άλλοι τόσοι Χ.Υ.Τ.Α, οι οποίοι όπως καταλαβαίνετε είναι παράνομοι, καθώς δεν πληρούν τα απαραίτητα κριτήρια. Ζητήσαμε επανειλημμένως να μας δοθεί επιχορήγηση για την εξυγίανση τους, αλλά δυστυχώς το επίσημο Κράτος δεν ανταποκρίθηκε. Από την άλλη, η μεγάλη ξηρασία που έπληξε την Ηλεία πέρυσι και οι δυνατοί άνεμοι που επικρατούσαν στην περιοχή κατά τη διάρκεια των πυρκαγιών, συνετέλεσαν επίσης στην δημιουργία αυτής της μεγάλης πυρκαγιάς. Από την πλευρά της δασοπυρόσβεσης τώρα, ενώ υπήρξε η αρχική πρόθεση να αποστέλλονται περισσότερα εναέρια μέσα, τελικώς, πολλές φορές, εμφανιζόταν ένα μόνο αεροπλάνο, όπως στην περίπτωση του Καϊάφα, ο οποίος ενώ καιγόταν, μόνο ένα αεροπλάνο είχε αναλάβει την αεροπυρόσβεση, παρά το ότι πρόθεση των αρμοδίων αρχικά ήταν η αποστολή περισσότερων εναέριων μέσων. Άλλη μια περίπτωση είναι αυτή της Αρχαίας Ολυμπίας, για την οποία ενώ από την προηγούμενη ημέρα της καταστροφής της, ενημερώναμε τους αρμοδίους για τον προφανή κίνδυνο που διέτρεχε να καεί, δεν είχαμε την αναμενόμενη αντιμετώπιση. Όπως καταλαβαίνετε, σε αυτές τις περιπτώσεις γίνεται ένας «πόλεμος»! Σε αυτό τον πόλεμο λοιπόν, αποδείχτηκε το κεντρικό Κράτος, ανεπαρκές. Ανεπαρκές σε επίπεδο καταστολής, ανεπαρκές και στο επίπεδο της πρόληψης.»

Ερωτ.: «Συνεπώς, τα αίτια σχετίζονταν με την έλλειψη πρόληψης και με την ελλιπή εκπαίδευση των Πυροσβεστών, ενώ η κατάσταση επιδεινώθηκε λόγω και των δυσμενών καιρικών συνθηκών.»

Αντινομάρχης: «Ακριβώς.»

Ερωτ.: «Πέρυσι, σε όλα τα κεντρικά δελτία, οι κάτοικοι ανέφεραν πολλαπλές εστίες σε σύντομα χρονικά διαστήματα και κατήγγειλαν τις εμπρηστικές ενέργειες σαν το βασικό αίτιο των φαινομένων. Εσείς αυτό πώς το σχολιάζετε;»

Αντινομάρχης: «Κοιτάζτε να δείτε, τα δάση αυτά είναι ιδιαίτερος εύφλεκτα εξαιτίας της ρητίνης, ενώ παρουσιάζεται και το φαινόμενο της μετάδοσης της εστίας μέσω των κουκουναριών. Έτσι λοιπόν, εμφανίζονταν εστίες μέσα σε λίγα λεπτά σε πολλά και διαφορετικά μέρη, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν μπορεί να υπήρξαν και περιστατικά

εμπρησμού. Σε πολλές περιπτώσεις εμφανίζονταν και άλλα προβλήματα που έκαναν δύσκολο το έργο της κατάσβεσης. Στην περίπτωση της Φιγαλείας στην Ανδρίτσεινα για παράδειγμα, κάηκαν και οι κολώνες της Δ.Ε.Η., με αποτέλεσμα να μην είναι δυνατός ο ανεφοδιασμός των πυροσβεστικών οχημάτων με νερό. Έτσι, αναγκάζονταν να γυρίζουν πίσω σε άλλες περιοχές, όπως στον Καϊάφα ή ακόμα και στη θάλασσα για να πάρουν νερό, για να επιχειρήσουν στην περιοχή. Σε γενικές γραμμές λοιπόν αυτές τις καταστροφικές πυρκαγιές ήταν ένας συνδυασμός αρνητικών καταστάσεων.»

Ερωτ.: «Αναφέρατε προηγουμένως ότι την υποχρέωση της πρόληψης την έχει η Δασική Υπηρεσία. Εσείς ποια ευθύνη έχετε στο κομμάτι της πρόληψης και με ποιο τρόπο σας συνδράμει το Κράτος προς αυτή την κατεύθυνση;»

Αντινομάρχης: «Κοιτάζτε, η Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση δεν έχει τη δυνατότητα να συμμετέχει ενεργά στην πρόληψη. Εμείς ίσως μόνο να προτείνουμε μπορούμε κάτι. Ούτε καν η Τοπική Αυτοδιοίκηση δεν έχει τη δυνατότητα να λάβει πρωτοβουλίες. Φέτος δόθηκαν κάποια λίγα χρήματα για να γίνουν ορισμένες ενέργειες, όπως να καθαριστούν οι δρόμοι. Γενικότερα όμως η πρόληψη δεν αποτελεί αρμοδιότητα των Ο.Τ.Α. και της Νομαρχίας. Οι αρμοδιότητές μας περιορίζονται στην ενημέρωση των πολιτών και την ενθάρρυνσή τους να καθαρίσουν τα κτήματά τους. Έτσι την ευθύνη της Πρόληψης, επί της ουσίας όπως προανέφερα, την έχει η Δασική Υπηρεσία, δηλαδή το Κράτος.»

Ερωτ.: «Από τη στιγμή λοιπόν που από τη μια, η Πρόληψη αποτελεί μέλημα και ευθύνη της Δασικής Υπηρεσίας και από την άλλη, η Δασική Υπηρεσία βρίσκεται σε μια κατάσταση παραγκωνισμού και διάλυσης, όπως άλλωστε και εσείς αλλά και πολλοί άλλοι που γνωρίζουν το θέμα υποστηρίζουν, πώς μπορούμε να πούμε ότι πραγματοποιείται Πρόληψη των δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα;»

Αντινομάρχης: «Αυτό είναι ένα μεγάλο πρόβλημα. Η Δασική Υπηρεσία είχε μια παράδοση και μια μεγάλη εμπειρία στα θέματα τη διαχείρισης των δασών. Σήμερα όμως που ο Δασικός έχει παραμεριστεί και δεν υπάρχει ένα οργανωμένο σχέδιο για το πώς πρέπει να διαχειριζόμαστε τέτοιες καταστάσεις, το πρόβλημα είναι εξαιρετικά τεράστιο. Συνάμα, η προετοιμασία των Πυροσβεστών είναι ελλιπής, αφού δεν εκπαιδεύονται επαρκώς μέσα στο δάσος. Έτσι σε καμία περίπτωση δεν μπορούμε να μιλάμε για αποτελεσματική Πρόληψη.»

Ερωτ.: «Κε Αντινομάρχη, πέρυσι το καλοκαίρι καταγράφηκαν πολλοί τραυματισμοί και θάνατοι στις περιοχές που επλήγησαν. Θα ήθελα να σχολιάσετε τους λόγους που προκάλεσαν αυτά τα πολλαπλά και τραγικά περιστατικά.»

Αντινομάρχης: «Κοιτάζτε, πιστεύω ότι κατά κύριο λόγο ήταν ο πανικός του ανθρώπου. Στην προσπάθεια λοιπόν αυτών των ανθρώπων να φύγουν, μέσα στον πανικό τους και για κάποιο

λόγο, εγκλωβίστηκαν και κάηκαν. Χαρακτηριστικό είναι ότι όσοι παρέμειναν στα χωριά τους, και δεν απομακρύνθηκαν από αυτά, δεν κάηκαν. Βέβαια, άλλο ένα θέμα είναι ότι δεν υπήρχε τρόπος διαφυγής. Καθώς δεν είχαμε ξαναζήσει τέτοια φαινόμενα, δεν είχε καθοριστεί εξαρχής ποιες θα είναι οι διέξοδοι από τα χωριά. Από την άλλη, ο καπνός ήταν τόσο πυκνός και η φωτιά εξελισσόταν με τέτοια ταχύτητα, ορμή και δύναμη εξαιτίας του ισχυρού ανέμου, που δεν προλάβαινες να αντιδράσεις. Κατά τη γνώμη μου, σε αυτές τις περιπτώσεις θα ήταν πολύ χρήσιμο το λεγόμενο «αντιπύρ», του οποίου όμως δεν έκαναν χρήση οι Πυροσβέστες, εξαιτίας της άγνοιας, της έλλειψης της γνώσης δηλαδή, της ανεπαρκούς εκπαίδευσης και της μηδαμινής πείρας, αλλά και του φόβου της ευθύνης της χρήσης αυτής της μεθόδου. Ο Δασολόγος αντίθετα, είναι επιστήμονας, γνωρίζει τους ανέμους, γνωρίζει να διαβάσει και να αξιοποιεί τις πληροφορίες που του παρέχει ένα μετεωρολογικό δελτίο, ενώ η καθημερινή του επαφή με τα δάση της περιοχής, του δίνουν τη δυνατότητα να γνωρίζει τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της χλωρίδας της περιοχής, τους δρόμους, το πού υπάρχει νερό κλπ. Κάνοντας λοιπόν χρήση της μεθόδου, μπορεί να περιορισθεί η φωτιά, ενώ μια περιορισμένη καμένη έκταση κάποιων στρεμμάτων εξαιτίας μιας ελεγχόμενης πυρκαγιάς, είναι προτιμότερη από μια κατεστραμμένη έκταση χιλιάδων στρεμμάτων εξαιτίας μιας ανεξέλεγκτης πυρκαγιάς, η οποία θέτει και τη ζωή των κατοίκων σε υψηλό κίνδυνο. Το ζήτημα εν ολίγοις θέλει γνώση και τόλμη. Γενικά πάντως στην περίπτωση του περασμένου καλοκαιριού, τα πολλά θύματα μπορούμε να πούμε ότι ήταν ένα ατυχές γεγονός, που οφείλεται στον πανικό τους».

Ερωτ.: «Στο σημείο αυτό θα ήθελα να σχολιάσετε το θέμα της οργάνωσης και του σχεδιασμού αναφορικά με τις εκκενώσεις των περιοχών».

Αντιδήμαρχος: «Δυστυχώς δεν μπορούσε να υπάρξει ένα οργανωμένο πρόγραμμα εκκένωσης των περιοχών που κάηκαν, αφού δεν είχε προηγηθεί ενημέρωση και εκπαίδευση των πολιτών από ειδικές ομάδες. Αυτό δεν έγινε πριν την πυρκαγιά. Δεν μπορούσε άλλωστε να γίνει. Μην ξεχνάμε ότι αυτό που συνέβη ήταν κάτι το απρόσμενο. Κανείς δεν περίμενε να γίνει τέτοια καταστροφή στον τόπο. Για να μιλήσουμε λοιπόν για δυνατότητα εκκένωσης σε αυτά τα χωριά, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα δύο διεξόδων. Αυτό όμως δεν μπορεί να εξασφαλιστεί για όλα τα χωριά. Βέβαια, θα μπορούσαμε να πούμε ότι οι πιο ηλικιωμένοι άνθρωποι έχουν κάποια σημαντική γνώση και εμπειρία, από την επαφή τους με πυρκαγιές στα προηγούμενα χρόνια. Μάλιστα, παλαιότερα που δεν υπήρχαν οι συγκοινωνίες και τα χωριά, κυρίως τα πιο ορεινά, ήταν απομονωμένα από τα αστικά κέντρα, οι άνθρωποι αντιμετώπιζαν καλύτερα τέτοιες καταστάσεις. Στην παρούσα όμως περίπτωση αυτό ήταν αδύνατο, εξαιτίας των συνθηκών».

Ερωτ.: «Είπατε λίγο νωρίτερα ότι, δεν μπορεί να γίνει εκπαίδευση του πληθυσμού. Για πιο λόγο εκφράσατε αυτή την εκτίμηση;»

Αντιδήμαρχος: «Εκτιμώ ότι όντως σε όλο τον πληθυσμό δεν μπορεί να γίνει ενημέρωση και εκπαίδευση σε θέματα πυρκαγιάς. Πρώτον γιατί δεν μπορούμε να εξαναγκάσουμε τον πολίτη να προβεί σε μια τέτοια κίνηση. Πρέπει να θέλει ο ίδιος να εκπαιδευτεί. Βέβαια έχουμε ορισμένους εθελοντές στο Νομό μας. Ζήτησα λοιπόν, με σκοπό την εκπαίδευση αυτών των ανθρώπων, το ποσό των 95.000€ από τη Γενική Γραμματεία Εκπαίδευσης Πολιτών, ώστε να μπορέσουμε να τους εκπαιδεύσουμε τόσο σε θέματα πρόληψης και δασοπροστασίας, όσο και σε θέματα καταστολής. Το αποτέλεσμα ήταν να μας αποσταλεί το ποσό των 15.000€ μόνο, όταν η Γραμματεία είναι σε θέση να διαχειρίζεται το συγκλονιστικό μέγεθος των 2,35 δις. Δε χρειάζεται να πω νομίζω ότι, το ποσό που μας δόθηκε σαφώς και δεν μας έδωσε τη δυνατότητα να οργανώσουμε ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα ενημέρωσης και εκπαίδευσης. Μπορέσαμε μόνο, σε ένα διάστημα λίγων ωρών, να τους εκπαιδεύσουμε στα βασικά, με αποτέλεσμα σήμερα να μην μπορώ να πω ότι αυτοί οι άνθρωποι είναι εφικτό να αξιοποιηθούν σε περίπτωση πυρκαγιάς, έστω και στην περίπτωση της φύλαξης των καμένων εκτάσεων, καθώς το πρόβλημα έγκειται στο ότι υπάρχει ο φόβος της σωματικής τους ακεραιότητας. Και όλα αυτά εξαιτίας της έλλειψης χρηματικών πόρων».

Ερωτ.: «Ποια η μέριμνα, εάν υπήρξε, για τους ανθρώπους που έχασαν κάποιο συγγενικό τους πρόσωπο;»

Αντιδήμαρχος: «Κοιτάξτε, για το θέμα αυτό φρόντισε και η Νομαρχία αλλά και άλλοι Φορείς, αλλά και το Κράτος ώστε να σταλούν την περίοδο εκείνη ψυχολόγοι, για να βοηθηθούν αυτοί οι άνθρωποι. Ήταν όντως ένα πολύ σημαντικό πρόβλημα, κυρίως για το Δήμο της Ζαχάρως, όπου εκεί υπήρξαν και τα περισσότερα θύματα.»

Ερωτ.: «Αναφορικά με τις αποζημιώσεις των πληγέντων, κατά πόσο μπορείτε να πείτε ότι έχουν αποζημιωθεί όσοι επλήγησαν και κατά πόσο ενισχύθηκαν οικονομικά οι επιχειρηματίες και οι εργάτες για τις εργατοώρες που χάθηκαν;»

Αντιδήμαρχος: «Δυστυχώς, εδώ υπάρχουν και τα περισσότερα προβλήματα. Ένα χρόνο μετά και στην ουσία κανείς δεν έχει αποζημιωθεί. Τα μόνα χρήματα που έλαβαν ήταν το βοήθημα των 3.000€ στις πρώτες ημέρες και ίσως και ένα μικρό ακόμη ποσό, λίγο αργότερα, το οποίο όμως αποτελούσε μια ελάχιστη ανάσα για αυτούς τους ανθρώπους. Τα περισσότερα σπίτια, οι αποθήκες και όσες μεταποιητικές επιχειρήσεις καταστράφηκαν, κυρίως ελαιοτριβεία και ξυλουργεία, δεν έχουν αποκατασταθεί ακόμα και σήμερα. Εξάιρεση αποτελούν οι περιπτώσεις των χωριών που ανέλαβαν η Κυπριακή Κυβέρνηση και ο κος Βαρδινογιάννης,

όπου μπορούμε να πούμε ότι οι συγκεκριμένοι κάτοικοι έχουν βοηθηθεί επαρκώς. Οι υπόλοιποι κάτοικοι το μόνο που έχουν λάβει είναι υποσχέσεις.»

Ερωτ.: «Κατά τη γνώμη σας, ποιο είναι το αίτιο αυτών των καθυστερήσεων;»

Αντιδήμαρχος: «Η ανυπέρβλητη γραφειοκρατία σαφώς! Όλοι οι πληγέντες καλούνται συνεχώς να καταβάλουν ξανά και ξανά ένα σωρό από έγγραφα, πολλά από τα οποία μάλιστα δεν τα διαθέτουν οι πυροπαθείς, όπως συμβόλαια κλπ. και γι' αυτό ταλαιπωρούνται άδικα, χωρίς αποτέλεσμα. Αλλά και όσοι μπόρεσαν ίσως να καταθέσουν τα δικαιολογητικά που τους ζητήθηκαν, δεν βρίσκονται σε καλύτερη θέση. Για να καταλάβετε, θα σας δώσω ένα απλό παράδειγμα. Εάν ένας αγρότης αποφασίσει να προβεί στην αποκατάσταση της περίφραξής του, η οποία θα κοστίσει περίπου 5.000€, ως ενίσχυση θα λάβει το 60% του κόστους, ήτοι 3.000€. Υπολογίστε τώρα ότι ο αγρότης αυτός θα πρέπει να πληρώσει το ΦΠΑ του τιμολογίου, καθώς και το τοπογραφικό διάγραμμα, ώστε να είναι πλήρη τα χαρτιά του. Μπορείτε να καταλάβετε λοιπόν ότι για να πάρει αυτή την αποζημίωση των 3.000€, θα πρέπει ο πυρόπληκτος να καταβάλει από την τσέπη του, τουλάχιστον το διπλάσιο ποσό. Ποιος νομίζετε ότι έχει αυτή την δυνατότητα; Κάτι αντίστοιχο συμβαίνει και με κάθε άλλη περίπτωση αποζημίωσης. Συν το ότι ακόμα και αυτά τα ποσά που αντιστοιχούν στις αποζημιώσεις, ακόμα και σήμερα, οι πυρόπληκτοι τα περιμένουν.»

Ερωτ.: «Συνεπώς, το μεγάλο πρόβλημα που εμποδίζει την απόδοση των χρηματικών βοηθημάτων στους πυρόπληκτους, θα λέγατε ότι είναι η γραφειοκρατία;»

Αντιδήμαρχος: «Σαφώς! Η γραφειοκρατία και η αδυναμία του συστήματος και των λειτουργών του να ανταποκριθούν στην πραγματικότητα αυτών των ανθρώπων. Ο κορς Μολυβιάτης μάλιστα, διαρκώς αναβάλλει την εκταμίευση των χρημάτων που συγκεντρώθηκαν στο Ταμείο Αλληλεγγύης και το Ταμείο Εκτάκτων Αναγκών, προβάλλοντας δικαιολογίες. Απορούμε πώς μπορεί να συμβαίνει αυτό και γιατί οι αποζημιώσεις των αγροτών υπήρξαν μόνο στις τηλεοπτικές εξαγγελίες, αφού στην πράξη δεν έχουμε δει, ουσιαστικά, καμιά δράση. Και σαν να μην έφταναν όλα αυτά, στην ταλαιπωρία αυτών των ανθρώπων προσετέθη και ο καταστροφικός σεισμός της 8^{ης} Ιουνίου. Για να καταλάβετε, υπάρχουν οικογένειες που από την πυρκαγιά είχαν καταφέρει να σώσουν μόνο το σπίτι τους. Μετά τον σεισμό, έχασαν και αυτό, καθώς κρίθηκε ακατάλληλο. Καταλαβαίνετε λοιπόν πόσο δύσκολη είναι η κατάσταση.»

Ερωτ.: «Από την καθημερινή σας επαφή με τους συμπολίτες σας, ποια είναι η εντύπωση που έχετε αποκομίσει, αναφορικά με το εάν σήμερα οι Ηλείοι αισθάνονται ή όχι ασφαλείς, δεδομένου και των φετινών πυρκαγιών, και κατά πόσον επιθυμούν να μείνουν στον τόπο τους.»

Αντιδήμαρχος: «Είναι δύσκολο να πω ότι πλέον οι Ηλείοι νιώθουν ασφαλείς. Η εμπειρία που έζησαν πέρυσι ήταν πολύ δυνατή άλλωστε. Βέβαια, επί του παρόντος θα μπορούσα να πω ότι από τη στιγμή που μιλάμε για ολική καταστροφή, πλέον δεν έχουμε κίνδυνο να ξαναζήσουμε κάτι τέτοιο σύντομα. Οι φετινές πυρκαγιές άλλωστε δεν ήταν σε καμιά περίπτωση κάτι το συγκρίσιμο με αυτό που ζήσαμε πέρυσι! Περισσότερο θα πω ότι ήταν στα πλαίσια των ετήσιων πυρκαγιών, που συνέβαιναν πάντα στον τόπο μας. Όσο για το αν οι πολίτες θέλουν να μείνουν, εδώ τα πράγματα είναι αρκετά δύσκολα. Σε γενικές γραμμές ο πυρόπληκτος επιθυμεί να μείνει και να μπορέσει να αγωνιστεί για να αποκαταστήσει την περιουσία του. Όμως, η άρνηση του Κράτους να τον βοηθήσει και να του δώσει την ευκαιρία να πάρει και πάλι τη ζωή του στα χέρια του, όπως και η αδικαιολόγητη αργοπορία, οδηγεί πολλούς, κυρίως νέους, να σκέφτονται σοβαρά να εγκαταλείψουν τον τόπο τους. Η ανεργία πλήττει τον τόπο. Ο γεωργός που έχασε όλο το βιος του, σήμερα, δεν μπορεί να κάνει τίποτα για να βελτιώσει την κατάστασή του. Περιμένει. Όμως πώς θα μπορέσει να αποκαταστήσει την περιουσία που έχασε όταν οι αποζημιώσεις αργούν τόσο και όταν ακόμα κι αυτές, όταν θα δοθούν, δεν θα καλύπτουν τα πραγματικά κόστη της αποκατάστασης; Πού θα βρει ο πυρόπληκτος τα επιπλέον χρήματα που του χρειάζονται, τη στιγμή που είναι αναγκασμένος να πληρώσει ακόμη και το λάδι του; Σαν Νομαρχία είχαμε ζητήσει στα πλαίσια του Ο.Α.Ε.Δ. να χρηματοδοτηθούν κάποια προγράμματα εκπαίδευσης των πυρόπληκτων αγροτών, επ' αμοιβή, με σκοπό να εξασφαλισθεί ένα εισόδημα συμπληρωματικό για αυτούς τους ανθρώπους, για όσο διάστημα θα χρειάζονταν να περιμένουν έως και την πρώτη καρποφορία των νεαρών φυταρίων. Παράλληλα, θα είχαν οι άνθρωποι αυτοί τη δυνατότητα να ενημερωθούν και να εκπαιδευτούν σωστά, για το πώς θα αποκαθιστούσαν την καμένη τους περιουσία. Περιττό να πω φυσικά ότι, το θέμα αυτό ούτε που εξετάστηκε...»

Ερωτ.: «Αναφορικά με την αποκατάσταση της χλωρίδας, της πανίδας και την αντιδιαβρωτική και αντιπλημμυρική προστασία, που πρότεινε άλλωστε και η επιστημονική κοινότητα μέσω ειδικών μελετών, τι συνέβη τελικά; Κατά πόσον είστε ικανοποιημένος;»

Αντιδήμαρχος: «Πολύ θα ήθελα να μπορούσα να πω ότι, έστω εδώ, λειτούργησε το σύστημα. Δυστυχώς, τα πράγματα δεν είναι πολύ καλύτερα. Αν εξαιρέσουμε τις κάποιες λίγες προσπάθειες, σε γενικές γραμμές θα έλεγα ότι σε πολλές περιπτώσεις ακολουθήθηκε η τακτική του πλιάτσικου. Ένα παράδειγμα είναι τα αντιπλημμυρικά έργα που έπρεπε να πραγματοποιηθούν στους ποταμούς. Όταν μιλάμε για καθαρισμό ποταμών και αντιπλημμυρικά έργα, αναφερόμαστε σε όλο το μήκος του ποταμού και μέχρι τις εκβολές του στη θάλασσα. Αυτό που όμως έγινε ήταν η αλόγιστη αμμοχαλικοληψία από κάποιους επιτήδειους στα σημεία της κοίτης των ποταμών που είχαν πολύς καλής ποιότητας υλικό, με

αποτελεσμα ανυπολόγιστης αξίας περιβαλλοντικά προβλήματα και υποβάθμιση των ποταμών. Από την άλλη, τα εγγειοβελτιωτικά έργα της περιοχής καταστρέφονται καθώς η Κυβέρνηση δεν μας χρηματοδοτεί, ενώ τα έργα για την πρόληψη των κατολισθήσεων, έμειναν και αυτά μόνο στα λόγια. Τέλος, για την αποκατάσταση της χλωρίδας που με ρωτήσατε, μπορώ να πω ότι έγινε μια πολύ καλή προσπάθεια στην περιοχή της Αρχαίας Ολυμπίας, αλλά πουθενά αλλού δυστυχώς. Ζητήσαμε να εμπλουτισθεί και η πανίδα, με ελευθέρωση ζώων κατά τακτά χρονικά διαστήματα. Όμως, όταν λέμε για αποκατάσταση της πανίδας θα πρέπει να λάβουμε υπόψην και τους μικροοργανισμούς του εδάφους και τα έντομα κλπ. και όχι μόνο τα μεγάλα θηλαστικά, τα οποία και είναι τα πρώτα που σκέφτονται οι περισσότεροι. Το οικοσύστημα άλλωστε δε στηρίζεται μόνο στα θηλαστικά που βρίσκονται στην κορυφή της τροφικής αλυσίδας αυτών των οικοσυστημάτων. Όμως μια τέτοια προσπάθεια αποκατάστασης χρειάζεται πολιτική βούληση, οργανωμένη μελέτη και σχέδιο. Κάτι τέτοιο λοιπόν δεν έχει γίνει.»

Ερωτ.: «Πολλοί εκπρόσωποι του δημοσιογραφικού κόσμου, των περιβαλλοντικών οργανώσεων και πολλών άλλων, έχουν εκφράσει φόβους για το τι θα γίνει με τις δασικές περιοχές που κήκην σε σχέση με τους επανομαζόμενους «οικοπεδοφάγους». Πώς σχολιάζετε την άποψη αυτή;»

Αντιδήμαρχος: «Κοιτάξτε, δεν έχουμε καταγράψει τέτοιες περιπτώσεις στην Ηλεία. Το πρόβλημα παύει να υφίσταται από τη στιγμή που οι καμένες εκτάσεις χαρακτηρίστηκαν αναδασωτέες. Και φυσικά, η ίδια η Νομαρχία και η Πολεοδομία του Νομού μας είναι υπεύθυνοι για να προστατέψουν την περιοχή από όποια κακόβουλη πρόθεση. Από τη στιγμή λοιπόν που είμαστε ευαισθητοποιημένοι και συνεπείς απέναντι στην υποχρέωσή μας να προστατέψουμε το περιβάλλον, τέτοιος κίνδυνος δεν υπάρχει.»

Ερωτ.: «Κατά τη γνώμη σας, σε τι οφείλονται οι πυρκαγιές του 2007, δεδομένου της σφοδρότητας και της καταστροφικότητάς τους.»

Αντιδήμαρχος: «Η περασμένη χρονιά ήταν από τις χειρότερες γιατί συνέπεσαν πολλοί παράγοντες. Καταρχάς η ξηρασία ήταν εξαιρετικά μεγάλη. Δεν είχε βρέξει από τον Απρίλιο εάν δεν κάνω λάθος, και η κατάσταση αυτή είχε κάνει την φυτική ύλη εξαιρετικά εύφλεκτη. Επίσης, οι άνεμοι ήταν πρωτόγνωρα σφοδροί και ανάγκαζαν τη φωτιά να αναπτύσσει τρομερές ταχύτητες. Μέσα σε λίγα λεπτά έβλεπες τη φωτιά να διανύει τρομερές αποστάσεις, χωρίς να προλαβαίνεις να κάνεις το παραμικρό. Ο συνδυασμός λοιπόν όλων αυτών οδήγησε σε αυτά τα αποτελέσματα.»

Ερωτ.: «Πολλοί ήταν αυτοί που μίλησαν για αλληπάλληλους εμπρησμούς. Παρακολουθούσαμε τους κατοίκους στα μέσα ενημέρωσης να αναφέρουν ότι, μέσα σε λίγα

λεπτά της ώρας, ξεπηδούσαν εστίες σε πολλά διαφορετικά σημεία. Εσείς πώς το σχολιάζετε αυτό, δεδομένου και των συλλήψεων που συνέβησαν;»

Αντιδήμαρχος: «Αν και δεν μπορώ να αποκλείσω την περίπτωση εμπρησμών, εν τούτοις όμως δεν πιστεύω ότι υπήρξαν τόσα πολλά κρούσματα. Όσο για όσους συνελήφθησαν, η δικαιοσύνη είναι αυτή που θα αποφασίσει για το τι συνέβη στην κάθε περίπτωση. Όπως ανέφερα και νωρίτερα, οι καιρικές συνθήκες ήταν μια πολύ δυσάρεστη συγκυρία. Όταν αναπτύσσονται τέτοιες θερμοκρασίες, από τη στιγμή που αυτά τα δάση ήταν γεμάτα ρητίνες, είναι πολύ εύκολο να μεταδίδεται η φωτιά είτε από τη φλόγα, που ο άνεμος της έδινε μια απίστευτη ώθηση, είτε από τμήματα των καιγόμενων δέντρων, που μεταφέρονταν σε μεγάλες αποστάσεις μεταφέροντας και τη φλόγα.»

Ερωτ.: «Την περίοδο αυτή γίνεται μια μεγάλη προσπάθεια από το Κράτος, ώστε να ενταχθούν οι πολίτες στο Εθνικό Κτηματολόγιο. Θα ήθελα από τη μια λοιπόν να σχολιάσετε το κατά πόσον αυτό θα συνεισφέρει στην προστασία των δασών και από την άλλη, να εκφράσετε τη γνώμη σας αναφορικά με το θέμα του Δασολογίου που παραμένει ‘παγωμένο’.»

Αντιδήμαρχος: «Σαφώς και πιστεύω ότι η ένταξη στο Κτηματολόγιο θα συνεισφέρει στην προστασία του περιβάλλοντος, από τη στιγμή που η κάθε έκταση θα είναι χαρακτηρισμένη και θα αναγνωρίζεται από εδώ και στο εξής, ως κάτι συγκεκριμένο. Επίσης θα βοηθήσει πάρα πολύ και τους πολίτες με τις περιουσίες τους, αφού πλέον ο κάθε ένας θα γνωρίζει τι του ανήκει και θα αποφευχθούν πολλά προβλήματα. Όμως αυτό δεν είναι δική μας πρωτοτυπία. Η Ελλάδα είναι, αν όχι η τελευταία, από τι τελευταίες χώρες που ακόμα και σήμερα δεν έχουν Κτηματολόγιο. Άλλες χώρες της Ευρώπης, η Γαλλία, η Αγγλία, διαθέτουν Κτηματολόγιο εδώ και δεκαετίες. Στην Ελλάδα όμως απέφευγαν οι Κυβερνήσεις να ασχοληθούν με το θέμα εδώ και χρόνια, με σκοπό την εξυπηρέτηση ορισμένων συμφερόντων. Και σε αυτό το σημείο δεν αναφέρομαι μόνο στην παρούσα Κυβέρνηση, αλλά και στην προηγούμενη του ΠΑΣΟΚ. Και τώρα είναι περισσότερο η Ε.Ε. που πιέζει ώστε να δοθεί ένα τέλος στην ασυδοσία, με αποτέλεσμα να μην υπάρχει άλλη δυνατότητα αναβολής. Κάτι αντίστοιχο συμβαίνει και με το Δασολόγιο και δυστυχώς, δεν μπορώ να πω πότε θα λυθεί το πρόβλημα αυτό.»

Ερωτ.: «Αναφερθήκατε στην αδικαιολόγητη αργοπορία του Κράτους να ανταποκριθεί στις ανάγκες των πυροπλήκτων. Τι πιστεύετε ότι προκαλεί αυτή την αργοπορία. Θα μπορούσατε να πείτε ότι φταίει η αδιαφορία των ιθυνόντων;»

Αντιδήμαρχος: «Δύσκολο να απαντήσω! Δεν θέλω όμως να πιστέψω ότι τα προβλήματα της υπαίθρου και φυσικά, τα θέματα της πυρόπληκτης Ηλείας, δεν αποκαθίστανται λόγω της

εσκεμμένης αδιαφορίας των Κυβερνόντων. Σίγουρα όμως υπάρχει πρόβλημα σημαντικό, το οποίο προσωπικά το εντοπίζω στην έλλειψη οργάνωσης και στην ύπαρξη ακατάλληλων φυσικών προσώπων. Μπορώ να σκεφτώ παραδείγματα ανθρώπων, που ενώ βρίσκονται σε θέσεις κλειδιά, δεν έχουν τις γνώσεις και τη δυνατότητα να ανταποκριθούν και να δώσουν λύσεις στα προβλήματα. Υπάρχουν φυσικά και οι αντίθετες περιπτώσεις. Όμως, υπάρχουν και πολλές περιπτώσεις που τα προβλήματα δημιουργούνται εξαιτίας της ακαταλληλότητας των φυσικών προσώπων. Και δυστυχώς, αυτές είναι και οι περισσότερες.»

Ερωτ.: «Σαν προτελευταίο ερώτημα κε Αντινομάρχη θα ήθελα να μου πείτε, τι είναι αυτό που αναμένετε να γίνει από εδώ και πέρα, ώστε να βοηθηθεί ο πυρόπληκτος πληθυσμός και πώς σκοπεύετε σαν Τοπική Αυτοδιοίκηση να το διεκδικήσετε;»

Αντιδήμαρχος: «Αυτό που περιμένει όλη η Ηλεία, είναι το Κράτος να ανταποκριθεί στις ανάγκες μας και να κάνει πράξη αυτά που υποσχέθηκε εδώ και ένα χρόνο τώρα. Ο κόσμος δεν έχει την πολυτέλεια να περιμένει περισσότερο. Είναι πλέον θέμα επιβίωσης. Είναι ανάγκη πλέον η Κυβέρνηση να πάψει να αντιμετωπίζει την Τοπική Αυτοδιοίκηση με καχυποψία και να εκδηλώνει μια φοβική συμπεριφορά. Για να λυθούν τα προβλήματα πρέπει να υπάρχει συνεργασία μεταξύ της Κεντρικής Εξουσίας και της Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Όλα τα ανεπτυγμένα κράτη στην Ευρώπη χαρακτηρίζονται για το αποκεντρωτικό τους σύστημα, που δίνει την ελευθερία στην Τοπική Αυτοδιοίκηση να δίνει λύσεις στα προβλήματα του τόπου άμεσα, χωρίς να ασκείται ο έλεγχος, ο σχεδόν απολυταρχικός, κάτι που συμβαίνει στην Ελλάδα.»

Ερωτ.: «Ποιος είναι ο λόγος που συμβαίνει αυτό, κατά τη γνώμη σας;»

Αντιδήμαρχος: «Δυστυχώς αυτό έχει να κάνει με τη νοοτροπία των πολιτικών και με τις πελατειακές σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ των πολιτών και ορισμένων από τους πολιτικούς. Δυστυχώς, στις περισσότερες περιπτώσεις, ο Βουλευτής έχει την αγωνία να κερδίσει τις εκλογές και φυσικά και την ευκαιρία να διεκδικήσει και μια Υπουργική θέση. Εάν εφαρμοστεί το αποκεντρωτικό σύστημα στην πράξη, φοβάται ο Βουλευτής ότι θα χάσει την επαφή με τον πολίτη, συνεπώς θα χάσει και την ευκαιρία να επανεκλεγεί. Από την άλλη πλευρά, η Νομαρχία μας δεν επαναπαύεται! Προσπαθεί συνεχώς για το καλό του τόπου μας. Βέβαια είναι δύσκολο, αφού συνεχώς παίρνουμε μόνο υποσχέσεις. Συνεχίζουμε όμως και μέσα από τα Νομαρχιακά Συμβούλια, αλλά και μέσα από την καθημερινή επαφή με τους συμπολίτες μας, να ενημερωνόμαστε για τα προβλήματα του κόσμου και να βρίσκουμε τρόπους να δίνουμε λύσεις. Στο τελευταίο μάλιστα συμβούλιο που έγινε εχτές, καταγράφηκαν οι ελλείψεις που ανέφεραν οι Δήμαρχοι της Ηλείας και τις προτάσεις μας, θα

τις γνωστοποιήσουμε στην Κυβέρνηση στο προσεχές διάστημα. Πιστεύουμε και ελπίζουμε να καταφέρουμε, έστω και ένα χρόνο μετά, το καλύτερο για τον τόπο μας.»

«Κε Αντινομάρχη σας ευχαριστώ θερμά για τον χρόνο σας!»

«Εγώ σας ευχαριστώ».



ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΝΤΙΔΗΜΑΡΧΟΥ ΖΑΧΑΡΩΣ, ΚΟΥ ΜΠΙΛΙΩΝΗ ΣΠΥΡΙΔΩΝΑ

ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ

Ερωτ.: «Αγαπητέ κε Αντιδήμαρχε, ξεκινώντας την συζήτησή μας θα ήθελα να μου πείτε, ποια είναι η βασική πηγή εισοδήματος των κατοίκων του Δήμου Ζαχάρως.»

Αντιδήμαρχος: «Η βασική πηγή εισοδήματος για τους κατοίκους του Δήμου είναι, κυρίως, η καλλιέργεια της ελιάς και τα τουριστικά επαγγέλματα, κατά κύριο λόγο κατά την θερινή περίοδο. Πριν καεί η περιοχή μας, τουριστικό θέρετρο αποτελούσε το δάσος του Καϊάφα, ένα πολύ σημαντικό κομμάτι του οποίου καταστράφηκε από τις πυρκαγιές, το μονοπάτι πεζοπορίας μέσα στο δάσος του Καϊάφα επίσης και η πολύ όμορφη παραλία του Δήμου, που συγκεντρώνει σημαντικό τουρισμό κάθε χρόνο. Επίσης, έχουμε πολλά αρχαία στην περιοχή. Όπως ξέρετε, στην Αρχαία Ολυμπία ήταν τα Ιερά και όλη αυτή η γύρω περιοχή ήταν κατοικημένη. Η Αρχαία Φιγαλεία, για παράδειγμα, ήταν πολύ σημαντική πόλη σε εκείνα τα χρόνια, με μεγάλη ανάπτυξη. Σε δεύτερη μοίρα τώρα έρχεται η κτηνοτροφία, καθώς δεν υπάρχουν στην περιοχή πολλά ζώα και η καλλιέργεια σταφίδας.»

Ερωτ.: «Θα ήθελα να μου αναφέρετε πότε ξεκίνησε η πυρκαγιά και να μου περιγράψετε τον τρόπο με τον οποίο έπληξε το Δήμο σας.»

Αντιδήμαρχος: «Η φωτιά ξεκίνησε στις 24 Αυγούστου, στο Δημοτικό Διαμέρισμα της Μακίστου. Εκδηλώθηκε ξαφνικά και γρήγορα. Για να καταλάβετε, εξαπλώθηκε σε τόσο μικρό χρόνο, ζήτημα μερικών λεπτών, που δεν ήταν εύκολο ούτε να προλάβεις να σωθείς. Από τα 19 Δ.Δ. του Δήμου μας, τα 13 υπέστησαν βαρύτατες καταστροφές καθώς δεν κάηκαν μόνο δασικές εκτάσεις και αγροτικές, αλλά και κατοικημένες περιοχές. Ο Δήμος άλλωστε είχε τα περισσότερα από τα θύματα.»

Ερωτ.: «Ποιοι ήταν, κατά την κρίση σας, οι παράγοντες εκείνοι που συντέλεσαν στην έναρξη ενός τέτοιου φαινομένου;»

Αντιδήμαρχος: «Κοιτάζετε, νομίζω βοήθησαν και οι συνθήκες σε αυτό. Αρχικά το ότι δεν είχε βρέξει στην περιοχή από την Άνοιξη, ήταν ο πρώτος λόγος. Η τρομερή ξηρασία λοιπόν,

σε συνδυασμό με τις υψηλές θερμοκρασίες και τον αέρα, ήταν τα βασικά αίτια για να συμβεί αυτή η μεγάλη καταστροφή. Η έλλειψη υγρασίας ήταν τέτοια μάλιστα, που έβλεπες τα πεύκα σε 100, 200 μέτρα πιο κάτω, από το κύμα της θερμότητας να λαμπαδιάζουν πριν η φλόγα φτάσει σε αυτά.»

Ερωτ.: «Πώς θα σχολιάζατε την αντίδραση των Πυροσβεστικών δυνάμεων;»

Αντιδήμαρχος: «Όπως σας είπα και πριν, το κύμα της θερμότητας που προπορευόταν της φλόγας ήταν τόσο θερμό και τόσο μεγάλο, που μπορεί η φωτιά να ήταν στα 200 μέτρα και παρόλα αυτά το θερμό κύμα ήδη να σε είχε φτάσει. Ήταν αδύνατο άνθρωπος να μπορέσει να κάτσει εκεί. Οι επίγειες δυνάμεις προσπάθησαν να κάνουν ό,τι ήταν δυνατό. Όμως σε τέτοιες περιπτώσεις δεν μπορείς να κάνεις και πολλά. Επειδή ήμουν μέσα στα γεγονότα και μιλούσα με τους Πυροσβέστες, οι άνθρωποι δεν ήταν ότι δεν ήθελαν, αλλά δεν μπορούσαν να κάνουν κάτι περισσότερο. Ήταν και οι καιρικές συνθήκες που δε βοηθούσαν, οι άνεμοι ήταν πολύ ισχυροί και έτσι, ακόμα και τα αεροπλάνα ήταν άχρηστα σε πολλές περιπτώσεις. »

Ερωτ.: «Ο Δήμος σας θρήνησε τα περισσότερα θύματα. Θα μπορούσατε να δώσετε μια εξήγηση, γιατί συνέβη αυτό;»

Αντιδήμαρχος: «Εδώ συνέβησαν πολλά λάθη και κυρίως ο ανθρώπινος παράγοντας και ο πανικός, έπαιξαν τον κύριο ρόλο σε ό,τι έγινε. Υπήρξαν κάποιοι άνθρωποι που κάηκαν ενώ προσπάθησαν να σώσουν τα ζώα τους, επειδή δεν πρόλαβαν να φύγουν. Οι άνθρωποι για παράδειγμα που χάθηκαν στην Αρτέμιδα, είχαν συγκεντρωθεί στο σημείο του δρόμου όπως φεύγουμε από το χωριό για Ζαχάρω, γιατί εκεί υπήρχε πυροσβεστικό όχημα. Θεώρησαν λοιπόν καλό να μείνουν εκεί, με τη σκέψη ότι, είχαν μια σχετική ασφάλεια και αν χρειαζόταν είχαν τον τρόπο να προστατευτούν. Ο άνεμος όμως ήταν τόσο δυνατός και η φωτιά τόσο ανεξέλεγκτη, που μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα μπορούσε να αλλάξει κατεύθυνση και να κατευθυνθεί αλλού. Όταν λοιπόν συνέβη αυτό και είδαν τη φωτιά να τους πλησιάζει, στην προσπάθειά τους να φύγουν και μέσα στον πανικό τους, έκλεισαν τον δρόμο και εγκλωβίστηκαν εκεί. Για να καταλάβετε, μόνο στην Αρτέμιδα, στο σημείο αυτό που σας είπα, χάσαμε 17 συνανθρώπους μας και σε αυτό έπαιξαν ρόλο πολλές συγκυρίες μαζί.»

Ερωτ.: «Εκείνες τις κρίσιμες ώρες ποια προβλήματα υπήρξαν σε σχέση με την ηλεκτροδότηση, την παροχή νερού και τις επικοινωνίες και πότε αποκαταστάθηκαν τα προβλήματα αυτά;»

Αντιδήμαρχος: «Είχαμε όντως τέτοια προβλήματα αφού κάηκαν οι κολώνες της Δ.Ε.Η. Τα προβλήματα αυτά λύθηκαν όμως σε λίγες ημέρες, περίπου τέσσερις εάν θυμάμαι καλά. Το πρόβλημα με τις επικοινωνίες, εν μέρει, δεν μας επηρέασε πάρα πολύ, γιατί υπήρχε η

δυνατότητα να χρησιμοποιήσεις το κινητό τηλέφωνο. Φροντίσαμε όμως να δώσουμε λύση σε αυτά τα προβλήματα, όσο γινόταν πιο γρήγορα για να ανακουφιστούν οι πολίτες.»

Ερωτ.: «Σχετικά με τα απανθρακωμένα ζώα, σε πόσες ημέρες φροντίσατε να συλλεχθούν;»

Αντιδήμαρχος: «Αν και δεν υπήρχαν πολλά ζώα στην περιοχή, ο Δήμος φρόντισε να συλλέξει όσα υπήρχαν μέσα σε 2-3 ημέρες το πολύ. Τα μεταφέραμε σε ειδικούς χώρους που μας υπέδειξαν οι κτηνίατροι για την ταφή τους και πήραμε όλα τα απαραίτητα μέτρα που έπρεπε, όπως για παράδειγμα, πριν την ταφή αλλά και μετά απολυμάναμε την περιοχή με ασβέστη. Κάναμε ό,τι έπρεπε για να προστατέψουμε την υγεία των πολιτών και να προλάβουμε τις ασθένειες.»

Ερωτ.: «Τι ενέργειες έχουν πραγματοποιηθεί έως και σήμερα, ένα χρόνο σχεδόν μετά την καταστροφή, για την αποκατάσταση της χλωρίδας και της πανίδας της περιοχής;»

Αντιδήμαρχος: «Κοιτάζτε, στο θέμα αυτό δεν θα έλεγα ότι έχουν γίνει πάρα πολλές ενέργειες, επειδή οι γεωπόνοι μας συμβούλευσαν ότι, πρέπει να αφήσουμε τη φύση να προσπαθήσει να αποκαταστήσει ό,τι μπορέσει μόνη της στην αρχή. Για μετά από τρία χρόνια, υπάρχουν μελέτες, για το τι είδη πρέπει να φυτευτούν και πώς. Αυτό που ενδείκνυται σε αυτές τις περιπτώσεις είναι η αεροσπορά. Σε κάποια σημεία του Καϊάφα έχουν γίνει κάποιες δενδροφυτεύσεις, αλλά όχι χαλέπιος πεύκη, επειδή το είδος αυτό είναι πλούσιο σε ρητίνες, είναι πολύ εύφλεκτο και πυρόφυτο. Το είδος λοιπόν που επιλέχτηκε είναι η κουκουναριά, που είναι και πιο ανθεκτικό στην πυρκαγιά.»

Ερωτ.: «Όσον αφορά την πανίδα της περιοχής;»

Αντιδήμαρχος: «Έχουν γίνει κάποιες ελευθερώσεις ζώων, κυρίως θηραμάτων. Είναι όμως πολύ νωρίς ακόμα. Κάποιοι κυνηγετικοί σύλλογοι, περίπου την Άνοιξη που μας πέρασε, είχαν φέρει κάποια είδη, όπως λαγούς και τα ελευθέρωσαν στην περιοχή. Αυτό όμως είναι τελείως αναποτελεσματικό αφού τα ζώα αυτά δεν μπορούν να βρουν ούτε τροφή, ούτε τόπο να φτιάξουν τις φωλιές τους στα καμένα. Ο Δήμος λοιπόν, συνεργάζεται με τους Δασολόγους της Δασικής Υπηρεσίας και προσπαθούμε να κινηθούμε οργανωμένα. Για την ώρα, αφήνουμε τη φύση να συνέλθει και επεμβαίνουμε επιλεκτικά, όπου χρειάζεται.»

Ερωτ.: «Θα ήθελα κε Αντιδήμαρχε να μου πείτε, ποια μέτρα λάβατε για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής σας;»

Αντιδήμαρχος: «Κοιτάζτε, έχει ξεκινήσει από πέρυσι μια μεγάλη προσπάθεια στο κομμάτι αυτό. Ορίστηκαν από τη Δασική Υπηρεσία ποια δέντρα θα έπρεπε να κοπούν, για να φτιαχτούν κορμοδέματα και με αυτά ενισχύθηκαν τα εδάφη, κυρίως όσα έχουν μεγαλύτερη κλίση. Αν θα κάνετε μια βόλτα στα γείρω χωριά, θα δείτε τις εργασίες που έγιναν τότε και που ξεκινούν και πάλι. Όλο το καλοκαίρι οι εργασίες αυτές είχαν σταματήσει, από φόβο

τυχόν ανάφλεξης από σπινθήρα από τα αλυσοπρίονα. Τώρα όμως, ξεκινούν και πάλι και συνεχίζονται οι εργασίες για τα αντιπλημμυρικά έργα. Πέρυσι, μας βοήθησαν και οι καιρικές συνθήκες, αφού δεν είχαμε πολλές βροχές. Φέτος όμως προετοιμαζόμαστε καλύτερα και πιστεύουμε ότι δε θα έχουμε σημαντικά προβλήματα.»

Ερωτ.: «Πώς θα χαρακτηρίζατε την αντίδραση των διαφόρων φορέων, στην κρίσιμη κατάσταση στην οποία βρεθήκατε το διάστημα των πυρκαγιών και αμέσως μετά;»

Αντιδήμαρχος: «Μπορώ να πω ότι όλοι βρέθηκαν στο πλάι μας και μας βοήθησαν, όπως μπορούσαν καλύτερα. Ο «Ερυθρός Σταυρός» για παράδειγμα, ήταν στην περιοχή από τις πρώτες ημέρες των γεγονότων. Βοήθησε τους κατοίκους είτε μοιράζοντας τρόφιμα και ρουχισμό, είτε με τους ψυχολόγους που ήρθαν στην περιοχή και στάθηκαν στο πλευρό των οικογενειών που έχασαν άτομα. Επίσης, ψυχολόγοι έρχονταν κατά διαστήματα στην περιοχή για να βοηθήσουν τα παιδιά στα σχολεία, που για αυτά ό,τι συνέβη ήταν και πρωτόγνωρο και πολύ σκληρό. Το πρώτο διάστημα για να καταλάβετε, τα μικρότερα παιδιά κυρίως, ήταν πολύ φοβισμένα και χρειάστηκε μεγάλη προσπάθεια για να συνέλθουν. Και άλλοι όμως φορείς, όπως το «Χαμόγελο του Παιδιού», η Εκκλησία κλπ μας βοήθησαν όπως μπορούσαν.»

Ερωτ.: «Ποια ήταν η αντίδραση του απλού κόσμου;»

Αντιδήμαρχος: «Η αντίδραση του απλού κόσμου ήταν άμεση. Όλος ο Ελληνικός λαός βρέθηκε στο πλάι μας από την πρώτη στιγμή. Δεν έχει κανείς μας κανένα παράπονο. Όλοι οι Έλληνες πρόσφεραν ότι μπορούσαν, από το υστέρημά τους, είτε ρούχα, είτε τρόφιμα... Όλοι ήταν δίπλα μας, όπως και οι Ομογενείς και οι Κύπριοι και όλος ο κόσμος. Υπήρχε όμως και μεγάλη συμπαράσταση από πολλές εταιρείες, που ήρθαν εδώ από τις πρώτες ημέρες και μοίραζαν στα χωριά φαγητό αλλά και άλλα υλικά, όπως ρουχισμό, φάρμακα... και ό,τι άλλο χρειάστηκαν αυτοί οι άνθρωποι. Σε πολλές περιοχές επίσης, εταιρείες ανέλαβαν να ανοικοδομήσουν δημόσια κτήρια που καταστράφηκαν, όπως το πολιτιστικό μας κέντρο στο Ξηροχώρι κλπ., Γενικά η ανταπόκριση όλων ήταν πολύ καλή.»

Ερωτ.: «Σε ποιο στάδιο βρίσκεται η αποκατάσταση των περιουσιακών στοιχείων που απωλέστηκαν; Ποια είναι τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι πληγέντες και σε ποιο βαθμό είστε ικανοποιημένος από την αντίδραση της Πολιτείας;»

Αντιδήμαρχος: «Κοιτάξτε, μην ξεχνάμε ότι το Κράτος προσπάθησε να βοηθήσει τους πληγέντες αμέσως μετά την πυρκαγιά, δίνοντάς κάποια πρώτα χρήματα. Όμως στο θέμα των αποζημιώσεων υπάρχει το πρόβλημα της γραφειοκρατίας. Δυστυχώς, όλη η διαδικασία προχωράει με αργούς ρυθμούς και απαιτεί χρόνο για να συγκεντρωθούν όλα τα έγγραφα που χρειάζονται και να ξεκινήσουν να αποζημιώνονται οι πληγέντες. Οι πρώτες εκτιμήσεις για τις αποζημιώσεις που δικαιούται ο κάθε ένας αγρότης έχουν σταλεί στους δικαιούχους.

Καταλαβαίνω ότι οι πολίτες είναι απογοητευμένοι σε κάποιο βαθμό, γιατί περνούν άσχημες ώρες, αλλά είμαι σίγουρος ότι θα λυθούν τα προβλήματα που υπάρχουν και οι άνθρωποι αυτοί θα βοηθηθούν.»

Ερωτ.: «Αναφορικά με τα κτίσματα που καταστράφηκαν, σε ποιο στάδιο βρίσκονται οι εργασίες και πώς έχουν βοηθηθεί οι πληγέντες;»

Αντιδήμαρχος: «Στο θέμα αυτό είχαμε μια πολύ σημαντική βοήθεια από την κυβέρνηση της Κύπρου, η οποία ανέλαβε να επισκευάσει και να ανοικοδομήσει κάπου στα 30 σπίτια και άλλα κτίρια, που κάηκαν στην Αρτέμιδα. Η προσπάθεια αυτή βρίσκεται σε καλό σημείο και σε λίγο καιρό, όλοι αυτοί οι κάτοικοι θα είναι στα σπίτια τους. Το Κράτος από την πλευρά του έδωσε κάποια πρώτα χρήματα, για την οικοσκευή το πρώτο διάστημα, ενώ όπου τα σπίτια είχαν πάθει κάποιες μερικές ζημιές, οι ιδιοκτήτες αποζημιώθηκαν. Καθυστέρηση όμως, λόγω της γραφειοκρατίας κυρίως, υπάρχει στην περίπτωση των κτιρίων που κάηκαν εντελώς και χρειάζεται να χτιστούν από την αρχή. Πιστεύουμε όμως ότι, σύντομα θα λυθεί το πρόβλημα.»

Ερωτ.: «Κατά τη γνώμη σας, πιστεύετε ότι οι κάτοικοι επιθυμούν να μείνουν στον τόπο τους, ή σκέφτονται να μετοικήσουν αλλού προς αναζήτηση άλλης εργασίας;»

Αντιδήμαρχος: «Από την επικοινωνία μου με τους κατοίκους, αυτό που τους ενδιαφέρει τώρα είναι να μπορέσουν να αποκαταστήσουν τις περιουσίες τους. Ίσως οι νεότεροι άνθρωποι να το σκέφτονται περισσότερο. Δεν μπορώ όμως να πω ότι έχει φύγει ο κόσμος για να βρει αλλού εργασία. Όμως η οικονομική κατάσταση των κατοίκων, σίγουρα είναι δύσκολη. Γι' αυτό είναι σημαντικό να βοηθηθούν οι άνθρωποι αυτοί από το Κράτος πριν αναγκαστούν αν φύγουν και ερημώσει ο τόπος.»

Ερωτ.: «Πώς θα χαρακτηρίζατε τα μέτρα πρόληψης που είχαν ληφθεί για την προστασία της περιοχής, μέχρι και το 2007;»

Αντιδήμαρχος: «Κοιτάζετε, το θέμα της πρόληψης είναι ένα δύσκολο κομμάτι για να το σχολιάσουμε. Δυστυχώς στην Ελλάδα δεν υπάρχει οργανωμένο σχέδιο στο θέμα αυτό. Τα δάση τα δικά μας ήταν παρθένα, δεν είχαν καεί εδώ και δεκαετίες. Αυτό σημαίνει ότι όλη η νεκρή ύλη βρισκόταν εκεί. Ο Δήμος είχε κάνει κάποιες προσπάθειες να ενημερώσει τους πολίτες να καθαρίσουν τους αγρούς και γενικά να αποφεύγουν ενέργειες που θα μπορούσαν να προκαλέσουν μια πυρκαγιά. Το θέμα όμως χρειάζεται μια καλά οργανωμένη Δασική Υπηρεσία και σε αυτό το κομμάτι υπάρχει πρόβλημα. Δυστυχώς, από τη στιγμή που η πρόληψη πέρασε στην Πυροσβεστική, οι Δασικοί πλέον δεν μπορούν να έχουν την επαφή που είχαν με το δάσος. Οι Πυροσβέστες από την άλλη δεν γνωρίζουν τα δάση. Δε ξέρουν τους δρόμους και έτσι είναι δύσκολο και γι' αυτούς να κινούνται μέσα στα δάση γρήγορα και

αποτελεσματικά. Βέβαια, πέρυσι ήταν και οι συνθήκες που δυσκόλεψαν την κατάσταση. Με τέτοια ξηρασία και τέτοιο άνεμο, δεν μπορούσες να κάνεις και πολλά...»

Ερωτ.: «Κατά πόσο πιστεύετε ότι, οι πολλές εστίες που εμφανίζονταν μέσα σε λίγα λεπτά σε διάφορα σημεία, οφείλονταν σε εμπρησμούς;»

Αντιδήμαρχος: «Για να είμαι ειλικρινής δεν μπορώ να αποκλείσω το ότι θα υπήρχαν και εμπρησμοί. Όμως δε νομίζω ότι εκεί είναι το πρόβλημα. Κυρίως πιστεύω ότι ήταν η μεγάλη ξηρασία, οι καιρικές συνθήκες και το ότι τα πεύκα τα ίδια έχουν την τάση να αναφλέγονται. Για να καταλάβετε, έβλεπες τη μια στιγμή τη φωτιά σε ένα σημείο και την επομένη, στα 200 μέτρα έβλεπες κάποιο πεύκο να λαμπαδιάζει. Το κύμα της θερμότητας ήταν τόσο μεγάλο και οι θερμοκρασίες τόσο υψηλές, που τα δέντρα λαμπαδιάζαν σε δευτερόλεπτα. Σίγουρα είναι πιθανό η αρχή να μην ήταν ένα τυχαίο γεγονός, χωρίς να μπορώ να είμαι σίγουρος. Όμως ήταν και οι συγκυρίες τέτοιες που βοήθησαν την κατάσταση.»

Ερωτ.: «Τελειώνοντας κε Αντιδήμαρχε την συζήτησή μας, θα ήθελα να μου πείτε τι περιμένετε από εδώ και πέρα και τι σκοπεύει ο Δήμος να πράξει, για να βοηθήσει τους πληγέντες.»

Αντιδήμαρχος: «Πρώτα από όλα προσπαθούμε να «τρέξουμε» τις υποθέσεις των ανθρώπων που έχουν χάσει τα σπίτια τους και όσο γίνεται πιο σύντομα να λυθεί αυτό το θέμα, γιατί όντως είναι μεγάλο το διάστημα που πέρασε μέχρι σήμερα. Όπως σας είπα, το βασικό πρόβλημα είναι η γραφειοκρατία που πρέπει να ξεπεράσουμε και προσπαθούμε καθημερινά γι' αυτό. Ένα άλλο θέμα που μας ενδιαφέρει είναι η αποκατάσταση του τόπου, των περιουσιών που κάηκαν και του δάσους. Για όλα αυτά όμως χρειάζεται χρόνος και υπομονή και συνεργασία με το Κράτος. Πιστεύω ότι σύντομα θα λυθούν τα προβλήματα και θα μπορέσει ο κόσμος να βρει τον δρόμο του.»

«Κε Αντιδήμαρχε, σας ευχαριστώ θερμά για το χρόνο σας»

Αντιδήμαρχος: «Και εγώ ευχαριστώ.»



**ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΤΟΥ ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ
ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΚΟΣΚΙΝΑ, ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΟΛΥΜΠΙΑΣ, ΚΟΥ ΑΡΕΣΤΗ
ΙΩΑΝΝΗ**

**ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ**

Ερωτ.: «Αγαπητέ κε Αρέστη, για αρχή θα ήθελα να μου πείτε πόσα χρόνια εξασκείτε το λειτούργημα του διδασκάλου και πόσο διάστημα είστε δάσκαλος στο συγκεκριμένο σχολείο;»

Υποδιευθυντής: «Το λειτούργημα του διδασκάλου το εξασκώ εδώ και 35 συναπτά έτη, ενώ σε αυτό το σχολείο είμαι δάσκαλος τουλάχιστον για 15 χρόνια.»

Ερωτ.: «Πριν την πυρκαγιά, θα ήθελα να μου πείτε εάν είχατε διαπιστώσει κάποια κρούσματα παραβατικής συμπεριφοράς στο σχολείο σας;»

Υποδιευθυντής: «Κοιτάζτε, πάντα σε αυτές τις ηλικίες έχουμε κάποια περιστατικά. Στο σχολείο μας όμως δεν είχαμε ιδιαίτερες περιπτώσεις που να ξεπερνούν τα συνηθισμένα και τα οποία να μην μπορούμε να αντιμετωπίσουμε.»

Ερωτ.: «Συνεπώς, τι χαρακτηρισμό θα δίνετε στη σχέση των δασκάλων με τους μαθητές και τους γονείς;»

Υποδιευθυντής: «Θα έλεγα ότι η σχέση ήταν πολύ καλή προς το άριστο. Δεν είχαμε κάποια περίεργα ή δύσκολα περιστατικά και οι σχέσεις ήταν ομαλές και με τους γονείς και με τους μαθητές μας.»

Ερωτ.: «Μετά την πυρκαγιά, δεδομένου ότι η προηγούμενη σχολική χρονιά ξεκίνησε σχεδόν αμέσως μετά το πέρας των φαινομένων αυτών, παρατηρήσατε κάποια διαφοροποίηση στη συμπεριφορά των μαθητών σας;»

Υποδιευθυντής: «Κοιτάζτε, τα παιδιά μετά την πυρκαγιά θα μπορούσα να πω ότι ήταν περισσότερο συνεσταλμένα. Συμπεριφέρονταν γενικά με μια φοβία και με μια πειθαρχία μεγαλύτερη από ότι συνήθως.»

Ερωτ.: «Σε σχέση με την απόδοσή τους στο σχολείο, παρατηρήσατε κάποια διαφοροποίηση;»

Υποδιευθυντής: «Γενικά δε θα έλεγα ότι παρατηρήθηκε κάποια μεγάλη διαφοροποίηση στην απόδοση των μαθητών. Εδώ στο σχολείο έχουμε παιδιά από οχτώ διαφορετικά χωριά. Σίγουρα, τα παιδιά από τα χωριά που υπέστησαν μεγαλύτερες ζημιές και που έχασαν τα σπίτια τους, αυτά εμφάνισαν το πρώτο διάστημα κάποια μικρή πτώση. Λογικό βέβαια, αφού τα παιδιά αυτά χρειάστηκαν ένα διάστημα προσαρμογής στο νέο τους περιβάλλον. Όμως και αυτοί οι μαθητές επανήλθαν στην διάρκεια της σχολικής χρονιάς.»

Ερωτ.: «Υπήρξαν και περιπτώσεις μαθητών στο σχολείο σας, που έχασαν κάποιο συγγενικό τους πρόσωπο;»

Υποδιευθυντής: «Ευτυχώς στο δικό μας το σχολείο δεν είχαμε τέτοια περιστατικά.»

Ερωτ.: «Στα παιδιά που εμφάνισαν κάποια διαφοροποίηση στην συμπεριφορά τους, έστω και παροδικά, διαπιστώσατε εάν συντέλεσαν στην συχνότητα εμφάνισης αυτής της διαφοροποίησης, παράγοντες όπως η ηλικία και το φύλο του παιδιού;»

Υποδιευθυντής: «Κυρίως τα μεγαλύτερα σε ηλικία αγόρια, που ήταν πιο κοντά στα γεγονότα και βρέθηκαν έξω με τους γονείς τους. Τα μικρότερα και τα κορίτσια, ήταν περισσότερο προστατευμένα μέσα στα σπίτια. Ενώ τα μεγαλύτερα αγόρια είχαν μια πιο άμεση επαφή με τα γεγονότα και έτσι εμφανίστηκαν μετά την πυρκαγιά πιο συγκεντρωμένα, θα μπορούσα να πω, από παλιότερα.»

Ερωτ.: «Θα μπορούσατε να πείτε ότι αυτή η διαφοροποίηση στη συμπεριφορά των παιδιών, βελτιώθηκε με την πάροδο του χρόνου;»

Υποδιευθυντής: «Σαφώς και ναι! Άλλωστε είχαμε και μια πολύ καλή υποστήριξη από ειδικούς ψυχολόγους και έτσι πιστεύω ότι, το θέμα έχει πλέον ξεπεραστεί και τα παιδιά έχουν επανέλθει πλήρως.»

Ερωτ.: «Από πού εστάλησαν οι ψυχολόγοι και για πόσο χρονικό διάστημα διήρκεσε το πρόγραμμα;»

Υποδιευθυντής: «Την βοήθεια την παρείχε το Κράτος. Καθόλη τη διάρκεια του σχολικού έτους η ομάδα των ψυχολόγων επισκεπτόταν τα σχολεία του Νομού. Για παράδειγμα σε εμάς εδώ, πέρασαν τρεις φορές, εάν δεν κάνω λάθος. Επίσης είχαμε σαν δάσκαλοι τη δυνατότητα να τους καλούμε εκτάκτως σε περιπτώσεις που κρίναμε ότι χρειαζόταν έκτακτη επέμβαση για παροχή βοήθειας. Γενικά, θα μπορούσα να πω ότι η παρουσία τους στην περιοχή και η συνεργασία μας μαζί τους ήταν συνεχής.»

Ερωτ.: «Είστε ικανοποιημένος από το έργο τους;»

Υποδιευθυντής: «Πιστεύω ότι βοήθησαν αρκετά και τα παιδιά, αλλά και εμάς για το πώς έπρεπε να συμπεριφερθούμε και τι στάση να κρατήσουμε για να βοηθήσουμε τους μαθητές μας.»

Ερωτ.: «Διοργανώθηκαν κάποια σεμινάρια για εσάς και τους γονείς;»

Υποδιευθυντής: «Ναι φυσικά. Μας επισκέφτηκαν από διάφορους φορείς, όπως από το Σύλλογο «Μέριμνα», που οργάνωσαν ένα σεμινάριο στις 17-19 Ιουνίου για τους εκπαιδευτικούς και το οποίο έλαβε χώρα στον Πύργο. Και από το Υπουργείο Παιδείας όμως, εστάλησαν ειδικοί και στήριξαν παιδιά, γονείς και δασκάλους. Μάλιστα στις 7 του Σεπτεμβρίου έγινε μια σχετική ομιλία στον Πύργο, για το θέμα της στήριξης των μαθητών και των οικογενειών τους, στα πλαίσια της έναρξης της νέας σχολικής χρονιάς. Μάλιστα για εμάς τους εκπαιδευτικούς είχε γίνει στην αρχή της περασμένης χρονιάς, πάλι στον Πύργο, δύο φορές ειδικό σεμινάριο, για να είμαστε έτοιμοι να στηρίξουμε τα παιδιά στο ξεκίνημα του νέου σχολικού έτους.»

Ερωτ.: «Θυμάστε ποιες ήταν οι κύριες κατευθυντήριες αυτών των σεμιναρίων;»

Υποδιευθυντής: «Κυρίως μας τόνισαν να είμαστε κοντά στα παιδιά, να τα ενθαρρύνουμε λέγοντάς τους ότι αυτό ήταν κάτι περαστικό, ότι δεν διατρέχουμε νέο κίνδυνο να ξαναζήσουμε τα ίδια γεγονότα και να τα βοηθήσουμε να αποκτήσουν και πάλι την αυτοπεποίθησή τους.»

Ερωτ.: «Αναφορικά με τους γονείς, διαπιστώσατε περιπτώσεις που να εμφάνισαν μια διαφορετική συμπεριφορά απέναντι στους δασκάλους ή τα παιδιά τους;»

Υποδιευθυντής: «Ιδιαίτερα στις περιπτώσεις που τα παιδιά εμφάνισαν κάποια διαφορετική συμπεριφορά, μετά την πυρκαγιά, οι γονείς έδειξαν ένα μεγαλύτερο ενδιαφέρον για το σχολείο. Θα έλεγα ότι, τα γεγονότα τους βοήθησαν να καταλάβουν πόσο σημαντική είναι η καλή συνεργασία των γονέων με τους δασκάλους. Μάλιστα ακόμη και αυτοί που ίσως να ήταν πιο απόμακροι από το σχολικό περιβάλλον, μετά τις πυρκαγιές ξεκίνησαν να επισκέπτονται συχνότερα το σχολείο και να παρακολουθούν στενότερα την εξέλιξη των παιδιών τους.»

Ερωτ.: «Από όσο γνωρίζετε, υπήρξε κάποιο παιδί που να εμφάνισε εντονότερα ψυχολογικά τραύματα λόγω της πυρκαγιάς και να χρειάστηκε ειδική μεταχείριση;»

Υποδιευθυντής: «Όχι, ευτυχώς δεν είχαμε τέτοια περίπτωση.»

Ερωτ.: «Πιστεύετε ότι θα ήταν χρήσιμη η ύπαρξη ενός ειδικού συμβούλου, ψυχολόγου ή οικογενειακού συμβούλου, στο σχολείο, ή σε επίπεδο περιφέρειας έστω;»

Υποδιευθυντής: «Σαφώς και θα ήταν πολύ χρήσιμη η ύπαρξη ενός ειδικού. Για το λόγο αυτό μάλιστα, συζητήσαμε με τον σχολικό σύμβουλο της περιοχής και έχει ξεκινήσει μια συνεργασία με τη Νομαρχία, ώστε να δρομολογηθεί η διαδικασία δημιουργίας μιας τέτοιας θέσης. Πιστεύουμε σύντομα να υπάρξουν τα πρώτα θετικά νέα και να μπορέσουμε, έστω σε

επίπεδο περιφέρειας, εάν όχι Δήμου, να έχουμε έναν ειδικό που ανά πάσα ώρα να μπορεί να παρέχει τη βοήθειά του στα παιδιά, σε ό,τι ανάγκη προκύψει.»

Ερωτ.: «Σαν τελευταίο σχόλιο, θα ήθελα να μου πείτε ποιες είναι οι επιδιώξεις σας, στα πλαίσια του σχολείου, για την παροχή στήριξης σε παιδιά και γονείς, τη χρονιά που μόλις ξεκινά;»

Υποδιευθυντής: «Σαν συνέχεια των προσπαθειών που ξεκίνησαν πέρυσι, έχουμε προγραμματίσει και φέτος μια σειρά σεμιναρίων, τόσο για τους γονείς, όσο και για τους μαθητές, ώστε να βοηθήσουμε αρχικά, όσο μπορούμε τα παιδιά και τις οικογένειές τους να ξεπεράσουν την περσινή δύσκολη εμπειρία και κατά δεύτερον, να ευαισθητοποιήσουμε περισσότερο τους μαθητές μας σε θέματα περιβάλλοντος και πρόληψης. Υπάρχουν βέβαια και τα σχετικά περιβαλλοντικά μαθήματα στα πλαίσια του σχολικού προγράμματος, και από ότι βλέπω, γίνονται και κάποιες κινήσεις από το Υπουργείο να δοθούν κάποιες επιπλέον ώρες στο δάσκαλο, τις οποίες θα μπορεί να τις αξιοποιεί αναλόγως για εκπαιδευτικούς λόγους. Και στα πλαίσια αυτών των ωρών, πρόκειται να προσθέσουμε κάποια ενημερωτικά προγράμματα που σκεφτόμαστε.

«Κε Αρέστη, σας ευχαριστώ θερμά για το χρόνο που μου διαθέσατε.»

Υποδιευθυντής: «Σας ευχαριστώ και εγώ.»



ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΤΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΑ ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΑ ΠΙΣΣΑ- ΜΙΡΑΚΑ, ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΟΛΥΜΠΙΑΣ, ΚΟΥ ΖΑΠΑΝΤΗ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ

Ερωτ.: «Αρχικά θα ήθελα να μου πείτε, πόσα χρόνια κατοικείται στην περιοχή αυτή;»

Επιχειρηματίας: «Εδώ και 65 χρόνια. Γεννήθηκα και μεγάλωσα στην Αρχαία Πίσσα.»

Ερωτ.: «Ποια ήταν η κύρια πηγή εισοδήματός σας;»

Επιχειρηματίας: «Κατά κύριο λόγο η επιχείρηση που είχα, το εστιατόριο δηλαδή που διατηρούσα και τα ελαιοστάσια που είχα.»

Ερωτ.: «Αυτή τη στιγμή, από την περιουσία που διαθέτατε, τι μέρος αυτής έχει καταστραφεί;»

Επιχειρηματίας: «Έχω καταστραφεί εντελώς. Δυστυχώς και το εστιατόριο και τα ελαιοπερίβολα, κάηκαν στο 100%.»

Ερωτ.: «Λάβατε κάποια αποζημίωση από την Πολιτεία και αν ναι, τι είδους αποζημίωση ήταν αυτή;»

Επιχειρηματίας: «Ναι, κάτι λίγα στην αρχή. Τα 3.000€ που έδωσαν σε όσους καταστράφηκαν και ακόμη 5.000€ για το εστιατόριο.»

Ερωτ.: «Τα χρήματα αυτά που σας έδωσαν, πώς μπορέσατε να τα αξιοποιήσετε; Προτιμήσατε δηλαδή να καλύψετε κάποιες ανάγκες σας ή μπορέσατε και να αποκαταστήσετε μέρος από την περιουσία σας;»

Επιχειρηματίας: «Τα χρήματα αυτά μόνο για επιβίωση μπόρεσα να τα χρησιμοποιήσω. Τα 8.000€ δεν είναι αρκετά να φτιάξω κάτι άλλο...»

Ερωτ.: «Ένα χρόνο μετά τις πυρκαγιές, σε ποιο στάδιο βρίσκεται η επιχείρησή σας; Έχει αποκατασταθεί σε κάποιο βαθμό και γιατί;»

Επιχειρηματίας: «Το μεγάλο πρόβλημα είναι η γραφειοκρατία. Έχουμε κάνει προσπάθειες αλλά μάταια. Όταν έγινε η καταστροφή, ήρθαν κάποιοι ειδικοί από το ΥΠΕΧΩΔΕ για να καταγράψουν τις ζημιές και παρά το ότι είδαν την καταστροφή, δεν έχουμε βοηθηθεί ακόμα. Για να καταλάβετε, μας εστάλησαν κάποια έγγραφα για να ενημερωθούμε για το ύψος της αποζημίωσης και αυτά που μας αναλογούν, σε σχέση με το κόστος που είχαμε εμείς, είναι πολύ λίγα. Έχουμε λοιπόν κάνει κάποιες ενστάσεις και το προσπαθούμε...»

Ερωτ.: «Εκτός από τους εμπειρογνώμονες του ΥΠΕΧΩΔΕ, χρειάστηκε να μισθώσετε και κάποιον δικό σας μηχανικό και εάν ναι, ποιος επωμίζεται το κόστος;»

Επιχειρηματίας: «Ναι φυσικά, χρειάστηκε και έχω το δικό μου μηχανικό. Το Κράτος μάλιστα, καλύπτει το 50% των εξόδων του μηχανικού. Το υπόλοιπο 50% πρέπει εγώ να το καλύψω, αλλά ακόμη δεν έχω μπορέσει, γιατί περιμένω να αποζημιωθώ πρώτα. Πώς θα μπορέσω αλλιώς να καλύψω τόσο έξοδα;»

Ερωτ.: «Εσάς τι αποζημίωση έχουν εκτιμήσει ότι σας αναλογεί;»

Επιχειρηματίας: «Εμένα σαν επιχειρηματία, μόνο δηλαδή για τις ζημιές στο εστιατόριό μου, με αποζημιώνουν για το διαφυγόν κέρδος με 90.000€, τη στιγμή που η ζημιά που έχω πάθει φτάνει τα 300.000€. Από εκεί και ύστερα, όταν θα αποκατασταθεί η επιχείρησή μου, θα δούμε τι άλλο μπορούμε να διεκδικήσουμε. Για την ώρα όμως, μας καθυστερούν ακόμα και την πρώτη δόση.»

Ερωτ.: «Στην περίπτωση που θα σας αποζημιώναν αύριο, σε πόσο χρονικό διάστημα πιστεύετε ότι θα μπορούσατε να λειτουργήσετε την επιχείρησή σας;»

Επιχειρηματίας: «Περίπου στο ένα εξάμηνο.»

Ερωτ.: «Έχει λοιπόν περάσει ήδη ένα διάστημα ενός χρόνου και θα χρειαστείτε τουλάχιστον ένα εξάμηνο ακόμη για να αποκαταστήσετε την επιχείρησή σας, στην περίπτωση που αποζημιωνόσαστε άμεσα. Συνολικά δηλαδή, μιλούμε για ένα διαφυγόν κέρδος ενάμισι έτους τουλάχιστον. Πιστεύετε ότι τελικά τα 90.000€, ανταποκρίνονται στις πραγματικές απώλειες;»

Επιχειρηματίας: «Όχι βέβαια! Για εμάς η επιχείρηση ήταν το βασικό εισόδημα για όλη την οικογένεια. Όταν λοιπόν εγώ έχω κλειστή την επιχείρησή μου για ενάμισι- δύο χρόνια, δεν είναι μόνο τα έξοδα που τρέχουν, αλλά υπάρχει μια πελατεία που είχα και την χάνω. Ακόμα και αν ξαναφτιάξω κάποια στιγμή την επιχείρηση, ποιος μου εγγυάται ότι θα μπορέσω να καλύψω το κενό των δύο χρόνων απουσίας; Αυτό το διαφυγόν κέρδος, δεν καλύπτεται με τα 90.000€;»

Ερωτ.: «Έχετε λάβει κάποια οικονομική βοήθεια από το ποσό που συγκεντρώθηκε από δωρεές των πολιτών και όχι μόνο, για την ενίσχυση των πυροπλήκτων;»

Επιχειρηματίας: «Από αυτά τα χρήματα δε μας δώσανε τίποτα. Μόνο τα 8.000€ που πήραμε στην αρχή.»

Ερωτ.: «Αυτή τη στιγμή λοιπόν, από πού αντλείτε τα απαραίτητα για την επιβίωσή σας;»

Επιχειρηματίας: «Κοιτάζτε να δείτε, μέσα στην ατυχία μας είμαστε και λίγο τυχεροί, γιατί έχουμε τα παιδιά μας και κάπως καταφέρνουμε να συντηρούμαστε... Τα πράγματα όμως είναι πολύ δύσκολα για όλους μας εδώ. Περνάμε πολύ δύσκολα γιατί η ανεργία έχει αυξηθεί, όλες οι περιουσίες καταστράφηκαν, εισόδημα δεν υπάρχει πλέον για κανένα και όλοι είμαστε αγανακτισμένοι.»

Ερωτ.: «Πιστεύετε ότι η Τοπική Αυτοδιοίκηση θα μπορούσε να κάνει κάτι περισσότερο, ώστε να πιάσει τους αρμόδιους και να επισπεύσει τις διαδικασίες αποκατάστασης;»

Επιχειρηματίας: «Από ότι διαβάζω στον τοπικό τύπο, ο Νομάρχης προσπαθεί και επικοινωνεί συχνά με τους αρμόδιους. Όμως, όπως λένε, υπάρχουν κάποιες διαδικασίες χρονοβόρες, που καθυστερούν τις αποζημιώσεις. Όμως νομίζω κάτι θα μπορούσε να κάνει περισσότερο. Κάπως περισσότερο θα περιμέναμε να συμπάσχει με το χωριό μας. Θα δούμε τι θα γίνει...»

Ερωτ.: «Κατά τη γνώμη σας, ο κόσμος πρόκειται να μείνει στην περιοχή, ή σκέφτεται να ψάξει αλλού για εργασία;»

Επιχειρηματίας: «Κοιτάζτε, θα μείνει ο κόσμος. Εμείς εδώ έχουμε πολύ κοντά μας και την Αρχαία Ολυμπία και έτσι ο τουρισμός δίνει στον κόσμο ευκαιρίες να εργαστεί και κυρίως στους νέους. Το πρόβλημα είναι, να αποζημιωθούν τα καμένα, για να μπορέσει ο κόσμος να αποκαταστήσει τα ελαιοστάσια ό,τι άλλο είχε και να επιβιώσει. Αν πάτε όμως σε άλλες περιοχές, όπως στα ορεινά χωριά της Ζαχάρως, που δεν υπάρχει τουρισμός, εκεί τα πράγματα είναι πάρα πολύ πιο δύσκολα.»

Ερωτ.: «Δεκατρείς μήνες μετά την καταστροφή, κατά πόσο αισθάνεστε ασφαλής και αισιόδοξος για το μέλλον;»

Επιχειρηματίας: «Επειδή ακριβώς είμαστε κοντά στην Ολυμπία και έχουμε πόρους από τον τουρισμό, είναι πολύ αισιόδοξος ότι τα πράγματα θα πάνε καλά και θα καταφέρουμε σιγά-σιγά να ορθοποδήσουμε. Αλίμονο όμως από τις άλλες περιοχές, που εκεί βασιζόνταν μόνο στην γεωργία και τώρα δεν έχουν καθόλου πόρους. Αυτό είναι το δύσκολο.»

Ερωτ.: «Κατά τη γνώμη σας, πιστεύετε ότι είχε προσπαθήσει ο Δήμος, πριν την φωτιά, να οργανώσει σωστά το θέμα της πρόληψης, ώστε να υπήρχε μια προετοιμασία και μια ετοιμότητα στην περίπτωση που κάτι τέτοιο θα συνέβαινε;»

Επιχειρηματίας: «Δυστυχώς, όχι! Από όσο ξέρω, για να σας πω ένα παράδειγμα, επάνω στον Κρόνιο Λόφο υπήρχαν μηχανές που θα δίνανε νερό στην περιοχή, εάν έπεφτε το ρεύμα.

Αλλά τελικά, όπως αποδείχτηκε, οι μηχανές δεν είχαν βενζίνη, τα πυροσβεστικά δεν είχαν νερό και τελικά, δεν υπήρχε καμιά προστασία. Οι Πυροσβέστες προσπαθήσανε όσο μπορούσαν βέβαια, αλλά δεν υπήρχε, πιστεύω, συντονισμός και μελέτη από το Κράτος για το πώς θα λειτουργήσει σε μια τέτοια περίπτωση.»

Ερωτ.: «Στο χωριό σας είχατε απώλειες σε ανθρώπινες ζωές;»

Επιχειρηματίας: «Εμείς εδώ στο χωριό είχαμε δύο θανάτους. Εγώ έχασα τη μητέρα μου, από τις διοξίνες. Δεν άντεξε και πέθανε... Ο γείτονάς μας που και αυτός πέθανε, κάηκε ενώ προσπαθούσε να σώσει την περιουσία την.»

Ερωτ.: «Από όσο γνωρίζετε, οι οικογένειες των θυμάτων βοηθήθηκαν είτε από κάποιους ψυχολόγους, είτε οικονομικά;»

Επιχειρηματίας: «Ναι ήρθαν. Λεπτομέρειες δε γνωρίζω, γιατί εμείς σαν οικογένεια δεν χρειαστήκαμε ιδιαίτερη βοήθεια... Προτιμήσαμε να το ξεπεράσουμε μόνοι μας. Είμαστε δυνατοί... Αλλά γενικά, από όσο ξέρω, υπήρχαν ψυχολόγοι που ήρθαν για να βοηθήσουν τις οικογένειες.»

Ερωτ.: «Κε Ζαπάντη, τελειώνοντας θα ήθελα να σας ζητήσω να μου πείτε τι περιμένετε από εδώ και πέρα να γίνει.»

Επιχειρηματίας: «Αυτό που όλοι ζητάμε και περιμένουμε, είναι να μας βοηθήσει το Κράτος, να μας δώσει τις αποζημιώσεις για να μπορέσουμε να ξαναχτίσουμε ό,τι χάσαμε και να ξεπεραστούν τα εμπόδια, είτε είναι η γραφειοκρατία είτε ό,τι άλλο. Αυτό ζητάμε και ελπίζουμε να μη μας ξεχάσει η Πολιτεία.»

«Κε Ζαπάντη, σας ευχαριστώ θερμά για το χρόνο σας!»

«Και εγώ σας ευχαριστώ.»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V
Παρουσίαση του Ερωτηματολογίου



ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ:

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ

Η αφιέρωση λίγου χρόνου για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου αποτελεί σημαντική συμβολή στην έρευνα, στόχος της οποίας είναι η παραγωγή νέας γνώσης για το αντικείμενο με τίτλο «Μελέτη των Οικονομικών, Κοινωνικών και Περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τις πυρκαγιές στην Πελοπόννησο κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού του 2007».

Καθώς χωρίς τη συμβολή σας η ολοκλήρωση της παρούσας πτυχιακής καθίσταται αδύνατη, η συμμετοχή σας εκτιμάται ιδιαίτερα εάν ληφθεί υπόψη ότι κάθε έρευνα έχει ως στόχο την εξαγωγή συμπερασμάτων και τη διατύπωση προτάσεων, σχετικών με το διαπραγματευόμενο θέμα.

Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, δεν απαιτεί την καταχώρηση προσωπικών σας στοιχείων, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται κατά το 100% η ανωνυμία των συμμετεχόντων.

Παρακαλείσθε θερμά το συμπληρωμένο ερωτηματολόγιο να το επιστρέψετε στο άτομο που σας το έδωσε, αφού πρώτα απαντήσετε με ένα «X» στο κουτάκι της προτιμήσεώς σας.

Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων
για το χρόνο σας.

Φοιτήτρια: Στυλιανοπούλου Ευαγγελία

No. Ερωτηματολογίου: _____

Ημερομηνία συμπλήρωσης: _____

Περιοχή-Δήμος: _____

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

I: Δημογραφικά Στοιχεία

1. Φύλο ερωτώμενου: Αντρας ☐
Γυναίκα ☐
2. Ποια είναι η ηλικία σας; _____
3. Ποια είναι η οικογενειακή σας κατάσταση;
- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| α. Ανύπαντρος/η | ☐ |
| β. Παντρεμένος/η | ☐ |
| γ. Χήρος/α | ☐ |
| δ. Διαζευγμένος/η | ☐ |
| ε. Εν διαστάσει | ☐ |
| στ. Ελεύθερη Συμβίωση | ☐ |
4. Έχετε παιδιά; ΝΑΙ ☐
ΟΧΙ ☐
5. Εάν ναι, πόσα; _____
6. Αναφέρετε την ηλικία του/των παιδιού/ιών σας:
- | | |
|------------------------------------|-------|
| α. Ηλικία 1 ^{ου} παιδιού: | _____ |
| β. Ηλικία 2 ^{ου} παιδιού: | _____ |
| γ. Ηλικία 3 ^{ου} παιδιού: | _____ |
| δ. Ηλικία 4 ^{ου} παιδιού: | _____ |
7. Ποίο είναι το επίπεδο μόρφωσής σας;
- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| α. Αγράμματος | ☐ |
| β. Μερικές Τάξεις του Δημοτικού | ☐ |
| γ. Απόφοιτος Δημοτικού | ☐ |
| δ. Μερικές Τάξεις του Γυμνασίου | ☐ |
| ε. Απόφοιτος Γυμνασίου | ☐ |
| στ. Μερικές Τάξεις του Λυκείου | ☐ |
| ζ. Απόφοιτος Λυκείου | ☐ |
| η. Απόφοιτος Ι.Ε.Κ. | ☐ |
| θ. Πτυχιούχος Α.Ε.Ι./Τ.Ε.Ι. | ☐ |
| ι. Κάτοχος Μεταπτυχιακού Τίτλου | ☐ |
| κ. Κάτοχος Διδακτορικού Τίτλου | ☐ |
8. Εάν υπάρχει σύντροφος, ποιο είναι το επίπεδο της μόρφωσής του;
- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| α. Αγράμματος | ☐ |
| β. Μερικές Τάξεις του Δημοτικού | ☐ |
| γ. Απόφοιτος Δημοτικού | ☐ |
| δ. Μερικές Τάξεις του Γυμνασίου | ☐ |
| ε. Απόφοιτος Γυμνασίου | ☐ |
| στ. Μερικές Τάξεις του Λυκείου | ☐ |
| ζ. Απόφοιτος Λυκείου | ☐ |

- η. Απόφοιτος Ι.Ε.Κ.
 θ. Πτυχιούχος Α.Ε.Ι./Τ.Ε.Ι.
 ι. Κάτοχος Μεταπτυχιακού Τίτλου
 κ. Κάτοχος Διδακτορικού Τίτλου

9. Κατοικείται σε οικία (αν χρειάζεται, επιλέξτε περισσότερα από δύο κουτάκια):

- α. Ιδιόκτητη
 β. Νοικιασμένη
 γ. Μονοκατοικία
 δ. Πολυκατοικία
 ε. Φιλοξενούμαι
 ζ. Άλλο (Προσδιορίστε)

10. Η περιοχή διαμονή σας είναι:

- α. Αγροτική
 β. Ημιαστική
 γ. Αστική

II: Οικονομικά Στοιχεία

11. Ποια/ες από τις κάτωθι πηγές, σας παρείχαν εισόδημα **πριν** την πυρκαγιά, **ως κύρια πηγή εσόδων** (Μπορείτε να σημειώσετε περισσότερες από 1 απαντήσεις);

- α. Αγροτικές Εργασίες
 β. Επάγγελμα (μισθός/ημερομίσθιο)
 γ. Ενοικιάσεις Ακινήτων
 δ. Επιδόματα/πλην των Επιδοτήσεων
 ε. Κληρονομιά
 στ. Άλλο (Προσδιορίστε)

12. Ποια/ες από τις κάτωθι πηγές, εξακολουθούν **μετά** την πυρκαγιά, να σας παρέχουν εισόδημα, **ως κύρια πηγή εσόδων** (Μπορείτε να σημειώσετε περισσότερες από 1 απαντήσεις);

- α. Αγροτικές Εργασίες
 β. Επάγγελμα (μισθός/ημερομίσθιο)
 γ. Ενοικιάσεις Ακινήτων
 δ. Επιδόματα/πλην των Επιδοτήσεων
 ε. Κληρονομιά
 στ. Άλλο (Προσδιορίστε)

13. Ποιο ήταν το μηνιαίο δηλωθέν οικογενειακό σας εισόδημα, πριν την πυρκαγιά;

- α. 0€ - 500€
 β. 501€ - 1.000€
 γ. 1.001€ - 1.500€
 δ. 1.501€ - 2.000€
 ε. 2.001€ - 2.500€
 στ. 2.501€ - 3.000€
 ζ. 3.001€ - 3.500€
 η. 3.501€ - 4.000€
 θ. 4.001€ - 4.500€
 ι. 4.501€ - 5.000€

κ. 5.001€ - 5.500€	
λ. 5.501€ - 6.000€	
μ. Άνω των 6.001€ (Προσδιορίστε)	€
ν. Ποσό Αποταμίευσης (το μήνα)	€

14. Ποιο είναι το μηνιαίο δηλωθέν οικογενειακό σας εισόδημα, μετά την πυρκαγιά;

α. 0€ - 500€	
β. 501€ - 1.000€	
γ. 1.001€ - 1.500€	
δ. 1.501€ - 2.000€	
ε. 2.001€ - 2.500€	
στ. 2.501€ - 3.000€	
ζ. 3.001€ - 3.500€	
η. 3.501€ - 4.000€	
θ. 4.001€ - 4.500€	
ι. 4.501€ - 5.000€	
κ. 5.001€ - 5.500€	
λ. 5.501€ - 6.000€	
μ. Άνω των 6.001€ (Προσδιορίστε)	€
ν. Ποσό Αποταμίευσης (το μήνα)	€

15. Διαθέτετε αγροτική εκμετάλλευση;

ΝΑΙ	
ΟΧΙ	

16. Εάν ναι, η εκμετάλλευσή σας είναι (Μπορείτε να σημειώσετε περισσότερες από 1 απαντήσεις);

α. Γεωργική	
β. Κτηνοτροφική (ζώα, μελισσία, κλπ)	
γ. Αγροτουριστική	
δ. Οικοτεχνία	
ε. Βιοτεχνία	
στ. Εμπορία της ιδιοπαραγωγής	
ζ. Άλλο (Προσδιορίστε)	

17. Καθορίστε το είδος και το πλήθος των ζώων που εκτρέφατε πριν την πυρκαγιά και το πλήθος των ζώων που εκτρέφετε σήμερα:

	Πριν την πυρκαγιά	Αριθμός	Μετά την πυρκαγιά	Αριθμός
α. Πρόβατα				
β. Αίγες				
γ. Βοοειδή				
δ. Χοίροι				
ε. Πουλερικά				
στ. Μελίσσια				
ζ. Άλλο (Προσδιορίστε)				

18. Καθορίστε το είδος της φυτικής σας παραγωγής (σε στρέμματα):

	Πριν την πυρκαγιά	Στρέμ.	Μετά την πυρκαγιά	Στρέμ.
α. Ελιές				

β. Αμπέλια			
γ. Οπωροφόρα			
δ. Κηπευτικά			
ε. Καλλωπιστικά			
στ. Εσπεριδοειδή			
ζ. Σιτηρά			
η. Άλλο (Προσδιορίστε)			

19. α. Παίρνετε επιδότηση για την καλλιέργεια των ανωτέρω, πριν τις πυρκαγιές; ΝΑΙ ☐
ΟΧΙ ☐

β. Λάβατε αποζημίωση για τις ζημιές που είχατε στην αγροτική σας καλλιέργεια εξαιτίας της πυρκαγιάς; ΝΑΙ ☐
ΟΧΙ ☐

γ. Εάν ναι, παρακαλώ αναφέρετε τι είδους αποζημίωση (Μπορείτε να σημειώσετε περισσότερες από 1 απαντήσεις);

- α. Για το ζωικό κεφάλαιο
- β. Για το φυτικό κεφάλαιο
- γ. Άλλο (Προσδιορίστε)

20. Εκκρεμεί κάποιο δάνειο, το οποίο να είχατε πάρει **πριν ή μετά** την πυρκαγιά [αναφέρετε και πότε (έτος) αναλάβατε την υποχρέωση του δανείου]; ΝΑΙ ☐
ΟΧΙ ☐

Πριν	Έτος	Μετά	Έτος

21. Τι είδους δάνειο;

- α. Στεγαστικό
- β. Επαγγελματικό
- γ. Καταναλωτικό
- δ. Για ενίσχυση της αγροτικής εκμετάλλευσης
- ε. Άλλο (Προσδιορίστε)

Πριν την πυρκαγιά	Μετά την πυρκαγιά

22. Θεωρούσατε ότι το εισόδημά σας πριν την πυρκαγιά, κάλυπτε τις ανάγκες σας; ΝΑΙ ☐
ΟΧΙ ☐

23. Στην αγροτική σας εκμετάλλευση ποια μέλη της οικογένειας απασχολούνταν πριν και μετά την πυρκαγιά;

- α. Μόνο εγώ
- β. Και ο/η σύζυγος
- γ. Από τα παιδιά μόνο τα (δώστε αριθμό):
- δ. Όλα τα παιδιά
- ε. Άλλο (Προσδιορίστε)

Πριν την πυρκαγιά	Μετά την πυρκαγιά

- | |
|-------------|
| _____ άτομα |
| _____ άτομα |

- | | |
|------|--|
| NAI | |
| 'OXI | |

- | Καθόλου | Μερικώς | Ολικώς |
|---------|---------|--------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

- | Καθόλου | Μερικώς | Ολικώς |
|---------|---------|--------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

- | | |
|------|--|
| NAI | |
| 'OXI | |

- | | |
|--|--|
| α. Λιγότερο από 1 έτος | |
| β. Από 1 έτος έως 5 έτη | |
| γ. Από 5 έτη έως 10 έτη | |
| δ. Περισσότερο από μια δεκαετία (όχι όμως από πάντα) | |
| ε. Σε όλη τη διάρκεια της ζωής μου | |

- | | |
|------|--|
| NAI | |
| 'OXI | |

- | | |
|------|--|
| NAI | |
| 'OXI | |

- | | |
|--|--|
| α. Η ίδια πηγή με αυτή πριν την πυρκαγιά | |
| β. Βρήκα συμπληρωματική εργασία | |
| γ. Η οικονομική ενίσχυση από το Κράτος | |
| δ. Η οικονομική ενίσχυση από τις δωρεές | |

ε. Αποζημιώσεις και λοιπές επιδοτήσεις
στ. Άλλο (Προσδιορίστε) _____

34. Στην περίπτωση που η κύρια πηγή των εισοδημάτων σας **δεν** ήταν (πριν την πυρκαγιά), οι αγροτικές εργασίες, τώρα συνεχίζετε και εργάζεστε στον ίδιο επαγγελματικό χώρο; ΝΑΙ ☐
ΟΧΙ ☐

35. Εάν όχι, γιατί;

α. Δεν έχουν αποκατασταθεί οι ζημιές στην πρότερη εργασία μου
β. Αποφάσισα να αναζητήσω άλλη εργασία
γ. Έμεινα άνεργος/άνεργη
δ. Άλλο (Προσδιορίστε) _____

36. Στην περίπτωση που δεν εργάζεστε στην ίδια εργασία, αλλά κάπου αλλού, είστε ικανοποιημένος/μένη από το νέο εργασιακό σας περιβάλλον;

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ

37. Η νέα εργασία σας είναι παρόμοια με την παλιότερη; ΝΑΙ ☐
ΟΧΙ ☐

38. Σκοπεύετε σύντομα να μετοικήσετε σε άλλη περιοχή για να αναζητήσετε εργασία αλλού; ΝΑΙ ☐
ΟΧΙ ☐

39. Εάν όχι, για ποιο λόγο αποφασίσατε να μείνετε στον τόπο σας (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις);

- α. Θέλω να αξιοποιήσω τη βοήθεια που μου παρέχετε και να αποκαταστήσω την περιουσία μου

β. Αισθάνομαι συνδεδεμένος/μένη συναισθηματικά με τον τόπο μου
γ. Δεν έχω τα εφόδια να αναζητήσω αλλού εργασία
δ. Άλλο (Προσδιορίστε) _____

III: Κοινωνικά Στοιχεία

40. Η περιοχή σας είχε ξαναζήσει παρόμοιας εμβέλειας και καταστροφικότητας γεγονότα τις τελευταίες δεκαετίες; ΝΑΙ ☐
ΟΧΙ ☐

41. Τα νεαρά μέλη της οικογένειας, επιθυμούν να μείνουν στον τόπο και να απασχοληθούν με τις αγροτικές εργασίες;

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ

42. Κατά πόσον τα νεαρά μέλη της οικογένειας, επιθυμούν να μείνουν στον τόπο τους, αλλά να απασχοληθούν σε μια άλλη εργασία, πλην των αγροτικών δραστηριοτήτων;

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ

43. Κατά τη γνώμη σας, υπάρχουν οι προϋποθέσεις που θα κρατήσουν τους νέους στον τόπο σας;

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ

44. Πιστεύετε ότι θα επανέλθει η περιοχή σας στους πρότερους της καταστροφής ρυθμούς της;	ΝΑΙ	
	ΌΧΙ	

45. Αισθάνεστε ασφαλής μετά την καταστροφή (ότι δηλαδή δεν διατρέχετε εσείς και η οικογένειά σας παρόμοιο κίνδυνο);

46. Σημειώστε την απάντησή σας για **καθένα** από τα παρακάτω:

α. Μετά την πυρκαγιά, αισθάνεστε ότι μπορείτε να εμπιστευέστε τα υπόλοιπα μέλη της κοινωνίας;

β. Αντιμετωπίζετε προβλήματα στις διαπροσωπικές σας σχέσεις (με την οικογένεια, τους φίλους, τους συνεργάτες σας);

γ. Πιστεύετε ότι αντιμετώπισαν οι μειονότητες στην περιοχή σας, (μετανάστες, τσιγγάνοι κλπ), ρατσισμό από τους φορείς που προθυμοποιήθηκαν να σας βοηθήσουν μετά την πυρκαγιά;

δ. Αντιμετωπίζετε τους ξένους (είτε μετανάστες, είτε τουρίστες, είτε Έλληνες από άλλα μέρη), με περισσότερη καχυποψία από ότι παλιότερα;

ε. Μετά τις πυρκαγιές, οι οικονομικοί μετανάστες προτίμησαν να μείνουν στον τόπο;

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ

47. Σημειώστε την απάντησή σας για καθένα από τα παρακάτω:

α. Είστε ικανοποιημένοι από την κάλυψη των γεγονότων από τα τοπικά μέσα ενημέρωσης;

β. Είστε ικανοποιημένοι από την κάλυψη των γεγονότων από τα εθνικά μέσα ενημέρωσης;

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ

48. Η εμπειρία αυτή σας προέτρυνε στα ακόλουθα;

α. Είμαι περισσότερο ευαισθητοποιημένος/μένη στα περιβαλλοντικά ζητήματα

β. Είμαι περισσότερο θετικός/ή στις δυσκολίες της ζωής

NAI	'OXI

- γ. Έχω έρθει πιο κοντά στο Θεό
 δ. Είμαι πιο υποψιασμένος/η
 ε. Διακατέχομαι από περισσότερο άγχος για το μέλλον

IV: Οι επιπτώσεις των Πυρκαγιών στην Υγεία

49. Ανήκετε σε κάποια «ευαίσθητη» κοινωνική ομάδα (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις);

- α. Είμαι ηλικιωμένος/μένη
 β. Είμαι έγκυος
 γ. Είμαι Α.Μ.Ε.Α.
 δ. Είμαι καπνιστής/τρια
 ε. Είμαι Καρδιοπαθής
 στ. Είμαι καρκινοπαθής
 ζ. Άλλο (Προσδιορίστε)

50. Ποια από τα παρακάτω συμπτώματα/προβλήματα υγείας εμφανίσατε λόγω των πυρκαγιών (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις);

- α. Ενοχλήσεις στα μάτια
 β. Βήχας
 γ. Δυσκολία στην Αναπνοή
 δ. Βρογχίτιδα
 ε. Άσθμα
 στ. Πονοκεφάλους
 ζ. Καρδιολογικό πρόβλημα
 η. Τραυματισμός
 θ. Άλλο (Προσδιορίστε)

51. Χρειάστηκε να απευθυνθείτε σε νοσοκομείο;

NAI
OXI

52. Πόσο διήρκεσε η νοσηλεία σας (αναφέρετε);

53. Τι είδους ασφάλεια υγείας χρησιμοποιήσατε;

- α. Ταμείο (πλην του Δημοσίου)
 β. Ιδιωτική Ασφάλιση
 γ. Ταμείο Δημοσίου
 δ. Δεν έκανα χρήση της ασφάλειας, καθώς δεν είχα τα απαραίτητα αποδεικτικά
 ε. Άλλο (Προσδιορίστε)

54. Λάβατε κάποιο μέτρο προφύλαξης από τα προϊόντα της καύσης;

- α. Χρήση μάσκας (την προμήθευσαν οι αρχές)
 β. Χρήση μάσκας (την προμηθεύτηκα ο/η ίδιος/ίδια)
 γ. Παραμονή σε κλειστούς κλιματιζόμενους χώρους (μετά από προτροπή αρμοδίων)
 δ. Παραμονή σε κλειστούς χώρους (μετά από δική μου πρωτοβουλία)
 ε. Άλλο (Προσδιορίστε)

55. Πριν τις πυρκαγιές, αντιμετωπίζατε κάποιο χρόνιο πρόβλημα υγείας; ΝΑΙ ☐
ΟΧΙ ☐

56. Εάν ναι, τι πρόβλημα ήταν αυτό (αναφέρετε, είτε σωματικό, είτε ψυχολογικό);

57. Οι συνθήκες που δημιούργησε η πυρκαγιά, τι συναισθήματα σας προκάλεσε (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις);

α. Άγχος	☐	β. Πανικό	☐	γ. Αυτοκαταστροφικές σκέψεις	☐
δ. Μειωμένη αποδοτικότητα	☐	ε. Εκνευρισμό-Επιθετικότητα	☐	στ. Διαταραχές στον ύπνο	☐
ζ. Κατάθλιψη	☐	η. Απάθεια	☐	θ. Φόβο	☐
ι. Άλλο (Προσδιορίστε) _____					

58. Σημειώστε πόσο χρονικό διάστημα διήρκεσαν τα προβλήματα στην υγεία σας, σωματικά ή ψυχολογικά;

	Σωματικά προβλήματα	Ψυχολογικά προβλήματα
α. Λίγες ώρες μετά την πυρκαγιά		
β. Ημέρες μετά την πυρκαγιά*		
γ. Μήνες μετά την πυρκαγιά*		
δ. Το πρόβλημα συνεχίζεται και σήμερα		
ε. Άλλο*		

*(Προσδιορίστε με ακρίβεια, π.χ. 2 ημέρες μετά την πυρκαγιά).

59. Στην περίπτωση που τραυματιστήκατε, αναφέρετε πώς συνέβη αυτό (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις);

α. Προσπαθώντας να φύγω από την περιοχή	☐
β. Προσπαθώντας να βγω από το σπίτι	☐
γ. Προσπαθώντας να σώσω την περιουσία μου	☐
δ. Επειδή πανικοβλήθηκα	☐
ε. Άλλο (Προσδιορίστε) _____	

60. Εάν έχετε παιδιά, τι προβλήματα υγείας εμφάνισαν μετά την πυρκαγιά, ή λόγω αυτής;

	To 1 ^ο	To 2 ^ο	To 3 ^ο	To 4 ^ο
α. Ενοχλήσεις στα μάτια				
β. Δυσκολία στην Αναπνοή				
γ. Βρογχίτιδα				
δ. Άσθμα				
ε. Πονοκεφάλους				
στ. Καρδιολογικό πρόβλημα				
ζ. Τραυματισμός				
η. Άλλο (Προσδιορίστε)				

61. Χρειάστηκε να απευθυνθείτε σε νοσοκομείο; ΝΑΙ ☐
ΟΧΙ ☐

62. Εάν ναι, πόσο διάστημα διήρκεσε η νοσηλεία του παιδιού/των παιδιών (Προσδιορίστε για το κάθε ένα παιδί ξεχωριστά);

Για το 1 ^ο	Για το 2 ^ο	Για το 3 ^ο	Για το 4 ^ο

63. Πριν την πυρκαγιά, το/τα παιδί/παιδιά σας αντιμετώπιζαν κάποιο πρόβλημα υγείας; ΝΑΙ ☐
ΟΧΙ ☐

64. Εάν ναι, προσδιορίστε ποιο ήταν το πρόβλημα (είτε σωματικό, είτε ψυχολογικό, π.χ. άσθμα, δυσλεξία κλπ);

	Για το 1 ^ο	Για το 2 ^ο	Για το 3 ^ο	Για το 4 ^ο
α. Σωματικό				
β. Ψυχολογικό				

65. Οι συνθήκες που δημιούργησε η πυρκαγιά, τι συναισθήματα προκάλεσε στο/στα παιδί/παιδιά σας (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις);

α. Άγχος	☐	β. Πανικό	☐	γ. Αυτοκαταστροφικές σκέψεις	☐
δ. Μειωμένη αποδοτικότητα στο σχολείο	☐	ε. Εκνευρισμό-Επιθετικότητα	☐	στ. Διαταραχές στον ύπνο	☐
ζ. Κατάθλιψη	☐	η. Απάθεια	☐	θ. Φόβο	☐
ι. Άλλο (Προσδιορίστε)					

66. Για πόσο χρονικό διάστημα διήρκεσαν τα προβλήματα στην υγεία του παιδιού/των παιδιών, σωματικά ή ψυχολογικά;

	Σωματικά προβλήματα	Ψυχολογικά προβλήματα
α. Λίγες ώρες μετά την πυρκαγιά	☐	☐
β. Ημέρες μετά την πυρκαγιά*	☐	☐
γ. Μήνες μετά την πυρκαγιά*	☐	☐
δ. Το πρόβλημα συνεχίζεται και σήμερα	☐	☐
ε. Άλλο*	☐	☐

*(Προσδιορίστε με ακρίβεια, π.χ. 2 ημέρες μετά την πυρκαγιά).

67. Στην περίπτωση που το παιδί/τα παιδιά σας τραυματίστηκαν, αναφέρετε πώς συνέβη αυτό (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις);

α. Προσπαθώντας να φύγουμε από την περιοχή	☐
β. Προσπαθώντας να βγει από το σπίτι	☐
γ. Επειδή πανικοβλήθηκε	☐
δ. Άλλο (Προσδιορίστε)	

68. Στην οικογένειά σας υπήρξαν σοβαροί τραυματίες; ΝΑΙ ☐
ΟΧΙ ☐

69. Χάσατε κάποιο συγγενικό σας πρόσωπο λόγω των πυρκαγιών; ΝΑΙ ☐
ΟΧΙ ☐

70. Κατά πόσον θεωρείτε ότι έχει επανέλθει στα πρότερα της καταστροφής επίπεδα η υγεία σας;

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ

71. Κατά πόσον θεωρείτε ότι έχει επανέλθει στα πρότερα της καταστροφής επίπεδα η υγεία των παιδιών σας;

	Του 1ου	Του 2 ^{ου}	Του 3ου	Του 4ου
Καθόλου				
Λίγο				
Μέτρια				
Πολύ				
Πάρα Πολύ				

V: Διατύπωση Προσωπικών Απόψεων

72. Σημειώστε την άποψή σας για κάθε μία από τις παρακάτω προτάσεις:

- α. Είστε ικανοποιημένος/η από τις διαδικασίες πρόληψης των δασικών πυρκαγιών από τους αρμόδιους φορείς και την Πολιτεία;
- β. Είχατε ενημερωθεί και προετοιμαστεί για το πώς πρέπει να αντιδράσετε στην περίπτωση μιας πυρκαγιάς, πριν τα γεγονότα του 2007;
- γ. Πριν τις περσινές πυρκαγιές, αισθανόσαστε ότι κινδυνεύατε από τέτοιου είδους φαινόμενα;
- δ. Είστε επαρκώς ενημερωμένος/μένη προετοιμασμένος/μένη για το ενδεχόμενο μιας νέας πυρκαγιάς;
- ε. Γνωρίζετε εάν υλοποιήθηκαν προγράμματα στην περιοχή σας, με στόχο την πρόληψη μιας μεγάλης πυρκαγιάς (π.χ. ευαισθητοποίηση πολιτών, εκκαθάριση αγρών και δασικών εκτάσεων, απαγόρευση των υπαίθριων Χ.Υ.Τ.Α. κλπ);

ΝΑΙ	ΌΧΙ

73. Γνωρίζετε εάν είχαν πραγματοποιηθεί οι κάτωθι ενέργειες, στα πλαίσια των οργανωμένων πρωτοβουλιών των τοπικών αρχών, με σκοπό την πρόληψη μιας πυρκαγιάς (Σημειώστε με √ για κάθε μία από τις προτάσεις);

- α. Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών
- β. Εκκαθάριση αγρών
- γ. Εκκαθάριση των δασικών εκτάσεων
- δ. Απαγόρευση και καθαρισμός των παράνομων-υπαίθριων Χ.Υ.Τ.Α.
- ε. Άλλο (Προσδιορίστε) _____

ΝΑΙ	ΌΧΙ

74. Σημειώστε με √ την άποψή σας για κάθε μία από τις παρακάτω προτάσεις:

- α. Οι τοπικές αρχές ήταν επαρκώς προετοιμασμένες, ώστε να διασφαλίσουν την σωματική ακεραιότητα των πολιτών σε περιπτώσεις τέτοιων κρίσεων (π.χ. στα θέματα των εκκενώσεων);
- β. Θα συμφωνούσατε να πληρώνετε ένα μικρό χρηματικό ποσό, π.χ. 6€ το εξάμηνο, ώστε να οργανωθούν στην περιοχή σας προγράμματα ενημέρωσης του πολίτη σε θέματα περιβάλλοντος και προγράμματα πρόληψης των πυρκαγιών;

ΝΑΙ	ΌΧΙ

75. Εάν δεν είστε διατεθειμένοι να πληρώσετε για την πρόληψη των πυρκαγιών, για ποιο λόγο;
- α. Θα ήταν μεγάλη η απώλεια από το εισόδημά μου
- β. Δεν θεωρώ την προστασία του περιβάλλοντος σημαντικό πρόβλημα στην Ελλάδα
- γ. Είναι αρκετά όσα μέτρα έχουν ληφθεί
- δ. Το Κράτος έχει τα χρήματα
- ε. Άλλο (Προσδιορίστε τον λόγο) _____
76. Χρησιμοποιείτε το δάσος σαν προορισμό αναψυχής;
- ΝΑΙ ☐
- ΟΧΙ ☐
77. Είστε μέλος ή έχετε λάβει μέρος σε δραστηριότητες κάποιου περιβαλλοντικού οργανισμού (π.χ. το WWF, η GreenPeace, ο Αρκτούρος κλπ)
- ΝΑΙ ☐
- ΟΧΙ ☐
78. Αν ναι, σε ποιον;
- α. το WWF
- β. η GreenPeace
- γ. ο Αρκτούρος
- δ. Τοπικές Οργανώσεις (αναφέρετε σε ποια)
- ε. Άλλο (Προσδιορίστε) _____
79. Στην περίπτωση που είχατε στην οικία σας κάποιο κατοικίδιο, τι πράξατε στην περίπτωση που απομακρυνθήκατε από την εστία σας;
- α. Πήρα μαζί μου το/τα οικόσιτο/α ζώο/α
- β. Το/τα άφησα σε συγγενείς ή φίλους
- γ. Το/τα άφησα πίσω στην κατοικία
- δ. Το/τα άφησα ελεύθερο/α
- ε. Δεν χρειάστηκε να απομακρυνθώ από την οικία μου
- στ. Δεν είχα κατοικίδιο στο σπίτι
- ζ. Άλλο (Προσδιορίστε) _____
80. Στην περίπτωση που διαθέτατε ζωικό κεφάλαιο σε άλλο σημείο πλην της οικίας σας, απαντήστε στις ακόλουθες προτάσεις:
- α. Δεν μπόρεσα να τα απομακρύνω καθώς η φωτιά εξαρχής καθιστούσε αδύνατη την πρόσβαση στο σημείο που βρίσκονταν τα ζώα
- β. Δεν εκτίμησα σωστά τον κίνδυνο και δεν μερίμνησα έγκαιρα για να τα απομακρύνω από το σημείο
- γ. Δε χρειάστηκε να απομακρύνω τα ζώα
- δ. Δεν διέθετα ζωικό κεφάλαιο
- ε. Άλλο (Προσδιορίστε) _____
81. Κατά τη γνώμη σας ποια είναι η αιτία έναρξης των πυρκαγιών;
- α. Η μεγάλη συγκέντρωση καύσιμης ύλης στα δάση
- β. Φυσικά φαινόμενα (π.χ. κεραυνοί, άνεμοι)
- γ. Ανεξέλεγκτοι σκουπιδότοποι
- δ. Μεγάλη ξηρασία
- ε. Αμέλεια και ατυχήματα

στ. Αυταναφλέξεις του συστήματος ηλεκτροδότησης

ζ. Εμπρηστικές ενέργειες ξένων

η. Εμπρηστικές ενέργειες ντόπιων

θ. Άλλο (Προσδιορίστε)

82. Αναγκαστήκατε να απομακρυνθείτε από την περιοχή λόγω της φωτιάς;
- | | |
|-----|--|
| ΝΑΙ | |
| ΌΧΙ | |

83. Από πού ενημερωθήκατε αναφορικά με τις εκκενώσεις και τον προορισμό όπου έπρεπε να προσεγγίσετε (Μπορείτε να σημειώσετε περισσότερες από μια απαντήσεις);

α. Από την τηλεόραση

β. Από το ραδιόφωνο

γ. Από την τοπική αυτοδιοίκηση

δ. Από την αστυνομία

ε. Από φίλους

στ. Από συγγενείς

ζ. Άλλο (Προσδιορίστε)

84. Πού μέινατε, κατά κύριο λόγο, το κρίσιμο διάστημα των πυρκαγιών;

α. Στο σπίτι μου

β. Σε συγγενείς

γ. Σε φίλους

δ. Σε ξενοδοχείο (με δικά μου έξοδα)

ε. Φιλοξενήθηκα σε χώρους που όρισαν οι Ο.Τ.Α., η Πρόνοια κλπ

στ. Άλλο (Προσδιορίστε)

85. Εάν αναγκαστήκατε να εκκενώσετε την περιοχή, για πόσο διάστημα μείνατε μακριά από τον τόπο διαμονή σας (Προσδιορίστε τον αριθμό);

α. Ορισμένες ώρες (Προσδιορίστε)

β. Ορισμένες ημέρες (Προσδιορίστε)

γ. Ορισμένες εβδομάδες (Προσδιορίστε)

δ. Ορισμένους μήνες (Προσδιορίστε)

ε. Άλλο (Προσδιορίστε)

86. Εάν δεν απομακρυνθήκατε από την οικία σας, ποιος ο βασικός λόγος που δεν ακολουθήσατε τους άλλους στις ενέργειες εκκένωσης (Σημειώστε **μόνο** έναν);

α. Δεν ήθελα να φύγω

β. Δεν περίμενα ότι θα εξελιχτεί η κατάσταση όπως τελικά εξελίχτηκε

γ. Δεν χρειάστηκε να εκκενώσουμε την περιοχή μας

δ. Δεν είχα μεταφορικό μέσο

ε. Δεν είχα τη σωματική ικανότητα να το πράξω

στ. Άλλο (Προσδιορίστε)

87. Κατά πόσο μείνατε ικανοποιημένος/μένη από τις συνθήκες διαβίωσης στους χώρους όπου συγκεντρώθηκαν οι πληγέντες που εκκένωσαν τις περιοχές τους;

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ

88. Κατά τη διάρκεια των πυρκαγιών, διαπιστώσατε πρόβλημα στα ακόλουθα (Σημειώστε με √ για κάθε μία πρόταση);

- α. Στην παροχή ηλεκτρικού ρεύματος
- β. Στο υδροδοτικό σύστημα
- γ. Στις επικοινωνίες (σταθερή επικοινωνία)
- δ. Στο αποχετευτικό σύστημα
- ε. Στο οδικό δίκτυο
- στ. Στο σύστημα υγείας (νοσοκομεία, κλινικές)
- ε. Στην παροχή τροφίμων

ΝΑΙ	ΌΧΙ

89. Πότε διευθετήθηκαν τα προβλήματα σε καθένα από τα ακόλουθα;

- α. Ηλεκτρισμός
- β. Υδροδότηση
- γ. Επικοινωνίες
- δ. Αποχετεύσεις
- ε. Οδικό δίκτυο
- στ. Σύστημα υγείας
- ε. Περισυλλογή των απανθρακωμένων ζώων

Σε διάστημα ωρών	Σε διάστημα ημερών	Σε διάστημα μηνών	Το πρόβλημα εξακολουθεί

90. Σε τι βαθμό είστε ικανοποιημένος/νη από:

- α. τον τρόπο με τον οποίο ανταποκρίθηκε ο απλός κόσμος, οι επιχειρήσεις και όλοι όσοι προσέφεραν είτε σε χρήμα, είτε σε είδος εκείνες τις δύσκολες ώρες (πλην της επίσημης Πολιτείας και της Εκκλησίας)
- β. την αντίδραση της Εκκλησίας
- γ. την αντίδραση της Πολιτείας

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ

91. Πιστεύετε ότι τα ποσά που συγκεντρώθηκαν επενδύονται σωστά και με μόνο γνώμονα την αποκατάσταση των πληγέντων;

ΝΑΙ
ΌΧΙ

92. Κατά πόσον πιστεύετε ότι παρατηρήθηκαν κρούσματα διαφθοράς και κακής διαχείρισης των χρηματικών ποσών **από την επίσημη Πολιτεία;**

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ

93. Κατά πόσον πιστεύετε ότι παρατηρήθηκαν κρούσματα διαφθοράς και κακής διαχείρισης των οικονομικών ποσών **από την Τοπική Αυτοδιοίκηση;**

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ

94. Κατά πόσο πιστεύετε ότι η περιοχή σας αποτελεί πλέον ένα υγιές περιβάλλον για την ανατροφή των παιδιών σας;

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ

95. Αριθμήστε, με σειρά προτεραιότητας, τα κύρια προβλήματα που θεωρείτε ότι αντιμετωπίζει η τοπική κοινωνία:

α. Αποκατάσταση των υποδομών (δρόμοι, σχολεία, υπηρεσίες)

β. Αποκατάσταση των κατοικιών

γ. Αποκατάσταση των επαγγελματικών στεγών

δ. Βελτίωση του συστήματος υγείας

ε. Μείωση της εγκληματικότητας

στ. Η ανεργία

ζ. Άλλο (Προσδιορίστε)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI

Αποκωδικοποίηση των Μεταβλητών του Ερωτηματολογίου

Στον ακόλουθο Πίνακα δίνονται οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν στο ερωτηματολόγιο της έρευνας, με τον σχολιασμό τους καθώς και διευκρινήσεις για τις μεταβλητές των απαντήσεων και της ψευδομεταβλητής που χρησιμοποιήθηκε.

Συγκεκριμένα, σε ερωτήματα όπου υπήρχε η επιλογή της διττής απάντησης, (τύπου ΝΑΙ, ΌΧΙ), οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν είναι “0” για το «ΌΧΙ» και “1” για το «ΝΑΙ». Ομοίως, για την σχετική ερώτηση με το φύλλο των συμμετεχόντων χρησιμοποιήθηκε η μεταβλητή “0” για να δηλωθούν οι Άρρενες και η μεταβλητή “1” για να δηλωθούν οι Γυναίκες. Ως ψευδομεταβλητή, σε ερωτήματα που εμπερικλείουν υπόθεση, χρησιμοποιήθηκε το -9 για τη δήλωση της άρνησης στην διατυπωμένη υπόθεση. Για την απεικόνιση της κλίμακας από «Καθόλου» έως και «Πάρα Πολύ», χρησιμοποιήθηκε η αρίθμηση από “0” έως και “4”, με το “0” να αναφέρεται πάντα στο «Καθόλου». Στις ερωτήσεις που η κλίμακα περιελάμβανε τη διαβάθμιση «Καθόλου», «Μερικώς» και «Ολικώς» η αρίθμηση ήταν αντιστοίχως από “0” έως και “2”, με το “0” να αναφέρεται πάντα στο «Καθόλου».

Αποκωδικοποίηση των μεταβλητών του ερωτηματολογίου	
Topos	Ιδιαίτερη πατρίδα συμμετέχοντος στην έρευνα
Sex	Φύλλο ερωτώμενου
Age	Ποια είναι η ηλικία σας;
FamState	Ποια είναι η οικογενειακή σας κατάσταση;
KidsIf	Έχετε παιδιά;
KidsMany	Εάν ναι, πόσα;
KidAge1	Η ηλικία του 1 ^{ου} παιδιού
KidAge2	Η ηλικία του 2 ^{ου} παιδιού
KidAge3	Η ηλικία του 3 ^{ου} παιδιού
EducYou	Ποιο είναι το επίπεδο μόρφωσής σας;
EducHusb	Εάν υπάρχει σύζυγος/σύντροφος, ποιο είναι το επίπεδο μόρφωσης του;
Owner	Κατοικείτε σε οικία Ιδιόκτητη
Rent	Κατοικείτε σε οικία Νοικιασμένη
Flore1	Κατοικείτε σε Μονοκατοικία
Skysc	Κατοικείτε σε Πολυκατοικία
Accom	Φιλοξενείστε

Lyomeno	Κατοικείτε σε Λυόμενο
State	Η περιοχή διαμονή σας είναι Αγροτική, Ημιαστική, Αστική
AgrErga1	Κύρια πηγή εισοδημάτων σας πριν την πυρκαγιά ήταν οι Αγροτικές Εργασίες
Misthos1	Κύρια πηγή εισοδημάτων σας πριν την πυρκαγιά ήταν το Επάγγελμα
NikKlir1	Κύρια πηγή εισοδημάτων σας πριν την πυρκαγιά ήταν Ενοίκια Κληρονομιάς
Epido1	Κύρια πηγή εισοδημάτων σας πριν την πυρκαγιά ήταν Επιδόματα πλην τις Επιδοτήσεις
Sydaxi1	Κύρια πηγή εισοδημάτων σας πριν την πυρκαγιά ήταν η Σύνταξη
Epixeir1	Κύρια πηγή εισοδημάτων σας πριν την πυρκαγιά ήταν η Επιχείρηση
AgrErga2	Κύρια πηγή εισοδημάτων σας μετά την πυρκαγιά ήταν οι Αγροτικές Εργασίες
Misthos2	Κύρια πηγή εισοδημάτων σας μετά την πυρκαγιά ήταν το Επάγγελμα
NikKlir2	Κύρια πηγή εισοδημάτων σας μετά την πυρκαγιά ήταν Ενοίκια/Κληρονομίες
Epido2	Κύρια πηγή εισοδημάτων σας μετά την πυρκαγιά ήταν Επιδόματα/Επιδοτήσεις
Sydaxi2	Κύρια πηγή εισοδημάτων σας μετά την πυρκαγιά ήταν η Σύνταξη
Epixeir2	Κύρια πηγή εισοδημάτων σας μετά την πυρκαγιά ήταν η Επιχείρηση
IncomBef	Το μηνιαίο δηλωθέν εισόδημα, πριν την πυρκαγιά
SaveBef	Το ποσό αποταμίευσης, πριν την πυρκαγιά
IncomAft	Το μηνιαίο δηλωθέν εισόδημα, μετά την πυρκαγιά
SaveAft	Το ποσό αποταμίευσης, μετά την πυρκαγιά
HaveAgro	Διαθέτετε Αγροτική Εκμετάλλευση;
Field	Η αγροτική σας εκμετάλλευση είναι Γεωργική
Animal	Η αγροτική σας εκμετάλλευση είναι Κτηνοτροφική
AgroTur	Η αγροτική σας εκμετάλλευση είναι Αγροτουριστική
HomeMade	Η αγροτική σας εκμετάλλευση είναι Οικοτεχνία
Biotexn	Η αγροτική σας εκμετάλλευση είναι Βιοτεχνία
Commerce	Η αγροτική σας εκμετάλλευση είναι Εμπορία της Ιδιοπαραγωγής
Sheep1	Πόσα πρόβατα εκτρέφατε πριν την πυρκαγιά
Goat1	Πόσες αίγες εκτρέφατε πριν την πυρκαγιά
Beef1	Πόσα βοοειδή εκτρέφατε πριν την πυρκαγιά
Pork1	Πόσους χοίρους εκτρέφατε πριν την πυρκαγιά
Chicken1	Πόσα κοτόπουλα εκτρέφατε πριν την πυρκαγιά
Bee1	Πόσα μελίσσια εκτρέφατε πριν την πυρκαγιά

Sheep2	Πόσα εκτρέφετε μετά την πυρκαγιά
Goat2	Πόσες αίγες εκτρέφετε μετά την πυρκαγιά
Beef2	Πόσα βοοειδή εκτρέφετε μετά την πυρκαγιά
Pork2	Πόσους χοίρους εκτρέφετε μετά την πυρκαγιά
Chicken2	Πόσα κοτόπουλα εκτρέφετε μετά την πυρκαγιά
Bee2	Πόσα μελίσσια εκτρέφετε μετά την πυρκαγιά
Olive1	Πόσα ελαιόδεντρα (σε στρέμματα) διαθέτατε πριν τη φωτιά
Ampel1	Πόσα αμπέλια (σε στρέμματα) διαθέτατε πριν τη φωτιά
Oporof1	Πόσα οπωροφόρα (σε στρέμματα) διαθέτατε πριν τη φωτιά
Kipeft1	Πόσα κηπευτικά (σε στρέμματα) διαθέτατε πριν τη φωτιά
Kallop1	Πόσα καλλωπιστικά (σε στρέμματα) διαθέτατε πριν τη φωτιά
Esper1	Πόσα εσπεριδοειδή (σε στρέμματα) διαθέτατε πριν τη φωτιά
Sitira1	Πόσα σιτηρά (σε στρέμματα) διαθέτατε πριν τη φωτιά
Olive2	Πόσα ελαιόδεντρα (σε στρέμματα) διαθέτατε μετά τη φωτιά
Ampel2	Πόσα αμπέλια (σε στρέμματα) διαθέτατε μετά τη φωτιά
Oporof2	Πόσα οπωροφόρα (σε στρέμματα) διαθέτατε μετά τη φωτιά
Kipeft2	Πόσα κηπευτικά (σε στρέμματα) διαθέτατε μετά τη φωτιά
Kallop2	Πόσα καλλωπιστικά (σε στρέμματα) διαθέτατε μετά τη φωτιά
Esper2	Πόσα εσπεριδοειδή (σε στρέμματα) διαθέτατε μετά τη φωτιά
Sitira2	Πόσα σιτηρά (σε στρέμματα) διαθέτατε μετά τη φωτιά
Epidot	Παίρνατε επιδότηση για την αγροτική καλλιέργεια, πριν την πυρκαγιά;
Apozim	Λάβατε αποζημίωση για τις απώλειες στο αγροτικό σας κεφάλαιο;
ApozAnim	Αποζημίωση για το ζωικό κεφάλαιο
ApozPlan	Αποζημίωση για το φυτικό κεφάλαιο
ApozBeas	Αποζημίωση για την επιχείρηση
LoanBe	Λάβατε δάνειο πριν την πυρκαγιά;
YearBe	Εάν ναι, ποιο έτος;
LaonAft	Λάβατε δάνειο μετά την πυρκαγιά;
YearAft	Εάν ναι, ποιο έτος;
Built1	Δάνειο Στεγαστικό πριν την πυρκαγιά
Shop1	Δάνειο Επαγγελματικό πριν την πυρκαγιά
Consum1	Δάνειο Καταναλωτικό πριν την πυρκαγιά

Agricul1	Δάνειο για την ενίσχυση της Αγροτικής Εκμετάλλευσης πριν την πυρκαγιά
Built2	Δάνειο Στεγαστικό μετά την πυρκαγιά
Shop2	Δάνειο Επαγγελματικό μετά την πυρκαγιά
Consum2	Δάνειο Καταναλωτικό μετά την πυρκαγιά
Agricul2	Δάνειο για την ενίσχυση της Αγροτικής Εκμετάλλευσης μετά την πυρκαγιά
IncomeOk	Θεωρούσατε ότι το εισόδημά σας πριν την πυρκαγιά, κάλυπτε τις ανάγκες σας;
Me1	Στην αγροτική εκμετάλλευση απασχολούσατε εσείς (πριν την πυρκαγιά)
Sizigos1	Στην αγροτική εκμ/λευση απασχολείτο ο/η σύζυγος (πριν την πυρκαγιά)
SomeKid1	Στην αγροτική εκμετάλλευση απασχολούνταν κάποια από τα παιδιά (πριν)
AllKids1	Στην αγροτική εκμετάλλευση απασχολούνταν όλα τα παιδιά (πριν)
Parent1	Στην αγροτική εκμετάλλευση απασχολούνταν οι γονείς (πριν την πυρκαγιά)
Broth1	Στην αγροτική εκμετάλλευση απασχολούνταν τα αδέρφια (πριν την πυρκαγιά)
Me2	Στην αγροτική εκμετάλλευση απασχολείστε εσείς (μετά την πυρκαγιά)
Sizigos2	Στην αγροτική εκμ/λευση απασχολείται ο/η σύζυγος (μετά την πυρκαγιά)
SomeKid2	Στην αγροτική εκμετάλλευση απασχολούνται κάποια από τα παιδιά (μετά)
AllKids2	Στην αγροτική εκμετάλλευση απασχολούνται όλα τα παιδιά (μετά)
Parent2	Στην αγροτική εκμετάλλευση απασχολούνται οι γονείς (μετά την πυρκαγιά)
Broth2	Στην αγροτική εκμετάλλευση απασχολούνται τα αδέρφια (μετά την πυρκαγιά)
Worker1	Εάν προσλαμβάνατε εργάτες πριν την πυρκαγιά, αναφέρετε τον αριθμό
Worker2	Εάν προσλαμβάνετε εργάτες μετά την πυρκαγιά, αναφέρετε τον αριθμό
Loses	Είχατε απώλειες στην περιουσία σας;
LosPlant	Εάν ναι, σε τι ποσοστό είχατε απώλειες στο Φυτικό Κεφάλαιο;
LosAnim	Εάν ναι, σε τι ποσοστό είχατε απώλειες στο Ζωικό Κεφάλαιο;
LosShop	Εάν ναι, είχατε απώλειες στην Επαγγελματική Στέγη;
LosHouse	Εάν ναι, σε τι ποσοστό είχατε απώλειες στην Πρώτη Κατοικία;
LosCotag	Εάν ναι, σε τι ποσοστό είχατε απώλειες στην Εξοχική Κατοικία;
RepPlant	Σε τι ποσοστό αποκαταστάθηκαν οι ζημιές στο Φυτικό Κεφάλαιο;
RepAnim	Σε τι ποσοστό αποκαταστάθηκαν οι ζημιές στο Ζωικό Κεφάλαιο;
RepShop	Σε τι ποσοστό αποκαταστάθηκαν οι ζημιές στην Επαγγελματική Στέγη;
RepHouse	Σε τι ποσοστό αποκαταστάθηκαν οι ζημιές στην Πρώτη Κατοικία;
RepCotag	Σε τι ποσοστό αποκαταστάθηκαν οι ζημιές στην Εξοχική Κατοικία;
Grafiokr	Πιστεύετε ότι η γραφειοκρατία καθυστερεί τις αποζημιώσεις;

NoMoney	Η έλλειψη χρημάτων καθυστερεί την αποκατάσταση της περιουσίας
NoCourag	Η έλλειψη κουράγιου καθυστερεί την αποκατάσταση της περιουσίας
TopAftod	Οι Ο.Τ.Α. θα μπορούσαν να πιέσουν για την επίσπευση των αποζημιώσεων;
Diamoni	Εάν η 1 ^η Κατοικία σας επλήγη, αναφέρετε το διάστημα που διαμένετε εκεί
Asfalist	Είχατε ασφαλίσει την περιουσία σας;
AfalPro	Εάν ναι, αντιμετωπίσατε πρόβλημα με την Ασφαλιστική Εταιρεία;
MoneSour	Ποια είναι η κύρια πηγή εισοδήματός σας, μετά την πυρκαγιά;
AgricMon	Ήταν πριν τη φωτιά, η κύρια πηγή εισοδημάτων σας οι αγροτικές εργασίες;
IfNotWha	Εάν όχι, συνεχίζετε να εργάζεστε στον ίδιο χώρο;
WhatElse	Εάν δεν εργάζεστε στον ίδιο χώρο, καθορίστε το λόγο
Satisfac	Εάν εργάζεστε σε άλλη εργασία, πόσο ικανοποιημένος/μένη είστε;
NewJob	Εάν εργάζεστε σε άλλη εργασία, είναι παρόμοια με την παλαιότερη;
ThaFygei	Σκοπεύετε σύντομα να μετοικήσετε προς αναζήτηση εργασίας;
Apokatas	Επιθυμείτε να μείνετε στον τόπο σας και να αποκαταστήσετε την περιουσία;
Synded	Πρόκειται να μείνετε επειδή είστε συναισθηματικά συνδεδεμένοι με τον τόπο;
NoNewJob	Πρόκειται να μείνετε επειδή δεν έχετε τα εφόδια για να βρείτε αλλού εργασία
Old	Δε σκέφτεστε να μετοικήσετε λόγω του προχωρημένου της ηλικίας
FireBef	Έχει ξαναζήσει η περιοχή τέτοιας εμβέλειας καταστροφή;
YoungAgr	Τα νεαρά μέλη της οικογένειας κατά πόσο επιθυμούν να εργαστούν στην αγροτική εκμετάλλευση;
YoungEls	Τα νεαρά μέλη της οικογένειας κατά πόσο επιθυμούν να παραμείνουν στον τόπο και να εργαστούν σε άλλη εργασία;
AbleStay	Υπάρχουν οι προϋποθέσεις για να μείνουν οι νέοι στον τόπο σας;
Revival	Πιστεύετε ότι θα επανέλθει η περιοχή στους πρότερους της καταστροφής ρυθμούς της;
NowSafe	Αισθάνεστε ότι διατρέχετε εσείς και η οικογένειά σας παρόμοιο με κίνδυνο;
Communic	Μετά την πυρκαγιά, κατά πόσο αισθάνεστε ότι μπορείτε να εμπιστευτείτε τα υπόλοιπα μέλη της Κοινωνίας;
Relation	Κατά πόσο αντιμετωπίζετε προβλήματα στις διαπροσωπικές σας σχέσεις;
Rasism	Κατά πόσο πιστεύετε ότι οι μειονότητες αντιμετώπισαν ρατσισμό από τους Φορείς που προσέτρεξαν να σας βοηθήσουν το διάστημα των πυρκαγιών;
Kaxypro	Κατά πόσο αντιμετωπίζετε ρατσιστικά τους μετανάστες και τους τουρίστες;
XenoiEfy	Κατά πόσο οι οικονομικοί μετανάστες παρέμειναν στον τόπο σας;
LocPress	Κατά πόσο είστε ικανοποιημένος/μένη από τα τοπικά Μέσα Ενημέρωσης;
AthPress	Κατά πόσο είστε ικανοποιημένος/μένη από τα εθνικά Μέσα Ενημέρωσης;

LovEnvir	Είστε περισσότερο ευαισθητοποιημένος/μένη στα περιβαλλοντικά ζητήματα;
Positive	Είστε περισσότερο θετικός/ή στις δυσκολίες της ζωής
Religion	Έχετε έρθει πιο κοντά στο Θεό;
Suspi	Είστε περισσότερο καχύποπτος/η;
Anxious	Διακατέχετε από περισσότερο άγχος για το μέλλον;
Elder	Ανήκετε στην ευαίσθητη κοινωνική ομάδα των Ηλικιωμένων;
Pregn	Είστε έγκυος;
AMEA	Είστε ΑΜΕΑ;
Smoke	Είστε καπνιστής/στρια;
Heart1	Είστε καρδιοπαθής;
Cancer	Είστε καρκινοπαθής;
Thir/Zax	Πάσχετε από θυρεοειδή/ζάχαρο;
Eyes	Λόγω της φωτιάς είχατε ενοχλήσεις στα μάτια;
Cough	Λόγω της φωτιάς εμφανίσατε βηχικά συμπτώματα;
Breath	Λόγω της φωτιάς εμφανίσατε δυσκολία στην αναπνοή;
Bronx	Λόγω της φωτιάς εμφανίσατε βρογχίτιδα;
Asthma	Λόγω της φωτιάς εμφανίσατε συμπτώματα άσθματος;
HeadAche	Λόγω της φωτιάς είχατε πονοκεφάλους;
HeartAft	Λόγω της φωτιάς εμφανίσατε καρδιολογικά προβλήματα;
Injury	Λόγω της φωτιάς τραυματιστήκατε;
Hospital	Χρειάστηκε να απευθυνθείτε σε νοσοκομείο;
HospHour	Εάν ναι, πόσες ώρες νοσηλευτήκατε;
HospDay	Εάν ναι, πόσες μέρες νοσηλευτήκατε;
OGA	Είστε ασφαλισμένος/μένη στον ΟΓΑ;
IKA	Είστε ασφαλισμένος/μένη στο ΙΚΑ;
Idiotiki	Έχετε Ιδιωτική ασφάλιση;
Dimosia	Είστε ασφαλισμένος/μένη στο Δημόσιο;
MaskAuth	Σας προμήθευσαν οι Αρχές μάσκες;
Mask	Χρησιμοποίησατε μάσκα με δική σας πρωτοβουλία;
AirAuth	Παραμείνατε, μετά από προτροπή των Αρχών, σε κλειστούς χώρους;
Aircod	Παραμείνατε σε κλειστούς χώρους με δική σας πρωτοβουλία;
HealthBe	Πριν τις πυρκαγιές αντιμετωπίζατε κάποιο πρόβλημα υγείας;

HeartBef	Εάν ναι, το πρόβλημα αφορούσε σε καρδιαγγειακά ζητήματα;
BreBef	Εάν ναι, το πρόβλημα αφορούσε σε αναπνευστικά ζητήματα;
CanBef	Εάν ναι, πάσχατε από καρκίνο;
Th/Zbef	Εάν ναι, είχατε θυρεοειδή/ζάχαρο;
AnxYou	Η πυρκαγιά σας προκάλεσε άγχος;
PanYou	Η πυρκαγιά σας προκάλεσε πανικό;
SuiYou	Η πυρκαγιά σας προκάλεσε αυτοκαταστροφικές σκέψεις;
TiredYou	Η πυρκαγιά σας προκάλεσε μειωμένη αποδοτικότητα;
NevYou	Η πυρκαγιά σας προκάλεσε σας προκάλεσε εκνευρισμό και επιθετικότητα;
SleapYou	Η πυρκαγιά σας προκάλεσε διαταραχές στον ύπνο;
KatathY	Η πυρκαγιά σας προκάλεσε κατάθλιψη;
ApathYou	Η πυρκαγιά σας προκάλεσε απάθεια;
FearYou	Η πυρκαγιά σας προκάλεσε φόβο;
BodyDay	Πόσες μέρες διήρκεσαν τα σωματικά προβλήματα που προκλήθηκαν από την πυρκαγιά;
BodMonth	Πόσους μήνες διήρκεσαν τα σωματικά προβλήματα που προκλήθηκαν από την πυρκαγιά;
BodNow	Τα σωματικά προβλήματα συνεχίζονται έως και σήμερα
PsyHour	Πόσες ώρες διήρκεσαν τα ψυχολογικά προβλήματα που προκλήθηκαν από την πυρκαγιά;
PsyDay	Πόσες μέρες διήρκεσαν τα ψυχολογικά προβλήματα που προκλήθηκαν από την πυρκαγιά;
PsyMonth	Πόσους μήνες διήρκεσαν τα ψυχολογικά προβλήματα που προκλήθηκαν από την πυρκαγιά;
PsyNow	Τα ψυχολογικά προβλήματα συνεχίζονται έως και σήμερα
WounLeav	Εάν τραυματιστήκατε, αυτό συνέβη προσπαθώντας να φύγετε από την περιοχή;
WounOut	Εάν τραυματιστήκατε, αυτό συνέβη προσπαθώντας να βγείτε από το σπίτι σας;
WounSafe	Εάν τραυματιστήκατε, αυτό συνέβη προσπαθώντας να σώσετε την περιουσία;
WounPan	Εάν τραυματιστήκατε, αυτό συνέβη επειδή πανικοβληθήκατε;
Eye1	Εάν έχετε παιδιά, το 1 ^ο εμφάνισε ενοχλήσεις στα μάτια;
Breath1	Εάν έχετε παιδιά, το 1 ^ο εμφάνισε δυσκολία στην αναπνοή;
Bronx1	Εάν έχετε παιδιά, το 1 ^ο εμφάνισε βρογχίτιδα;
Asth1	Εάν έχετε παιδιά, το 1 ^ο εμφάνισε άσθμα;
Head1	Εάν έχετε παιδιά, το 1 ^ο εμφάνισε πονοκεφάλους;

Injury1	Εάν έχετε παιδιά, το 1 ^ο τραυματίστηκε;
Eye2	Εάν έχετε παιδιά, το 2 ^ο εμφάνισε ενοχλήσεις στα μάτια;
Breath2	Εάν έχετε παιδιά, το 2 ^ο εμφάνισε δυσκολία στην αναπνοή;
Bronx2	Εάν έχετε παιδιά, το 2 ^ο εμφάνισε βρογχίτιδα;
Asth2	Εάν έχετε παιδιά, το 2 ^ο εμφάνισε άσθμα;
Head2	Εάν έχετε παιδιά, το 2 ^ο εμφάνισε πονοκεφάλους;
Injury2	Εάν έχετε παιδιά, το 2 ^ο τραυματίστηκε;
Eye3	Εάν έχετε παιδιά, το 3 ^ο εμφάνισε ενοχλήσεις στα μάτια;
Breath3	Εάν έχετε παιδιά, το 3 ^ο εμφάνισε δυσκολία στην αναπνοή;
Bronx3	Εάν έχετε παιδιά, το 3 ^ο εμφάνισε βρογχίτιδα;
Asth3	Εάν έχετε παιδιά, το 3 ^ο εμφάνισε άσθμα;
Head3	Εάν έχετε παιδιά, το 3 ^ο εμφάνισε πονοκεφάλους;
Injury3	Εάν έχετε παιδιά, το 3 ^ο τραυματίστηκε;
HospKids	Χρειάστηκε να απευθυνθείτε σε νοσοκομείο (για το/τα παιδί/ά σας);
Hours1	Εάν ναι, πόσες ώρες νοσηλεύτηκε το 1 ^ο .
Days1	Εάν ναι, πόσες μέρες νοσηλεύτηκε το 1 ^ο .
Hours2	Εάν ναι, πόσες ώρες νοσηλεύτηκε το 2 ^ο .
Days2	Εάν ναι, πόσες μέρες νοσηλεύτηκε το 2 ^ο .
Hours3	Εάν ναι, πόσες ώρες νοσηλεύτηκε το 3 ^ο .
Days3	Εάν ναι, πόσες μέρες νοσηλεύτηκε το 3 ^ο .
KiHealth1	Εάν έχετε παιδιά, πριν την πυρκαγιά αντιμετώπιζε το/τα παιδί/α σας κάποιο πρόβλημα υγείας;
Body1	Εάν ναι., ποιο ήταν το σωματικό πρόβλημα για το 1 ^ο παιδί;
Psy1	Εάν ναι, ποιο ήταν το ψυχολογικό πρόβλημα για το 1 ^ο παιδί;
Body2	Εάν ναι., ποιο ήταν το σωματικό πρόβλημα για το 2 ^ο παιδί;
Psy2	Εάν ναι, ποιο ήταν το ψυχολογικό πρόβλημα για το 2 ^ο παιδί;
Body3	Εάν ναι., ποιο ήταν το σωματικό πρόβλημα για το 3 ^ο παιδί;
Psy3	Εάν ναι, ποιο ήταν το ψυχολογικό πρόβλημα για το 3 ^ο παιδί;
AnxKid	Οι συνθήκες της πυρκαγιάς προκάλεσαν στα παιδιά σας άγχος;
PaniKid	Οι συνθήκες της πυρκαγιάς προκάλεσαν στα παιδιά σας πανικό;
SuiKid	Οι συνθήκες της πυρκαγιάς προκάλεσαν στα παιδιά σας αυτοκαταστροφικές σκέψεις;
TiredKid	Οι συνθήκες της πυρκαγιάς προκάλεσαν στα παιδιά σας μειωμένη αποδοτικότητα στο σχολείο;

NervKid	Οι συνθήκες της πυρκαγιάς προκάλεσαν στα παιδιά σας εκνευρισμό και επιθετικότητα;
SleapKid	Οι συνθήκες της πυρκαγιάς προκάλεσαν στα παιδιά σας διαταραχές στον ύπνο;
KatathKid	Οι συνθήκες της πυρκαγιάς προκάλεσαν στα παιδιά σας κατάθλιψη;
ApathKid	Οι συνθήκες της πυρκαγιάς προκάλεσαν στα παιδιά σας απάθεια;
FearKid	Οι συνθήκες της πυρκαγιάς προκάλεσαν στα παιδιά σας φόβο;
SomDKid	Εάν η πυρκαγιά προκάλεσε στα παιδιά σωματικά προβλήματα, πόσες ημέρες διήρκεσαν;
SomMKid	Εάν η πυρκαγιά προκάλεσε στα παιδιά σωματικά προβλήματα, μήνες διήρκεσαν;
SomNow	Εάν η πυρκαγιά προκάλεσε στα παιδιά σωματικά προβλήματα, αυτά συνεχίζονται έως και σήμερα;
PsyDKid	Εάν η πυρκαγιά προκάλεσε στα παιδιά ψυχολογικά προβλήματα, πόσες ημέρες διήρκεσαν;
PsyMKid	Εάν η πυρκαγιά προκάλεσε στα παιδιά ψυχολογικά προβλήματα, μήνες διήρκεσαν;
PsyNKid	Εάν η πυρκαγιά προκάλεσε στα παιδιά ψυχολογικά προβλήματα, αυτά συνεχίζονται έως και σήμερα;
WounLkid	Εάν τα παιδιά τραυματίστηκαν, αυτό συνέβη προσπαθώντας να απομακρυνθούν από την περιοχή;
WounOkid	Εάν τα παιδιά τραυματίστηκαν, αυτό συνέβη προσπαθώντας να βγουν από το σπίτι;
WounPkid	Εάν τα παιδιά τραυματίστηκαν, αυτό συνέβη επειδή πανικοβλήθηκαν;
WounSkid	Εάν τα παιδιά τραυματίστηκαν, αυτό συνέβη προσπαθώντας να σώσουν την περιουσία;
WounFam	Στην οικογένεια υπήρξαν σοβαροί τραυματισμοί;
FamLos	Χάσατε κάποιο συγγενικό σας πρόσωπο λόγω των πυρκαγιών;
HealYou	Κατά πόσον θεωρείτε ότι έχει επανέλθει η υγεία σας σήμερα;
HealKid1	Εάν έχετε παιδιά, κατά πόσον έχει επανέλθει η υγεία του 1 ^{ου} ;
HealKid2	Εάν έχετε παιδιά, κατά πόσον έχει επανέλθει η υγεία του 2 ^{ου} ;
HealKid3	Εάν έχετε παιδιά, κατά πόσον έχει επανέλθει η υγεία του 3 ^{ου} ;
SatSocie	Είστε ικανοποιημένος/μένη από τις διαδικασίες πρόληψης των δασικών πυρκαγιών από τους αρμόδιους φορείς και την Πολιτεία;
InformBe	Είχατε ενημερωθεί για το πώς πρέπει να αντιδράσετε στην περίπτωση πυρκαγιάς, πριν το 2007;
DangerBe	Πριν τις πυρκαγιές του 2007, αισθανόσαστε ότι κινδυνεύετε από το ενδεχόμενο μιας πυρκαγιάς;
InforNow	Είστε επαρκώς ενημερωμένος/μένη για το ενδεχόμενο μιας νέας πυρκαγιάς;
ProlypBe	Γνωρίζετε εάν υλοποιήθηκαν προγράμματα στην περιοχή σας, με στόχο την πρόληψη μιας μεγάλης πυρκαγιάς;
KnowSoc	Είχαν ενημερωθεί και ευαισθητοποιηθεί οι πολίτες από τους Ο.Τ.Α. στα πλαίσια της πρόληψης;

CleanFie	Είχαν καθαριστεί οι αγροί;
CleanFor	Είχαν καθαριστεί οι δασικές εκτάσεις;
XYTAnow	Είχαν καθαριστεί οι υπαίθριοι XYTA;
SafetyBe	Οι Ο.Τ.Α. ήταν επαρκώς προετοιμασμένοι για να διασφαλίσουν τη σωματική ακεραιότητα των πολιτών;
PayMoney	Θα συμφωνούσατε να πληρώνατε ένα μικρό χρηματικό ποσό (π.χ. 6€), ώστε να οργανωθεί η πρόληψη τέτοιων φαινομένων;
BigLoss	Εάν δεν είστε θετικοί στο να πληρώσετε το ποσό, η άρνησή σας οφείλεται στο ότι θα ήταν μεγάλη απώλεια για το εισόδημά σας;
NoEnvir	Εάν δεν είστε θετικοί στο να πληρώσετε το ποσό, η άρνησή σας οφείλεται στο ότι δε θεωρείτε την προστασία του περιβάλλοντος σημαντικό θέμα;
Enough	Εάν δεν είστε θετικοί στο να πληρώσετε το ποσό, η άρνησή σας οφείλεται στο ότι είναι αρκετά τα μέτρα που έχουν ήδη ληφθεί;
ItHasMon	Εάν δεν είστε θετικοί στο να πληρώσετε το ποσό, η άρνησή σας οφείλεται στο ότι το Κράτος έχει τα χρήματα;
IPay	Είμαι θετικός να πληρώσω
SpendMon	Εάν δεν είστε θετικοί στο να πληρώσετε το ποσό, η άρνησή σας οφείλεται στο ότι δεν είστε σίγουρος/η ότι τα χρήματα θα αξιοποιηθούν σωστά
GoForest	Χρησιμοποιείτε το δάσος σαν προορισμό αναψυχής;
Green	Είστε μέλος σε κάποια περιβαλλοντική οργάνωση;
WWF	Εάν ναι, είστε μέλος του WWF;
GrPeace	Εάν ναι, είστε μέλος της Green Peace;
Arktour	Εάν ναι, είστε μέλος του Αρκτούρου;
MaziPet	Στην περίπτωση που είχατε στην οικία σας κάποιο κατοικίδιο και αναγκαστήκατε να απομακρυνθείτε από την οικία σας, το πήρατε μαζί σας;
FrienPet	Στην περίπτωση που είχατε στην οικία σας κάποιο κατοικίδιο και αναγκαστήκατε να απομακρυνθείτε από την οικία σας, το εμπιστευτήκατε σε κάποιο συγγενή ή φίλο;
LeavePet	Στην περίπτωση που είχατε στην οικία σας κάποιο κατοικίδιο και αναγκαστήκατε να απομακρυνθείτε από την οικία σας, το αφήσατε στην οικία σας;
FreePet	Στην περίπτωση που είχατε στην οικία σας κάποιο κατοικίδιο και αναγκαστήκατε να απομακρυνθείτε από την οικία σας, το αφήσατε ελεύθερο;
NotLeave	Δεν αναγκάστηκα να φύγω
NoPet	Δεν είχα κατοικίδιο
Couldn't	Στην περίπτωση που είχατε ζωικό κεφάλαιο σε άλλο σημείο πλην της οικίας, δεν καταφέρατε να προσεγγίσετε το σημείο εξαιτίας της φωτιάς;
DenEktim	Στην περίπτωση που είχατε ζωικό κεφάλαιο σε άλλο σημείο πλην της οικίας, δεν εκτιμήσατε τον κίνδυνο με συνέπεια να μην μεριμνήσετε έγκαιρα;
DeXreias	Στην περίπτωση που είχατε ζωικό κεφάλαιο σε άλλο σημείο πλην της οικίας, δε χρειάστηκε να απομακρύνετε τα ζώα;

NoAnimal	Δε διαθέτατε ζωικό κεφάλαιο
DeProla	Στην περίπτωση που είχατε ζωικό κεφάλαιο σε άλλο σημείο πλην της οικίας, δεν προλάβατε να τα απομακρύνετε όλα;
Apomakr	Τα απομάκρυνα
KafsYlh	Πιστεύετε ότι η μεγάλη συγκέντρωση της δασικής καύσιμης ύλης, αποτέλεσε αίτιο της πυρκαγιάς;
Weather	Πιστεύετε ότι οι καιρικές συνθήκες αποτέλεσαν αίτιο της πυρκαγιάς;
XYTA	Πιστεύετε ότι οι ανεξέλεγκτοι σκουπιδότοποι αποτέλεσαν αίτιο της πυρκαγιάς;
Dry	Κατά τη γνώμη σας η μεγάλη ξηρασία αποτέλεσε αίτιο της πυρκαγιάς;
Accident	Πιστεύετε ότι τα ατυχήματα και η αμέλεια αποτέλεσαν αίτιο της πυρκαγιάς;
DEH	Κατά τη γνώμη σας, αποτέλεσαν αίτιο της πυρκαγιάς πιθανές αυταναφλέξεις της ΔΕΗ;
ArsonXen	Πιστεύετε ότι αίτιο της πυρκαγιάς αποτέλεσαν εμπρηστικές ενέργειες ξένων;
ArsonLoc	Πιστεύετε ότι αίτιο της πυρκαγιάς αποτέλεσαν εμπρηστικές ενέργειες ντόπιων;
LeaveHom	Αναγκαστήκατε να απομακρυνθείτε από την περιοχή;
T.V.	Για το πότε και πώς θα εκκενώσετε την περιοχή σας, ενημερωθήκατε από την Τ.Υ.;
Radio	Για το πότε και πώς θα εκκενώσετε την περιοχή σας, ενημερωθήκατε από το ραδιόφωνο;
Major	Για το πότε και πώς θα εκκενώσετε την περιοχή σας, ενημερωθήκατε από τους Ο.Τ.Α.;
Police	Για το πότε και πώς θα εκκενώσετε την περιοχή σας, ενημερωθήκατε από την αστυνομία;
Neighbor	Για το πότε και πώς θα εκκενώσετε την περιοχή σας, ενημερωθήκατε από γείτονες και φίλους;
Relative	Για το πότε και πώς θα εκκενώσετε την περιοχή σας, ενημερωθήκατε από συγγενείς;
YourOwn	Για το πότε και πώς θα εκκενώσετε την περιοχή σας, κινηθήκατε από προσωπική πρωτοβουλία;
InHouse	Στο κρίσιμο διάστημα των πυρκαγιών, μείνατε στο σπίτι σας;
WithFam	Στο κρίσιμο διάστημα των πυρκαγιών, μείνατε σε συγγενείς;
WithFrie	Στο κρίσιμο διάστημα των πυρκαγιών, μείνατε σε φίλους;
Hotel	Στο κρίσιμο διάστημα των πυρκαγιών, μείνατε σε ξενοδοχείο (δικά σας έξοδα);
OTA	Στο κρίσιμο διάστημα των πυρκαγιών, μείνατε σε χώρους που όρισαν οι Ο.Τ.Α., η Πρόνοια κλπ;
Sea/Safe	Προσεγγίσατε τη θάλασσα ή άλλο ασφαλές μέρος;
LeaveH	Εάν αναγκαστήκατε να εκκενώσετε, για πόσες ώρες απομακρυνθήκατε;
LeaveD	Εάν αναγκαστήκατε να εκκενώσετε, για πόσες μέρες απομακρυνθήκατε;

LeaveW	Εάν αναγκαστήκατε να εκκενώσετε, για πόσες βδομάδες απομακρυνθήκατε;
LeaveM	Εάν αναγκαστήκατε να εκκενώσετε, για πόσες μήνες απομακρυνθήκατε;
Dhthela	Εάν δεν εκκενώσατε, το πράξατε επειδή δε θέλατε να φύγετε;
Dskeft	Εάν δεν εκκενώσατε, το πράξατε επειδή δεν περιμένατε να εξελιχτεί η κατάσταση όπως τελικά εξελίχτηκε;
Dxriast	Δε χρειάστηκε να εκκενώσουμε την περιοχή
NoCar	Εάν δεν εκκενώσατε την περιοχή, το πράξατε επειδή δεν είχατε μεταφορικό μέσο;
BodPro	Εάν δεν εκκενώσατε την περιοχή, το πράξατε επειδή δεν είχατε τη σωματική ευρωστία;
Katavlis	Στην περίπτωση που μέινате σε χώρους που όρισαν οι Ο.Τ.Α., κατά πόσο μέινате ευχαριστημένοι από τις συνθήκες διαβίωσης στους χώρους αυτούς;
DEHprob	Κατά τη διάρκεια των πυρκαγιών, αντιμετωπίσατε πρόβλημα στην ηλεκτροδότηση;
Water	Κατά τη διάρκεια των πυρκαγιών, αντιμετωπίσατε πρόβλημα στο υδροδοτικό σύστημα;
OTE	Κατά τη διάρκεια των πυρκαγιών, αντιμετωπίσατε πρόβλημα στη σταθερή τηλεφωνία;
Apohet	Κατά τη διάρκεια των πυρκαγιών, αντιμετωπίσατε πρόβλημα στο σύστημα αποχέτευσης;
Roads	Κατά τη διάρκεια των πυρκαγιών, αντιμετωπίσατε πρόβλημα στο οδικό δίκτυο;
Hospital	Κατά τη διάρκεια των πυρκαγιών, αντιμετωπίσατε πρόβλημα στο σύστημα υγείας;
Supply	Κατά τη διάρκεια των πυρκαγιών, αντιμετωπίσατε πρόβλημα στην παροχή τροφίμων;
DEH-D	Σε πόσες ημέρες διευθετήθηκαν τα προβλήματα στην ηλεκτροδότηση;
Water-d	Σε πόσες ημέρες διευθετήθηκαν τα προβλήματα στην υδροδότηση;
OTE-d	Σε πόσες ημέρες διευθετήθηκαν τα προβλήματα στη σταθερή τηλεφωνία;
Apoxet-d	Σε πόσες ημέρες διευθετήθηκαν τα προβλήματα στο αποχετευτικό σύστημα;
Roads-d	Σε πόσες ημέρες διευθετήθηκαν τα προβλήματα στο οδικό δίκτυο;
Hospit-d	Σε πόσες ημέρες διευθετήθηκαν τα προβλήματα στο σύστημα υγείας;
Burnt-d	Σε πόσες ημέρες συλλέχτηκαν τα απανθρακωμένα ζώα;
HelpEL	Σε τι βαθμό είστε ικανοποιημένος/μένη από την ανταπόκριση του απλού κόσμου;
HelpChur	Σε τι βαθμό είστε ικανοποιημένος/μένη από την ανταπόκριση της Εκκλησίας;
HelpGov	Σε τι βαθμό είστε ικανοποιημένος/μένη από την ανταπόκριση της Κυβέρνησης;
MonRight	Πιστεύετε ότι τα ποσά που συγκεντρώθηκαν για την ενίσχυση των πληγέντων, επενδύονται σωστά;

DiaftGov	Κατά πόσον πιστεύετε ότι παρατηρήθηκαν κρούσματα διαφθοράς και κακής διαχείρισης των χρηματικών ποσών από την Πολιτεία;
DiaftOTA	Κατά πόσον πιστεύετε ότι παρατηρήθηκαν κρούσματα διαφθοράς και κακής διαχείρισης των χρηματικών ποσών από την Πολιτεία;
NiceLand	Κατά πόσον θεωρείτε ότι η περιοχή σας πλέον αποτελεί ένα υγιές περιβάλλον για την ανατροφή των παιδιών;
Ypodomes	Αποτελεί η βελτίωση των υποδομών ένα από τα προβλήματα του τόπου σας;
Katoikia	Αποτελεί η αποπεράτωση των καμένων κατοικιών ένα από τα προβλήματα του τόπου σας;
EpSteges	Αποτελεί η αποπεράτωση των καμένων επαγγελματικών στεγών ένα από τα προβλήματα του τόπου σας;
Nosokom	Αποτελεί η εξυγίανση του συστήματος υγείας, ένα από τα προβλήματα του τόπου σας;
Eglimat	Αποτελεί η μείωση της εγκληματικότητας ένα από τα προβλήματα για τον τόπο σας;
Anergia	Αποτελεί η ανεργία ένα από τα προβλήματα για τον τόπο σας;
Ypodom-	Αριθμήστε, με σειρά προτεραιότητας, σε τι βαθμό προέχει η βελτίωση των υποδομών για τον τόπο σας
Katoik-	Αριθμήστε, με σειρά προτεραιότητας, σε τι βαθμό προέχει η αποπεράτωση των καμένων κατοικιών για τον τόπο σας
EpSteg-	Αριθμήστε, με σειρά προτεραιότητας, σε τι βαθμό προέχει η αποπεράτωση των επαγγελματικών στεγών για τον τόπο σας
Nosok-	Αριθμήστε, με σειρά προτεραιότητας, σε τι βαθμό προέχει η εξυγίανση του συστήματος υγείας για τον τόπο σας
Eglim-	Αριθμήστε, με σειρά προτεραιότητας, σε τι βαθμό προέχει η μείωση της εγκληματικότητας για τον τόπο σας
Anerg-	Αριθμήστε, με σειρά προτεραιότητας, σε τι βαθμό προέχει η μείωση της ανεργίας για τον τόπο σας

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII

Παλινδρόμηση

Στο παρόν Παράρτημα, παρουσιάζονται οι λοιπές παλινδρομήσεις που προέκυψαν από την επεξεργασία των δεδομένων της έρευνας. Καθώς τα στοιχεία αυτά δεν μπορούν να αξιολογηθούν με βάση τις πρότερες εμπειρικές μελέτες, επιλέχθηκε να παρουσιαστούν σε ειδικό παράρτημα.

7.1 Εκτίμηση των προσδιοριστικών παραγόντων που επιδρούν στο ύψος του δηλωθέντος μηνιαίου οικογενειακού εισοδήματος του δείγματος, πριν την πυρκαγιά

Βάσει του θεωρητικού πλαισίου στο οποίο στηρίζεται η παρούσα μελέτη, τα σημαντικότερα οικονομικά πλήγματα που προκαλεί το φαινόμενο των δασικών πυρκαγιών στις κοινωνίες, ανεξαρτήτως της τεχνολογικής τους εξέλιξης και της οικονομικής τους ευρωστίας, αφορούν σε άμεσες απώλειες των περιουσιακών στοιχείων, των ανθρωπίνων ζωών, του εισοδήματος και του γενικότερου παραγωγικού δυναμικού των πληγιστών οικονομιών. (WWF, 2008).

Στην παρούσα ενότητα, θα εξετασθεί ο τρόπος συσχέτισης δημογραφικών και άλλων δεδομένων, με το ύψος του μηνιαίου οικογενειακού εισοδήματος των συμμετεχόντων στην έρευνα, σε πρότερο, αλλά και μεταγενέστερο χρόνο, από το διάστημα που έλαβαν χώρα οι πυρκαγιές του καλοκαιριού του 2007, στον Νομό της Ηλείας.

Πιο συγκεκριμένα, το υπόδειγμα το οποίο αναπτύχθηκε για την ανεύρεση των παραγόντων που επιδρούν στο ύψος του εισοδήματος πριν την πυρκαγιά, διαμορφώνεται ως εξής:

$$\text{IncomBef} = b_0 + b_1 * \text{Sex} + b_2 * \text{Age} + b_3 * \text{EducYou} + b_4 * \text{FamState} + b_5 * \text{KidsIf} + b_6 * \text{HaveAgro} + b_7 * \text{State} + b_8 * \text{LoanBe} + b_9 * \text{Owner} + b_{10} * \text{Loses} + b_{11} * \text{LosPlant} + b_{12} * \text{LosAnim} + b_{13} * \text{LosShop} + b_{14} * \text{LosHouse} + b_{15} * \text{LosCotag} + \varepsilon_i$$

Υπόδειγμα 1.1

Όπου:

- ✘ IncomBef: η εξαρτημένη (ποσοτική) μεταβλητή, που δηλώνει το μηνιαίο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα, πριν την πυρκαγιά, η οποία είναι εκφρασμένη σε ευρώ (€) και παίρνει τιμές 1 για εισόδημα 0€-500€, 2 για εισόδημα 501€-1.000€, 3 για εισόδημα 1.001€-1.500€, 4 για εισόδημα 1.501€-2.000€, 5 για εισόδημα 2.001€-2.500€, 6 για

εισόδημα 2.501€-3.000€, 7 για εισόδημα 3.001€-3.500€ και 8 για εισόδημα 3.501€-4.000€.

- ✘ Sex: ψευδομεταβλητή που δηλώνει το φύλο των συμμετεχόντων στην έρευνα και παίρνει τιμές, 0 για να δηλωθεί ο «Άντρας» και 1 για να δηλωθεί η «Γυναίκα».
- ✘ Age: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει την ηλικία των ερωτηθέντων, η οποία είναι εκφρασμένη σε έτη και παίρνει τιμές από 23 έως και 81.
- ✘ EducYou: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει το επίπεδο μόρφωσης των ερωτηθέντων και παίρνει τις τιμές: 1 για να δηλωθεί ο «Αγράμματος», 2 για να δηλωθεί η παρακολούθηση «Μερικών τάξεων του Δημοτικού», 3 για να δηλωθεί ο απόφοιτος «Δημοτικού», 4 για να δηλωθεί η παρακολούθηση «Μερικών τάξεων του Γυμνασίου», 5 για να δηλωθεί ο απόφοιτος «Γυμνασίου», 6 για να δηλωθεί η παρακολούθηση «Μερικών τάξεων Λυκείου», 7 για να δηλωθεί ο απόφοιτος «Λυκείου» και 8 για να δηλωθεί ο κάτοχος πτυχίου Α.Ε.Ι.
- ✘ FamState: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει την οικογενειακή κατάσταση των ερωτηθέντων και παίρνει τις τιμές: 1 για να δηλωθεί ο «Ανύπαντρος», 2 για να δηλωθεί ο «Έγγαμος», 3 για να δηλωθεί η «Χηρεία», 4 για να δηλωθεί ο «Διαζευγμένος» και 6 για να δηλωθεί η «Ελεύθερη Συμβίωση».
- ✘ KidsIf: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει την ύπαρξη τέκνων και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ HaveAgro: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει την ύπαρξη της αγροτικής εκμετάλλευσης και παίρνει τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ State: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει τον χαρακτήρα της περιοχής όπου κατοικούν οι ερωτώμενοι και παίρνει τις τιμές: 1 για να δηλωθεί η «Αγροτική» περιοχή, 2 για να δηλωθεί η «Ημιαστική» και 3 για να δηλωθεί η «Αστική» περιοχή.
- ✘ LoanBe: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει την ανάληψη υποχρέωσης δανείου πριν την πυρκαγιά και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ Owner: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει την ιδιοκτησία της πρώτης κατοικίας και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ Loses: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει την ύπαρξη περιουσιακών απωλειών εξαιτίας του φαινομένου των πυρκαγιών, η οποία παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ LosPlant: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει την ύπαρξη απωλειών στο φυτικό κεφάλαιο εξαιτίας του φαινομένου των πυρκαγιών, η οποία παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».

- ✘ LosAnim: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει την ύπαρξη απωλειών στο ζωικό κεφάλαιο εξαιτίας του φαινομένου των πυρκαγιών, η οποία παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ LosShop: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει την ύπαρξη απωλειών στην επαγγελματική στέγη εξαιτίας του φαινομένου των πυρκαγιών, η οποία παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ LosHouse: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει την ύπαρξη απωλειών στην πρώτη κατοικία εξαιτίας του φαινομένου των πυρκαγιών, η οποία παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ LosCotag: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει την ύπαρξη απωλειών στην εξοχική κατοικία εξαιτίας του φαινομένου των πυρκαγιών, η οποία παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ ε_i : η μεταβλητή που δηλώνει τα σφάλματα εκτίμησης της παλινδρόμησης.

Για το λόγο ότι η εξαρτημένη μεταβλητή (IncomBef) είναι ποσοτική μεταβλητή, η εκτίμηση των παραμέτρων b_i του ανωτέρω υποδείγματος, πραγματοποιήθηκε με τη χρήση της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης, η οποία στηρίζεται στην εφαρμογή της μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων (OLS). Ακολούθως, παρουσιάζεται ο σχετικός πίνακας.

Πίνακας 1: Εκτίμηση των προσδιοριστικών παραγόντων που επιδρούν στο ύψος του δηλωθέντος μηνιαίου οικογενειακού εισοδήματος του δείγματος, πριν την πυρκαγιά

Μεταβλητές	Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση (Linear)
Σταθερά	0,980 (0,480)
Sex	-0,282 (-1,200)
Age	-0,006 (-0,507)
EducYou	0,106 (1,251)
FamState	-0,173 (-1,156)
KidsIf	-0,297 (-1,070)
HaveAgro	-0,927 (-1,287)
State	0,565** (2,534)
LoanBe	-0,015 (-0,035)
Owner	0,678* (1,589)
LosPlant	-0,638** (-2,443)
LosAnim	0,473** (2,624)
LosShop	-0,240 (-0,559)
LosHouse	0,112 (0,407)
LosCotag	-0,087 (-0,511)
R Square (R²)	0,339
Adjusted R Square (R² adj)	0,220
F	2,866*

Σημείωση: Στις παρενθέσεις παρουσιάζεται η στατιστική t, ενώ οι συμβολισμοί

* και ** υποδηλώνουν τη στατιστική σημαντικότητα σε ποσοστό 10% και 5% αντίστοιχα.

Από τα ανωτέρω προκύπτει η εκτιμώμενη εξίσωση προσδιορισμού των παραγόντων που επιδρούν στο ύψος του δηλωθέντος εισοδήματος, πριν την πυρκαγιά, είναι η εξής:

$$\text{IncomBef} = 0,980 - 0,282 * \text{Sex} - 0,006 * \text{Age} + 0,106 * \text{EducYou} - 0,173 * \text{FamState} - 0,297 * \text{KidsIf} - 0,927 * \text{HaveAgro} + 0,565 * \text{State} - 0,015 * \text{LoanBe} + 0,678 * \text{Owner} + 3,076 * \text{Loses} - 0,638 * \text{LosPlant} + 0,473 * \text{LosAnim} - 0,240 * \text{LosShop} + 0,112 * \text{LosHouse} - 0,087 * \text{LosCotag}$$

Υπόδειγμα 1.2

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του εν λόγω υποδείγματος, προκύπτει ότι, οι μεταβλητές οι οποίες εμφανίζονται ως στατιστικά σημαντικές είναι, ο χαρακτήρας του τόπου διαμονής (State), η ύπαρξη απωλειών στα περιουσιακά στοιχεία (Loses), οι απώλειες του φυτικού κεφαλαίου (LosPlant) και οι απώλειες του ζωικού κεφαλαίου (LosAnim).

Παρατηρώντας τη στατιστική F με σκοπό να ελεγχθεί η στατιστική σημαντικότητα ολόκληρης της παλινδρόμησης προκύπτει ότι, η τιμή της είναι 2,866 με P-value 0,001, γεγονός που αποδεικνύει ότι η εν λόγω παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική και μάλιστα σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%.

Επιπροσθέτως, κρίνεται χρήσιμο να διευκρινιστεί ότι, ο συντελεστής του τόπου διαμονής των ερωτηθέντων είναι στατιστικά σημαντικός, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%, ο συντελεστής των απωλειών της περιουσίας είναι στατιστικά σημαντικός, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, ο συντελεστής των απωλειών του φυτικού κεφαλαίου είναι στατιστικά σημαντικός, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% και τέλος, ο συντελεστής των απωλειών του ζωικού κεφαλαίου είναι στατιστικά σημαντικός, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% επίσης.

Ένα ακόμη πολύ σημαντικό στοιχείο που προκύπτει από την συγκεκριμένη παλινδρόμηση, είναι το είδος της σχέσης ανάμεσα στην εξαρτημένη μεταβλητή και τις ανεξάρτητες μεταβλητές, βάσει προσήμου.

Συγκεκριμένα, αναφορικά με την ανεξάρτητη μεταβλητή που σχετίζεται με τον τόπο διαμονής των ερωτηθέντων, παρατηρείται θετική σχέση μεταξύ αυτής και της εξαρτημένης μεταβλητής, που είναι το μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα, πριν την πυρκαγιά. Αυτό δηλώνει ότι, όσο οι συμμετέχοντες στην έρευνα τείνουν να κατοικούν σε περιοχές λιγότερο αγροτικές

και περισσότερο αστικού χαρακτήρα, τόσο υψηλότερο εισόδημα δηλώνουν ότι είχαν πριν την πυρκαγιά. Αυτό το συμπέρασμα, είναι πιθανό να καταδεικνύει και την αβεβαιότητα που διέπει την ενασχόληση με το αγροτικό κεφάλαιο, ως προς την εξασφάλιση εισοδήματος, εξαιτίας ποικίλων αστάθμητων παραγόντων (επί παραδείγματι η ανομβρία, οι λοιπές καιρικές συνθήκες, αλλά και απρόοπτα γεγονότα π.χ. μια πυρκαγιά), όπως άλλωστε διατυπώνεται και στη σχετική με την αγροτική οικονομία βιβλιογραφία.

Συνάμα, θετική εμφανίζεται και η σχέση μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και των απωλειών των περιουσιακών στοιχείων, εξαιτίας της πυρκαγιάς. Το συμπέρασμα που προκύπτει, είναι ότι οι συμμετέχοντες στην έρευνα που απώλεσαν περιουσιακά στοιχεία εξαιτίας της πυρκαγιάς που έπληξε την περιοχή τους, εμφανίζουν μεγαλύτερη πιθανότητα να δήλωναν υψηλότερο εισόδημα πριν τις πυρκαγιές του 2007, κάτι το οποίο είναι απολύτως αναμενόμενο, καθώς είναι λογικό οι πληγέντες να έχουν μεγαλύτερα έσοδα, προτού απολέσουν την πηγή εξασφάλισης του εισοδήματός τους.

Τέλος, εξαιτίας της αρνητικής σχέσης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και των απωλειών στο φυτικό κεφάλαιο, οι ερωτηθέντες που επλήγησαν λιγότερο ως προς την φυτική τους παραγωγή, εμφανίζουν μεγαλύτερη πιθανότητα να δήλωναν υψηλότερο εισόδημα πριν την πυρκαγιά. Από την άλλη πλευρά, όσοι από το δείγμα δήλωσαν μεγαλύτερες απώλειες στο ζωικό τους κεφάλαιο, εμφανίζουν μεγαλύτερη πιθανότητα να δήλωναν υψηλότερο εισόδημα πριν την πυρκαγιά, εξαιτίας της θετικής σχέσης μεταξύ της εξαρτημένης και της ανεξάρτητης μεταβλητής των απωλειών στο ζωικό κεφάλαιο.

Για τον περαιτέρω έλεγχο αυτών των δύο τελευταίων συμπερασμάτων, δημιουργήθηκαν ακόμη δύο υποδείγματα, στα οποία ελέγχονται κάποιοι επιπλέον παράμετροι, που πιθανόν να επηρεάζουν τις εξαρτημένες πλέον μεταβλητές, που αφορούν στις απώλειες του φυτικού και του ζωικού κεφαλαίου αντίστοιχα.

$$\text{LosPlant} = b_0 + b_1 * \text{Age} + b_2 * \text{Sex} + b_3 * \text{Topos} + b_4 * \text{Olive1} + b_5 * \text{Ampell} + b_6 * \text{Oporof1} + b_7 * \text{Kipeft1} + b_8 * \text{Kallop1} + b_9 * \text{Esper1} + b_{10} * \text{Sitira1} + \varepsilon_i$$

Υπόδειγμα 2.1

Όπου:

- ✖ LosPlant: η εξαρτημένη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει το μέγεθος των απωλειών του φυτικού κεφαλαίου, η οποία παίρνει τις τιμές 0 για να δηλωθεί οι μηδαμινές απώλειες, 1 για να δηλωθούν οι μερικές απώλειες και 2 για να δηλωθούν οι ολικές απώλειες.
- ✖ Sex: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το φύλο των συμμετεχόντων στην έρευνα και παίρνει τιμές, 0 για να δηλωθεί ο «Άντρας» και 1 για να δηλωθεί η «Γυναίκα».
- ✖ Age: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει την ηλικία των ερωτηθέντων, η οποία είναι εκφρασμένη σε έτη και παίρνει τιμές από 23 έως και 81.
- ✖ Topos: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει τον τόπο κατοικίας των συμμετεχόντων στην έρευνα και παίρνει τις τιμές: 1 για να δηλωθεί η Βαρβάσαινα, 2 για να δηλωθεί η Κουτσοχέρα, 3 για να δηλωθεί το Μουζάκι, 4 για να δηλωθεί ο Πύργος, 5 για να δηλωθεί η Ολυμπία, 6 για να δηλωθεί η Αρχαία Πίσσα, 7 για να δηλωθεί η Ζαχάρω, 8 για να δηλωθεί η Σμέρνα, 9 για να δηλωθεί η Αρτέμιδα και 10 για να δηλωθεί η Μάκιστος.
- ✖ Olive1: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει τα στρέμματα με ελαιόδεντρα που κατείχαν οι ερωτηθέντες, πριν την πυρκαγιά.
- ✖ Ampell: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει τα στρέμματα με αμπέλια που κατείχαν οι ερωτηθέντες, πριν την πυρκαγιά.
- ✖ Oporof: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει τα στρέμματα με οπωροφόρα δέντρα που κατείχαν οι ερωτηθέντες, πριν την πυρκαγιά.
- ✖ Kipeft: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει τα στρέμματα με κηπευτικά που κατείχαν οι ερωτηθέντες, πριν την πυρκαγιά.
- ✖ Kallop1: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει τα στρέμματα με καλλωπιστικά που κατείχαν οι ερωτηθέντες, πριν την πυρκαγιά.
- ✖ Esper1: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει τα στρέμματα με εσπεριδοειδή που κατείχαν οι ερωτηθέντες, πριν την πυρκαγιά.
- ✖ Sitira1: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει τα στρέμματα με σιτηρά που κατείχαν οι ερωτηθέντες, πριν την πυρκαγιά.
- ✖ ε_i: η μεταβλητή που δηλώνει τα σφάλματα εκτίμησης της παλινδρόμησης.

Για το λόγο ότι η εξαρτημένη μεταβλητή (LosPlant) είναι ποσοτική μεταβλητή, η εκτίμηση των παραμέτρων b_i του ανωτέρω υποδείγματος, πραγματοποιήθηκε με τη χρήση της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης, η οποία στηρίζεται στην εφαρμογή της μεθόδου των

ελαχίστων τετραγώνων (OLS). Από τις ανεξάρτητες μεταβλητές, όλες είναι ποσοτικές εκτός από το φύλο που είναι ψευδομεταβλητή. Ακολούθως, παρουσιάζεται ο σχετικός πίνακας.

Πίνακας 2: Εκτίμηση των προσδιοριστικών παραγόντων που επιδρούν στο ύψος των απωλειών του φυτικού κεφαλαίου του δείγματος

Μεταβλητές	Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση (Linear)
Σταθερά	1,153*** (4,736)
Age	0,004 (1,029)
Sex	-0,103 (-0,884)
Topos	0,045** (2,552)
Olive1	0,001 (0,185)
Ampell	-0,005 (-0,852)
Oporof1	0,007 (0,258)
Kipeft1	0,122 (1,647)
Kallop1	0,070 (1,069)
Esper1	-0,020 (-0,923)
Sitira1	-0,009 (-0,413)
R Square (R²)	0,475
Adjusted R Square (R² adj)	0,415
F	8,037***

Σημείωση: Στις παρενθέσεις παρουσιάζεται η στατιστική t, ενώ οι συμβολισμοί

** και *** υποδηλώνουν τη στατιστική σημαντικότητα σε ποσοστό 5% και 1% αντίστοιχα.

Σύμφωνα λοιπόν με τον ανωτέρω Πίνακα, η εκτιμώμενη εξίσωση προσδιορισμού των παραγόντων που επιδρούν στ, πριν την πυρκαγιά είναι η εξής:

$$\text{LosPlant} = 1,153 + 0,004 \cdot \text{Age} - 0,103 \cdot \text{Sex} + 0,045 \cdot \text{Topos} + 0,001 \cdot \text{Olive1} - 0,005 \cdot \text{Ampell} + 0,007 \cdot \text{Oporof1} + 0,122 \cdot \text{Kipeft1} + 0,070 \cdot \text{Kallop1} - 0,020 \cdot \text{Esper1} - 0,009 \cdot \text{Sitira1} + \varepsilon_i$$

Υπόδειγμα 2.2

Από τα αποτελέσματα του εν λόγω υποδείγματος προκύπτει ότι, η μεταβλητή η οποία εμφανίζεται ως στατιστικά σημαντική είναι ο τόπος διαμονής (Τοπος). Ο συντελεστής αυτός, είναι στατιστικά σημαντικός σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%. Παρατηρώντας τη στατιστική F με σκοπό να ελεγχθεί η στατιστική σημαντικότητα ολόκληρης της παλινδρόμησης προκύπτει ότι, η τιμή της είναι 8,037 με P-value 0,000, γεγονός που αποδεικνύει ότι, η εν λόγω παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική και μάλιστα σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%.

Ένα ακόμη πολύ σημαντικό στοιχείο που προκύπτει από την συγκεκριμένη παλινδρόμηση, είναι το είδος της σχέσης ανάμεσα στην εξαρτημένη μεταβλητή και της στατιστικά σημαντικής ανεξάρτητης, βάσει προσήμου.

Συγκεκριμένα, παρατηρείται θετική σχέση μεταξύ της ανεξάρτητης μεταβλητής που αφορά στον τόπο κατοικίας και της εξαρτημένης, που αφορά τις απώλειες στην φυτική παραγωγή. Αυτό πιθανόν να αποτυπώνει το γεγονός ότι, αυτοί που επλήγησαν περισσότερο αναφορικά με το φυτικό τους κεφάλαιο, υπέστησαν ζημίες αναλόγως του τρόπου με τον οποίο προσέγγιζε η φωτιά την περιοχή τους (την πόλη ή το χωριό τους) και άρα αναλόγως των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών, (τοπογραφικών, χαρακτηριστικών τη βλάστησης και άλλων) της ίδιας της περιοχής που επλήγει. Αυτό το συμπέρασμα στο οποίο καταλήγει η επεξεργασία του ανωτέρω υποδείγματος (υπόδειγμα 2), οδηγεί στην πιθανότητα να είναι συγκυριακός ο τρόπος με τον οποίο προκλήθηκαν οι ζημίες στην φυτική παραγωγή των πληγέντων και να μη σχετίζεται το ύψος τη ζημίας με το ύψος του δηλωθέντος εισοδήματος πριν την πυρκαγιά, τουλάχιστον όχι με άμεσο τρόπο.

Επιβεβαιώνεται επίσης το θεωρητικό υπόβαθρο, το σχετικό με τη συμπεριφορά της φωτιάς που αναλύθηκε στο Κεφάλαιο 1, σύμφωνα με το οποίο ο τρόπος εξέλιξης μιας πυρκαγιάς σχετίζεται με μια σειρά από ποικίλους παράγοντες, όπως είναι οι καιρικές συνθήκες (το υψόμετρο και η ατμοσφαιρική πίεση, ο άνεμος, η ξηρασία), η γεωμορφολογία του εδάφους, το είδος και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της διαθέσιμης καύσιμης ύλης κλπ (Κωνσταντινίδης, 2003 & Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας, Β').

Συνεπώς, είναι πιθανόν να χρειάζεται περεταίρω εξέταση του συγκεκριμένου θέματος, με τη χρήση διαφορετικών ερευνητικών εργαλείων, ώστε να διευκρινιστούν είτε οι συγκυριακές καταστάσεις που επέδρασαν στην εξέλιξη της φωτιάς και στον τρόπο

πρόκλησης ζημίας στο φυτικό κεφάλαιο των κατοίκων, είτε να προσεγγιστούν άλλοι, ευκαιριακοί και μη, παράγοντες, πιθανώς σχετιζόμενοι με την απώλεια του φυτικού κεφαλαίου και με το εισόδημα, οι οποίοι, δεδομένου της δομής του ερωτηματολογίου που χρησιμοποιήθηκε, δεν είναι δυνατό να διερευνηθούν περισσότερο στην παρούσα φάση.

7.2 Εκτίμηση των προσδιοριστικών παραγόντων που επιδρούν στο ύψος του δηλωθέν μηνιαίου οικογενειακού εισοδήματος του δείγματος, μετά την πυρκαγιά

Στην παρούσα ενότητα θα εξετασθούν οι παράγοντες που είναι πιθανό να επηρεάζουν το δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα, σε μηνιαία βάση, μετά την πυρκαγιά (IncomAft).

Για το λόγο αυτό, αναπτύχθηκε υπόδειγμα, το οποίο παρουσιάζεται ακολούθως.

$$\text{IncomAft} = b_0 + b_1 * \text{Sex} + b_2 * \text{Age} + b_3 * \text{EducYou} + b_4 * \text{FamState} + b_5 * \text{KidsIf} + b_6 * \text{HaveAgro} + b_7 * \text{State} + b_8 * \text{Owner} + b_9 * \text{LoanAfter} + b_{10} * \text{Apozim} + b_{11} * \text{Misthos2} + \varepsilon_i$$

Υπόδειγμα 3.1

Όπου:

- ✘ IncomAft: η εξαρτημένη μεταβλητή, η οποία δηλώνει το δηλωθέν μετά την πυρκαγιά, μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα, η οποία είναι εκφρασμένη σε ευρώ (€) και παίρνει τιμές 1 για εισόδημα από 0€-500€, 2 για εισόδημα από 501€-1.000€, 3 για εισόδημα από 1.001€-1.500€, 4 για εισόδημα από 1.5001€-2.000€ και 8 για εισόδημα 3.5001-4.000€.
- ✘ Sex: η ψευδομεταβλητή, η οποία δηλώνει το φύλο των συμμετεχόντων στην έρευνα, είναι εκφρασμένη σε έτη και παίρνει τιμές 0 για τον «Άνδρα» και 1 για την «Γυναίκα».
- ✘ Age: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή, η οποία δηλώνει την ηλικία των συμμετεχόντων στην έρευνα, είναι εκφρασμένη σε έτη και παίρνει τιμές 23 έως και 81.
- ✘ EducYou: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει το επίπεδο μόρφωσης των ερωτηθέντων και παίρνει τις τιμές: 1 για να δηλωθεί ο «Αγράμματος», 2 για να δηλωθεί η παρακολούθηση «Μερικών τάξεων του Δημοτικού», 3 για να δηλωθεί ο απόφοιτος «Δημοτικού», 4 για να δηλωθεί η παρακολούθηση «Μερικών τάξεων του Γυμνασίου», 5 για να δηλωθεί ο απόφοιτος «Γυμνασίου», 6 για να δηλωθεί η

παρακολούθηση «Μερικών τάξεων Λυκείου», 7 για να δηλωθεί ο απόφοιτος «Λυκείου» και 8 για να δηλωθεί ο κάτοχος πτυχίου Α.Ε.Ι.

- ✘ FamState: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει την οικογενειακή κατάσταση των ερωτηθέντων και παίρνει τις τιμές: 1 για να δηλωθεί ο «Ανύπαντρος», 2 για να δηλωθεί ο «Έγγαμος», 3 για να δηλωθεί η «Χηρεία», 4 για να δηλωθεί ο «Διαζευγμένος» και 6 για να δηλωθεί η «Ελεύθερη Συμβίωση».
- ✘ KidsIf: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει την ύπαρξη τέκνων και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ HaveAgro: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει την ύπαρξη της αγροτικής εκμετάλλευσης και παίρνει τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ State: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει τον χαρακτήρα της περιοχής όπου κατοικούν οι ερωτώμενοι και παίρνει τις τιμές: 1 για να δηλωθεί η «Αγροτική» περιοχή, 2 για να δηλωθεί η «Ημιαστική» και 3 για να δηλωθεί η «Αστική» περιοχή.
- ✘ Owner: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει την ιδιοκτησία της πρώτης κατοικίας και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ LoanAfter: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει την ανάληψη υποχρέωσης δανείου μετά την πυρκαγιά και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ Arozim: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει τη λήψη αποζημίωσης για τις απώλειες που υπέστησαν οι ερωτώμενοι από τις πυρκαγιές του 2007 και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ Misthos2: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει την απασχόληση των ερωτώμενων σε κάποια άλλη εργασία, η οποία να του αποφέρει μισθό ή ημερομίσθιο και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ ε_i : η μεταβλητή που δηλώνει τα σφάλματα εκτίμησης της παλινδρόμησης.

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι η εξαρτημένη μεταβλητή (IncomAft) είναι ποσοτική μεταβλητή. Για το λόγο αυτό, η εκτίμηση των παραμέτρων b_i του ανωτέρω υποδείγματος, πραγματοποιήθηκε με τη χρήση της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης, η οποία στηρίζεται στην εφαρμογή της μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων (OLS). Ακολούθως, παρουσιάζεται ο σχετικός πίνακας.

Πίνακας 3: Εκτίμηση των προσδιοριστικών παραγόντων που επιδρούν στο ύψος του δηλωθέντος μηνιαίου οικογενειακού εισοδήματος του δείγματος, μετά την πυρκαγιά

Μεταβλητές	Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση (Linear)
Σταθερά	3,559*** (4,885)
Sex	-0,078 (-0,492)
Age	-0,015** (-2,227)
EducYou	-0,022 (-0,393)
FamState	-0,081 (-0,997)
KidsIf	-0,496*** (-2,740)
HaveAgro	-0,671** (-2,032)
State	0,285* (1,917)
LoanAft	-1,097*** (-3,519)
Owner	0,060 (0,252)
Apozim	-0,274* (-1,715)
Misthos2	0,518*** (3,160)
R Square (R²)	0,414
Adjusted R Square (R² adj)	0,340
F	5,643***

Σημείωση: Στις παρενθέσεις παρουσιάζεται η στατιστική t, ενώ οι συμβολισμοί

*, ** και *** υποδηλώνουν τη στατιστική σημαντικότητα σε ποσοστό 10%, 5% και 1% αντίστοιχα.

Σύμφωνα λοιπόν με τον ανωτέρω Πίνακα, η εκτιμώμενη εξίσωση προσδιορισμού των παραγόντων που επιδρούν στο ύψος του δηλωθέντος εισοδήματος, πριν την πυρκαγιά, είναι η εξής:

$$\text{IncomAft} = 3,559 - 0,078 \cdot \text{Sex} - 0,015 \cdot \text{Age} - 0,022 \cdot \text{EducYou} - 0,081 \cdot \text{FamState} - 0,496 \cdot \text{KidsIf} - 0,671 \cdot \text{HaveAgro} + 0,285 \cdot \text{State} + 0,060 \cdot \text{Owner} - 1,097 \cdot \text{LoanAfter} - 0,274 \cdot \text{Apozim} + 0,518 \cdot \text{Misthos2}$$

Υπόδειγμα 3.2

Από τα αποτελέσματα του εν λόγω υποδείγματος (υπόδειγμα 3), προκύπτει ότι, οι μεταβλητές που εμφανίζονται ως στατιστικά σημαντικές είναι, η ηλικία (Age), σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%, η ύπαρξη τέκνων (KidsIf), σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, η ύπαρξη αγροτικής εκμετάλλευσης (HaveAgro), σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%, ο χαρακτήρας του τόπου διανομής, (State), σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 10%, η ανάληψη υποχρέωσης δανείου μετά την πυρκαγιά, (LoanAft), σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, η λήψη αποζημίωσης, (Aprozim), σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 10% και η απασχόληση σε εργασία που να αποφέρει μισθό/ημερομίσθιο, (Misthos2), μετά την πυρκαγιά, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%.

Επιπροσθέτως, παρατηρώντας τη στατιστική F, με σκοπό να ελεγχθεί η στατιστική σημαντικότητα ολόκληρης της παλινδρόμησης, προκύπτει ότι, η τιμή της είναι 5,643 με P-value 0,000, γεγονός που αποδεικνύει ότι η εν λόγω παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική και μάλιστα σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%.

Ένα ακόμη πολύ σημαντικό στοιχείο που προκύπτει από την συγκεκριμένη παλινδρόμηση, είναι το είδος της σχέσης ανάμεσα στην εξαρτημένη μεταβλητή και των ανεξάρτητων μεταβλητών, βάσει προσήμου.

Από το αποτέλεσμα της παλινδρόμησης προκύπτει ότι, όλοι οι συντελεστές συνδέονται με αρνητική σχέση με την εξαρτημένη μεταβλητή, πλην του συντελεστή State, του συντελεστή Owner και του συντελεστή Misthos2. Η ερμηνεία που δίδεται για τον τρόπο συσχέτισης της εξαρτημένης μεταβλητής, με κάθε μια ανεξάρτητη μεταβλητή, στατιστικά σημαντική, είναι η ακόλουθη.

Εξαιτίας της αρνητικής σχέσης της εξαρτημένης με την ηλικία, προκύπτει ότι όσο αυξάνεται η ηλικία, τόσο μειώνεται το μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα, μετά τις πυρκαγιές. Ένας πιθανός λόγος που θα μπορούσε να οδηγεί σε αυτό το αποτέλεσμα είναι το γεγονός ότι, οι νεότεροι σε ηλικία πληγέντες, εξαιτίας της σωματικής τους ευρωστίας, δύνανται να αναζητήσουν συμπληρωματική εργασία ώστε να μπορέσουν να εξασφαλίσουν ένα καλύτερο εισόδημα, τώρα που οι περιουσίες τους είναι κατεστραμμένες. Κάτι τέτοιο όμως, δεν είναι δυνατό για τους ηλικιωμένους πληγέντες, οι οποίοι αναγκάζονται να περιορίζονται στα όποια

έσοδα τους παρέχει η αγροτική σύνταξη του Ο.Γ.Α. και ίσως και κάποια ενίσχυση από τα μεγαλύτερα σε ηλικία παιδιά τους.

Επίσης, χάρη της αρνητικής σχέσης μεταξύ της εξαρτημένης και της μεταβλητής που δηλώνει την ύπαρξη τέκνων, οι ερωτώμενοι που έχουν παιδιά, έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να δηλώνουν μετά την πυρκαγιά, μικρότερο μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα, τη στιγμή που το εισόδημα πριν την πυρκαγιά, δε φαινόταν να επηρεάζεται από τον συγκεκριμένο συντελεστή. Φαίνεται δηλαδή ότι, οι οικογένειες με παιδιά που δεν είναι δυνατόν να εργάζονται, είτε λόγω ηλικίας είτε λόγω σπουδών, αντιμετωπίζουν οικονομικές δυσχέρειες μετά τις πυρκαγιές του 2007.

Αρνητική σχέση επίσης αναπτύσσεται μεταξύ του IncomAft και της ύπαρξης αγροτικής εκμετάλλευσης, το οποίο και συνεπάγεται ότι, οι ερωτώμενοι που δηλώνουν αγροτική περιουσία, και κατ' επέκταση το εισόδημά τους προερχόταν από την καλλιέργεια αυτής της περιουσίας, εμφανίζουν μεγαλύτερη πιθανότητα να δηλώνουν μικρότερο εισόδημα μετά την πυρκαγιά, κάτι που σαφώς ταυτίζεται με τις σημαντικές απώλειες που υπέστησαν οι πληγέντες στο αγροτικό τους κεφάλαιο.

Συνάμα, αρνητική σχέση αναπτύσσεται ανάμεσα στο οικογενειακό μηνιαίο εισόδημα και δύο ακόμη ανεξάρτητες μεταβλητές, την ανάληψη υποχρέωσης δανείου μετά την πυρκαγιά και την λήψη αποζημίωσης για τις απώλειες. Για το λόγο αυτό προκύπτει ότι, και εκείνοι που πήραν κάποιο δάνειο μετά τις πυρκαγιές, αλλά και εκείνοι που έλαβαν αποζημίωση, έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να δηλώνουν μικρότερο εισόδημα.

Επιπροσθέτως, ο συντελεστής που δηλώνει τον χαρακτήρα του τόπου διανομής, (State), εμφανίζει θετική σχέση με την εξαρτημένη μεταβλητή που εξετάζεται, πράγμα το οποίο καταδεικνύει ότι, όσοι από τους συμμετέχοντες στην έρευνα κατοικούν σε περιοχές που προσομοιάζουν περισσότερο σε ημιαστικού και αστικού χαρακτήρα, έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να δηλώνουν υψηλότερα εισοδήματα σε μηνιαία βάση. Αυτό ενδεχομένως να δηλώνει δυνατότητα εξεύρεσης μιας συμπληρωματικής εργασίας.

Σε αυτό το στοιχείο μάλιστα, έρχεται να προστεθεί και το επόμενο, σύμφωνα με το οποίο, όσοι από τους ερωτώμενους δηλώνουν ότι απασχολούνται σε εργασία που τους αποφέρει μισθό, εμφανίζουν μεγαλύτερη πιθανότητα να δηλώνουν υψηλότερο μηνιαίο

οικογενειακό εισόδημα, στο χρονικό διάστημα μετά τις πυρκαγιές του 2007. Φαίνεται δηλαδή ότι, όσοι τελικά έχουν τη δυνατότητα να απασχολούνται σε εργασία που τους αποφέρει μισθό, τελικά καταφέρνουν να μην επηρεάζονται τα εισοδήματά τους, είτε έχουν απολέσει περιουσιακά στοιχεία είτε όχι, εξαιτίας της ύπαρξης του συμπληρωματικού και καθόλα ζωτικής σημασίας εισοδήματος, που αποφέρει η εργασία τους.

7.3 Εκτίμηση των προσδιοριστικών παραγόντων που επιδρούν στην υγεία των πληγέντων, έτσι όπως διαμορφώθηκε το πρώτο διάστημα μετά την πυρκαγιά, έως και σήμερα

Σύμφωνα με το θεωρητικό υπόβαθρο της παρούσας μελέτης, οι επιδράσεις της πυρκαγιάς και των προϊόντων της στην ανθρώπινη υγεία ποικίλουν, αναλόγως της ποιότητας του καπνού, του χρονικού διαστήματος της έκθεσης στα αέρια προϊόντα, την πρότερη κατάσταση της υγείας του εκτεθειμένου, της ηλικίας του κλπ. Σε γενικές γραμμές, τα συμπτώματα που εμφανίζονται πιο έκδηλα σε αυτές τις περιπτώσεις, είναι οι ενοχλήσεις στους οφθαλμούς, η δυσκολία στην αναπνοή, βήχας, πονόλαιμος, συμπτώματα άσθματος κλπ., ενώ η χρήση μάσκας και η παραμονή σε κλειστούς χώρους, φαίνεται να βοηθά στην πρόληψη ή και την μείωση της εκδήλωσης αυτών των περιστατικών (Kunzi et all, 2006).

Συνάμα, τα ψυχολογικής φύσεως προβλήματα τα οποία εμφανίζονται εξαιτίας τέτοιων φαινομένων είναι, φόβος, κατάθλιψη, άγχος, ανασφάλεια κ.ά., που πολλές φορές είναι πιθανό να επιμείνουν για πολλούς μήνες, ή και χρόνια μετά το πέρας της καταστροφής. Είναι λοιπόν δυνατό να παρατηρηθεί αλλοίωση της ποιότητας ζωής του πληγέντα, αναλόγως και με μια σειρά παραγόντων που σχετίζονται με την ιδιοσυγκρασία του ατόμου, τα βιώματά του, το αν τραυματίστηκε ή όχι κλπ. Στον αντίποδα όλων των ανωτέρω, υπάρχουν περιπτώσεις που τέτοιες καταστροφές, οδήγησαν στην σύσφιξη των διαπροσωπικών σχέσεων των μελών των κοινωνιών που επλήγησαν (Fowler, 2003).

Ακολούθως, θα εξετασθούν οι παράγοντες που κατά πάσα πιθανότητα, επέδρασαν στην υγεία των παιδιών του δείγματος. Το σχετικό υπόδειγμα που δημιουργήθηκε για το πρώτο παιδί, έχει ως εξής:

$$\text{HealKid1} = b_0 + b_1 * \text{KidAge1} + b_2 * \text{Eye1} + b_3 * \text{Breath1} + b_4 * \text{Head1} + b_5 * \text{Injury1} + b_6 * \text{AnxKid} + b_7 * \text{PanicKid} + b_8 * \text{SleapKid} + \varepsilon_i$$

Υπόδειγμα 4.1

Όπου:

- ✖ HealKid1: η εξαρτημένη (ποσοτική) μεταβλητή, η οποία δηλώνει το επίπεδο στο οποίο έχει επανέλθει η υγεία του 1^{ου} παιδιού σήμερα και παίρνει τις τιμές, 0 για το «Καθόλου», 1 για το «Λίγο», 2 για το «Μέτρια», 3 για το «Πολύ» και 4 για το «Πάρα Πολύ».
- ✖ KidAge1: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή, η οποία δηλώνει την ηλικία του 1^{ου} παιδιού, είναι εκφρασμένη σε έτη και παίρνει τιμές από 1 έως και 58.
- ✖ Eye1: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο να εμφάνισε το 1^ο παιδί κάποια ενόχληση στα μάτια εξαιτίας της πυρκαγιάς και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και το 1 για το «ΝΑΙ».
- ✖ Breath1: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο να εμφάνισε το 1^ο παιδί δυσκολία στην αναπνοή εξαιτίας της πυρκαγιάς και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και το 1 για το «ΝΑΙ».
- ✖ Head1: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο να εμφάνισε το 1^ο παιδί πονοκέφαλο εξαιτίας της πυρκαγιάς και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και το 1 για το «ΝΑΙ».
- ✖ Injury1: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο να τραυματίστηκε το 1^ο εξαιτίας της πυρκαγιάς και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και το 1 για το «ΝΑΙ».
- ✖ AnxKid: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο να εμφάνισε το 1^ο άγχος εξαιτίας της πυρκαγιάς και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και το 1 για το «ΝΑΙ».
- ✖ PanicKid: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο να εμφάνισε το 1^ο συμπτώματα πανικού εξαιτίας της πυρκαγιάς και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και το 1 για το «ΝΑΙ».
- ✖ SlepKid: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο να εμφάνισε το 1^ο διαταραχές στον ύπνο εξαιτίας της πυρκαγιάς και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και το 1 για το «ΝΑΙ».
- ✖ ε_i : η μεταβλητή που δηλώνει τα σφάλματα εκτίμησης της παλινδρόμησης.

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι η εξαρτημένη μεταβλητή (HealKid1) είναι ποσοτική μεταβλητή. Για το λόγο αυτό, η εκτίμηση των παραμέτρων b_i του ανωτέρω υποδείγματος, πραγματοποιήθηκε με τη χρήση της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης, η οποία στηρίζεται στην εφαρμογή της μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων (OLS). Ακολούθως, παρουσιάζεται ο σχετικός πίνακας.

Πίνακας 4: Εκτίμηση των προσδιοριστικών παραγόντων που επιδρούν στην κατάσταση της υγείας του 1^{ου} παιδιού, αμέσως μετά την πυρκαγιά και έτσι όπως διαμορφώνεται έως σήμερα

Μεταβλητές	Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση (Linear)
Σταθερά	1,821 (1,648)
KidAge1	0,007 (0,351)
Eye1	-0,362 (-0,300)
Breath1	0,106 (0,175)
Head1	-0,161 (-0,227)
Injury1	0,302 (0,229)
AnxKid	1,469** (2,526)
PanicKid	-0,044 (-0,061)
SleapKid	-0,271 (-0,357)
R Square (R²)	0,786
Adjusted R Square (R² adj)	0,767
F	41,701***

Σημείωση: Στις παρενθέσεις παρουσιάζεται η στατιστική t, ενώ οι συμβολισμοί

** και *** υποδηλώνουν τη στατιστική σημαντικότητα σε ποσοστό 5% και 1% αντίστοιχα.

Σύμφωνα λοιπόν με τον ανωτέρω Πίνακα, η εκτιμώμενη εξίσωση προσδιορισμού των παραγόντων που επιδρούν στο ύψος του δηλωθέντος εισοδήματος, πριν την πυρκαγιά είναι η εξής:

$$\text{HealKid1} = 1,821 + 0,007 \cdot \text{KidAge1} - 0,362 \cdot \text{Eye1} + 0,106 \cdot \text{Breath1} - 0,161 \cdot \text{Head1} + 0,302 \cdot \text{Injury1} + 1,469 \cdot \text{AnxKid} - 0,044 \cdot \text{PanicKid} - 0,271 \cdot \text{SleapKid}$$

Υπόδειγμα 4.2

Αναφορικά με τα αποτελέσματα του εν λόγω υποδείγματος, (υπόδειγμα 4), προκύπτει ότι, η μεταβλητή που εμφανίζεται ως στατιστικά σημαντική για το 1^ο παιδί είναι το άγχος που του προκάλεσε η πυρκαγιά, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%. Επιπροσθέτως, παρατηρώντας τη στατιστική F, με σκοπό να ελεγχθεί η στατιστική σημαντικότητα ολόκληρης της παλινδρόμησης, προκύπτει ότι, η τιμή της είναι 41,701 με P-value 0,000,

γεγονός που αποδεικνύει ότι η εν λόγω παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική και μάλιστα σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%.

Ένα ακόμη πολύ σημαντικό στοιχείο που προκύπτει από την συγκεκριμένη παλινδρόμηση, είναι το είδος της σχέσης ανάμεσα στην εξαρτημένη μεταβλητή και την στατιστικά σημαντική ανεξάρτητη μεταβλητή, βάσει προσήμου. Συγκεκριμένα, η θετική σχέση που εμφανίζεται να υπάρχει μεταξύ του άγχους και της εξαρτημένης μεταβλητής, δηλώνει ότι τα παιδιά που εμφάνισαν άγχος, έχουν αυξημένες πιθανότητες να βρίσκεται σήμερα η υγεία τους σε καλύτερη κατάσταση. Οι υπόλοιπες μεταβλητές, δεν φαίνεται να εμφανίζουν κάποιο βαθμό στατιστικής σημαντικότητας, κάτι το οποίο κατά πάσα πιθανότητα οφείλεται στο ότι, δεν υπάρχουν στο δείγμα περιπτώσεις σοβαρών τραυματισμών ή πρόκληση άλλων σοβαρών προβλημάτων στην υγεία του 1^{ου} παιδιού.

Ομοίως, και για τον έλεγχο της αποκατάστασης της υγείας του 2^{ου} και 3^{ου} τέκνου, χρησιμοποιήθηκε το ίδιο μοντέλο (υπόδειγμα 5), με τις αντίστοιχες μεταβλητές για το 2^ο και 3^ο παιδί και με τη χρήση της γραμμικής πολλαπλής παλινδρόμησης, η οποία στηρίζεται στην εφαρμογή της μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων (OLS).

Έτσι, προέκυψαν άλλα δύο υποδείγματα, τα οποία παρουσιάζονται ακολούθως, μαζί με τους αντίστοιχους Πίνακες.

$$\text{HealKid2} = b_0 + b_1 * \text{KidAge2} + b_2 * \text{Eye2} + b_3 * \text{Breath2} + b_4 * \text{Head2} + b_5 * \text{Injury2} + b_6 * \text{AnxKid} + b_7 * \text{PanicKid} + b_8 * \text{SleapKid} + \varepsilon_i$$

Υπόδειγμα 5.1

Όπου:

- ✖ HealKid2: η εξαρτημένη (ποσοτική) μεταβλητή, η οποία δηλώνει το επίπεδο στο οποίο έχει επανέλθει η υγεία του 2^{ου} παιδιού σήμερα και παίρνει τις τιμές, 0 για το «Καθόλου», 1 για το «Λίγο», 2 για το «Μέτρια», 3 για το «Πολύ» και 4 για το «Πάρα Πολύ».
- ✖ KidAge2: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή, η οποία δηλώνει την ηλικία του 2^{ου} παιδιού, είναι εκφρασμένη σε έτη και παίρνει τιμές από 1 έως και 57.
- ✖ Eye2: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο να εμφάνισε το 2^ο παιδί κάποια ενόχληση στα μάτια εξαιτίας της πυρκαγιάς και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και το 1 για το «ΝΑΙ».

- ✘ Breath2: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο να εμφάνισε το 2^ο παιδί δυσκολία στην αναπνοή εξαιτίας της πυρκαγιάς και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και το 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ Head2: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο να εμφάνισε το 2^ο παιδί πονοκέφαλο εξαιτίας της πυρκαγιάς και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και το 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ Injury2: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο να τραυματίστηκε το 2^ο εξαιτίας της πυρκαγιάς και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και το 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ AnxKid: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο να εμφάνισε το 2^ο άγχος εξαιτίας της πυρκαγιάς και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και το 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ PanicKid: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο να εμφάνισε το 2^ο συμπτώματα πανικού εξαιτίας της πυρκαγιάς και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και το 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ SlepKid: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο να εμφάνισε το 2^ο διαταραχές στον ύπνο εξαιτίας της πυρκαγιάς και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και το 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ ε_i : η μεταβλητή που δηλώνει τα σφάλματα εκτίμησης της παλινδρόμησης.

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι η εξαρτημένη μεταβλητή (HealKid2) είναι ποσοτική μεταβλητή. Για το λόγο αυτό, η εκτίμηση των παραμέτρων b_i του ανωτέρω υποδείγματος, πραγματοποιήθηκε με τη χρήση της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης, η οποία στηρίζεται στην εφαρμογή της μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων (OLS). Ακολούθως, παρουσιάζεται ο σχετικός πίνακας.

Πίνακας 5: Εκτίμηση των προσδιοριστικών παραγόντων που επιδρούν στην κατάσταση της υγείας του 2^{ου} παιδιού, αμέσως μετά την πυρκαγιά και έτσι όπως διαμορφώνεται έως σήμερα

Μεταβλητές	Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση (Linear)
Σταθερά	-0,235 (-0,540)
KidAge2	0,033* (1,991)
Eye2	0,888 (1,248)
Breath2	0,767 (1,319)
Head2	0,162 (0,260)
Injury2	-2,008*** (-2,677)
AnxKid	1,725*** (3,755)
PanicKid	-0,536 (-1,012)
SleapKid	-0,177 (-0,287)
R Square (R²)	0,862
Adjusted R Square (R² adj)	0,850
F	71,159***

Σημείωση: Στις παρενθέσεις παρουσιάζεται η στατιστική t, ενώ οι συμβολισμοί

* και *** υποδηλώνουν τη στατιστική σημαντικότητα σε ποσοστό 10% και 1% αντίστοιχα.

Σύμφωνα λοιπόν με τον ανωτέρω Πίνακα, η εκτιμώμενη εξίσωση προσδιορισμού των παραγόντων που επιδρούν στο ύψος του δηλωθέντος εισοδήματος, πριν την πυρκαγιά είναι η εξής:

$$\text{HealKid2} = - 0,235 + 0,033 \cdot \text{KidAge2} + 0,888 \cdot \text{Eye2} + 0,767 \cdot \text{Breath2} + 0,162 \cdot \text{Head2} - 2,008 \cdot \text{Injury2} + 1,725 \cdot \text{AnxKid} - 0,536 \cdot \text{PanicKid} - 0,177 \cdot \text{SleapKid}$$

Υπόδειγμα 5.2

Αναφορικά με τα αποτελέσματα του εν λόγω υποδείγματος (υπόδειγμα 5) προκύπτει ότι, οι μεταβλητές που εμφανίζονται ως στατιστικά σημαντικές είναι το άγχος που προκάλεσε η πυρκαγιά στο 2^ο παιδί, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, η μεταβλητή που

δηλώνει το εάν τραυματίστηκε, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1% επίσης και η μεταβλητή που δηλώνει την ηλικία του 2^{ου}, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 10%.

Επιπροσθέτως, παρατηρώντας τη στατιστική F, με σκοπό να ελεγχθεί η στατιστική σημαντικότητα ολόκληρης της παλινδρόμησης προκύπτει ότι, η τιμή της είναι 71,159 με P-value 0,000, γεγονός που αποδεικνύει ότι η εν λόγω παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική και μάλιστα σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%.

Ένα ακόμη πολύ σημαντικό στοιχείο που προκύπτει από την συγκεκριμένη παλινδρόμηση, είναι το είδος της σχέσης ανάμεσα στην εξαρτημένη μεταβλητή και των ανεξάρτητων στατιστικά σημαντικών μεταβλητών, βάσει προσήμου. Συγκεκριμένα, η θετική σχέση που εμφανίζεται να υπάρχει μεταξύ του άγχους και της εξαρτημένης μεταβλητής, δηλώνει ότι τα παιδιά που εμφάνισαν άγχος, έχουν αυξημένες πιθανότητες να βρίσκεται σήμερα η υγεία τους σε καλύτερη κατάσταση. Ομοίως, η ανεξάρτητη μεταβλητή που δηλώνει την ηλικία του 2^{ου} παιδιού εμφανίζει θετική σχέση με την εξαρτημένη μεταβλητή, κάτι που δηλώνει ότι τα παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας, έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να διατηρούν σήμερα την υγεία τους σε πολύ έως και πάρα πολύ καλή κατάσταση.

Αντιθέτως, η μεταβλητή που δηλώνει το εάν τραυματίστηκε το 2^ο παιδί, επειδή εμφανίζει αρνητική σχέση με την εξαρτημένη μεταβλητή, δηλώνει ότι τα παιδιά που τραυματίστηκαν έχουν λιγότερες πιθανότητες να έχει αποκατασταθεί εντελώς η υγεία τους έως και σήμερα.

Ακολουθεί το υπόδειγμα για τον έλεγχο των παραμέτρων που φαίνεται να επιδρούν στην εξελικτική πορεία της υγείας του 3^{ου} παιδιού.

$$\text{HealKid3} = b_0 + b_1 * \text{KidAge3} + b_2 * \text{Eye3} + b_3 * \text{Breath3} + b_4 * \text{Head3} + b_5 * \text{Injury3} + b_6 * \text{AnxKid} + b_7 * \text{PanicKid} + b_8 * \text{SleepKid} + \varepsilon_i$$

Υπόδειγμα 6.1

Όπου:

- ✘ HealKid3: η εξαρτημένη (ποσοτική) μεταβλητή, η οποία δηλώνει το επίπεδο στο οποίο έχει επανέλθει η υγεία του 3^{ου} παιδιού σήμερα και παίρνει τις τιμές, 0 για το «Καθόλου», 1 για το «Λίγο», 2 για το «Μέτρια», 3 για το «Πολύ» και 4 για το «Πάρα Πολύ».
- ✘ KidAge3: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή, η οποία δηλώνει την ηλικία του 3^{ου} παιδιού, είναι εκφρασμένη σε έτη και παίρνει τιμές από 1 έως και 47.
- ✘ Eye3: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο να εμφάνισε το 3^ο παιδί κάποια ενόχληση στα μάτια εξαιτίας της πυρκαγιάς και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και το 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ Breath3: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο να εμφάνισε το 3^ο παιδί δυσκολία στην αναπνοή εξαιτίας της πυρκαγιάς και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και το 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ Head3: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο να εμφάνισε το 3^ο παιδί πονοκέφαλο εξαιτίας της πυρκαγιάς και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και το 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ Injury3: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο να τραυματίστηκε το 3^ο εξαιτίας της πυρκαγιάς και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και το 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ AnxKid: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο να εμφάνισε το 3^ο άγχος εξαιτίας της πυρκαγιάς και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και το 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ PanicKid: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο να εμφάνισε το 3^ο συμπτώματα πανικού εξαιτίας της πυρκαγιάς και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και το 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ SlepKid: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το ενδεχόμενο να εμφάνισε το 3^ο διαταραχές στον ύπνο εξαιτίας της πυρκαγιάς και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και το 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ ε_i: η μεταβλητή που δηλώνει τα σφάλματα εκτίμησης της παλινδρόμησης.

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι η εξαρτημένη μεταβλητή (HealKid3) είναι και αυτή ποσοτική μεταβλητή. Για το λόγο αυτό, η εκτίμηση των παραμέτρων b_i του ανωτέρω υποδείγματος, πραγματοποιήθηκε με τη χρήση της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης, η οποία στηρίζεται στην εφαρμογή της μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων (OLS). Ακολούθως, παρουσιάζεται ο σχετικός πίνακας.

Πίνακας 6: Εκτίμηση των προσδιοριστικών παραγόντων που επιδρούν στην κατάσταση της υγείας του 3^{ου} παιδιού, αμέσως μετά την πυρκαγιά και έτσι όπως διαμορφώνεται έως σήμερα

Μεταβλητές	Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση (Linear)
Σταθερά	-0,651** (-2,104)
KidAge3	0,018 (0,733)
Eye3	2,190** (2,203)
Breath3	-0,396 (-0,202)
Head3	-0,231 (-0,243)
Injury3	-1,663 (-0,789)
AnxKid	0,985** (2,413)
PanicKid	-0,615 (-1,046)
SleapKid	0,521 (0,887)
R Square (R²)	0,840
Adjusted R Square (R² adj)	0,826
F	59,850***

Σημείωση: Στις παρενθέσεις παρουσιάζεται η στατιστική t, ενώ οι συμβολισμοί

** και *** υποδηλώνουν τη στατιστική σημαντικότητα σε ποσοστό 5% και 1% αντίστοιχα.

Σύμφωνα λοιπόν με τον ανωτέρω Πίνακα, η εκτιμώμενη εξίσωση προσδιορισμού των παραγόντων που επιδρούν στο ύψος του δηλωθέντος εισοδήματος, πριν την πυρκαγιά είναι η εξής:

$$\text{HealKid3} = - 0,651 + 0,018 \cdot \text{KidAge3} + 2,190 \cdot \text{Eye3} - 0,396 \cdot \text{Breath3} - 0,231 \cdot \text{Head3} - 1,663 \cdot \text{Injury3} + 0,985 \cdot \text{AnxKid} - 0,615 \cdot \text{PanicKid} + 0,521 \cdot \text{SleapKid}$$

Υπόδειγμα 6.2

Αναφορικά με τα αποτελέσματα του εν λόγω υποδείγματος (υπόδειγμα 6) προκύπτει ότι, οι μεταβλητές που εμφανίζονται ως στατιστικά σημαντικές είναι το άγχος που προκάλεσε η πυρκαγιά στο 3^ο παιδί, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% και η μεταβλητή που

δηλώνει εάν το 3^ο παιδί εμφάνισε ενοχλήσεις στα μάτια, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% επίσης.

Επιπροσθέτως, παρατηρώντας τη στατιστική F, με σκοπό να ελεγχθεί η στατιστική σημαντικότητα ολόκληρης της παλινδρόμησης προκύπτει ότι, η τιμή της είναι 59,850 με P-value 0,000, γεγονός που αποδεικνύει ότι η εν λόγω παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική και μάλιστα σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%.

Ένα ακόμη πολύ σημαντικό στοιχείο που προκύπτει από την συγκεκριμένη παλινδρόμηση, είναι το είδος της σχέσης ανάμεσα στην εξαρτημένη μεταβλητή και των ανεξάρτητων στατιστικά σημαντικών μεταβλητών, βάσει προσήμου. Συγκεκριμένα, η θετική σχέση που δείχνει να υπάρχει ανάμεσα στην εξαρτημένη μεταβλητή και την ανεξάρτητη μεταβλητή που δηλώνει εάν εκδήλωσε το 3^ο παιδί συμπτώματα άγχους, δείχνει ότι τα παιδιά που εμφάνισαν άγχος εξαιτίας των συνθηκών που δημιούργησε η πυρκαγιά, εμφανίζουν μεγαλύτερες πιθανότητες να βρίσκεται σήμερα η υγεία τους σε πολύ καλή και πάρα πολύ καλή κατάσταση.

Αντιθέτως, τα παιδιά που λόγω της πυρκαγιάς είχαν εμφανίσει ενοχλήσεις στους οφθαλμούς, είναι πιθανό να μην έχει αποκατασταθεί εντελώς έως και σήμερα η υγεία τους, εξαιτίας της αρνητικής σχέσης που φαίνεται, από την παλινδρόμηση, να υπάρχει μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και της συγκεκριμένης ανεξάρτητης (Eye3). Αναφορικά με τις υπόλοιπες ανεξάρτητες μεταβλητές, δε φαίνεται να είναι στατιστικά σημαντικές, σε σχέση με την συγκεκριμένη εξαρτημένη.

7.4 Εκτίμηση των προσδιοριστικών παραγόντων που επιδρούν στην διαμόρφωση των κοινωνικών σχέσεων στην κοινωνία της Ηλείας, έτσι όπως διαμορφώθηκε το πρώτο διάστημα μετά την πυρκαγιά, έως και σήμερα

Σύμφωνα με το θεωρητικό υπόβαθρο της μελέτης, φαίνεται μετά από τέτοιας έκτασης καταστροφές, οι πληγέντες πολίτες αναπτύσσουν συναισθήματα φόβου και ανασφάλειας και δεν εκφράζουν την αισιοδοξία ότι θα επανέλθει η περιοχή τους στην πρότερη μορφή της. Αρκετοί είναι και αυτοί που υποστηρίζουν ότι, μετά από τέτοιες καταστροφές αντιμετωπίζουν με καχυποψία την υπόλοιπη κοινωνία, ενώ δηλώνουν ότι μετά το πέρας της δυσάρεστης αυτής εμπειρίας, δυσκόλεψαν οι ενδοοικογενειακές σχέσεις τους (Pícou & Martin, 2006).

Στην παρούσα ενότητα θα καταγραφεί μια προσπάθεια να βρεθεί, το συγκεκριμένο δείγμα που χρησιμοποιήθηκε, κατά πόσον εμφανίζει τις ανωτέρω συμπεριφορές. Για το λόγο αυτό, δημιουργήθηκε το ακόλουθο υπόδειγμα.

$$\text{ThaFygei} = b_0 + b_1 \cdot \text{Sex} + b_2 \cdot \text{Age} + b_3 \cdot \text{Revival} + b_4 \cdot \text{NowSafe} + b_5 \cdot \text{Communic} + b_6 \cdot \text{Relation} + b_7 \cdot \text{Καχypo} + \varepsilon_i$$

Υπόδειγμα 7.1

Όπου:

- ✖ ThaFygei: η εξαρτημένη ψευδομεταβλητή που δηλώνει την επιθυμία του ερωτώμενου να φύγει και να αναζητήσει αλλού εργασία και η οποία παίρνει τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✖ Sex: η ψευδομεταβλητή η οποία δηλώνει το φύλο του συμμετέχοντος στην έρευνα και παίρνει τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✖ Age: η ψευδομεταβλητή η οποία δηλώνει την ηλικία του συμμετέχοντος στην έρευνα, είναι εκφρασμένη σε έτη και παίρνει τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✖ Revival: η ψευδομεταβλητή η οποία δηλώνει την πεποίθηση του συμμετέχοντος στην έρευνα, ότι η περιοχή στην οποία κατοικεί θα επανέλθει στους πρότερους της καταστροφής ρυθμούς και παίρνει τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✖ NowSafe: η ψευδομεταβλητή η οποία δηλώνει το αίσθημα ασφάλειας που διακατέχει τον ερωτώμενο και παίρνει τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✖ Communic: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή η οποία δηλώνει την εμπιστοσύνη του ερωτώμενου στα μέλη της κοινωνίας και παίρνει τις τιμές 0 για το «Καθόλου», 1 για το «Λίγο», 2 για το «Μέτρια», 3 για το «Πολύ» και 4 για το «Πάρα Πόλυ».

- ✘ Relation: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή η οποία δηλώνει τα πιθανά προβλήματα που αντιμετωπίζει ο ερωτώμενος στις διαπροσωπικές του σχέσεις και παίρνει τις τιμές 0 για το «Καθόλου», 1 για το «Λίγο», 2 για το «Μέτρια», 3 για το «Πολύ» και 4 για το «Πάρα Πόλυ».
- ✘ Καχυρο: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή η οποία δηλώνει την καχυποψία με την οποία πιθανά να αντιμετωπίζουν τα μέλη του δείγματος τους ξένους (είτε μετανάστες, είτε τουρίστες) και παίρνει τις τιμές 0 για το «Καθόλου», 1 για το «Λίγο», 2 για το «Μέτρια», 3 για το «Πολύ» και 4 για το «Πάρα Πόλυ».
- ✘ ε_i : η μεταβλητή που δηλώνει τα σφάλματα εκτίμησης της παλινδρόμησης.

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι η εξαρτημένη μεταβλητή (ThaFygei) είναι ψευδομεταβλητή. Για το λόγο αυτό, η εκτίμηση των παραμέτρων b_i του ανωτέρω υποδείγματος, έπρεπε να πραγματοποιηθεί με τη χρήση της λογιστικής παλινδρόμησης. Για λόγους όμως που δεν σχετίζεται με την πρόθεση της γράφουσας, χρησιμοποιήθηκε τελικώς, για την εκτίμηση των παραμέτρων b_i του υποδείγματος 9, η εντολή της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης, η οποία στηρίζεται στην εφαρμογή της μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων (OLS). Ακολούθως, παρουσιάζεται ο σχετικός πίνακας.

Πίνακας 7: Εκτίμηση των προσδιοριστικών παραγόντων που φαίνεται να επιδρούν στην κοινωνική συμπεριφορά των ερωτηθέντων

Μεταβλητές	Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση (Linear)
Σταθερά	0,146 (1,643)
Sex	-0,013 (-0,272)
Age	-0,002 (-1,172)
Revival	-0,135*** (-2,874)
NowSafe	0,146*** (3,125)
Communic	-0,021 (-1,208)
Relation	0,041* (1,858)
Kaxypo	-0,004 (-0,090)
R Square (R²)	0,190
Adjusted R Square (R² adj)	0,129
F	3,086***

Σημείωση: Στις παρενθέσεις παρουσιάζεται η στατιστική t, ενώ οι συμβολισμοί

* και *** υποδηλώνουν τη στατιστική σημαντικότητα σε ποσοστό 10% και 1% αντίστοιχα.

Σύμφωνα λοιπόν με τον ανωτέρω Πίνακα, η εκτιμώμενη εξίσωση προσδιορισμού των παραγόντων που επιδρούν στην κοινωνική συμπεριφορά των ερωτηθέντων είναι η εξής:

$$\text{ThaFygei} = 0,146 - 0,013 \cdot \text{Sex} - 0,002 \cdot \text{Age} - 0,135 \cdot \text{Revival} + 0,146 \cdot \text{NowSafe} - 0,021 \cdot \text{Communic} + 0,041 \cdot \text{Relation} - 0,004 \cdot \text{Kaxypo}$$

Υπόδειγμα 7.2

Αναφορικά με τα αποτελέσματα του εν λόγω υποδείγματος (υπόδειγμα 7) προκύπτει ότι, οι μεταβλητές που εμφανίζονται ως στατιστικά σημαντικές είναι η ανεξάρτητη μεταβλητή που δηλώνει την πεποίθηση των ερωτηθέντων για το εάν θα ανακάμψει η περιοχή τους ξανά, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, η ανεξάρτητη μεταβλητή που δηλώνει το αίσθημα ασφάλειας των ερωτωμένων, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1% επίσης και η ανεξάρτητη μεταβλητή η οποία δηλώνει πιθανά προβλήματα που αντιμετωπίζουν στις διαπροσωπικές τους σχέσεις οι συμμετέχοντες στην έρευνα, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 10%.

Επιπροσθέτως, παρατηρώντας τη στατιστική F, με σκοπό να ελεγχθεί η στατιστική σημαντικότητα ολόκληρης της παλινδρόμησης προκύπτει ότι, η τιμή της είναι 3,086 με P-value 0,006, γεγονός που αποδεικνύει ότι η εν λόγω παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική και μάλιστα σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%.

Ένα ακόμη πολύ σημαντικό στοιχείο που προκύπτει από την συγκεκριμένη παλινδρόμηση, είναι το είδος της σχέσης ανάμεσα στην εξαρτημένη μεταβλητή και των ανεξάρτητων στατιστικά σημαντικών μεταβλητών, βάσει προσήμου.

Από τις ανεξάρτητες στατιστικά σημαντικές μεταβλητές, η μεταβλητή που αναφέρεται στην πεποίθηση των ερωτηθέντων για το εάν θα ανακάμψει η περιοχή τους, εμφανίζει αρνητική σχέση με την εξαρτημένη. Αυτό συνεπάγεται ότι, το τμήμα του δείγματος που πιστεύει ότι θα ανακάμψει η περιοχή, δεν φαίνεται να επιθυμεί να εγκαταλείψει τον τόπο του, αναζητώντας κάπου αλλού εργασία. Επιπροσθέτως, λόγω της θετικής σχέσης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και της ανεξάρτητης που δηλώνει το αίσθημα ασφάλειας των ερωτηθέντων, προκύπτει ότι, εκείνοι που δηλώνουν πως νιώθουν ασφαλείς, έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να σκέφτονται να αναζητήσουν αλλού εργασία.

Συνάμα, η θετική σχέση που συνδέει την εξαρτημένη μεταβλητή, με την ανεξάρτητη που δηλώνει το βαθμό των πιθανών προβλημάτων στις διαπροσωπικές σχέσεις του δείγματος, δηλώνει ότι όσοι φαίνεται να έχουν τα περισσότερα προβλήματα, έχουν και περισσότερες πιθανότητες να σκέφτονται να αναζητήσουν αλλού εργασία. Τέλος, αναφορικά με την μεταβλητή που δηλώνει το βαθμό καχυποψίας με την οποία φαίνεται να αντιμετωπίζουν τους ξένους οι ερωτώμενοι, παρά το γεγονός ότι η συγκεκριμένη ανεξάρτητη μεταβλητή, δε φαίνεται από το υπόδειγμα να είναι στατιστικά σημαντική, εν τούτοις, εξαιτίας της αρνητικής σχέσης της με την εξαρτημένη μεταβλητή, προκύπτει ότι, όσοι δηλώνουν καχύποπτοι έχουν την μικρότερη πιθανότητα να σκέφτονται να μετοικήσουν.

Εν κατακλείδι, προκύπτει το συμπέρασμα ότι το θεωρητικό υπόβαθρο επιβεβαιώνεται εν μέρει από τις απόψεις του δείγματος, σε ότι αφορά το γεγονός ότι υπάρχουν άτομα τα οποία δηλώνουν ότι μετά τις πυρκαγιές έχουν προβλήματα στις διαπροσωπικές τους σχέσεις με την οικογένεια και το ευρύτερο περιβάλλον. Μάλιστα, τα άτομα αυτά σκέφτονται να μετοικήσουν σε αναζήτηση νέας εργασίας. Καταδεικνύεται δηλαδή το γεγονός ότι, οι οικονομικές δυσχέρειες που προέκυψαν εξαιτίας των μεγάλων απωλειών στις περιουσίες των

ερωτηθέντων, επηρεάζουν σε κάποιο βαθμό την κοινωνικότητά τους. Από την άλλη, δε φαίνεται να εμφανίζονται οι συμμετέχοντες στην έρευνα αρνητικοί στην ιδέα ότι θα επανέλθει η περιοχή τους, αλλά ούτε καχύποπτοι και αρνητικοί απέναντι στους ξένους και τους μετανάστες και το ευρύτερο σύνολο της κοινωνίας, πράγμα το οποίο πιθανόν να σημαίνει ότι παρά τις όποιες δύσκολες καταστάσεις δημιουργεί η οικονομική δυσπραγία, τελικώς δεν διαρρηγνύονται οι κοινωνικοί δεσμοί.

7.5 Εκτίμηση των προσδιοριστικών παραγόντων που καθορίζουν την πρόθεση των ερωτηθέντων να συνεισφέρουν οικονομικά στην σύσταση προγραμμάτων πρόληψης του φαινομένου των δασικών πυρκαγιών

Από σχετική μελέτη που έχει διεξαχθεί το 2002 στην Καταλανία, αναφορικά με την πρόθεση των κατοίκων να χρηματοδοτήσουν πρόγραμμα πρόληψης των δασικών πυρκαγιών, τα συμπεράσματα του προέκυψαν ήταν ότι οι παράγοντες που επέδρασαν στο συγκεκριμένο δείγμα ήταν, το φύλο, το εάν επισκέπτονταν το δάσος για λόγους αναψυχής, το εάν ήταν μέλη περιβαλλοντικών οργανώσεων, η ηλικία, ο τόπος διαμονής και το εισόδημα (Riera & Mogas, 2002).

Στην παρούσα ενότητα θα εξετασθεί μια σειρά παραγόντων, οι οποίοι πιθανόν να επιδρούν με κάποιο συγκεκριμένο τρόπο, στην πρόθεση του δείγματος να χρηματοδοτήσει σύσταση προγραμμάτων πρόληψης των δασικών πυρκαγιών στον τόπο τους. Το υπόδειγμα που θα χρησιμοποιηθεί, είναι το ακόλουθο.

$$\text{PayMoney} = b_0 + b_1 * \text{Sex} + b_2 * \text{Age} + b_3 * \text{FamState} + b_4 * \text{ItHasMon} + b_5 * \text{SpendMon} + b_6 * \text{MonRight} + b_7 * \text{State} + b_8 * \text{DiaftGov} + b_9 * \text{DiaftOTA} + b_{10} * \text{IncomAft} + \varepsilon_i$$

Υπόδειγμα 8.1

Όπου:

- ✘ PayMoney: η εξαρτημένη ψευδομεταβλητή που δηλώνει την επιθυμία ή όχι του ερωτώμενου να χρηματοδοτήσει τη σύσταση προγράμματος πρόληψης των δασικών πυρκαγιών και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ Sex: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το φύλο των συμμετεχόντων και παίρνει τις τιμές 0 για να δηλωθεί ο «Ανδρας» και 1 για να δηλωθεί η «Γυναίκα».
- ✘ Age: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει την ηλικία των συμμετεχόντων, είναι εκφρασμένη σε έτη και παίρνει τις τιμές 23 με 81.

- ✘ FamState: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει την οικογενειακή κατάσταση των ερωτηθέντων και παίρνει τις τιμές: 1 για να δηλωθεί ο «Ανύπαντρος», 2 για να δηλωθεί ο «Έγγαμος», 3 για να δηλωθεί η «Χηρεία», 4 για να δηλωθεί ο «Διαζευγμένος» και 6 για να δηλωθεί η «Ελεύθερη Συμβίωση».
- ✘ ItHasMon: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει την άρνηση του ερωτηθέντα να δώσει το χρηματικό ποσό, αφού το Κράτος έχει τα χρήματα και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ SpendMon: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει την άρνηση του ερωτηθέντα να δώσει το χρηματικό ποσό, αφού δεν είναι σίγουρος/η ότι το Κράτος θα κάνει σωστή διαχείριση των χρημάτων και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ MonRight: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει την αμφιβολία του ερωτώμενου σχετικά με το εάν τα χρήματα που συγκεντρώθηκαν για τους πληγέντες καθ' όλη τη διάρκεια του περασμένου έτους και μέχρι και πριν λίγο διάστημα, από δωρεές φυσικών και μη προσώπων και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ State: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει τον χαρακτήρα της περιοχής όπου κατοικούν οι ερωτώμενοι και παίρνει τις τιμές: 1 για να δηλωθεί η «Αγροτική» περιοχή, 2 για να δηλωθεί η «Ημιαστική» και 3 για να δηλωθεί η «Αστική» περιοχή.
- ✘ DaiFtGov: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή η οποία δηλώνει το κατά πόσο οι ερωτηθέντες διατηρούν την πεποίθηση ότι η διαφθορά είναι μεγάλο πρόβλημα για την επίσημη Πολιτεία και παίρνει τις τιμές 0 για το «Καθόλου», 1 για το «Λίγο», 2 για το «Μέτρια», 3 για το «Πολύ» και 4 για το «Πάρα Πόλυ».
- ✘ DiaftOTA: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή η οποία δηλώνει το κατά πόσο οι ερωτηθέντες διατηρούν την πεποίθηση ότι η διαφθορά είναι μεγάλο πρόβλημα για τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης και παίρνει τις τιμές 0 για το «Καθόλου», 1 για το «Λίγο», 2 για το «Μέτρια», 3 για το «Πολύ» και 4 για το «Πάρα Πόλυ».
- ✘ IncomAft: η ανεξάρτητη μεταβλητή, η οποία δηλώνει το δηλωθέν οικογενειακό, σε μηνιαία βάση, εισόδημα, μετά την πυρκαγιά και παίρνει τιμές 1 για εισόδημα από 0€-500€, 2 για εισόδημα από 501€-1.000€, 3 για εισόδημα από 1.001€-1.500€, 4 για εισόδημα από 1.500€-2.000€ και 8 για εισόδημα 3.500€-4.000€.
- ✘ ϵ_i : η μεταβλητή που δηλώνει τα σφάλματα εκτίμησης της παλινδρόμησης.

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι η εξαρτημένη μεταβλητή (PayMoney) είναι ψευδομεταβλητή. Για το λόγο αυτό, η εκτίμηση των παραμέτρων b_i του ανωτέρω υποδείγματος, έπρεπε να πραγματοποιηθεί με τη χρήση της λογιστικής

παλινδρόμησης. Για λόγους όμως που δεν σχετίζεται με την πρόθεση της γράφουσας, χρησιμοποιήθηκε τελικώς, για την εκτίμηση των παραμέτρων b_i του υποδείγματος 9, η εντολή της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης, η οποία στηρίζεται στην εφαρμογή της μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων (OLS). Ακολούθως, παρουσιάζεται ο σχετικός πίνακας.

Πίνακας 8: Εκτίμηση των προσδιοριστικών παραγόντων που καθορίζουν την πρόθεση των ερωτηθέντων να συνεισφέρουν οικονομικά στην σύσταση προγραμμάτων πρόληψης του φαινομένου των δασικών πυρκαγιών

Μεταβλητές	Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση (Linear)
Σταθερά	0,961*** (10,090)
Sex	-0,002 (-0,080)
Age	0,000 (0,585)
FamState	-0,016 (-1,564)
ItHasMon	-1,002*** (-14,260)
SpendMon	-0,823*** (-19,637)
MonRight	-0,009 (-0,133)
State	0,002 (0,113)
DiaftGov	0,012 (0,642)
DiaftOTA	0,000 (-0,001)
IncomAft	0,003 (0,236)
R Square (R^2)	0,877
Adjusted R Square (R^2 adj)	0,863
F	63,433***

Σημείωση: Στις παρενθέσεις παρουσιάζεται η στατιστική t , ενώ ο συμβολισμός

*** υποδηλώνει τη στατιστική σημαντικότητα σε ποσοστό 10% και 1% αντίστοιχα.

Σύμφωνα λοιπόν με τον ανωτέρω Πίνακα, η εκτιμώμενη εξίσωση προσδιορισμού των παραγόντων που επιδρούν στην κοινωνική συμπεριφορά των ερωτηθέντων είναι η εξής:

$$\text{PayMoney} = 0,961 - 0,002 * \text{Sex} + 0,000 * \text{Age} - 0,016 * \text{FamState} - 1,002 * \text{ItHasMon} - 0,823 * \text{SpendMon} - 0,009 * \text{MonRight} + 0,002 * \text{State} + 0,012 * \text{DiaftGov} + 0,000 * \text{DiaftOTA} + 0,003 * \text{IncomAft}$$

Υπόδειγμα 8.2

Αναφορικά με τα αποτελέσματα του εν λόγω υποδείγματος (υπόδειγμα 8) προκύπτει ότι, οι μεταβλητές που εμφανίζονται ως στατιστικά σημαντικές είναι η ανεξάρτητη μεταβλητή που δηλώνει την άρνηση του ερωτηθέντα να δώσει το χρηματικό ποσό, αφού το Κράτος έχει τα χρήματα, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1% και η ανεξάρτητη μεταβλητή που δηλώνει την άρνηση του ερωτηθέντα να δώσει το χρηματικό ποσό, αφού δεν είναι σίγουρος/η ότι το Κράτος θα κάνει σωστή διαχείριση των χρημάτων, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%.

Επιπροσθέτως, παρατηρώντας τη στατιστική F, με σκοπό να ελεγχθεί η στατιστική σημαντικότητα ολόκληρης της παλινδρόμησης προκύπτει ότι, η τιμή της είναι 63,433 με P-value 0,000, γεγονός που αποδεικνύει ότι η εν λόγω παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική και μάλιστα σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%.

Ένα ακόμη πολύ σημαντικό στοιχείο που προκύπτει από την συγκεκριμένη παλινδρόμηση, είναι το είδος της σχέσης ανάμεσα στην εξαρτημένη μεταβλητή και των ανεξάρτητων στατιστικά σημαντικών μεταβλητών, βάσει προσήμου.

Και οι δύο ανεξάρτητες μεταβλητές, οι στατιστικά σημαντικές, εμφανίζουν αρνητική σχέση με την εξαρτημένη μεταβλητή. Για το λόγο αυτό προκύπτει ότι, αυτοί που θεωρούν ότι το Κράτος διαθέτει τα χρήματα, ή εκείνοι που δεν είναι σίγουροι ότι το Κράτος θα αξιοποιήσει με σωστό τρόπο τα χρήματά τους, δεν επιθυμούν να χρηματοδοτήσουν κάποιο πρόγραμμα πρόληψης των δασικών πυρκαγιών.

Συνάμα, δεν εμφανίζονται στατιστικά σημαντικοί οι συντελεστές που σχετίζονται με την διαφθορά, ή με το εισόδημα και τον τόπο διαμονής, γεγονός που πιθανόν εκφράζει ότι ο μόνος ουσιαστικός λόγος που είναι δυνατόν να εμποδίσει τους συμμετέχοντες στην έρευνα, να διαθέσουν ένα μέρος του οικογενειακού τους προϋπολογισμού στην πρόληψη και την

προστασία των δασών, είναι η ελάχιστη έως μηδαμινή εμπιστοσύνη που τους εμπνέει το Κράτος και οι λειτουργοί του. Έτσι, προκύπτει τελικά το συμπέρασμα ότι, το δείγμα της έρευνας δεν επηρεάζεται στις αποφάσεις του και στη σχέση που αναπτύσσει με τη φύση από δημογραφικούς παράγοντες, όπως συνέβη με την μελέτη των Riera και Mogas.

7.6 Εκτίμηση της άποψης του δείγματος αναφορικά με τον βαθμό διαφθοράς του επίσημου Κράτους

Στην συγκεκριμένη παράγραφο θα εξετασθεί η πεποίθηση των ερωτηθέντων σχετικά με την διαφθορά και το κατά πόσον επιδρά στην επίσημη Πολιτεία και την Τοπική Αυτοδιοίκηση.

Το υπόδειγμα που θα χρησιμοποιηθεί είναι το ακόλουθο.

$$\text{DiaftGov} = b_0 + b_1 * \text{Sex} + b_2 * \text{Age} + b_3 * \text{IncomAft} + b_4 * \text{DiaftOTA} + b_5 * \text{PayMoney} + \varepsilon_i$$

Υπόδειγμα 9.1

Όπου:

- ✘ DiaftGov: η εξαρτημένη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει το βαθμό διαφθοράς που πλήττει την επίσημη Πολιτεία, σύμφωνα πάντα με την πεποίθηση των ερωτηθέντων και παίρνει τις τιμές 0 για το «Καθόλου», 1 για το «Λίγο», 2 για το «Μέτρια», 3 για το «Πολύ» και 4 για το «Πάρα Πόλυ».
- ✘ Sex: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει το φύλο των συμμετεχόντων και παίρνει τις τιμές 0 για να δηλωθεί ο «Ανδρας» και 1 για να δηλωθεί η «Γυναίκα».
- ✘ Age: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει την ηλικία των συμμετεχόντων, η οποία είναι εκφρασμένη σε έτη και παίρνει τις τιμές 23 με 81.
- ✘ IncomAft: η ανεξάρτητη (ποσοτική) μεταβλητή, η οποία δηλώνει το δηλωθέν οικογενειακό, σε μηνιαία βάση, εισόδημα, μετά την πυρκαγιά και παίρνει τιμές 1 για εισόδημα από 0€-500€, 2 για εισόδημα από 501€-1.000€, 3 για εισόδημα από 1.001€-1.500€, 4 για εισόδημα από 1.500€-2.000€ και 8 για εισόδημα 3.500€-4.000€.
- ✘ DiaftOTA: η εξαρτημένη (ποσοτική) μεταβλητή που δηλώνει το βαθμό διαφθοράς που πλήττει την Τοπική Αυτοδιοίκηση, σύμφωνα πάντα με την πεποίθηση των ερωτηθέντων και παίρνει τις τιμές 0 για το «Καθόλου», 1 για το «Λίγο», 2 για το «Μέτρια», 3 για το «Πολύ» και 4 για το «Πάρα Πόλυ».

- ✘ PayMoney: η ψευδομεταβλητή που δηλώνει την επιθυμία ή όχι του ερωτώμενου να χρηματοδοτήσει τη σύσταση προγράμματος πρόληψης των δασικών πυρκαγιών και παίρνει τις τιμές 0 για το «ΟΧΙ» και 1 για το «ΝΑΙ».
- ✘ ε_i : η μεταβλητή που δηλώνει τα σφάλματα εκτίμησης της παλινδρόμησης.

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι η εξαρτημένη μεταβλητή (DiaftGov) είναι ποσοτική μεταβλητή. Για το λόγο αυτό, η εκτίμηση των παραμέτρων b_i του ανωτέρω υποδείγματος, πραγματοποιήθηκε με τη χρήση της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης, η οποία στηρίζεται στην εφαρμογή της μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων (OLS). Ακολούθως, παρουσιάζεται ο σχετικός πίνακας.

Πίνακας 9: Εκτίμηση της άποψης του δείγματος αναφορικά με τον βαθμό διαφθοράς που παρατηρείται ή όχι στο επίσημο Κράτος

Μεταβλητές	Πολλαπλή Γραμμική Παλινδρόμηση (Linear)
Σταθερά	3,154*** (8,070)
Sex	0,043 (0,370)
Age	-0,003 (-0,754)
IncomAft	-0,125* (-1,877)
DiaftOTA	0,187*** (3,236)
PayMoney	0,419* (1,953)
R Square (R^2)	0,157
Adjusted R Square (R^2 adj)	0,112
F	3,498***

Σημείωση: Στις παρενθέσεις παρουσιάζεται η στατιστική t , ενώ οι συμβολισμοί

* και *** υποδηλώνουν τη στατιστική σημαντικότητα σε ποσοστό 10% και 1% αντίστοιχα.

Σύμφωνα λοιπόν με τον ανωτέρω Πίνακα, η εκτιμώμενη εξίσωση προσδιορισμού των παραγόντων που επιδρούν στο ύψος του δηλωθέντος εισοδήματος, πριν την πυρκαγιά είναι:

$$\text{DiaftGov} = 3,154 + 0,043 \cdot \text{Sex} - 0,003 \cdot \text{Age} - 0,125b_3 \cdot \text{IncomAft} + 0,187 \cdot \text{DiaftOTA} + 0,419 \cdot \text{PayMoney}$$

Υπόδειγμα 9.2

Αναφορικά με τα αποτελέσματα του εν λόγω υποδείγματος (υπόδειγμα 9) προκύπτει ότι, οι μεταβλητές που εμφανίζονται ως στατιστικά σημαντικές είναι η ανεξάρτητη μεταβλητή που δηλώνει το βαθμό διαφθοράς που πλήττει την Τοπική Αυτοδιοίκηση, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%, η ανεξάρτητη μεταβλητή που δηλώνει την επιθυμία ή όχι του ερωτώμενου να χρηματοδοτήσει τη σύσταση προγράμματος πρόληψης των δασικών πυρκαγιών, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 10% και η ανεξάρτητη μεταβλητή, η οποία δηλώνει το δηλωθέν οικογενειακό, σε μηνιαία βάση, εισόδημα, μετά την πυρκαγιά, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 10% επίσης.

Επιπροσθέτως, παρατηρώντας τη στατιστική F, με σκοπό να ελεγχθεί η στατιστική σημαντικότητα ολόκληρης της παλινδρόμησης προκύπτει ότι, η τιμή της είναι 3,498 με P-value 0,006, γεγονός που αποδεικνύει ότι η εν λόγω παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική και μάλιστα σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%.

Ένα ακόμη πολύ σημαντικό στοιχείο που προκύπτει από την συγκεκριμένη παλινδρόμηση, είναι το είδος της σχέσης ανάμεσα στην εξαρτημένη μεταβλητή και των ανεξάρτητων στατιστικά σημαντικών μεταβλητών, βάσει προσήμου.

Συγκεκριμένα, θετική είναι η σχέση μεταξύ της εξαρτημένης και της μεταβλητής που αφορά στο βαθμό διαφθοράς των Ο.Τ.Α., γεγονός που καταδεικνύει ότι οι ερωτώμενοι πιστεύουν πως, όσο η διαφθορά τείνει να πλήττει την Τοπική Αυτοδιοίκηση σε μεγαλύτερο βαθμό, τόσο τείνει να πλήττει και το επίσημο Κράτος σε μεγαλύτερο βαθμό.

Παράλληλα, καθώς η σχέση μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και του συντελεστή που σχετίζεται με την πρόθεση των ερωτηθέντων να χρηματοδοτήσουν πρόγραμμα πρόληψης των δασικών πυρκαγιών, προκύπτει ότι, ενώ μπορεί οι συμμετέχοντες στην έρευνα να πιστεύουν ότι η διαφθορά πλήττει σε υψηλό βαθμό το Κράτος, εν τούτοις, συμφωνούν να διαθέσουν το χρηματικό ποσό για την προστασία του τόπου τους.

Από τα δύο αυτά στοιχεία προκύπτει δηλαδή ότι, ενώ οι ερωτώμενοι δεν δείχνουν να εμπιστεύονται τους εκφραστές της Εξουσίας, εν τούτοις, δεν παύουν να νοιάζονται για τον τόπο τους και να προσπαθούν να συνδράμουν για την προστασία του, χρησιμοποιώντας προφανώς σαν κινητήρια δύναμη συναισθηματικά κίνητρα, αλλά και το αίσθημα ευθύνης που τους διακρίνει.

Τέλος, η αρνητική σχέση που εμφανίζεται να υπάρχει μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και του δηλωθέντος εισοδήματος, μετά την πυρκαγιά, δηλώνει ότι όσο υψηλότερα εισοδήματα δηλώνουν οι ερωτηθέντες, τόσο λιγότερο θεωρούν ότι η διαφθορά πλήττει την επίσημη Πολιτεία. Ένας λόγος που πιθανόν θα μπορούσε να αιτιολογεί το συγκεκριμένο συμπέρασμα είναι ότι, οι καλύτερα αμειβόμενοι Πολίτες, είναι και καλύτερα ενημερωμένοι για το πώς μπορούν να προστατεύουν το έννομο συμφέρον τους έναντι των κρατικών λειτουργιών, και από την άλλη, είναι πιθανό να έχουν και ευκολότερη πρόσβαση σε αγαθά όπως, η Υγεία, η Παιδεία, η Πρόνοια κλπ.

Καθώς η φύση του ερωτηματολογίου όμως, που αποτέλεσε το εργαλείο της εν λόγω έρευνας, δεν επιτρέπει την καλύτερη ανάλυση του συγκεκριμένου θέματος, είναι πιθανόν να είναι απαραίτητη η περεταίρω εξέτασή του, με τη χρήση νέων ερευνητικών εργαλείων, ώστε να προσεγγιστούν και να διευκρινιστούν άλλοι, ευκαιριακοί και μη, παράγοντες που συντέλεσαν στην διαμόρφωση αυτής της άποψης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII
Παρουσίαση Πινάκων Συχνότητων

Πίνακας 1: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον τόπο κατοικίας τους

Τόπος	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Βαρβάσαινα	12	12,0	12,0
Κουτσοχέρα	15	15,0	27,0
Μουζάκι	5	5,0	32,0
Πύργος	6	6,0	38,0
Ολυμπία	4	4,0	42,0
Αρχαία Πίσσα	9	9,0	51,0
Ζαχάρω	15	15,0	66,0
Σμέρνα	7	7,0	73,0
Αρτέμιδα	20	20,0	93,0
Μάκιστος	7	7,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 2: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το φύλλο

Φύλλο	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Άνδρας	67	67,0	67,0
Γυναίκα	33	33,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 3: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση την ηλικία

Ηλικίες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
23	1	1,0	1,0
24	1	1,0	2,0
25	1	1,0	3,0
26	1	1,0	4,0
27	4	4,0	8,0
	1	1,0	9,0

28	1	1,0	10,0
29	1	1,0	11,0
30	4	4,0	15,0
31	3	3,0	18,0
32	4	4,0	22,0
33	4	4,0	26,0
34	3	3,0	29,0
35	3	3,0	32,0
36	4	4,0	36,0
37	6	6,0	42,0
38	3	3,0	45,0
39	3	3,0	48,0
40	3	3,0	51,0
41	1	1,0	52,0
42	1	1,0	53,0
43	3	3,0	56,0
44	1	1,0	57,0
45	1	1,0	58,0
46	3	3,0	61,0
47	1	1,0	62,0
49	2	2,0	64,0
50	1	1,0	65,0
51	3	3,0	68,0
52	1	1,0	69,0
53	2	2,0	71,0
54	2	2,0	73,0
55	2	2,0	75,0
56	3	3,0	78,0
57	3	3,0	81,0
58	2	2,0	83,0
59	3	3,0	86,0
60	1	1,0	87,0

62	1	1,0	88,0
63	1	1,0	89,0
64	1	1,0	90,0
65	2	2,0	92,0
66	2	2,0	94,0
68	1	1,0	95,0
71	1	1,0	96,0
72	1	1,0	97,0
73	1	1,0	98,0
74	1	1,0	99,0
78	1	1,0	100,0
81			
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 4: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση την οικογενειακή κατάσταση

Οικογενειακή Κατάσταση	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Ανύπαντρος/η	16	16,0	16,0
Παντρεμένος/η	71	71,0	87,0
Χήρος/α	4	4,0	91,0
Διαζευγμένος/η	6	6,0	97,0
Ελ. Συμβίωση	3	3,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 5: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση την ύπαρξη τέκνων

Έχετε παιδιά;	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	28	28,0	28,0
ΝΑΙ	72	72,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 6: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον αριθμό των τέκνων

Αριθμός παιδιών	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Κανένα	28	28,0	28,0
Ένα	13	13,0	41,0
Δύο	34	34,0	75,0
Τρία	25	25,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 7: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση την ηλικία του 1^{ου} τέκνου

Ηλικία του 1 ^{ου}	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι 1ο παιδί (-9)	28	28,0	28,0
1	1	1,0	29,0
2	5	5,0	34,0
3	6	6,0	40,0
4	6	6,0	46,0
5	9	9,0	55,0
6	3	3,0	58,0
7	5	5,0	63,0
8	1	1,0	64,0
10	2	2,0	66,0
13	1	1,0	67,0
16	2	2,0	69,0
17	1	1,0	70,0
18	3	3,0	73,0
19	1	1,0	74,0
20	3	3,0	77,0
21	1	1,0	78,0
22	1	1,0	79,0
23	1	1,0	80,0
25	4	4,0	84,0

26	1	1,0	85,0
29	2	2,0	87,0
30	1	1,0	88,0
31	1	1,0	89,0
32	1	1,0	90,0
33	1	1,0	91,0
34	1	1,0	92,0
36	1	1,0	93,0
42	1	1,0	94,0
44	1	1,0	95,0
45	1	1,0	96,0
50	2	2,0	98,0
52	1	1,0	99,0
58	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 8: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση την ηλικία του 2^{ου} τέκνου

Ηλικία του 2^{ου}	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι 2ο παιδί (-9)	41	41,0	41,0
1	6	6,0	47,0
2	5	5,0	52,0
3	6	6,0	58,0
4	2	2,0	60,0
	4	4,0	64,0
5	3	3,0	67,0
6	1	1,0	68,0
8	1	1,0	69,0
9	1	1,0	70,0
12	1	1,0	71,0
14	1	1,0	72,0

15	1	1,0	73,0
16	3	3,0	76,0
17	2	2,0	78,0
18	2	2,0	80,0
19	1	1,0	81,0
20	2	2,0	83,0
22	4	4,0	87,0
24	3	3,0	90,0
28	2	2,0	92,0
29	2	2,0	94,0
30	1	1,0	95,0
34	1	1,0	96,0
40	1	1,0	97,0
44	1	1,0	98,0
48	1	1,0	99,0
50	1	1,0	100,0
57			
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 9: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση την ηλικία του 3^{ου} τέκνου

	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι 3ο παιδί (-9)	75	75,0	75,0
1	3	3,0	78,0
2	3	3,0	81,0
4	1	1,0	82,0
5	1	1,0	83,0
10	1	1,0	84,0
11	2	2,0	86,0
14	1	1,0	87,0
15	1	1,0	88,0

16	1	1,0	89,0
17	1	1,0	90,0
20	2	2,0	92,0
22	1	1,0	93,0
23	2	2,0	95,0
24	1	1,0	96,0
28	2	2,0	98,0
46	1	1,0	99,0
47	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 10: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων

Μορφ. Επιπ. Ερωτ.	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Αγράμματος	11	11,0	11,0
Τάξεις Δημοτικού	10	10,0	21,0
Δημοτικό	36	36,0	57,0
Τάξεις Γυμνασίου	15	15,0	72,0
Γυμνάσιο	8	8,0	80,0
Τάξεις Λυκείου	4	4,0	84,0
Λύκειο	14	14,0	98,0
Α.Ε.Ι./Τ.Ε.Ι.	2	2,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 11: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το μορφωτικό επίπεδο των συζύγων/συντρόφων τους

Μορφ. Επίπ. Συζύγου	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν υπάρχει σύζυγος	26	26,0	26,0
Αγράμματος	8	8,0	34,0
Τάξεις Δημοτικού	7	7,0	41,0
Δημοτικό	29	29,0	70,0
Τάξεις Γυμνασίου	8	8,0	78,0
Γυμνάσιο	9	9,0	87,0
Τάξεις Λυκείου	2	2,0	89,0
Λύκειο	9	9,0	98,0
A.E.I./T.E.I.	2	2,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 12: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να κατοικούν σε ιδιόκτητες οικίες

Ιδιοκτησία	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	14	14,0	14,0
ΝΑΙ	86	86,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 13: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να κατοικούν σε νοικιασμένες οικίες

Ενοίκιο	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	93	93,0	93,0
ΝΑΙ	7	7,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 14: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να φιλοξενοούνται

Φιλοξενοούνται	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	95	95,0	95,0
ΝΑΙ	5	5,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 15: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να κατοικούν σε λυόμενο

Λυόμενο	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	98	98,0	98,0
ΝΑΙ	2	2,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 16: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να κατοικούν σε μονοκατοικία

Μονοκατοικία	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	6	6,0	6,0
ΝΑΙ	94	94,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 17: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να κατοικούν σε πολυκατοικία

Πολυκατοικία	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	97	97,0	97,0
ΝΑΙ	3	3,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 18: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον χαρακτήρα του τύπου διαμονής

Τόπος Διαμονής	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Αγροτική	75	75,0	75,0
Ημιαστική	19	19,0	94,0
Αστική	6	6,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 19: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση την ενασχόληση με τις αγροτικές εργασίες πριν την πυρκαγιά (1)

Αγροτικές Εργασίες 1	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	8	8,0	8,0
ΝΑΙ	92	92,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 20: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση την ενασχόληση με κάποιο επάγγελμα (μισθός/ημερομίσθιο) πριν τις πυρκαγιές (1)

Μισθός 1	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	65	65,0	65,0
ΝΑΙ	35	35,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 21: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι τα έσοδά τους πριν τις πυρκαγιές (1), προέρχονταν από ενοικιάσεις περιουσιακών στοιχείων

Ενοικιάσεις 1	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	75	75,0	75,0
ΝΑΙ	25	25,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 22: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι τα έσοδά τους πριν τις πυρκαγιές (1), προέρχονταν από επιδόματα πλην των επιδοτήσεων

Επιδόματα 1	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	76	76,0	76,0
ΝΑΙ	24	24,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 23: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι συνταξιοδοτούνταν πριν τις πυρκαγιές (1)

Σύνταξη 1	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	85	85,0	85,0
ΝΑΙ	15	15,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 24: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι διατηρούσαν δική τους επιχείρηση πριν τις πυρκαγιές (1)

Επιχείρηση 1	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	83	83,0	83,0
ΝΑΙ	17	17,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 25: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση την ενασχόληση με τις αγροτικές εργασίες μετά την πυρκαγιά (2)

Αγροτικές Εργασίες 2	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	45	45,0	45,0
ΝΑΙ	55	55,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 26: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση την απασχόλησή του σε άλλη εργασία (μισθός/ημερομίσθιο), μετά την πυρκαγιά (2)

Μισθός 2	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	52	52,0	52,0
ΝΑΙ	48	48,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 27: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι τα έσοδά τους μετά τις πυρκαγιές (2), προέρχονται από ενοικιάζεις περιουσιακών στοιχείων

Ενοίκια 2	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	97	97,0	97,0
ΝΑΙ	3	3,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 28: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι τα έσοδά τους μετά τις πυρκαγιές (2), προέρχονταν από επιδόματα πλην των επιδοτήσεων

Επιδόματα 2	Συχνότητα	Ποσοστά (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	79	79,0	79,0
ΝΑΙ	21	21,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 29: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι συνταξιοδοτούνται μετά τις πυρκαγιές (2)

Σύνταξη	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	85	85,0	85,0
ΝΑΙ	15	15,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 30: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι διατηρούν δική τους επιχείρηση μετά τις πυρκαγιές (2)

Επιχείρηση 2	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	83	83,0	83,0
ΝΑΙ	17	17,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 31: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το μηνιαίο δηλωθέν οικογενειακό τους εισόδημα, πριν την πυρκαγιά (1)

Εισόδημα 1	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
0,-500€	2	2,0	2,0
501€-1.000€	16	16,0	18,0
1.001€-1.500€	41	41,0	59,0
1.501€-2.000€	29	29,0	88,0
2.001€-2.500€	4	4,0	92,0
2.501€-3.000€	7	7,0	99,0
3.501€-4.000€	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 32: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ποσό αποταμίευσης, πριν την πυρκαγιά (1)

Αποταμίευση 1	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν αποταμιεύω	15	15,0	15,0
1€-500€	51	51,0	66,0
501€-700€	29	29,0	95,0
701-1.000€	4	4,0	99,0
1001€ και πάνω	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 33: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το μηνιαίο δηλωθέν οικογενειακό τους εισόδημα, μετά την πυρκαγιά (2)

Εισόδημα 2	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
0€-500€	18	18,0	18,0
501€-1.000€	60	60,0	78,0
1.001€-1.500€	17	17,0	95,0
1.501€-2.000€	4	4,0	99,0
3.501€-4.000€	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 34: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ποσό αποταμίευσης, μετά την πυρκαγιά (2)

Αποταμίευση 2	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν αποταμιεύω	68	68,0	68,0
1€-500€	31	31,0	99,0
1001€ και πάνω	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 35: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση την ύπαρξη αγροτικής εκμετάλλευσης

Αγροτική Εκμετάλλευση	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	8	8,0	8,0
ΝΑΙ	92	92,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 35: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον χαρακτήρα της αγροτικής εκμετάλλευσης (γεωργική)

Γεωργική	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι αγροτ. εκμ/λευση (-9)	8	8,0	8,0
ΝΑΙ	92	92,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 36: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον χαρακτήρα της αγροτικής εκμετάλλευσης (κτηνοτροφική)

Κτηνοτροφική	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι αγροτ. Εκμ/λευση (-9)	8	8,0	8,0
ΌΧΙ	16	16,0	24,0
ΝΑΙ	76	76,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 37: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον χαρακτήρα της αγροτικής εκμετάλλευσης (αγροτουριστική)

Αγροτουριστική	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι αγροτ. Εκμ/λευση (-9) ΟΧΙ	8	8,0	8,0
	92	92,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 38: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον χαρακτήρα της αγροτικής εκμετάλλευσης (οικοτεχνία)

Οικοτεχνία	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι αγροτ. Εκμ/λευση (-9) ΟΧΙ	8	8,0	8,0
	92	92,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 39: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον χαρακτήρα της αγροτικής εκμετάλλευσης (βιοτεχνία)

Βιοτεχνία	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι αγροτ. Εκμ/λευση (-9) ΟΧΙ	8	8,0	8,0
	92	92,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 40: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον χαρακτήρα της αγροτικής εκμετάλλευσης (εμπορία της ιδιοπαραγωγής)

Εμπορία	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι αγροτ. Εκμ/λευση (-9) ΟΧΙ	8	8,0	8,0
	16	16,0	24,0
	76	76,0	100,0
ΝΑΙ			
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 41: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον αριθμό των αμνών που εξέτρεφαν πριν την πυρκαγιά

Αριθμός ζώων	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι ζωικό κεφάλαιο (-9)	8	8,0	8,0
	39	39,0	47,0
0	2	2,0	49,0
2	1	1,0	50,0
3	1	1,0	51,0
4	2	2,0	53,0
5	1	1,0	54,0
6	1	1,0	55,0
9	1	1,0	56,0
11	1	1,0	57,0
12	2	2,0	59,0
15	1	1,0	60,0
17	2	2,0	62,0
18	2	2,0	64,0
20	1	1,0	65,0
22	2	2,0	67,0
25	1	1,0	68,0
26	1	1,0	69,0
28	1	1,0	70,0
29			

30	2	2,0	72,0
32	1	1,0	73,0
33	1	1,0	74,0
34	1	1,0	75,0
37	1	1,0	76,0
39	1	1,0	77,0
40	2	2,0	79,0
48	1	1,0	80,0
50	1	1,0	81,0
55	2	2,0	83,0
65	1	1,0	84,0
67	1	1,0	85,0
75	1	1,0	86,0
76	1	1,0	87,0
78	1	1,0	88,0
80	3	3,0	91,0
86	1	1,0	92,0
87	1	1,0	93,0
90	2	2,0	95,0
100	2	2,0	97,0
120	2	2,0	99,0
130	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 42: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον αριθμό των εριφίων που εξέτρεφαν πριν την πυρκαγιά

Αριθμός ζώων	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι ζωικό κεφάλαιο (-9)	8	8,0	8,0
0	43	43,0	51,0
1	9	9,0	60,0
	7	7,0	67,0

2	5	5,0	72,0
3	2	2,0	74,0
4	2	2,0	76,0
5	5	5,0	81,0
6	1	1,0	82,0
7	2	2,0	84,0
8	3	3,0	87,0
9	2	2,0	89,0
10	1	1,0	90,0
12	2	2,0	92,0
13	1	1,0	93,0
14	1	1,0	94,0
15	1	1,0	95,0
16	1	1,0	96,0
17	1	1,0	97,0
18	1	1,0	98,0
20	1	1,0	99,0
71	1	1,0	100,0
80			
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 43: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον αριθμό των βοοειδών που εξέτρεφαν πριν την πυρκαγιά

Αριθμός ζώων	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι ζωικό κεφάλαιο (-9)	8	8,0	8,0
0	85	85,0	93,0
1	1	1,0	94,0
2	2	2,0	96,0
3	1	1,0	97,0
4	1	1,0	98,0
	1	1,0	99,0

9	1	1,0	100,0
10			
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 44: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον αριθμό των χοίρων που εξέτρεφαν πριν την πυρκαγιά

Αριθμός ζώων	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι ζωικό κεφάλαιο (-9)	8	8,0	8,0
0	74	74,0	82,0
1	8	8,0	90,0
2	3	3,0	93,0
3	2	2,0	95,0
6	3	3,0	98,0
9	1	1,0	99,0
10	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 45: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον αριθμό των πουλερικών που εξέτρεφαν πριν την πυρκαγιά

Αριθμός ζώων	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι ζωικό κεφάλαιο (-9)	8	8,0	8,0
0	28	28,0	36,0
1	1	1,0	37,0
4	1	1,0	38,0
5	1	1,0	39,0
6	1	1,0	40,0
9	1	1,0	41,0
10	2	2,0	43,0
	1	1,0	44,0

11	2	2,0	46,0
12	1	1,0	47,0
14	2	2,0	49,0
15	1	1,0	50,0
16	2	2,0	52,0
19	3	3,0	55,0
20	1	1,0	56,0
21	2	2,0	58,0
25	1	1,0	59,0
30	2	2,0	61,0
33	3	3,0	64,0
34	1	1,0	65,0
35	1	1,0	66,0
36	2	2,0	68,0
37	1	1,0	69,0
38	5	5,0	74,0
40	1	1,0	75,0
42	1	1,0	76,0
44	1	1,0	77,0
45	3	3,0	80,0
50	1	1,0	81,0
52	2	2,0	83,0
53	1	1,0	84,0
56			
58			
61	1	1,0	85,0
65	3	3,0	88,0
66	1	1,0	89,0
67	1	1,0	90,0
70	2	2,0	92,0
75	1	1,0	93,0
80	2	2,0	95,0

81	1	1,0	96,0
90	1	1,0	97,0
100	1	1,0	98,0
Σύνολο	1	1,0	99,0
	1	1,0	100,0
	100	100,0	

Πίνακας 46: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον αριθμό των μελισσών που εξέτρεφαν πριν την πυρκαγιά

Αριθμός	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι ζωικό κεφάλαιο (-9)	8	8,0	8,0
0	92	92,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 47: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον αριθμό των αμνών που εκτρέφουν μετά την πυρκαγιά

Αριθμός ζώων	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι ζωικό κεφάλαιο (-9)	8	8,0	8,0
0	68	68,0	76,0
1	1	1,0	77,0
3	2	2,0	79,0
10	1	1,0	80,0
13	1	1,0	81,0
25	1	1,0	82,0
30	1	1,0	83,0
35	1	1,0	84,0
40	1	1,0	85,0
	1	1,0	86,0

47	1	1,0	87,0
48	1	1,0	88,0
50	1	1,0	89,0
54	1	1,0	90,0
55	1	1,0	91,0
60	1	1,0	92,0
66	1	1,0	93,0
67	1	1,0	94,0
74	2	2,0	96,0
75	1	1,0	97,0
78	2	2,0	99,0
80	1	1,0	100,0
86			
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 48: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον αριθμό των εριφίων που εκτρέφουν μετά την πυρκαγιά

Αριθμός ζώων	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι ζωικό κεφάλαιο (-9)	8	8,0	8,0
0	61	61,0	69,0
1	6	6,0	75,0
2	3	3,0	78,0
3	4	4,0	82,0
5	3	3,0	85,0
6	2	2,0	87,0
8	3	3,0	90,0
9	3	3,0	93,0
10	1	1,0	94,0
13	2	2,0	96,0
16	1	1,0	97,0
	1	1,0	98,0

18	1	1,0	99,0
20	1	1,0	100,0
8			
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 49: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον αριθμό των βοοειδών που εκτρέφουν μετά την πυρκαγιά

Αριθμός ζώων	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι ζωικό κεφάλαιο (-9)	8	8,0	8,0
0	91	91,0	99,0
1	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 50: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον αριθμό των χοίρων που εκτρέφουν μετά την πυρκαγιά

Αριθμός	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι ζωικό κεφάλαιο (-9)	8	8,0	8,0
0	80	80,0	88,0
1	7	7,0	95,0
3	2	2,0	97,0
6	2	2,0	99,0
9	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

**Πίνακας 51: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον αριθμό των
πουλερικών που εκτρέφουν μετά την πυρκαγιά**

Αριθμός ζώων	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι ζωικό κεφάλαιο (-9)	8	8,0	8,0
	60	60,0	68,0
0	1	1,0	69,0
5	1	1,0	70,0
8	4	4,0	74,0
9	1	1,0	75,0
10	1	1,0	76,0
11	2	2,0	78,0
12	1	1,0	79,0
16	1	1,0	80,0
21	1	1,0	81,0
23	1	1,0	82,0
25	1	1,0	83,0
33	2	2,0	85,0
35	1	1,0	86,0
36	2	2,0	88,0
37	1	1,0	89,0
38	4	4,0	93,0
40	1	1,0	94,0
50	1	1,0	95,0
56	2	2,0	97,0
58	1	1,0	98,0
61	1	1,0	99,0
66	1	1,0	100,0
70			
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 52: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον αριθμό των μελισσιών που εκτρέφουν μετά την πυρκαγιά

Αριθμός	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι ζωικό κεφάλαιο (-9) 0	8	8,0	8,0
	92	92,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 53: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον αριθμό των ελαιοπερίβολων που διέθεταν πριν την πυρκαγιά

Αριθμός στρ.	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι φυτικό κεφάλαιο (-9) 0	8	8,0	8,0
	4	4,0	12,0
2	5	5,0	17,0
3	3	3,0	20,0
4	1	1,0	21,0
7	1	1,0	22,0
9	4	4,0	26,0
10	1	1,0	27,0
11	1	1,0	28,0
12	2	2,0	30,0
13	1	1,0	31,0
14	5	5,0	36,0
15	4	4,0	40,0
16	5	5,0	45,0
17	4	4,0	49,0
18	4	4,0	53,0
19	3	3,0	56,0
20	2	2,0	58,0
	2	2,0	60,0
	1	1,0	61,0

21	5	5,0	66,0
22	2	2,0	68,0
23	3	3,0	71,0
25	4	4,0	75,0
26	2	2,0	77,0
27	3	3,0	80,0
28	2	2,0	82,0
29	1	1,0	83,0
30	3	3,0	86,0
31	1	1,0	87,0
33	2	2,0	89,0
34	1	1,0	90,0
35	1	1,0	91,0
36	1	1,0	92,0
37	1	1,0	93,0
43	1	1,0	94,0
44	1	1,0	95,0
45	1	1,0	96,0
48	1	1,0	97,0
54	1	1,0	98,0
56	1	1,0	99,0
67	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 54: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον αριθμό των αμπέλων που διέθεταν πριν την πυρκαγιά

Αριθμός στρ.	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι φυτικό κεφάλαιο (-9)	8	8,0	8,0
	35	35,0	43,0
0	7	7,0	50,0

1	3	3,0	53,0
2	3	3,0	56,0
3	1	1,0	57,0
4	1	1,0	58,0
5	3	3,0	61,0
6	2	2,0	63,0
7	2	2,0	65,0
8	3	3,0	68,0
9	1	1,0	69,0
10	3	3,0	72,0
11	2	2,0	74,0
12	2	2,0	76,0
13	4	4,0	80,0
14	2	2,0	82,0
15	3	3,0	85,0
16	1	1,0	86,0
17	3	3,0	89,0
18	3	3,0	92,0
19	1	1,0	93,0
22	1	1,0	94,0
24	2	2,0	96,0
25	1	1,0	97,0
26	1	1,0	98,0
27	1	1,0	99,0
36	1	1,0	100,0
48	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

**Πίνακας 55: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον αριθμό των
οπορωφόρων που διέθεταν πριν την πυρκαγιά**

Αριθμός στρ.	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι φυτικό κεφάλαιο (-9) 0 1 3 9 16 Σύνολο	8	8,0	8,0
	88	88,0	96,0
	1	1,0	97,0
	1	1,0	98,0
	1	1,0	99,0
	1	1,0	100,0
	100	100,0	

**Πίνακας 56: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον αριθμό των
κηπευτικών που διέθεταν πριν την πυρκαγιά**

Αριθμός στρ	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι φυτικό κεφάλαιο (-9) 0 1 2 5 6 7 Σύνολο	8	8,0	8,0
	84	84,0	92,0
	2	2,0	94,0
	2	2,0	96,0
	2	2,0	98,0
	1	1,0	99,0
	1	1,0	100,0
	100	100,0	

Πίνακας 57: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον αριθμό των καλλωπιστικών που διέθεταν πριν την πυρκαγιά

Αριθμός στρ.	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι φυτικό κεφάλαιο (-9) 0	8	8,0	8,0
	92	92,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 58: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον αριθμό των εσπεριδοειδή που διέθεταν πριν την πυρκαγιά

Αριθμός στρ.	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι φυτικό κεφάλαιο (-9) 0	8	8,0	8,0
	74	74,0	82,0
1	1	1,0	83,0
2	2	2,0	85,0
3	2	2,0	87,0
5	1	1,0	88,0
6	2	2,0	90,0
7	3	3,0	93,0
8	2	2,0	95,0
9	1	1,0	96,0
11	1	1,0	97,0
15	2	2,0	99,0
18	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 59: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον αριθμό των σιτηρών που διέθεταν πριν την πυρκαγιά

Αριθμός στρ.	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι φυτικό κεφάλαιο (-9) 0 4 5 7 22 24 Σύνολο	8	8,0	8,0
	87	87,0	95,0
	1	1,0	96,0
	1	1,0	97,0
	1	1,0	98,0
	1	1,0	99,0
	1	1,0	100,0
	100	100,0	

Πίνακας 60: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον αριθμό των ελαιοπερίβολων που διαθέτουν μετά την πυρκαγιά

Αριθμός στρ.	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι φυτικό κεφάλαιο (-9) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 13	8	8,0	8,0
	66	66,0	74,0
	1	1,0	75,0
	1	1,0	76,0
	4	4,0	80,0
	3	3,0	83,0
	1	1,0	84,0
	2	2,0	86,0
	1	1,0	87,0
	2	2,0	89,0
	3	3,0	92,0
	1	1,0	93,0
	1	1,0	94,0
	1	1,0	95,0
	2	2,0	97,0

14	2	2,0	99,0
16	1	1,0	100,0
17			
Σύνολο	100	100,0	

**Πίνακας 61: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον αριθμό των
αμπέλων που διαθέτουν μετά την πυρκαγιά**

Αριθμός στρ.	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι φυτικό κεφάλαιο (-9)	8	8,0	8,0
0	76	76,0	84,0
1	2	2,0	86,0
2	3	3,0	89,0
5	1	1,0	90,0
7	1	1,0	91,0
11	1	1,0	92,0
13	1	1,0	93,0
14	1	1,0	94,0
16	2	2,0	96,0
18	1	1,0	97,0
19	1	1,0	98,0
21	1	1,0	99,0
29	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 62: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον αριθμό των οπωροφόρων που διαθέτουν μετά την πυρκαγιά

Αριθμός στρ.	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι φυτικό κεφάλαιο (-9) ΟΧΙ	8	8,0	8,0
	92	92,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 63: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον αριθμό των κηπευτικών που διαθέτουν μετά την πυρκαγιά

Αριθμός στρ.	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι φυτικό κεφάλαιο (-9) 0 3 7 Σύνολο	8	8,0	8,0
	89	89,0	97,0
	2	2,0	99,0
	1	1,0	100,0
	100	100,0	

Πίνακας 64: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον αριθμό των καλλωπιστικών που διαθέτουν μετά την πυρκαγιά

Αριθμός στρ.	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι φυτικό κεφάλαιο (-9) ΟΧΙ	8	8,0	8,0
	92	92,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 65: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον αριθμό των εσπεριδοειδή που διαθέτουν μετά την πυρκαγιά

Αριθμός στρ.	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι φυτικό κεφάλαιο (-9)	8	8,0	8,0
	80	80,0	88,0

0	1	1,0	89,0
1	2	2,0	91,0
2	1	1,0	92,0
3	1	1,0	93,0
4	5	5,0	98,0
6	1	1,0	99,0
7	1	1,0	100,0
11			
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 66: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τον αριθμό των σιτηρών που διαθέτουν μετά την πυρκαγιά

Αριθμός στρ.	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι φυτικό κεφάλαιο (-9)	8	8,0	8,0
ΟΧΙ	92	92,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 67: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση την επιδότηση που λάμβαναν για την αγροτική τους παραγωγή, πριν την πυρκαγιά

Επιδότηση	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	12	12,0	12,0
ΝΑΙ	88	88,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 68: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να έλαβαν αποζημίωση για την αγροτική τους παραγωγή, μετά την πυρκαγιά

Αποζημίωση	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	67	67,0	67,0
ΝΑΙ	33	33,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 69: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να έλαβαν αποζημίωση για τη φυτική τους παραγωγή, μετά την πυρκαγιά

Αποζημίωση	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι αποζημίωση (-9)	58	58,0	58,0
ΌΧΙ	15	15,0	73,0
ΝΑΙ	27	27,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 70: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να έλαβαν αποζημίωση για τη ζωική τους παραγωγή, μετά την πυρκαγιά

Αποζημίωση	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι αποζημίωση (-9)	58	58,0	58,0
ΌΧΙ	28	28,0	86,0
ΝΑΙ	14	14,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 71: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να έλαβαν αποζημίωση για τη επαγγελματική τους στέγη, μετά την πυρκαγιά

Αποζημίωση	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι αποζημίωση (-9)	58	58,0	58,0
ΌΧΙ	39	39,0	97,0
ΝΑΙ	3	3,0	100,0
Συχνότητα	100	100,0	

Πίνακας 72: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να είχαν αναλάβει υποχρέωση δανείου, πριν τη φωτιά

Δάνειο (πριν)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	89	89,0	89,0
ΝΑΙ	11	11,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 73: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το έτος ανάληψης του δανείου, πριν την πυρκαγιά

Έτος δανείου πριν	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι δάνειο (-9)	89	89,0	89,0
2003	1	1,0	90,0
2004	1	1,0	91,0
2005	7	7,0	98,0
2006	2	2,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 74: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ανάληψης υποχρέωσης δανείου, μετά την πυρκαγιά

Δάνειο (μετά)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	94	94,0	94,0
ΝΑΙ	6	6,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 75: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το έτος ανάληψης του δανείου, μετά την πυρκαγιά

Έτος δανείου μετά	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι δάνειο (-9)	94	94,0	94,0
2007	4	4,0	98,0
2008	2	2,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 76: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το εάν το δάνειο πριν την πυρκαγιά, ήταν στεγαστικό

Στεγαστικό (πριν)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι δάνειο πριν (-9)	85	85,0	85,0
ΌΧΙ	11	11,0	96,0
ΝΑΙ	4	4,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 77: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το εάν το δάνειο πριν την πυρκαγιά, ήταν επαγγελματικό

Επαγγελματικό (πριν)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι δάνειο πριν (-9)	85	85,0	85,0
ΌΧΙ	10	10,0	95,0
ΝΑΙ	5	5,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 78: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το εάν το δάνειο πριν την πυρκαγιά, ήταν καταναλωτικό

Καταναλωτικό (πριν)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι δάνειο πριν (-9)	85	85,0	85,0
ΌΧΙ	15	15,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 79: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το εάν το δάνειο πριν την πυρκαγιά, ήταν για την ενίσχυση της αγροτικής εκμετάλλευσης

Καταναλωτικό (πριν)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι δάνειο πριν (-9)	85	85,0	85,0
ΌΧΙ	13	13,0	98,0
ΝΑΙ	2	2,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 80: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το εάν το δάνειο μετά την πυρκαγιά, ήταν στεγαστικό

Στεγαστικό (μετά)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι δάνειο μετά (-9)	85	85,0	85,0
ΌΧΙ	11	11,0	96,0
ΝΑΙ	4	4,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 81: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το εάν το δάνειο μετά την πυρκαγιά, ήταν επαγγελματικό

Επαγγελματικό (μετά)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι δάνειο μετά (-9)	85	85,0	85,0
ΌΧΙ	15	15,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 82: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το εάν το δάνειο μετά την πυρκαγιά, ήταν καταναλωτικό

Καταναλωτικό (μετά)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι δάνειο μετά (-9)	85	85,0	85,0
ΌΧΙ	13	13,0	98,0
ΝΑΙ	2	2,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 83: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το εάν το δάνειο μετά την πυρκαγιά, ήταν για την ενίσχυση της αγροτικής εκμετάλλευσης

Αγροτικό (μετά)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι δάνειο μετά (-9)	85	85,0	85,0
ΌΧΙ	15	15,0	100,0
ΝΑΙ			
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 84: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ότι θεωρούσαν πως εισόδημα πριν την πυρκαγιά, κάλυπτε τις ανάγκες τους

Κάλυπτε τις ανάγκες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	14	14,0	14,0
ΝΑΙ	86	86,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 85: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να εργάζονταν μόνοι τους στην αγροτική εκμετάλλευση

Μόνο εγώ (πριν)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι αγροτική εκμετάλλευση (-9)	9	9,0	9,0
ΌΧΙ	15	15,0	24,0
ΝΑΙ	76	76,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 86: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να εργαζόταν και ο/η σύζυγος στην αγροτική εκμετάλλευση

Και ο/η σύζυγος (πριν)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι αγροτική εκμετάλλευση (-9) ΟΧΙ ΝΑΙ Σύνολο	9	9,0	9,0
	21	21,0	30,0
	70	70,0	100,0
	100	100,0	

Πίνακας 87: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να εργάζεται και κάποια/α από τα παιδιά

Κάποιο παιδί (πριν)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι αγροτική εκμετάλλευση (-9) ΟΧΙ ΝΑΙ Σύνολο	9	9,0	9,0
	75	75,0	84,0
	16	16,0	100,0
	100	100,0	

Πίνακας 88: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να εργάζονταν όλα τα παιδιά

Όλα τα παιδιά (πριν)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι αγροτική εκμετάλλευση (-9) ΟΧΙ ΝΑΙ Σύνολο	9	9,0	9,0
	83	83,0	92,0
	8	8,0	100,0
	100	100,0	

Πίνακας 89: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να εργάζονταν και οι γονείς

Γονείς (πριν)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
---------------	-----------	-------------	--------------------

Όχι αγροτική εκμετάλλευση (-9)	9	9,0	9,0
ΟΧΙ	71	71,0	80,0
ΝΑΙ	20	20,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 90: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να εργάζονταν και τα αδέρφια

Αδέρφια (πριν)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι αγροτική εκμετάλλευση (-9)	9	9,0	9,0
ΟΧΙ	91	91,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 91: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να εργάζεται μόνος του

Μόνος μου (μετά)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι αγροτική εκμετάλλευση (-9)	9	9,0	9,0
ΟΧΙ	41	41,0	50,0
ΝΑΙ	50	50,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 92: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να εργάζεται και ο/η σύζυγος

Και ο/η σύζυγος (μετά)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
-------------------------------	------------------	--------------------	---------------------------

Όχι αγροτική εκμετάλλευση (-9) ΟΧΙ ΝΑΙ Σύνολο	9	9,0	9,0
	50	50,0	59,0
	41	41,0	100,0
	100	100,0	

Πίνακας 93: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να εργάζονται και κάποιο/α από τα παιδιά

Κάποιο παιδιά (μετά)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι αγροτική εκμετάλλευση (-9) ΟΧΙ ΝΑΙ Σύνολο	9	9,0	9,0
	80	80,0	89,0
	11	11,0	100,0
	100	100,0	

Πίνακας 94: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να εργάζονται και τα παιδιά

Όλα τα παιδιά (μετά)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι αγροτική εκμετάλλευση (-9) ΟΧΙ ΝΑΙ Σύνολο	9	9,0	9,0
	88	88,0	97,0
	3	3,0	100,0
	100	100,0	

Πίνακας 95: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να εργάζονται και οι γονείς

Γονείς (μετά)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
---------------	-----------	-------------	--------------------

Όχι αγροτική εκμετάλλευση (-9) ΟΧΙ ΝΑΙ Σύνολο	9	9,0	9,0
	78	78,0	87,0
	13	13,0	100,0
	100	100,0	

Πίνακας 96: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να εργάζονται και τα αδέρφια

Αδέρφια (μετά)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι αγροτική εκμετάλλευση (-9) ΟΧΙ Σύνολο	9	9,0	9,0
	91	91,0	100,0
	100	100,0	

Πίνακας 97: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να προσελάμβαναν άτομα πριν την πυρκαγιά

Προσελάμβαναν (πριν)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι αγροτική εκμετάλλευση (-9) 1 2 3 4 5 6 8 10 Σύνολο	55	55,0	55,0
	11	11,0	66,0
	14	14,0	80,0
	7	7,0	87,0
	3	3,0	90,0
	3	3,0	93,0
	3	3,0	96,0
	3	3,0	99,0
	1	1,0	100,0
	100	100,0	

Πίνακας 98: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να προσελάμβαναν άτομα μετά την πυρκαγιά

Προσελάμβαναν (πριν)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
----------------------	-----------	-------------	--------------------

Όχι αγροτική εκμετάλλευση (-9) 0	8	8,0	8,0
	92	92,0	100,0
	100	100,0	

Πίνακας 99: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι είχαν απώλειες στην περιουσία τους

Είχαν απώλειες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	3	3,0	3,0
ΝΑΙ	97	97,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 100: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι είχαν απώλειες στην φυτική τους παραγωγή

Απώλειες στην φυτική παραγωγή	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Καθόλου	10	10,0	10,0
Μερικώς	37	37,0	47,0
Ολικώς	53	53,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 101: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι είχαν απώλειες στο ζωικό κεφάλαιο

Απώλειες στο ζωικό κεφάλαιο	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Καθόλου	36	36,0	36,0

Μερικώς	29	29,0	65,0
Ολικώς	35	35,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 102: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι είχαν απώλειες στην επαγγελματική στέγη

Απώλειες στην επαγγελματική στέγη	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Καθόλου	94	94,0	94,0
Μερικώς	5	5,0	99,0
Ολικώς	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 103: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι είχαν απώλειες στην 1^η κατοικία

Απώλειες στην 1 ^η κατοικία	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Καθόλου	85	85,0	85,0
Μερικώς	10	10,0	95,0
Ολικώς	5	5,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 104: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι είχαν απώλειες στην εξοχική κατοικία

Απώλειες στην εξοχική κατοικία	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Καθόλου	75	75,0	75,0

Μερικώς	9	9,0	84,0
Ολικώς	16	16,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 105: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι αποκατέστησαν τις απώλειες στο φυτικό κεφάλαιο

Αποκατάσταση φυτικού κεφαλαίου	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι φυτικό κεφάλαιο (-9)	8	8,0	8,0
Καθόλου	83	83,0	91,0
Μερικώς	9	9,0	100,0
Ολικώς			
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 106: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι αποκατέστησαν τις απώλειες στο ζωικό κεφάλαιο

Αποκατάσταση φυτικού κεφαλαίου	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι ζωικό κεφάλαιο (-9)	33	33,0	33,0
Καθόλου	56	56,0	89,0
Μερικώς	11	11,0	100,0
Ολικώς			
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 107: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι αποκατέστησαν τις απώλειες στην επαγγελματική στέγη

Αποκατάσταση επαγγελματικής στέγης	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι απώλειες σε	94	94,0	94,0

επαγγελματική στέγη (-9)	5	5,0	99,0
Καθόλου	1	1,0	100,0
Μερικώς			
Ολικώς	100	100,0	
Σύνολο			

Πίνακας 108: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι αποκατέστησαν τις απώλειες στην 1^η οικία

Αποκατάσταση 1 ^{ης} κατοικίας	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι απώλειες σε 1 ^η κατοικία (-9)	77	77,0	77,0
Καθόλου	14	14,0	91,0
Μερικώς	8	8,0	99,0
Ολικώς	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 109: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι αποκατέστησαν τις απώλειες στην εξοχική κατοικία

Αποκατάσταση εξοχικής κατοικίας	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Όχι απώλειες σε εξοχική κατοικία (-9)	70	70,0	70,0
Καθόλου	26	26,0	96,0
Μερικώς	4	4,0	100,0
Ολικώς	100	100,0	
Σύνολο			

Πίνακας 110: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι θεωρούν πως η γραφειοκρατία καθυστερεί τις αποζημιώσεις

Γραφειοκρατία	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
---------------	-----------	-------------	--------------------

ΟΧΙ	10	10,0	10,0
ΝΑΙ	90	90,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 111: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι θεωρούν πως η οικονομική δυσπραγία, καθυστερεί την αποκατάσταση των απωλειών

Οικονομική δυσπραγία	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	20	20,0	20,0
ΝΑΙ	80	80,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 112: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι θεωρούν πως η έλλειψη κουράγιου, καθυστερεί την αποκατάσταση των απωλειών

Έλλειψη κουράγιου	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	93	93,0	93,0
ΝΑΙ	7	7,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 113: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι θεωρούν πως οι Ο.Τ.Α. θα μπορούσαν να πιέσουν περισσότερο για την επίσπευση των διαδικασιών

Ο.Τ.Α.	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	11	11,0	11,0
ΝΑΙ	89	89,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 114: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το πόσα χρόνια έμεναν στην οικία τους, υπό την προϋπόθεση ότι η κατοικία επλήγει

Έτη στην οικία	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
----------------	-----------	-------------	--------------------

Η1η οικία δεν	31	31,0	31,0
επλήγει (-9)	8	8,0	39,0
3	11	11,0	50,0
4	21	21,0	71,0
5	29	29,0	100,0
6			
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 115: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να είχαν ασφαλίσει την περιουσία τους

Ασφάλεια	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
0	95	95,0	95,0
1	5	5,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 116: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να αντιμετώπισαν προβλήματα με την ασφαλιστική τους εταιρεία

Ασφαλιστικά προβλήματα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν είχα ασφαλιστεί/Δε χρειάστηκα αποζημίωση (-9)	100	100,0	100,0

Πίνακας 117: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ποια είναι η βασική πηγή εισοδήματος, αυτή τη στιγμή

Πηγή εισοδήματος (τώρα)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
--------------------------------	------------------	--------------------	---------------------------

Η ίδια	87	87,0	87,0
Συμπληρωματική	8	8,0	95,0
Το Κράτος	2	2,0	97,0
Αποζημιώσεις/Επιδο τήσεις	3	3,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 118: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το εάν ήταν, πριν την πυρκαγιά, η κύρια πηγή εισοδήματος η ενασχόληση με τις αγροτικές εργασίες

Αγροτικές Εργασίες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	36	36,0	36,0
ΝΑΙ	64	64,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 119: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ότι η κύρια πηγή ήταν διαφορετική από τις αγροτικές εργασίες και εξακολουθούν να εργάζονται εκεί

Εργαζόμενοι αλλού	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Αγροτικές εργασίες (-9)	64	64,0	64,0
ΌΧΙ	5	5,0	69,0
ΝΑΙ	31	31,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 120: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να μην εργάζονται στον ίδιο χώρο

Δεν εργάζομαι στον ίδιο χώρο	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
---------------------------------	-----------	-------------	--------------------

Εργάζομαι στον ίδιο χώρο (-9)	31	31,0	31,0
Αναζητήσα άλλη εργασία	5	5,0	36,0
Ασχολούμαι με αγροτικές εργασίες	64	64,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 121: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το κατά πόσον είναι ικανοποιημένοι από το εργασιακό τους περιβάλλον, υπό την προϋπόθεση να μην εργάζονται στον ίδιο χώρο

Βαθμός ικανοποίησης	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Εξακολουθώ στην ίδια εργασία/Αγροτικές εργασίες (-9)	95	95,0	95,0
Καθόλου	4	4,0	99,0
Μέτρια	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 122: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το εάν είναι η νέα εργασία όμοια με την παλαιότερη

Είναι όμοια	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Εξακολουθώ στην ίδια εργασία/Αγροτικές εργασίες (-9)	94	94,0	94,0
0	6	6,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 123: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να μετοικήσουν

Θα μετοικήσω	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	94	94,0	94,0
ΝΑΙ	6	6,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 124: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το για ποιο λόγο επιθυμούν να παραμείνουν στον τόπο τους

Για να αποκαταστήσω την περιουσία	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Θα μετοικήσω (-9)	6	6,0	6,0
ΌΧΙ	16	16,0	22,0
ΝΑΙ	78	78,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 125: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το για ποιο λόγο επιθυμούν να παραμείνουν στον τόπο τους

Θα μείνω για συναισθηματικούς λόγους	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Θα μετοικήσω (-9)	6	6,0	6,0
ΌΧΙ	50	50,0	56,0
ΝΑΙ	44	44,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 126: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το για ποιο λόγο επιθυμούν να παραμείνουν στον τόπο τους

Θα μείνω γιατί δεν έχω τα εφόδια για	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
--------------------------------------	-----------	---------	--------------------

άλλη εργασία		(%)	
Θα μετοικήσω (-9)	6	6,0	6,0
OXI	85	85,0	91,0
NAI	9	9,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 124: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το για ποιο λόγο επιθυμούν να παραμείνουν στον τόπο τους

Είμαι μεγάλος/η σε ηλικία	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Θα μετοικήσω (-9)	6	6,0	6,0
OXI	76	76,0	82,0
NAI	18	18,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 125: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να είχαν και παλαιότερα λάβει χώρα παρόμοια φαινόμενα στην περιοχή

Είχαν λάβει χώρα παρόμοια φαινόμενα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
OXI	86	86,0	86,0
NAI	14	14,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 126: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να πρόκειται τα νέα μέλη της οικογένειας να μείνουν να ασχοληθούν με τις αγροτικές εργασίες

Θα μείνουν να ασχοληθούν	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν υπάρχουν νεαρά μέλη/Είναι σε μικρή ηλικία (-9)	64	64,0	64,0
Καθόλου	10	10,0	74,0
Λίγο	3	3,0	78,0
Μέτρια	9	9,0	87,0
Πολύ	7	7,0	94,0
Πάρα Πολύ	7	7,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 127: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να πρόκειται τα νέα μέλη της οικογένειας να μείνουν αλλά να εξασκήσουν άλλο επάγγελμα

	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν υπάρχουν νεαρά μέλη/Είναι σε μικρή ηλικία (-9)	64	64,0	64,0
Καθόλου	5	5,0	69,0
Λίγο	7	7,0	76,0
Μέτρια	10	10,0	86,0
Πολύ	10	10,0	96,0
Πάρα Πολύ	3	3,0	99,0
Σύνολο	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 128: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το εάν θεωρούν ότι στην περιοχή τους υπάρχουν οι προϋποθέσεις για να μείνουν οι νέοι

Υπάρχουν	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
----------	-----------	-------------	--------------------

Καθόλου	18	18,0	18,0
Λίγο	22	22,0	40,0
Μέτρια	37	37,0	77,0
Πολύ	18	18,0	95,0
Πάρα Πολύ	5	5,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 129: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι είναι αισιόδοξοι πως θα επανέλθει ο τόπος στα πρότερα της καταστροφής επίπεδα

Θα επανέλθει	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	57	57,0	57,0
ΝΑΙ	43	43,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 130: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι αισθάνονται ασφαλείς

Νιώθουν ασφαλείς	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	48	48,0	48,0
ΝΑΙ	52	52,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 131: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι μπορούν να εμπιστευτούν τα υπόλοιπα μέλη της κοινωνίας

Εμπιστεύονται	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
---------------	-----------	-------------	--------------------

Καθόλου	27	27,0	27,0
Λίγο	11	11,0	38,0
Μέτρια	26	26,0	64,0
Πολύ	26	26,0	90,0
Πάρα Πολύ	10	10,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 132: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι αντιμετωπίζουν προβλήματα στις διαπροσωπικές τους σχέσεις

Προβλήματα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Καθόλου	54	54,0	54,0
Λίγο	27	27,0	81,0
Μέτρια	7	7,0	88,0
Πολύ	11	11,0	99,0
Πάρα Πολύ	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 133: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι οι μειονότητες της περιοχής, αντιμετωπίστηκαν με ρατσισμό τη διάρκεια της πυρκαγιάς

Ρατσιστική μεταχείριση	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Καθόλου	78	78,0	78,0
Λίγο	17	17,0	95,0
Πολύ	5	5,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 134: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι αντιμετωπίζουν τους ξένους καχυποψία

Καχυποψία	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
-----------	-----------	-------------	--------------------

Καθόλου	79	79,0	79,0
Λίγο	17	17,0	96,0
Μέτρια	4	4,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 135: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι οι οικονομικοί μετανάστες έμειναν στην περιοχή

Μετανάστες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Καθόλου	11	11,0	11,0
Λίγο	26	26,0	37,0
Μέτρια	11	11,0	48,0
Πολύ	45	45,0	93,0
Πάρα Πολύ	7	7,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 136: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι είναι ικανοποιημένοι από τα τοπικά μέσα ενημέρωσης

Μ.Μ.Ε.	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Καθόλου	23	23,0	23,0
Λίγο	21	21,0	44,0
Μέτρια	33	33,0	77,0
Πολύ	19	19,0	96,0
Πάρα Πολύ	4	4,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 137: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι είναι ικανοποιημένοι από τα εθνικά μέσα ενημέρωσης

Μ.Μ.Ε.	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
--------	-----------	-------------	--------------------

Καθόλου	15	15,0	15,0
Λίγο	27	27,0	42,0
Μέτρια	24	24,0	66,0
Πολύ	30	30,0	96,0
Πάρα Πολύ	4	4,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 138: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι είναι ευαισθητοποιημένοι στα περιβαλλοντικά ζητήματα

Ευαισθητοποιημένοι	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	9	9,0	9,0
ΝΑΙ	91	91,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 138: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι είναι θετικοί απέναντι στις δυσκολίες της ζωής

Θετική στάση	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	29	29,0	29,0
ΝΑΙ	71	71,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 139: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι έχουν έρθει πιο κοντά στο Θεό, μετά τα γεγονότα

Πιο κοντά στο Θεό	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
-------------------	-----------	-------------	--------------------

OXI	28	28,0	28,0
NAI	72	72,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 140: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι είναι περισσότερο υποψιασμένοι

Πιο υποψιασμένοι	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
OXI	37	37,0	37,0
NAI	63	63,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 141: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι διακατέχονται από άγχος για το μέλλον

Άγχος για το μέλλον	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
OXI	7	7,0	7,0
NAI	93	93,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 142: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι ανήκουν σε κάποια ευαίσθητη κοινωνική ομάδα

Ηλικιωμένος	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
OXI	85	85,0	85,0
NAI	15	15,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 143: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι ανήκουν σε κάποια ευαίσθητη κοινωνική ομάδα

Έγκυρος	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	98	98,0	98,0
ΝΑΙ	2	2,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 144: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι ανήκουν σε κάποια ευαίσθητη κοινωνική ομάδα

ΑΜΕΑ	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	100	100,0	100,0

Πίνακας 145: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι ανήκουν σε κάποια ευαίσθητη κοινωνική ομάδα

Καπνιστής/στρια	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	38	38,0	38,0
ΝΑΙ	62	62,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 146: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι ανήκουν σε κάποια ευαίσθητη κοινωνική ομάδα

Καρδιοπαθής	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	95	95,0	95,0
ΝΑΙ	5	5,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 147: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι ανήκουν σε κάποια ευαίσθητη κοινωνική ομάδα

Καρκινοπαθής	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
0	100	100,0	100,0

Πίνακας 148: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι ανήκουν σε κάποια ευαίσθητη κοινωνική ομάδα

Θυρεοειδή/Ζάχαρο	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	85	85,0	85,0
ΝΑΙ	15	15,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 149: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο η πυρκαγιά να τους προκάλεσαν πρόβλημα στα μάτια

Πρόβλημα στα μάτια	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	15	15,0	15,0
ΝΑΙ	85	85,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 150: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο η πυρκαγιά να τους προκάλεσαν βηχικά συμπτώματα

Βηχικά Συμπτώματα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	25	25,0	25,0
ΝΑΙ	75	75,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 151: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο η πυρκαγιά να τους προκάλεσαν αναπνευστικά προβλήματα

Αναπνευστικά προβλήματα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	63	63,0	63,0
ΝΑΙ	37	37,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 152: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο η πυρκαγιά να τους προκάλεσαν βρογχίτιδα

Βρογχίτιδα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	96	96,0	96,0
ΝΑΙ	4	4,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 153: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο η πυρκαγιά να τους προκάλεσαν άσθμα

Άσθμα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	96	96,0	96,0
ΝΑΙ	4	4,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 154: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο η πυρκαγιά να τους προκάλεσαν πονοκεφάλους

Πονοκεφάλους	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	52	52,0	52,0
ΝΑΙ	48	48,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 155: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο η πυρκαγιά να τους προκάλεσαν καρδιαγγειακά προβλήματα

Καρδιαγγειακά προβλήματα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	100	100,0	100,0

Πίνακας 156: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο η πυρκαγιά να τους προκάλεσαν ατυχήματα

Ατυχήματα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	89	89,0	89,0
ΝΑΙ	11	11,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 157: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο η πυρκαγιά να τους ανάγκασε να επισκεφτούν νοσοκομείο

Νοσοκομείο	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	92	92,0	92,0
ΝΑΙ	8	8,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 158: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το πόσες ώρες (h) διήρκεσε η νοσηλεία

Νοσοκομείο (h)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
0	96	96,0	96,0
4	2	2,0	98,0
6	1	1,0	99,0
8	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 159: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το πόσες ημέρες (d) διήρκεσε η νοσηλεία

Ημέρες (d)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
0	95	95,0	95,0
1	3	3,0	98,0
4	1	1,0	99,0
6	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 160: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση την ασφάλεια

ΟΓΑ	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	31	31,0	31,0
ΝΑΙ	69	69,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 161: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση την ασφάλεια

ΙΚΑ	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	71	71,0	71,0
ΝΑΙ	29	29,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 162: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση την ασφάλεια

Ιδιωτική	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	98	98,0	98,0
ΝΑΙ	2	2,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 163: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση την ασφάλεια

Δημόσια	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	99	99,0	99,0
ΝΑΙ	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 164: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τα μέτρα προφύλαξης που έλαβαν τις ώρες/ημέρες των γεγονότων

Μάσκα (από αρχές)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	91	91,0	91,0
ΝΑΙ	9	9,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 165: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τα μέτρα προφύλαξης που έλαβαν τις ώρες/ημέρες των γεγονότων

Μάσκα (ο ίδιος)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	69	69,0	69,0
ΝΑΙ	31	31,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 166: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τα μέτρα προφύλαξης που έλαβαν τις ώρες/ημέρες των γεγονότων

Παραμονή σε κλιματιζόμενους χώρους (από αρχές)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	92	92,0	92,0
ΝΑΙ	8	8,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 167: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τα μέτρα προφύλαξης που έλαβαν τις ώρες/ημέρες των γεγονότων

Σε κλιματιζόμενους χώρους (μόνος του)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	82	82,0	82,0
ΝΑΙ	18	18,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 168: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο, πριν την πυρκαγιά, να αντιμετωπίζαν κάποιο χρόνιο πρόβλημα υγείας

Χρόνιο πρόβλημα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	88	88,0	88,0
ΝΑΙ	12	12,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 169: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο, πριν την πυρκαγιά, να αντιμετωπίζαν καρδιαγγειακά προβλήματα

Καρδιά (πριν)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Κανένα πρόβλημα (-9)	79	79,0	79,0
ΌΧΙ	18	18,0	97,0
ΝΑΙ	3	3,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 170: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο, πριν την πυρκαγιά, να αντιμετωπίζαν αναπνευστικά προβλήματα

Αναπνευστικά (πριν)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Κανένα πρόβλημα (-9)	79	79,0	79,0
ΌΧΙ	21	21,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 171: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο, πριν την πυρκαγιά, να έπασχαν από καρκίνο

Καρκίνο (πριν)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Κανένα πρόβλημα (-9)	79	79,0	79,0
ΌΧΙ	21	21,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 172: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο, πριν την πυρκαγιά, να έπασχαν από Θυρεοειδή/Ζάχαρο

Θυρεοειδή/Ζάχαρο (πριν)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Κανένα πρόβλημα (-9)	79	79,0	79,0
ΌΧΙ	7	7,0	86,0
ΝΑΙ	14	14,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 173: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο η συνθήκες που δημιούργησε η πυρκαγιά, να τους προκάλεσε άγχος

Άγχος	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	12	12,0	12,0
ΝΑΙ	88	88,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 174: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο η συνθήκες που δημιούργησε η πυρκαγιά, να τους προκάλεσε πανικό

Πανικό	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	36	36,0	36,0
ΝΑΙ	64	64,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 174: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο η συνθήκες που δημιούργησε η πυρκαγιά, να τους προκάλεσε πανικό

Πανικό	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	100	100,0	100,0

Πίνακας 175: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο η συνθήκες που δημιούργησε η πυρκαγιά, να τους προκάλεσε μειωμένη αποδοτικότητα

Μειωμ. Αποδοτ.	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	89	89,0	89,0
ΝΑΙ	11	11,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 176: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο η συνθήκες που δημιούργησε η πυρκαγιά, να τους προκάλεσε εκνευρισμό/επιθετικότητα

Εκνευρισμό/Επιθετικότητα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	68	68,0	68,0
ΝΑΙ	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 177: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο η συνθήκες που δημιούργησε η πυρκαγιά, να τους προκάλεσε διαταραχές στον ύπνο

Διαταραχές στον ύπνο	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	47	47,0	47,0
ΝΑΙ	53	53,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 178: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο η συνθήκες που δημιούργησε η πυρκαγιά, να τους προκάλεσε κατάθλιψη

Κατάθλιψη	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	99	99,0	99,0
ΝΑΙ	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 179: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο η συνθήκες που δημιούργησε η πυρκαγιά, να τους προκάλεσε απάθεια

Απάθεια	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	98	98,0	98,0
ΝΑΙ	2	2,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 180: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο η συνθήκες που δημιούργησε η πυρκαγιά, να τους φόβο

Φόβο	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	12	12,0	12,0
ΝΑΙ	88	88,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 181: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το χρονικό διάστημα που διήρκεσαν τα (σωματικά) προβλήματα στην υγεία τους

Ώρες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	100	100,0	100,0

Πίνακας 182: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το χρονικό διάστημα που διήρκεσαν τα (σωματικά) προβλήματα στην υγεία τους

Ημέρες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	100	100,0	100,0

Πίνακας 183: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το χρονικό διάστημα που διήρκεσαν τα (σωματικά) προβλήματα στην υγεία τους

Μήνες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	97	97,0	97,0
ΝΑΙ	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 184: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το χρονικό διάστημα που διήρκεσαν τα (σωματικά) προβλήματα στην υγεία τους

Συνεχίζονται σήμερα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	96	96,0	96,0
ΝΑΙ	4	4,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 185: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το χρονικό διάστημα που διήρκεσαν τα (ψυχολογικά) προβλήματα στην υγεία τους

Ώρες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
------	-----------	-------------	--------------------

ΌΧΙ	100	100,0	100,0
-----	-----	-------	-------

Πίνακας 186: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το χρονικό διάστημα που διήρκεσαν τα (ψυχολογικά) προβλήματα στην υγεία τους

Ημέρες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
0	60	60,0	60,0
6	1	1,0	61,0
7	1	1,0	62,0
9	1	1,0	63,0
10	7	7,0	70,0
12	1	1,0	71,0
13	1	1,0	72,0
14	3	3,0	75,0
15	7	7,0	82,0
18	2	2,0	84,0
20	6	6,0	90,0
22	2	2,0	92,0
24	1	1,0	93,0
25	5	5,0	98,0
26	2	2,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 187: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το χρονικό διάστημα που διήρκεσαν τα (ψυχολογικά) προβλήματα στην υγεία τους

Μήνες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
-------	-----------	-------------	--------------------

0	52	52,0	52,0
1	7	7,0	59,0
2	10	10,0	69,0
3	10	10,0	79,0
4	8	8,0	87,0
5	6	6,0	93,0
6	4	4,0	97,0
7	1	1,0	98,0
9	2	2,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 188: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το χρονικό διάστημα που διήρκεσαν τα (ψυχολογικά) προβλήματα στην υγεία τους

Συνεχίζονται σήμερα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	88	88,0	88,0
ΝΑΙ	12	12,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 189: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να τραυματίστηκαν και πώς

Τραυματίστηκα προσπαθώντας να φύγω	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν τραυματίστηκα (-9)	80	80,0	80,0
ΌΧΙ	20	20,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 190: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να τραυματίστηκαν και πώς

Τραυματίστηκα προσπαθώντας να βγω από την οικία	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
---	-----------	-------------	--------------------

Δεν τραυματίστηκα (-9)	98	98,0	98,0
ΟΧΙ	2	2,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 191: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να τραυματίστηκαν και πώς

Τραυματίστηκα προσπαθώντας να σώσω την περιουσία	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν τραυματίστηκα (-9)	95	95,0	95,0
ΟΧΙ	2	2,0	97,0
ΝΑΙ	3	3,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 192: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να τραυματίστηκαν και πώς

Τραυματίστηκα επειδή πανικοβλήθηκα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν τραυματίστηκα (-9)	97	97,0	97,0
ΝΑΙ	3	3,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 193: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι προβλήματα εμφάνισε το πρώτο παιδί

Ενοχλήσεις στα μάτια	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΟΧΙ	4	4,0	32,0

ΝΑΙ	68	68,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 194: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι προβλήματα εμφάνισε το πρώτο παιδί

Δυσκολία στην αναπνοή	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	27	27,0	55,0
ΝΑΙ	45	45,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 195: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι προβλήματα εμφάνισε το πρώτο παιδί

Βρογχίτιδα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	72	72,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 196: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι προβλήματα εμφάνισε το πρώτο παιδί

Ασθμα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	62	62,0	90,0

ΝΑΙ	10	10,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 197: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι προβλήματα εμφάνισε το πρώτο παιδί

Πονοκεφάλους	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	47	47,0	75,0
ΝΑΙ	25	25,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 198: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι προβλήματα εμφάνισε το πρώτο παιδί

Καρδιά	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	71	71,0	99,0
ΝΑΙ	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 199: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι προβλήματα εμφάνισε το πρώτο παιδί

Τραυματισμός	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0

ΌΧΙ	70	70,0	98,0
ΝΑΙ	2	2,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 200: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι προβλήματα εμφάνισε το δεύτερο παιδί

Ενοχλήσεις στα μάτια	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	19	19,0	47,0
ΝΑΙ	53	53,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 201: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι προβλήματα εμφάνισε το δεύτερο παιδί

Δυσκολία στην αναπνοή	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	48	48,0	76,0
ΝΑΙ	24	24,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 202: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι προβλήματα εμφάνισε το δεύτερο παιδί

Βρογχίτιδα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	72	72,0	100,0

Σύνολο	100	100,0	
---------------	------------	--------------	--

Πίνακας 203: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι προβλήματα εμφάνισε το δεύτερο παιδί

Ασθμα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	68	68,0	96,0
ΝΑΙ	4	4,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 204: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι προβλήματα εμφάνισε το δεύτερο παιδί

Πονοκεφάλους	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	47	47,0	75,0
ΝΑΙ	25	25,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 205: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι προβλήματα εμφάνισε το δεύτερο παιδί

Καρδιά	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	72	72,0	100,0

Σύνολο	100	100,0	
---------------	------------	--------------	--

Πίνακας 206: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι προβλήματα εμφάνισε το δεύτερο παιδί

Τραυματισμός	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	72	72,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 207: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι προβλήματα εμφάνισε το τρίτο παιδί

Ενοχλήσεις στα μάτια	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	51	51,0	79,0
ΝΑΙ	21	21,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 208: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι προβλήματα εμφάνισε το τρίτο παιδί

Δυσκολία στην αναπνοή	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	71	71,0	99,0
ΝΑΙ	1	1,0	100,0

Σύνολο	100	100,0	
---------------	------------	--------------	--

Πίνακας 209: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι προβλήματα εμφάνισε το τρίτο παιδί

Βρογχίτιδα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	72	72,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 210: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι προβλήματα εμφάνισε το τρίτο παιδί

Άσθμα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	72	72,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 211: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι προβλήματα εμφάνισε το τρίτο παιδί

Πονοκεφάλους	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	62	62,0	90,0
ΝΑΙ	10	10,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 212: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι προβλήματα εμφάνισε το τρίτο παιδί

Καρδιά	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	72	72,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 213: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι προβλήματα εμφάνισε το τρίτο παιδί

Τραυματισμός	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	72	72,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 214: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να χρειάστηκαν τα παιδιά τους νοσηλεία

Νοσηλεία	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	67	67,0	95,0
ΝΑΙ	5	5,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 215: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τη διάρκεια της νοσηλείας του 1^{ου} παιδιού, στην περίπτωση που χρειάστηκε να νοσηλευτεί

Ώρες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά/Δε χρειάστηκε νοσηλεία (-9)	95	95,0	95,0
0	2	2,0	97,0
6	1	1,0	98,0
8	1	1,0	99,0
12	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 216: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τη διάρκεια της νοσηλείας του 2^{ου} παιδιού, στην περίπτωση που χρειάστηκε να νοσηλευτεί

Ημέρες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά/Δε χρειάστηκε νοσηλεία (-9)	95	95,0	95,0
0	3	3,0	98,0
1	1	1,0	99,0
2	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 217: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τη διάρκεια της νοσηλείας του 2^{ου} παιδιού, στην περίπτωση που χρειάστηκε να νοσηλευτεί

Ώρες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά/Δε χρειάστηκε νοσηλεία (-9)	95	95,0	95,0
0	4	4,0	99,0
6	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Σύνολο			
--------	--	--	--

Πίνακας 218: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τη διάρκεια της νοσηλείας του 2^{ου} παιδιού, στην περίπτωση που χρειάστηκε να νοσηλευτεί

Ημέρες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά/Δε χρειάστηκε νοσηλεία (-9)	95	95,0	95,0
0	5	5,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 219: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τη διάρκεια της νοσηλείας του 3^{ου} παιδιού, στην περίπτωση που χρειάστηκε να νοσηλευτεί

Ώρες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά/Δε χρειάστηκε νοσηλεία (-9)	95	95,0	95,0
0	5	5,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 220: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τη διάρκεια της νοσηλείας του 3^{ου} παιδιού, στην περίπτωση που χρειάστηκε να νοσηλευτεί

Ημέρες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά/Δε χρειάστηκε νοσηλεία (-9)	95	95,0	95,0
0	5	5,0	100,0
	100	100,0	

Σύνολο			
---------------	--	--	--

Πίνακας 221: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να αντιμετωπίζουν τα παιδιά κάποιο πρόβλημα υγείας, πριν την πυρκαγιά

Πρόβλημα υγείας	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
0	72	72,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 222: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να είχε το 1^ο παιδί κάποιο (σωματικό) πρόβλημα υγείας

Είχε πρόβλημα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά/Δεν είχε πρόβλημα (-9)	100	100,0	100,0

Πίνακας 223: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να είχε το 1^ο παιδί κάποιο (ψυχολογικό) πρόβλημα υγείας

Είχε πρόβλημα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά/Δεν είχε πρόβλημα (-9)	100	100,0	100,0

Πίνακας 224: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να είχε το 2^ο παιδί κάποιο (σωματικό) πρόβλημα υγείας

Είχε πρόβλημα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά/Δεν είχε πρόβλημα (-9)	100	100,0	100,0

Πίνακας 225: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να είχε το 2^ο παιδί κάποιο (ψυχολογικό) πρόβλημα υγείας

Είχε πρόβλημα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά/Δεν είχε πρόβλημα (-9)	100	100,0	100,0

Πίνακας 226: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να είχε το 3^ο παιδί κάποιο (σωματικό) πρόβλημα υγείας

Είχε πρόβλημα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά/Δεν είχε πρόβλημα (-9)	100	100,0	100,0

Πίνακας 227: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να είχε το 3^ο παιδί κάποιο (ψυχολογικό) πρόβλημα υγείας

Είχε πρόβλημα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά/Δεν είχε πρόβλημα (-9)	100	100,0	100,0

Πίνακας 228: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να προκάλεσε η φωτιά στα παιδιά συναισθήματα, όπως:

Άγχος	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	16	16,0	44,0
ΝΑΙ	56	56,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 229: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να προκάλεσε η φωτιά στα παιδιά συναισθήματα, όπως:

Πανικό	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	31	31,0	59,0
ΝΑΙ	41	41,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 230: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να προκάλεσε η φωτιά στα παιδιά συναισθήματα, όπως:

Αυτοκαταστροφικές σκέψεις	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	65	65,0	93,0
ΝΑΙ	7	7,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 231: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να προκάλεσε η φωτιά στα παιδιά συναισθήματα, όπως:

Μειωμένη αποδοτικότητα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	72	72,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 232: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να προκάλεσε η φωτιά στα παιδιά συναισθήματα, όπως:

Εκνευρισμός	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	68	68,0	96,0
ΝΑΙ	4	4,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 233: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να προκάλεσε η φωτιά στα παιδιά συναισθήματα, όπως:

Διαταραχές στον ύπνο	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	30	30,0	58,0
ΝΑΙ	42	42,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 234: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να προκάλεσε η φωτιά στα παιδιά συναισθήματα, όπως:

Κατάθλιψη	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	68	68,0	96,0
ΝΑΙ	4	4,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 235: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να προκάλεσε η φωτιά στα παιδιά συναισθήματα, όπως:

Απάθεια	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	72	72,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 236: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να προκάλεσε η φωτιά στα παιδιά συναισθήματα, όπως:

Φόβος	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΌΧΙ	3	3,0	31,0
ΝΑΙ	69	69,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 237: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τη διάρκεια των (σωματικών) προβλημάτων που προκάλεσε η πυρκαγιά στα παιδιά

Ώρες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
0	72	72,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 238: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τη διάρκεια των (σωματικών) προβλημάτων που προκάλεσε η πυρκαγιά στα παιδιά

Ημέρες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
0	63	63,0	91,0
1	3	3,0	94,0
2	1	1,0	95,0
3	4	4,0	99,0
5	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 239: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τη διάρκεια των (σωματικών) προβλημάτων που προκάλεσε η πυρκαγιά στα παιδιά

Μήνες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
0	72	72,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 240: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τη διάρκεια των (σωματικών) προβλημάτων που προκάλεσε η πυρκαγιά στα παιδιά

Συνεχίζονται	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΟΧΙ	72	72,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 241: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τη διάρκεια των (ψυχολογικών) προβλημάτων που προκάλεσε η πυρκαγιά στα παιδιά

Ωρες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
0	72	72,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 242: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τη διάρκεια των (ψυχολογικών) προβλημάτων που προκάλεσε η πυρκαγιά στα παιδιά

Ημέρες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
0	70	70,0	98,0
3	2	2,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 243: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τη διάρκεια των (ψυχολογικών) προβλημάτων που προκάλεσε η πυρκαγιά στα παιδιά

Μήνες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
0	21	21,0	49,0
1	6	6,0	55,0
2	13	13,0	68,0
3	13	13,0	81,0
4	6	6,0	87,0
5	5	5,0	92,0
6	3	3,0	95,0
7	3	3,0	98,0
8	1	1,0	99,0
9	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 244: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τη διάρκεια των (ψυχολογικών) προβλημάτων που προκάλεσε η πυρκαγιά στα παιδιά

Συνεχίζεται	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
ΟΧΙ	66	66,0	94,0
ΝΑΙ	6	6,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 245: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να τραυματίστηκαν τα παιδιά τους:

Προσπαθώντας να φύγουν από την περιοχή	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά/Δεν τραυματίστηκαν (-9)	100	100,0	100,0

Πίνακας 246: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να τραυματίστηκαν τα παιδιά τους:

Προσπαθώντας να βγουν από το σπίτι	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά/Δεν τραυματίστηκαν (-9)	100	100,0	100,0

Πίνακας 247: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να τραυματίστηκαν τα παιδιά τους:

Επειδή πανικοβλήθηκαν	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά/Δεν τραυματίστηκαν (-9)	100	100,0	100,0

Πίνακας 248: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να τραυματίστηκαν τα παιδιά τους:

Προσπαθώντας να σώσουν την περιουσία	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά/Δεν τραυματίστηκαν (-9)	98	98,0	98,0
ΝΑΙ	2	2,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 249: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να υπήρξαν, στην οικογένειά τους, σοβαροί τραυματισμοί

Τραυματισμοί	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	80	80,0	80,0
ΝΑΙ	20	20,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 250: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να υπήρξαν, στην οικογένειά τους, απώλειες

Απώλειες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	72	72,0	72,0
ΝΑΙ	28	28,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 251: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το κατά πόσο έχει επανέλθει η υγεία τους

Έχει επανέλθει	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Καθόλου	2	2,0	2,0
Μέτρια	14	14,0	16,0

Πολύ	34	34,0	50,0
Πάρα Πολύ	50	50,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 252: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το κατά πόσο έχει επανέλθει σήμερα, η υγεία του 1^{ου} παιδιού

Έχει επανέλθει	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
Καθόλου	6	6,0	34,0
Μέτρια	16	16,0	50,0
Πολύ	35	35,0	85,0
Πάρα Πολύ	15	15,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 253: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το κατά πόσο έχει επανέλθει σήμερα, η υγεία του 2^{ου} παιδιού

Έχει επανέλθει	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
Καθόλου	15	15,0	43,0
Μέτρια	2	2,0	45,0
Πολύ	18	18,0	63,0
Πάρα Πολύ	27	27,0	90,0
Σύνολο	10	10,0	100,0
	100	100,0	

Πίνακας 254: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το κατά πόσο έχει επανέλθει σήμερα, η υγεία του 3^{ου} παιδιού

Έχει επανέλθει	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν έχω παιδιά (-9)	28	28,0	28,0
Καθόλου	51	51,0	79,0
Μέτρια	9	9,0	88,0
Πολύ	6	6,0	94,0
Πάρα Πολύ	6	6,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 254: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να είναι ικανοποιημένοι από τα μέτρα πρόληψης που είχαν παρθεί

Ικανοποιημένοι	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	99	99,0	99,0
ΝΑΙ	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 255: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να είχαν ενημερωθεί και προετοιμαστεί για την ένα τέτοιο φαινόμενο

Ήταν προετοιμασμένοι	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	95	95,0	95,0
ΝΑΙ	5	5,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 256: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να αισθάνονταν ότι κινδύνευαν από ένα τέτοιο γεγονός, πριν το 2007

Κινδύνευαν	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	37	37,0	37,0
ΝΑΙ	63	63,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 257: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να είναι ενημερωμένοι για το ενδεχόμενο μιας νέας πυρκαγιάς

Είναι ενημερωμένοι	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	84	84,0	84,0
ΝΑΙ	16	16,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 258: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να γνώριζαν την ύπαρξη προγραμμάτων στα πλαίσια της πρόληψης, που πιθανόν να είχαν εκπονηθεί στην περιοχή τους

Γνώριζαν	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	94	94,0	94,0
ΝΑΙ	6	6,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 259: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να είχε γίνει προσπάθεια να ενημερωθούν οι πολίτες σε θέματα ενημέρωσης

Ενημέρωση πολιτών	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	96	96,0	96,0
ΝΑΙ	4	4,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 260: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να είχαν καθαριστεί οι αγροί

Είχαν καθαριστεί	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	87	87,0	87,0
ΝΑΙ	13	13,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 261: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να είχαν καθαριστεί οι δασικές εκτάσεις

Είχαν καθαριστεί	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	94	94,0	94,0
ΝΑΙ	6	6,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 262: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να είχαν καθαριστεί οι Χ.Υ.Τ.Α.

Καθαρισμός Χ.Υ.Τ.Α.	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	95	95,0	95,0
ΝΑΙ	5	5,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 263: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο οι τοπικές αρχές να ήταν επαρκώς προετοιμασμένες, για την προστασία των πολιτών από τέτοια φαινόμενα

Ετοιμότητα αρχών	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	86	86,0	86,0
ΝΑΙ	14	14,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 264: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το εάν δέχονταν να χρηματοδοτήσουν πρόγραμμα πρόληψης τέτοιων φαινομένων στην περιοχή τους

Θα χρηματοδοτούσαν	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	7	7,0	7,0
ΝΑΙ	93	93,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 265: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο το ποσό της χρηματοδότησης να αποτελούσε μεγάλη απώλεια

Μεγάλη απώλεια	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	100	100,0	100,0

Πίνακας 266: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να μη θεωρούν την προστασία του περιβάλλοντος σημαντικό θέμα

Όχι σημαντικό θέμα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	100	100,0	100,0

Πίνακας 267: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να θεωρούν ότι έχουν ληφθεί αρκετά μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος

Έχουν ληφθεί αρκετά μέτρα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	100	100,0	100,0

Πίνακας 268: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να θεωρούν ότι το Κράτος έχει τα χρήματα για την εκπόνηση προληπτικών προγραμμάτων

Έχει τα χρήματα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	98	98,0	98,0
ΝΑΙ	2	2,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 269: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι δεν επιθυμούν να χρηματοδοτήσουν το πρόγραμμα, επειδή δεν είναι σίγουροι ότι τα χρήματα θα αξιοποιηθούν σωστά

Δε θα αξιοποιηθούν	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	94	94,0	94,0
ΝΑΙ	6	6,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 270: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι χρησιμοποιούν το δάσος σαν προορισμό αναψυχής

Το χρησιμοποιούν	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	63	63,0	63,0
ΝΑΙ	37	37,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 271: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο ότι είναι μέλη περιβαλλοντικών οργανώσεων

Είναι μέλη	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	100	100,0	100,0

Πίνακας 272: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι έκαναν το κατοικίδιο, στην περίπτωση που εκκένωσαν την περιοχή τους

Το πήραν μαζί τους	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	71	71,0	71,0
ΝΑΙ	29	29,0	100,0
Σύνολο	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	

Πίνακας 273: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι έκαναν το κατοικίδιο, στην περίπτωση που εκκένωσαν την περιοχή τους

Το άφησαν σε δικό τους άνθρωπο	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
--------------------------------	-----------	-------------	--------------------

ΌΧΙ	99	99,0	99,0
ΝΑΙ	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 274: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι έκαναν το κατοικίδιο, στην περίπτωση που εκκένωσαν την περιοχή τους

Το άφησαν πίσω	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	100	100,0	100,0

Πίνακας 275: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι έκαναν το κατοικίδιο, στην περίπτωση που εκκένωσαν την περιοχή τους

Το ελευθέρωσαν	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	94	94,0	94,0
ΝΑΙ	6	6,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 276: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι έκαναν το κατοικίδιο, στην περίπτωση που εκκένωσαν την περιοχή τους

Δεν εκκένωσα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	80	80,0	80,0
ΝΑΙ	20	20,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 277: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι έκαναν το κατοικίδιο, στην περίπτωση που εκκένωσαν την περιοχή τους

Δεν είχα κατοικίδιο	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	56	56,0	56,0
ΝΑΙ	44	44,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 278: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι έκαναν το ζωικό κεφάλαιο που διέθεταν τις ώρες τις πυρκαγιάς

Δεν μπόρεσα να απομακρύνω τα ζώα λόγω τη φωτιάς	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	64	64,0	64,0
ΝΑΙ	36	36,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 279: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι έκαναν το ζωικό κεφάλαιο που διέθεταν τις ώρες τις πυρκαγιάς

Δεν εκτίμησα σωστά τον κίνδυνο και δεν μερίμνησα έγκαιρα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	99	99,0	99,0
ΝΑΙ	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 280: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι έκαναν το ζωικό κεφάλαιο που διέθεταν τις ώρες τις πυρκαγιάς

Δε χρειάστηκε να απομακρύνω τα ζώα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	78	78,0	78,0
ΝΑΙ	22	22,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 281: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι έκαναν το ζωικό κεφάλαιο που διέθεταν τις ώρες τις πυρκαγιάς

Δε διαθέτα ζωικό κεφάλαιο	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	93	93,0	93,0
ΝΑΙ	7	7,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 282: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι έκαναν το ζωικό κεφάλαιο που διέθεταν τις ώρες της πυρκαγιάς

Δεν πρόλαβα να τα απομακρύνω	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	71	71,0	71,0
ΝΑΙ	29	29,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 283: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι έκαναν το ζωικό κεφάλαιο που διέθεταν τις ώρες της πυρκαγιάς

Τα απομάκρυνα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	95	95,0	95,0
ΝΑΙ	5	5,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 284: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι θεωρούν ότι συντέλεσε στην έναρξη της πυρκαγιάς του 2007

Η καύσιμη ύλη	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	22	22,0	22,0
ΝΑΙ	78	78,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 285: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι θεωρούν ότι συντέλεσε στην έναρξη της πυρκαγιάς του 2007

Οι καιρικές συνθήκες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
----------------------	-----------	-------------	--------------------

OXI	90	90,0	90,0
NAI	10	10,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 286: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι θεωρούν ότι συντέλεσε στην έναρξη της πυρκαγιάς του 2007

Οι Χ.Υ.Τ.Α.	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
OXI	69	69,0	69,0
NAI	31	31,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 287: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι θεωρούν ότι συντέλεσε στην έναρξη της πυρκαγιάς του 2007

Η ξηρασία	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
OXI	1	1,0	1,0
NAI	99	99,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 288: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι θεωρούν ότι συντέλεσε στην έναρξη της πυρκαγιάς του 2007

Αμέλεια/Ατυχήματα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
OXI	58	58,0	58,0
NAI	42	42,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 289: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι θεωρούν ότι συντέλεσε στην έναρξη της πυρκαγιάς του 2007

ΔΕΗ	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
------------	------------------	--------------------	---------------------------

ΌΧΙ	79	79,0	79,0
ΝΑΙ	21	21,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 290: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι θεωρούν ότι συντέλεσε στην έναρξη της πυρκαγιάς του 2007

Εμπρησμός από ξένους	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	19	19,0	19,0
ΝΑΙ	81	81,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 291: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τι θεωρούν ότι συντέλεσε στην έναρξη της πυρκαγιάς του 2007

Εμπρησμός από ντόπιους	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	45	45,0	45,0
ΝΑΙ	55	55,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 292: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το εάν αναγκάστηκαν να απομακρυνθούν από την οικία τους λόγω της πυρκαγιάς

Απομακρύνθηκαν	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	57	57,0	57,0
ΝΑΙ	43	43,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 293: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση την πηγή της σχετικής με το αν έπρεπε να εκκενώσουν την περιοχή τους, ενημέρωσης

T.V.	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
------	-----------	-------------	--------------------

ΟΧΙ	99	99,0	99,0
ΝΑΙ	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 294: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση την πηγή της σχετικής με το αν έπρεπε να εκκενώσουν την περιοχή τους, ενημέρωσης

Ράδιο	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	97	97,0	97,0
ΝΑΙ	3	3,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 295: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση την πηγή της σχετικής με το αν έπρεπε να εκκενώσουν την περιοχή τους, ενημέρωσης

Ο.Τ.Α.	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	74	74,0	74,0
ΝΑΙ	26	26,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 296: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση την πηγή της σχετικής με το αν έπρεπε να εκκενώσουν την περιοχή τους, ενημέρωσης

Αστυνομία	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	75	75,0	75,0
ΝΑΙ	25	25,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 297: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση την πηγή της σχετικής με το αν έπρεπε να εκκενώσουν την περιοχή τους, ενημέρωσης

Γείτονες/Φίλοι	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	94	94,0	94,0
ΝΑΙ	6	6,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 298: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση την πηγή της σχετικής με το αν έπρεπε να εκκενώσουν την περιοχή τους, ενημέρωσης

Συγγενείς	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	98	98,0	98,0
ΝΑΙ	2	2,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 299: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση την πηγή της σχετικής με το αν έπρεπε να εκκενώσουν την περιοχή τους, ενημέρωσης

Προσωπική πρωτοβουλία	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	44	44,0	44,0
ΝΑΙ	56	56,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 300: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το πού έμειναν κατά το κρίσιμο διάστημα των πυρκαγιών

Στην οικία τους	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	53	53,0	53,0
ΝΑΙ	47	47,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 301: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το πού έμειναν κατά το κρίσιμο διάστημα των πυρκαγιών

Σε συγγενείς	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	73	73,0	73,0
ΝΑΙ	27	27,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 302: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το πού έμειναν κατά το κρίσιμο διάστημα των πυρκαγιών

Σε φίλους	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	92	92,0	92,0
ΝΑΙ	8	8,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 303: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το πού έμειναν κατά το κρίσιμο διάστημα των πυρκαγιών

Σε ξενοδοχείο	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	97	97,0	97,0
ΝΑΙ	3	3,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 304: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το πού έμειναν κατά το κρίσιμο διάστημα των πυρκαγιών

Σε χώρους των Ο.Τ.Α.	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	96	96,0	96,0
ΝΑΙ	4	4,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 305: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το πού έμειναν κατά το κρίσιμο διάστημα των πυρκαγιών

Σε ασφαλείς χώρους	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	89	89,0	89,0
ΝΑΙ	11	11,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 306: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το χρονικό διάστημα που έμειναν μακριά από την οικία τους, υπό την προϋπόθεση ότι εκκένωσαν την περιοχή

Απομακρύνθηκα για ώρες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν απομακρύνθηκα (-9)	29	29,0	29,0
0	61	61,0	90,0
10	1	1,0	91,0
12	5	5,0	96,0
15	3	3,0	99,0
16	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 307: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το χρονικό διάστημα που έμειναν μακριά από την οικία τους, υπό την προϋπόθεση ότι εκκένωσαν την περιοχή

Απομακρύνθηκα για ημέρες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν απομακρύνθηκα (-9)	42	42,0	42,0

0	16	16,0	58,0
1	15	15,0	73,0
2	14	14,0	87,0
3	6	6,0	93,0
4	5	5,0	98,0
6	1	1,0	99,0
10	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 308: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το χρονικό διάστημα που έμειναν μακριά από την οικία τους, υπό την προϋπόθεση ότι εκκένωσαν την περιοχή

Απομακρύνθηκαν για βδομάδες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν απομακρύνθηκαν (-9)	42	42,0	42,0
0	58	58,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 309: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το χρονικό διάστημα που έμειναν μακριά από την οικία τους, υπό την προϋπόθεση ότι εκκένωσαν την περιοχή

Απομακρύνθηκαν για μήνες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Δεν απομακρύνθηκαν (-9)	43	43,0	43,0
0	57	57,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 310: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το γιατί δεν εκκένωσαν την περιοχή

Δεν ήθελα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Απομακρύνθηκα (-9)	51	51,0	51,0
ΌΧΙ	15	15,0	66,0
ΝΑΙ	34	34,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 311: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το γιατί δεν εκκένωσαν την περιοχή

Δεν περίμενα αυτή την εξέλιξη	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Απομακρύνθηκα (-9)	51	51,0	51,0
ΌΧΙ	46	46,0	97,0
ΝΑΙ	3	3,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 312: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το γιατί δεν εκκένωσαν την περιοχή

Δεν είχα μεταφορικό μέσο	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Απομακρύνθηκα (-9)	51	51,0	51,0
ΌΧΙ	49	49,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 313: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το γιατί δεν εκκένωσαν την περιοχή

Δεν είχα την ικανότητα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Απομακρύνθηκα (-9)	51	51,0	51,0
ΌΧΙ	49	49,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 314: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το κατά πόσον έμεινα ευχαριστημένοι, υπό την προϋπόθεση ότι έμειναν σε χώρους, που είχαν ορίσει οι Ο.Τ.Α.

Σε χώρους των Ο.Τ.Α.	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Απομακρύνθηκα (-9)	96	96,0	96,0
Μέτρια	4	4,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 315: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να διαπίστωσαν προβλήματα σε:

ΔΕΗ	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	4	4,0	4,0
ΝΑΙ	96	96,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 316: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να διαπίστωσαν προβλήματα σε:

Παροχή ύδρευσης	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	8	8,0	8,0
ΝΑΙ	92	92,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 317: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να διαπίστωσαν προβλήματα σε:

Στη σταθερή τηλεφωνία	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	17	17,0	17,0
ΝΑΙ	83	83,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 318: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να διαπίστωσαν προβλήματα σε:

Αποχέτευση	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	99	99,0	99,0
ΝΑΙ	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 319: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να διαπίστωσαν προβλήματα σε:

Στο οδικό δίκτυο	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	58	58,0	58,0
ΝΑΙ	42	42,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 320: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να διαπίστωσαν προβλήματα σε:

Στο σύστημα υγείας	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	87	87,0	87,0
ΝΑΙ	13	13,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 321: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να διαπίστωσαν προβλήματα σε:

Στην παροχή τροφίμων	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΟΧΙ	68	68,0	68,0
ΝΑΙ	32	32,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 322: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το πότε διευθετήθηκαν τα προβλήματα σε:

ΔΕΗ (ημέρες)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
0	4	4,0	4,0
1	4	4,0	8,0
2	8	8,0	16,0
3	19	19,0	35,0
4	20	20,0	55,0
5	19	19,0	74,0
6	19	19,0	93,0
7	7	7,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 323: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το πότε διευθετήθηκαν τα προβλήματα σε:

Νερό (ημέρες)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
---------------	-----------	-------------	--------------------

0	4	4,0	4,0
1	2	2,0	6,0
2	8	8,0	14,0
3	18	18,0	32,0
4	22	22,0	54,0
5	22	22,0	76,0
6	17	17,0	93,0
7	7	7,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

**Πίνακας 324: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το πότε
διευθετήθηκαν τα προβλήματα σε:**

Επικοινωνίες (ημέρες)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
2	6	6,0	6,0
3	15	15,0	21,0
4	17	17,0	38,0
5	36	36,0	74,0
6	22	22,0	96,0
7	4	4,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

**Πίνακας 325: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το πότε
διευθετήθηκαν τα προβλήματα σε:**

Αποχετεύσεις (ημέρες)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
0	100	100,0	100,0

**Πίνακας 326: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το πότε
διευθετήθηκαν τα προβλήματα σε:**

Οδικό δίκτυο (ημέρες)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
0	85	85,0	85,0
1	2	2,0	87,0
2	3	3,0	90,0
3	1	1,0	91,0
4	7	7,0	98,0
5	2	2,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

**Πίνακας 327: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το πότε
διευθετήθηκαν τα προβλήματα σε:**

Σύστημα υγείας (ημέρες)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
0	100	100,0	100,0

**Πίνακας 328: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το πότε
διευθετήθηκαν τα προβλήματα σε:**

Απανθρακωμένα ζώα (ημέρες)	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
0	24	24,0	24,0
2	5	5,0	29,0
3	10	10,0	39,0
4	9	9,0	48,0
5	7	7,0	55,0
6	4	4,0	59,0
7	14	14,0	73,0
8	10	10,0	83,0
9	6	6,0	89,0

10	11	11,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 329: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το κατά πόσον είναι ικανοποιημένοι από:

Την ανταπόκριση των πολιτών	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Καθόλου	2	2,0	2,0
Λίγο	1	1,0	3,0
Μέτρια	9	9,0	12,0
Πολύ	38	38,0	50,0
Πάρα Πολύ	50	50,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 330: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το κατά πόσον είναι ικανοποιημένοι από:

Την Εκκλησία	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Καθόλου	54	54,0	54,0
Λίγο	32	32,0	86,0
Μέτρια	9	9,0	95,0
Πολύ	3	3,0	98,0
Πάρα Πολύ	2	2,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 331: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το κατά πόσον είναι ικανοποιημένοι από:

Την Πολιτεία	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Καθόλου	40	40,0	40,0
Λίγο	31	31,0	71,0
Μέτρια	25	25,0	96,0
Πολύ	2	2,0	98,0

Πάρα Πολύ	2	2,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 332: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το ενδεχόμενο να πιστεύουν ότι τα χρήματα που συγκεντρώθηκαν για τους πληγέντες, επενδύονται με σωστό τρόπο

Επενδύονται σωστά	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	98	98,0	98,0
ΝΑΙ	2	2,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 333: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το κατά πόσον πιστεύουν ότι, η διαφθορά είναι μεγάλο πρόβλημα για το Κράτος

Διαφθορά στο Κράτος	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Λίγο	1	1,0	1,0
Μέτρια	4	4,0	5,0
Πολύ	14	14,0	19,0
Πάρα Πολύ	81	81,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 334: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το κατά πόσον πιστεύουν ότι, η διαφθορά είναι μεγάλο πρόβλημα για το Κράτος

Διαφθορά στους Ο.Τ.Α.	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Καθόλου	3	3,0	3,0
Μέτρια	18	18,0	21,0
Πολύ	30	30,0	51,0
Πάρα Πολύ	49	49,0	100,0

Σύνολο	100	100,0	
---------------	------------	--------------	--

Πίνακας 335: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το κατά πόσον πιστεύουν ότι, η περιοχή τους είναι κατάλληλη για την ανατροφή των παιδιών

Κατάλληλη	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
Καθόλου	5	5,0	5,0
Λίγο	16	16,0	21,0
Μέτρια	25	25,0	46,0
Πολύ	36	36,0	82,0
Πάρα Πολύ	18	18,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 336: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το εάν πιστεύουν ότι, για την περιοχή τους, σημαντικό πρόβλημα είναι:

Αποκατάσταση υποδομών	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	44	44,0	44,0
ΝΑΙ	56	56,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 337: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το εάν πιστεύουν ότι, για την περιοχή τους, σημαντικό πρόβλημα είναι:

Αποκατάσταση κατοικιών	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	17	17,0	17,0
ΝΑΙ	83	83,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 338: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το εάν πιστεύουν ότι, για την περιοχή τους, σημαντικό πρόβλημα είναι:

Αποκατάσταση επαγγελματικών στεγών	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	72	72,0	72,0
ΝΑΙ	28	28,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 339: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το εάν πιστεύουν ότι, για την περιοχή τους, σημαντικό πρόβλημα είναι:

Βελτίωση του συστήματος υγείας	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	45	45,0	45,0
ΝΑΙ	55	55,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 340: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το εάν πιστεύουν ότι, για την περιοχή τους, σημαντικό πρόβλημα είναι:

Μείωση εγκληματικότητας	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	76	76,0	76,0
ΝΑΙ	24	24,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 341: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το εάν πιστεύουν ότι, για την περιοχή τους, σημαντικό πρόβλημα είναι:

Μείωση της ανεργίας	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
ΌΧΙ	8	8,0	8,0
ΝΑΙ	92	92,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 342: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τη σειρά προτεραιότητας που δίνουν στο ακόλουθο πρόβλημα

Υποδομές	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
0	43	43,0	43,0
1	2	2,0	45,0
2	16	16,0	61,0
3	28	28,0	89,0
4	10	10,0	99,0
5	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 343: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση το τη σειρά προτεραιότητας που δίνουν στο ακόλουθο πρόβλημα

Οικίες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
0	17	17,0	17,0
1	20	20,0	37,0
2	52	52,0	89,0
3	10	10,0	99,0
4	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 344: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τη σειρά προτεραιότητας που δίνουν στο ακόλουθο πρόβλημα

Επαγγελματικές στέγες	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
0	72	72,0	72,0
1	6	6,0	78,0
2	7	7,0	85,0
3	14	14,0	99,0
4	1	1,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 345: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τη σειρά προτεραιότητας που δίνουν στο ακόλουθο πρόβλημα

Νοσοκομεία	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
0	45	45,0	45,0
2	7	7,0	52,0
3	27	27,0	79,0
4	13	13,0	92,0
5	8	8,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 346: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τη σειρά προτεραιότητας που δίνουν στο ακόλουθο πρόβλημα

Εγκληματικότητα	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
0	76	76,0	76,0
2	4	4,0	80,0
3	5	5,0	85,0

4	11	11,0	96,0
5	1	1,0	97,0
6	3	3,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

Πίνακας 347: Κατανομή του δείγματος των ερωτηθέντων με βάση τη σειρά προτεραιότητας που δίνουν στο ακόλουθο πρόβλημα

Ανεργία	Συχνότητα	Ποσοστό (%)	Αθροιστικό Ποσοστό
0	6	6,0	6,0
1	70	70,0	76,0
2	8	8,0	84,0
3	8	8,0	92,0
4	8	8,0	100,0
Σύνολο	100	100,0	

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ
Εμπειρικές Μελέτες

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΝ ΕΜΠΕΙΡΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ
ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ**

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
1. Kunzi N. et al (2006)	Οι πυρκαγιές του 2003 στην California - 873 μαθητές Γυμνασίου, 17-18 ετών - 5.551 μαθητές Δημοτικού, 6-7 ετών - 16 κοινότητες - Η συμπεριέλαβε 2 ερωτηματολόγια, ένα το 2003 μετά τις πυρκαγιές και ένα το 2004	- Επιπτώσεις του καπνού στην υγεία των παιδιών - Ενοχλήσεις στους οφθαλμούς - Ενοχλήσεις στο αναπνευστικό σύστημα - Αναφέρεται στα θετικά των προληπτικών μέτρων - Έλεγχος της διάρκειας έκθεσης στον καπνό: 1-2 d, 3-5 d, 6-10 d, καθόλου, όλες τις ημέρες	- Τα συμπτώματα: ενοχλήσεις στην μύτη, τα μάτια, στον λαιμό, βήχας, βρογχίτιδες, δυσκολία στην αναπνοή, άσθμα. - Απαιτήθηκε ιατρική αντιμετώπιση. - Προστασία παρείχε η χρήση μάσκας και η παραμονή σε κλειστούς χώρους. - Το 52,4% των μαθητών γυμνασίου απάντησαν ενώ μόλις το 39% των γονέων των μικρότερων παιδιών επέστρεψαν το ερωτηματολόγιο. - Στο ερωτηματολόγιο του 2004 απάντησε το 95,5% των γονέων και το 68% των μαθητών. - Ιατρική περίθαλψη και φαρμ. αγωγή χρειάστηκαν περισσότερο τα μικρότερα παιδιά, τα οποία είχαν και περισσότερες φορές βήχα, ενώ τα παιδιά Γυμνασίου

			εμφάνισαν κυρίως ενοχλήσεις στα μάτια. - Το ποσοστό των μαθητών που έχασαν το σπίτι τους διαφοροποιήθηκε αναλόγως την περιοχή και κυμάνθηκε από 0,75% του δείγματος, έως το 3% του δείγματος. - Προέκυψε ότι η έκθεση στον καπνό (σε κλειστούς χώρους) μέχρι και για 5d, συνδεόταν με λιγότερη εμφάνιση άσθματος και βρογχίτιδας. - Η έκθεση για 6d, και πάνω, συνδέθηκε με αύξηση των συμπτωμάτων έως και 4 φορές περισσότερο στις ενοχλήσεις οφθαλμών, 3 φορές περισσότερο στον ξηρό βήχα και στο φτέρνισμα, περισσότερο από 2 φορές στον πονόλαιμο, το βήχα, τη χρήση φαρμάκων και την αποχή από το σχολείο, ενώ η δυσκολία στην αναπνοή αυξήθηκε κατά 3,5 / 4,9 / 5,5 / αντίστοιχα. - Οι κρίσεις
--	--	--	--

			άσθματος αυξήθηκαν κατά 63% . - Τα άτομα που είχαν πρόβλημα άσθματος από πριν, είχαν 2-3 περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν μια κρίση άσθματος από αυτούς που δεν είχαν ιστορικό. - Η υιοθέτηση προληπτικών μέτρων (χρήση μάσκας, παραμονή κυρίως σε κλειστούς χώρους, χρήση κλιματισμού) επέφερε διαφορετικά ποσοστά στην εκδήλωση συμπτωμάτων. - Φάνηκε ότι τα παιδιά που είχαν κάποιο ιατρικό ιστορικό, όπως άσθμα, πριν την φωτιά, υιοθέτησαν προληπτικά μέτρα νωρίτερα και σε μεγαλύτερα ποσοστά από ότι τα παιδιά που δεν είχαν κάποια ευαισθησία. - Επίσης τα ασθματικά παιδιά απευθύνθηκαν ευκολότερα και συχνότερα για ιατρική περίθαλψη.
2. Pere Riera & Joan Mogas	Ισπανία-Καταλανία - Το δείγμα	- Εκτίμηση των επιπτώσεων της	- Στο ερώτημα ένα θα πλήρωναν ένα

(2002)	απαρτιζόταν από 479 άτομα - Επιλέχτηκε με τρόπο να είναι αντιπροσωπευτικό του συνόλου του πληθυσμού της Καταλανίας - Το 50% του δείγματος ήταν άνδρες (το αντίστοιχο ποσοστό για την Καταλανία είναι 49%) - Το εισόδημα που δήλωσαν ήταν λίγο χαμηλότερο του μέσου όρου της Καταλανίας -	μείωση του φαινομένου των δασικών πυρκαγιών στην Μεσόγειο - Έμφαση στην οικονομική πλευρά του θέματος -	επιπλέον ποσό των 6€ σε αρμόδιο φορέα με σκοπό την βελτίωση των προγραμμάτων πρόληψης των δασικών πυρκαγιών, η πλειοψηφία απάντησε θετικά (302/ 63,05%). - Το 41,75% επισκέφτηκαν ένα δάσος στο τελευταίο 12μηνο και δήλωσαν θα δέχονταν να πληρώσουν τα 6€. - Το 60,55% που απάντησε θετικά δεν ανήκαν σε περιβαλλοντικές οργανώσεις (vs 2,50% ανήκαν). - Από όσους απάντησαν θετικά, το 16,49% κατοικεί σε δήμο < 10.000 κατοίκους, το 16,91% σε δήμους με πληθυσμό μεταξύ 10.000 και 100.000 και το 29,65% σε δήμους με πληθυσμό >100.000. - Από τους ερωτηθέντες που απάντησαν θετικά οι περισσότεροι ήταν μεταξύ των 30-44 ετών (17,74%) και 45-64 (17,74%). - Το 33,20% όσων απάντησαν θετικά ήταν άντρες ενώ το 29,85% γυναίκες.
--------	--	---	--

			- Το 41,48% που απάντησε θετικά δήλωσε μηνιαίο εισόδημα <900€, το 15,43% από 900€ - 1500€, και το 5,74% >1500€.
3. Brauer M. (1999)	U.S.A. - Το ερωτηματολόγιο αφορά 76 πυροσβέστες στο U.S. Pacific Northwest, που συμμετείχαν σε 15 πυρκαγιές	- Αρνητικές επιδράσεις του καπνού των δασικών πυρκαγιών, στην υγεία των πυροσβεστών - Η μελέτη έγινε κατά την περίοδο της έξαρσης των φαινομένων	- Δεν παρατηρήθηκαν αξιολογες διαφοροποιήσεις στη λειτουργία του αναπνευστικού, κατά τη διάρκεια της σεζόν. - Η έρευνα δείχνει μια ανησυχία σχετικά με τις δυνητικές επιδράσεις του καπνού στην υγεία των πυροσβεστών, την επίμαχη περίοδο. - Υψηλός επιπολασμός πονοκεφάλων (59%), βήχας (66%), δύσπνοια (38%), ζαλάδες (32%) και δυσκολία στην αναπνοή-συριγμό (31%).
4. Barker J. R. & Glenn A. (2005)	Oregon - 77 ερωτώμενοι από διάφορες κοινότητες του Oregon	- Συσχέτιση της δασικής καύσιμης ύλης με την επικινδυνότητα για έναρξη φωτιάς	- Γενικά οι ερωτηθέντες κατονόμασαν ως το μεγαλύτερο κίνδυνο την αυξημένη ποσότητα δασικής καύσιμης ύλης. - Το 40% απάντησε ότι η κοινότητα και η περιουσία τους απειλείται από πυρκαγιά σε μέτριο βαθμό.

			- Το 30% θεωρεί ότι είναι περισσότερο επικίνδυνο να ξεκινήσει η φωτιά στους θαμνότοπους. - Το 58% θεωρεί ότι ο καλύτερος τρόπος να μειωθεί ο κίνδυνος είναι η μείωση της οργανικής καύσιμης ύλης. - Το 63% δεν είναι ενήμεροι για το ποιες ενέργειες έχουν γίνει τελευταία σε επίπεδο πρόληψης. - Το 78% απαντά ότι δεν έχουν εκπονηθεί τελευταία στην περιοχή τους ενημερωτικά προγράμματα για το κοινό, στα πλαίσια των δραστηριοτήτων πρόληψης. - Το 40% θεωρούν ότι οι τοπικές αρχές είναι προετοιμασμένες να αντιμετωπίσουν μια δασική πυρκαγιά, το 38% δεν γνωρίζει και το 22% απαντά αρνητικά.
5. Charles Benight et al, (2004).	Οι πυρκαγιές στο Colorado το 2002 - 109 άτομα, τα οποία είχαν αναγκαστεί να εκκενώσουν την περιοχή τους	- Η ενημέρωση και η ανταπόκριση του κοινού σχετικά με τις δασικές πυρκαγιές	- 104 ερωτηθέντες ήταν ενήμεροι σχετικά με τις δασικές πυρκαγιές από διάφορες πηγές.

	- Ο Μ.Ο. των ηλικιών ήταν 53 ετών - Το 59% ήταν γυναίκες - Το δείγμα απαρτιζόταν από λευκούς - Το μέσο ετήσιο εισόδημά τους κυμαινόταν μεταξύ των \$55.000 και των \$65.000 - 62% έγγαμοι - Ο μέσος όρος της διαμονής στην περιοχή αυτή είναι τα 11 έτη - 82% δήλωσαν ότι το σπίτι τους ήταν ιδιόκτητο - Μόνο 7 άτομα από το δείγμα δήλωσαν ότι στο σπίτι τους καταστράφηκε - Η πλειοψηφία μπόρεσε να επιστρέψει στις κατοικίες - Τα 2/3 του δείγματος δήλωσαν ότι οι οικίες τους δεν υπέστησαν βλάβες από τη φωτιά - Μόνο το 6% χρειάστηκε ιατρική περίθαλψη	- Η χρησιμότητα της τεχνολογίας στην ενημέρωση του κοινού - Η σωστή συμπεριφορά στη διαδικασία εκκένωσης	- Περισσότεροι από το 75% είχαν ενημερωθεί από περισσότερες της μιας πηγές. - Όσοι ζούσαν για μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα στην περιοχή, πίστευαν ότι οι περιουσίες τους ήταν ασφαλείς και δεν διέτρεχαν κίνδυνο, σε αντίθεση με όσους ήταν νεότεροι στην περιοχή. - Οι περισσότερες γυναίκες δήλωσαν ότι δεν επέλεγαν να μετοικήσουν σε άλλη περιοχή, γιατί αισθάνονταν έντονο δεσμό με το φυσικό περιβάλλον. - Οι περισσότερες γυναίκες εμπιστεύονταν την κυβέρνηση σχετικά με την ενημέρωση και τις προτροπές που είχαν δώσει σχετικά με τις εκκενώσεις σε περίπτωση φυσικού κινδύνου. - Οι μισοί ερωτηθέντες δήλωσαν ότι είχαν λάβει αρκετή γνώση, ενώ οι υπόλοιποι είπαν ότι δεν ήταν επαρκώς ενήμεροι, σχετικά με το την εκκένωση των
--	---	---	--

			νοικοκυριών τους σε περίπτωση φυσικών καταστροφών. - Πολλοί ανέφεραν το internet ως μια καλή πηγή πληροφόρησης, στην οποία όμως δεν είχαν όλοι πρόσβαση από τη στιγμή που εγκατέλειψαν τις οικίες τους. - Οι αρμόδιοι υπάλληλοι ανησυχούν ότι η πρακτική των false alarms με σκοπό την εκπαίδευση του κοινού, μειώνει την προθυμία να βρίσκεται ο πολίτης σε ετοιμότητα. Για τον λόγο αυτό ρωτήθηκε το δείγμα αν είχε λάβει μέρος σε τέτοια εκπαίδευση. Οι περισσότεροι απάντησαν θετικά και είπαν ότι δεν επηρεάστηκαν ιδιαίτερα από τις false alarms ασκήσεις σε αυτή την πραγματική περίπτωση. Μάλιστα δήλωσαν ότι η προηγούμενη εμπειρία ίσως να τους βοήθησε. - Φαίνεται επίσης ότι η προετοιμασία βοηθά στην
--	--	--	---

			αντιμετώπιση του άγχους που εμφανίζεται σε αυτές τις περιπτώσεις.
6. Picou St. J. & Martin C. G. (2006)	Orange Beach, Alabama - 268 άτομα απάντησαν - Το 76,9% είναι παντρεμένοι - Το 81,4% είχαν την 1^η κατοικία τους στην περιοχή - 45% είχαν αποφοιτήσει από Κολλέγιο - 97,2% λευκοί - 56,2% άντρες - Η μέση ηλικία ήταν τα 54 έτη - Το δηλωθέν εισόδημα κυμαίνεται από \$40,000 έως \$49,999 - Κατά μέσο όρο τα μέλη της οικογένειας ήταν 2 και τα έτη διαμονής στην περιοχή 9 - 3 κοινότητες, οι οποίες επλήγησαν, χαρακτηρίζονται «υψηλού κινδύνου» σύμφωνα με τους σχετικούς χάρτες επικινδυνότητας -	- Η μελέτη αναφέρεται στις επιπτώσεις του τυφώνα Ivan - Ψυχολογικές συνέπειες - Οικονομικές συνέπειες - Κοινωνικές συνέπειες - Προετοιμασία εκκένωσης - Βαθμός ικανοποίησης από τις εργασίες αποκατάστασης - Ανταπόκριση των ασφαλιστικών εταιρειών	- 81,3% αναγκάστηκαν να εκκενώσουν την περιοχή. - Χρειάστηκαν 6 ώρες κατά μέσο όρο να φτάσουν στον προορισμό όσοι εκκένωσαν. - Έμειναν μακριά από τα σπίτια τους περίπου 11 ημέρες. - 62,5% έμειναν στην Alabama. - Λίγο περισσότερο από το 34,9% κατευθύνθηκαν στις νότιες πολιτείες, Florida, Mississippi, Georgia. - 2,6% κατευθύνθηκαν σε άλλες πολιτείες όπως το Arkansas και το Colorado. - Αποφεύχθηκαν οι πολλαπλοί τραυματισμοί και οι θάνατοι (4 στους 5 εκκένωσαν τα σπίτια τους). - 91,2% ανέφεραν σημαντικές υλικές ζημιές στα σπίτια τους. - 82,8% ζημιές στο αστικό φυσικό περιβάλλον. - \$36,000 κατά μέσο όρο οι ζημιές στα σπίτια και \$50.000 σε

			άλλα περιουσιακά στοιχεία. - 56,2% έχασαν εργατοώρες (κατά μέσο όρο 45 ημέρες) με μια προσέγγιση του κόστους αυτού στις \$11.000. - Οι απώλειες εξαιτίας των ζημιών στις οικίες κυμαινόταν αναλόγως της περιοχής, από \$18.253 μέχρι \$113.000. - Έμειναν χωρίς ηλεκτρικό για 12 ημέρες και χωρίς τηλέφωνο για 9 ημέρες. - 59% δεν πιστεύει ότι η Orange Beach θα ναι ξανά η ίδια. - Σχεδόν το 50% δήλωσε ότι φοβόταν που έμενε στην Orange Beach (υψηλή επικινδυνότητα) μετά το περιστατικό. - 1 στου 3 δήλωσε ότι πλέον δυσκολεύεται να εμπιστευτεί τους άλλους. - 23,3% δήλωσε ότι μετά τον Ivan ξεκίνησαν διαφωνίες μέσα στην οικογένειά τους. - Λίγο λιγότεροι από το 42% δήλωσαν ότι η συνεργασία με την
--	--	--	--

			ασφαλιστική τους για την επιδιόρθωση των ζημιών, ήταν μια αγχωτική εμπειρία. - Το 94% χαρακτήρισε την αστυνομία, τις υποστηρικτικές υπηρεσίες (πολύ)εξυπηρετικούς. - Για την ομοσπονδιακή FEMA το 66,7% δήλωσε ότι τους βοήθησε. - 9 στους 10 ένιωσε ότι οι τοπικές υπηρεσίες και οι άλλες υπηρεσίες και φορείς που πήραν μέρος στην ανακούφιση των πληγέντων, ήταν εξαιρετικά υποστηρικτικοί τους επόμενους μήνες. - Εξέφρασαν παράπονα για τις υπηρεσίες που είχαν αναλάβει τη σίτισή τους (25% ικανοποιημένοι) και με τις υπηρεσίες παροχής ειδών πρώτης ανάγκης (22,1% ικανοποιημένοι). - 93,7% ικανοποιημένοι από την αποκατάσταση των δρόμων και το 91,9% από την απομάκρυνση των συντριμμιών.
--	--	--	---

			- Οι ενέργειες αποκατάστασης ολοκληρώθηκαν στο μεγαλύτερο βαθμό μέσα στους 8 πρώτους μήνες μετά την καταστροφή, κάτι που ικανοποίησε τους ερωτηθέντες. - Το 78% πιστεύουν ότι σε αυτό το διάστημα η περιοχή επανήλθε κατά 50% στην πρότερη της καταστροφής κατάσταση. - 7 μήνες μετά την καταστροφή διακατέχονται οι πληγέντες από άγχος και κατάθλιψη. - Άγχος: άντρες (10,7%), γυναίκες (12,7%). - Κατάθλιψη: άντρες (13,2%), γυναίκες (17,1%). - Τα συναισθήματα αυτά ενισχύονται και από τα προβλήματα που αντιμετώπισαν από τις ασφαλιστικές εταιρείες τους. - 13,2% αναγκάστηκαν να πουλήσουν την περιουσία τους και να μετοικήσουν εκτός κοινότητας.
7. Kessler, R., et al, (2006)	Πληγείσα περιοχή από τον τυφώνα Katrina (Αύγουστος, 2005), στην περιοχή της Louisiana, της Alabama και	- Και στα δύο δείγματα έγιναν ερωτήσεις με σκοπό να	- Γενικά οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι

	του Mississippi. 500.000 άνθρωποι αναγκάστηκαν να εκκενώσουν την περιοχή. Η έρευνα διεξήχθη από την Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου του Harvard και χρηματοδοτήθηκε από το Εθνικό Ινστιτούτο Ψυχικής Υγιεινής. Το αποτέλεσμα του τυφώνα ήταν, συν των πολλαπλών οικονομικών απωλειών, ο θάνατος 1.600 ανθρώπων, ενώ περισσότεροι από 1.000 παρέμειναν αγνοούμενοι. - Χρησιμοποιήθηκαν δύο δείγματα. - Το ένα δείγμα (δείγμα ελέγχου) απαρτιζόταν από 826 ενήλικες, κάτοικοι της περιοχής που επλήγη τελικώς, το οποίο είχε μετάσχει σε μια έρευνα για την ψυχική υγεία των πολιτών μεταξύ του χρονικού διαστήματος: 02/2001-02/2003 - Το άλλο δείγμα απαρτιζόταν από 1043 επιζώντες του Katrina, οι οποίοι διέμεναν στην πληγείσα περιοχή, πριν τα γεγονότα. - Και τα δύο δείγματα ομιλούσαν την αγγλική και είχαν υποχρεωτικά συμπληρώσει το 18^ο έτος της ηλικίας τους.	διερευνηθούν η πιθανότητα εμφάνισης ψυχολογικών νοσημάτων αλλά και η εμφάνιση αυτοκτονικών κρουσμάτων. - Ο σκοπός να συγκρίνουν τα αποτελέσματα των στατιστικών μελετών, που έλαβαν χώρα πριν και μετά τον τυφώνα, ώστε να υπολογιστούν τα επίπεδα επιρροής του γεγονότος, στην ψυχολογική κατάσταση των πολιτών.	ερωτηθέντες εμφάνισαν αυξημένα ποσοστά, αναφορικά με την εμφάνιση ψυχολογικών προβλημάτων (ηπιότερων ή και σοβαρότερων), ενώ αντίθετα τα αυτοκτονικά κρούσματα μειώθηκαν κατά πολύ. - Το 15% του δείγματος του 2^{ου} δείγματος (των επιζώντων), διεγνώσθη με σοβαρά ψυχολογικά προβλήματα, σε ένα διάστημα 5-9 μηνών μετά το χτύπημα. - Το 1/3 αυτών, βίωσαν το λεγόμενο «μετα-τραυματικό σοκ», ενώ άλλοι διεγνώσθησαν με αυξημένο άγχος και συμπτώματα κατάθλιψης. - Πιο συγκεκριμένα, αναφορικά με τα συμπτώματα σοβαρών ψυχολογικών προβλημάτων, στο 1^ο δείγμα το ποσοστό ανερχόταν στο 6,1% τη στιγμή που το δείγμα των 1.043 επιζώντων, εμφάνιζε σχεδόν το διπλάσιο, δηλαδή 11,3%.
--	---	--	--

			- Ομοίως, διπλάσιο ήταν το σχετικό με τα ήπιας μορφής προβλήματα ποσοστό, σε σύγκριση πάντα με το 1^ο δείγμα, (9,7% πριν τον τυφώνα και 19,9% μετά). - Οι μισοί από όσους δεν κατάφεραν να εκκενώσουν τα σπίτια τους, δήλωσαν ότι ήθελαν να φύγουν αλλά δεν μπορούσαν να το πράξουν. - 7% από τους πληγέντες εγκλωβίστηκαν και κινδύνευσαν να χάσουν τη ζωή τους. - Το 85% των επιζώντων ήρθαν αντιμέτωποι με σοβαρές οικονομικές απώλειες, είτε γιατί καταστράφηκε η επιχείρηση, είτε η οικία τους, ή και τα δύο. - Το 50% των πληγέντων δήλωσε ότι βίωνε εφιάλτες κατά τη διάρκεια του ύπνου, το διπλάσιο ποσοστό δηλαδή επί το σύνολο του 1^{ου} δείγματος. - Το 90% των επιζώντων δήλωσε ότι, η εν λόγω εμπειρία
--	--	--	---

			αποτελέσει γι' αυτούς το έναυσμα ώστε να εκτιμήσουν καλύτερα το νόημα της ζωής. - Περισσότεροι από το 75% δήλωσαν ότι, η εμπειρία αυτή τους παρότρυνε να έρθουν πιο κοντά στο Θεό. - Περίπου ένας στους τέσσερις κατοίκους που επλήγησαν, σκέφτονταν να μετοικήσουν σε άλλη περιοχή.
8. The Associated Press, (2008)	Νέα Ορλεάνη-Katrina. Η έρευνα διεξήχθη από το Ίδρυμα της οικογένειας Kaiser, κατά το διάστημα Μαρτίου και Απριλίου - 16.000 επιχειρήσεις και 40 σχολεία καταστράφηκαν - Στην έρευνα έλαβαν μέρος 1.294 ενήλικες κάτοικοι της πληγείσας περιοχής.	- Στόχος να καταγραφούν οι απόψεις των πληγέντων αναφορικά με το στάδιο της αποκατάστασης της πληγείσας περιοχής.	- Το 74% των ερωτηθέντων βρέθηκε να διατηρεί την αισιοδοξία του, παρά την μικρή έως και μηδαμινή πρόοδο που καταγράφεται, αναφορικά με την αποκατάσταση των κατεστραμμένων περιοχών. - Το 59% έχει την αίσθηση ότι η αποκατάσταση των ιατρικών κέντρων και των νοσοκομείων που επλήγησαν, βρίσκεται επίσης σε πρώιμο στάδιο. - Το 72% των ερωτηθέντων εξέφρασε την άποψη ότι το μεγαλύτερο μέρος των δοθέντων κονδυλίων από τις ομοσπονδιακές

			αρχές, δεν επενδύθηκε όπως θα έπρεπε, ενώ το 77% θεωρεί ότι τα ποσά που τελικά δόθηκαν δεν ήταν τα ανάλογα των αναγκών. - Σε σχετική ερώτηση για την διαφθορά στα πολιτικά κλιμάκια, το 86% χαρακτήρισε το πρόβλημα ως «σοβαρό», ενώ το 58% ως «πολύ σοβαρό». - Το 84% του δείγματος δήλωσε ότι είτε οι ίδιοι οι ερωτηθέντες, είτε τα παιδιά τους, ταλαιπωρούνται ακόμα από προβλήματα υγείας που προκλήθηκαν από τον τυφώνα Katrina, είτε σωματικής είτε ψυχικής υπόστασης. - Το 65% δήλωσε κάποιας μορφής χρόνια πάθηση ή κάποια μορφή αναπηρίας, προκληθείσα σαφώς από τον τυφώνα Katrina. - Ενώ μόλις το 45% βρίσκεται σε καλύτερη κατάσταση, αναφορικά με την υγεία του, από ότι είχε δηλώσει το 2006. - Το 35% δήλωσε ότι υπάρχει πολύ
--	--	--	---

			σοβαρό πρόβλημα με τον έλεγχο της εγκληματικότητας, το 36% θεωρεί ότι το πρόβλημα είναι αρκετά σοβαρό, ενώ μόλις το 4% είναι ικανοποιημένο από τον τρόπο που αντιμετωπίζεται το θέμα. - Το 56% του δείγματος δήλωσε ότι τη δεδομένη στιγμή, η Νέα Ορλεάνη δεν ενδείκνυται για την ανατροφή των παιδιών. - Το 64% δηλώνει ότι υπάρχει σοβαρό πρόβλημα ανεύρεσης εργασίας στην περιοχή, ενώ μόλις το 28% θεωρεί ότι υπάρχει μια πληθώρα από ευκαιρίες. - Το 40% των ερωτηθέντων διατύπωσε την άποψη ότι η πόλη πλέον δεν δίνει ευκαιρίες στους νέους που θέλουν να ανελιχτούν στον χώρο της εργασίας τους. - Παρ' όλες τις δυσκολίες, το 75% του δείγματος δεν σκέφτεται να μετοικήσει σε άλλη περιοχή. - Οι κάτοικοι αξιολογούν τα προβλήματα με τα οποία έρχονται
--	--	--	--

			αντιμέτωποι ως εξής: 36% πιστεύει ότι το κυριότερο πρόβλημα είναι η εγκληματικότητα, το 17% τα θέματα αποκατάστασης των κατοικιών, το 10% τα οικονομικά προβλήματα, το 9% θεωρεί ότι το κύριο πρόβλημα είναι η έλλειψη πολιτικής βούλησης, το 7% αναφέρεται στα προβλήματα στην εκπαίδευση και τις ελλείψεις στην υλικοτεχνική υποδομή, το 4% τις ελλείψεις στο σύστημα υγείας, ενώ άλλο ένα 4% θεωρεί ότι δεν δίνονται οι απαιτούμενοι οικονομικοί πόροι. - Το 60% των ερωτηθέντων εξέφρασε την πεποίθηση ότι ο Πρόεδρος και το Κογκρέσο δεν ενδιαφέρεται για την αποκατάσταση της Νέας Ορλεάνης ενώ το 65% πιστεύει ότι και το σύνολο της αμερικάνικης κοινωνίας έχει ξεχάσει πλέον το θέμα. - Το 81% των ερωτηθέντων δεν είναι ικανοποιημένοι από τον τρόπο που
--	--	--	--

			ανταποκρίθηκαν οι ασφαλιστικές εταιρείες. - Το 76% του δείγματος είναι ικανοποιημένο από την κάλυψη των γεγονότων από τα τοπικά μέσα ενημέρωσης, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τα εθνικά μέσα ενημέρωσης αγγίζει μόλις το 51%. - Το 36% θεωρεί ότι οι αφροαμερικάνοι πληγέντες έτυχαν χειρότερης αντιμετώπισης από τους λευκούς πληγέντες. - Το 36% του δείγματος δήλωσε ότι σε προσωπικό επίπεδο, έχει καταφέρει να επανέλθει σχεδόν στα πρότερα της καταστροφής επίπεδα, ενώ το 31% δηλώνει ότι ακόμα αντιμετωπίζει δυσκολίες. - Το 73% των λευκών δήλωσε ότι έχουν επανέλθει σχεδόν στα πρότερα της καταστροφής επίπεδα, ενώ μόλις το 49% είναι το αντίστοιχο ποσοστό για τους αφροαμερικάνους. - Το 53% του δείγματος δήλωσε ότι σε σχέση με
--	--	--	---

			την πρότερης της καταστροφής θέση του, τώρα εμφανίζει αυξημένο άγχος. - Το 40% δηλώνει ότι βρίσκεται σε χειρότερη οικονομική κατάσταση. - Το 39% βρίσκεται σε χειρότερη συναισθηματική και ψυχική κατάσταση. - Τι 32% σε χειρότερη φυσική κατάσταση. - Το 27% δηλώνει ότι η οικία του βρίσκεται σε χειρότερη κατάσταση. - Το 23% αντιμετωπίζει σοβαρότερα προβλήματα σε θέματα εργασίας. - Ενώ το 12% αναφέρει ότι αντιμετωπίζει σοβαρότερα προβλήματα στις διαπροσωπικές σχέσεις με τον/την σύντροφο και τους συνεργάτες. - Το 41% των παιδιών έχει παρόμοιες συμπεριφορές και επιδόσεις στο σχολείο, το 58% έχει επανέλθει όσον αναφορά την πρότερη ψυχική και συναισθηματική τους κατάσταση και το 66%
--	--	--	--

			βρίσκεται σε παρόμοια φυσική κατάσταση με αυτή πριν τον τυφώνα. - Το 56% των λευκών δηλώνουν ότι ζουν άνετα (το 33% μόλις που καλύπτουν τις ανάγκες τους), ενώ τα αντίστοιχα ποσοστά για τους αφροαμερικανούς είναι 26% και 46%. - Στο 15% του δείγματος έχει διαγνωστεί κάποια συναισθηματική δυσπραγία, όπως η κατάθλιψη, ενώ το 17% δήλωσε ότι έχει λάβει ιατρική συνταγή για τέτοιου είδους προβλήματα. - Το 61% του δείγματος δήλωσε κάποιου είδους χρόνια πάθηση (37% υπέρταση, 17% άσθμα και λοιπά αναπνευστικά προβλήματα, 15% κατάθλιψη ή άλλο ψυχικό νόσημα, 15% διαβήτης ή ζάχαρο, 12% σωματική ανικανότητα, 11% καρδιαγγειακά νοσήματα, 9% προβλήματα σωματικού βάρους, 5% καρκίνος, 10% άλλα χρόνια νοσήματα).
--	--	--	--

			- Το 51% του δείγματος δήλωσε ότι έχει μόνο ιδιωτική ιατρική ασφάλιση, ενώ το 20% μεικτή.
9. The Washington Post/Kaiser Family Foundation/ Harvard University, (2005).	Ορλεάνη - Επιλέχτηκε ένα τυχαίο δείγμα, αποτελούμενο από 680 ενήλικες πληγέντες, οι οποίοι διέμεναν μετά την καταστροφή στα καταφύγια στην περιοχή Houston. - Οι συνεντεύξεις έλαβαν χώρα μεταξύ τις 10^η και της 12^{ης} του Σεπτεμβρίου του 2005. - Οι ερευνητές είχαν διεξήγαγαν προσωπικές συνεντεύξεις στους ερωτηθέντες. - Το περιθώριο λάθους κυμαίνεται περίπου στις 4 ποσοστιαίες μονάδες. - Το 49% του δείγματος ανήκε ηλικιακά στην κλίμακα 35-54 ετών, το 32% στην κλίμακα των 18-34 ετών, το 14% στην κλίμακα των 55-64 και ένα 5% σε αυτή των 65-74 ετών. - Το 30% του δείγματος είτε βρισκόταν μέσα σε γάμο, είτε συμβίωνε σε αντίθεση με το 47% που δήλωσαν εργένηδες. Οι χωρισμένοι κατείχαν το 4%, οι διαζευγμένοι το 11% και οι χήροι το 8%. - Το 32% δήλωσε ότι το ετήσιο οικογενειακό	- Η έρευνα έχει ως στόχο να αποτυπώσει την κατάσταση των πολιτών, οι οποίοι αναγκάστηκαν να εγκαταλείψουν τις εστίες τους κατά τη διάρκεια του τυφώνα Katrina. -	- Το 98% του δείγματος κατοικούσαν στην Νέα Ορλεάνη. - Το 73% αυτών, κατοικούσαν εκεί ολόκληρη τη ζωή τους, το 64% κατοικούσε σε νοικιασμένη οικία και το 33% σε ιδιόκτητο οίκημα. - Το 84% δήλωσε ότι η περιοχή όπου διέμενε είχε πληγεί και παλιότερα από κάποια φυσική καταστροφή (τυφώνα ή πλημμύρα). - Το 75% του δείγματος δήλωσε ότι αποφάσισε να εκκενώσει την περιοχή, μετά την διαταγή που δόθηκε, το 79% αυτών δήλωσε ότι ενημερώθηκε για την εκκένωση από την TV, το 13% από το ραδιόφωνο και μόλις το 1% από την αστυνομία, ενώ το 66% αυτών απάντησε ότι η ενημέρωση που είχαν εμπεριείχε σαφείς οδηγίες για το πώς να απομακρυνθούν και πού να αποταθούν.

	του εισόδημα κυμαινόταν σε χαμηλότερα επίπεδα των \$10.000, ενώ το 42% μεταξύ \$10.000-\$30.000. - Το 45% δήλωσε ότι έχουν παιδιά κάτω των 18 ετών. -		- Το 61% των ερωτηθέντων εκκένωσε την περιοχή μετά την έλευση του Katrina. - Από αυτούς που δεν έφυγαν πριν το χτύπημα, το 36% δήλωσε ότι δεν έφυγε επειδή δεν είχε μέσο και τρόπο διαφυγής, το 29% επειδή δεν εκτίμησε σωστά τη σφοδρότητα του Katrina, ενώ το 10% επειδή απλά δεν θέλησαν να φύγουν. - Από τους ερωτηθέντες που εγκλωβίστηκαν και χρειάστηκαν ιατρική παρακολούθηση, το 83% παρέμεινε εγκλωβισμένο για μια περίοδο έως και 4^{ων} ημερών. - Το 34% απεγκλωβίστηκε από την ακτοφυλακή, το 25% από φίλους και γείτονες και 24% τα κατάφερε χωρίς βοήθεια. - Από τη στιγμή που χτύπησε ο τυφώνας, το 54% του δείγματος ήρθε αντιμέτωπο με την έλλειψη νερού, το 56% με την έλλειψη τροφής, το 32% με την έλλειψη φαρμάκων, το 22% κινδύνευσε να
--	---	--	--

			πέσει θύμα βίαιου επεισοδίου και το 25% δεν είχε πρόσβαση σε παροχή ιατρικής φροντίδας. - Το 46% του δείγματος βρισκόταν στο συγκεκριμένο καταφύγιο διάστημα 6-10 ημερών και το 25% διάστημα 11+ ημερών. - Το 69% κατέφτασαν στο καταφύγιο σαν μέρος της οργανωμένης από την κυβέρνηση εκκένωσης, ενώ το 22% έφτασε με δικό του μέσο. - Το 85% του δείγματος δήλωσε ικανοποιημένο από τις συνθήκες διαβίωσης στο καταφύγιο. - Το 87% εξέφρασε συναισθήματα αισιοδοξίας για το μέλλον. - Το 85% του δείγματος δήλωσε ότι είτε βρισκόταν στον ίδιο χώρο με τα μέλη της οικογένειάς του (μέλη ίδιου νοικοκυριού), είτε γνώριζε πού βρίσκονταν. Ένα 13% δήλωσε ότι ακόμα υπήρχαν αγνοούμενοι. - Το 32% δήλωσε ότι κάποιοι συγγενείς ή φίλοι
--	--	--	---

			ανήκαν στους αγνοούμενους. - Τι 57% όσων αντιμετώπιζαν κάποιο πρόβλημα υγείας, δήλωσαν ότι δεν ήταν σοβαρά (vs 41%), και από αυτούς, το 78% δήλωσε ότι ήδη είχαν λάβει ιατροφαρμακευτική ή περίθαλψη. - Από όσους προσπαθούσαν να επιλύσουν τα προβλήματά τους αντιμετωπίζοντας την κατάσταση, το 50% ανέφερε ως 1^ο μέλημα την εύρεση καταλύματος, το 23% την ανεύρεση των αγνοουμένων συγγενών και φίλων τους και το 21% την αναζήτηση εργασίας. - Το 72% του δείγματος δήλωσε ότι δεν είχαν ασφάλεια (vs 24%). - Το 49% εξέφρασε την πεποίθηση ότι η παραμονή του στο καταφύγιο θα διαρκούσε λίγες ακόμη ημέρες, ενώ το 15% λίγες ακόμη εβδομάδες και μόλις το 4% λίγους ακόμη μήνες. - Το 41% σκόπευαν να μείνουν στο καταφύγιο μέχρι να βρουν μόνιμη κατοικία, το 34%
--	--	--	---

			σκόπευαν να μείνουν κάπου αλλού προσωρινά έως ότου βρουν μόνιμη κατοικία και το 12% να μείνουν στο καταφύγιο μέχρι να επιστρέψουν σπίτι. - Από όσους σκόπευαν να μείνουν κάπου αλλού προσωρινά, το 78% σκεφτόταν να νοικιάσει στο Houston, το 24% να βρει κάπου αλλού και το 20% να φιλοξενηθεί σε συγγενείς ή φίλους. - Το 43% εκδήλωσε την επιθυμία να επιστρέψει πίσω στον τόπο κατοικίας του (το 53% να μείνει στην ίδια κατοικία και το 24% σε άλλο κτίριο στην ίδια γειτονιά), σε αντίθεση με το 44% που επιθυμούσε να μετοικήσει αλλού μόνιμα (το 65% στην περιοχή Houston). - Το 76% του δείγματος δεν ήταν ικανοποιημένο από τον χρόνο αντίδρασης της κυβέρνησης (vs 17%), το 70% εξέφρασαν τη δυσαρέσκειά τους απέναντι στο πρόσωπο του
--	--	--	--

			Bush, το 58% εξέφρασαν τη δυσαρέσκειά τους απέναντι στον κυβερνήτη Blanco, ενώ το 53% εξέφρασαν τη δυσαρέσκειά τους προς το πρόσωπο του δημάρχου της Ορλεάνης, Nagin, για τον τρόπο με τον οποίο αντιμετώπισαν την κατάσταση. - Το 61% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι η κυβέρνηση δεν ενδιαφέρεται για τους πολίτες και στο σύνολό του (92%), δήλωσαν ότι η κατά τόπους εκκλησίες και οι θρησκευτικές οργανώσεις διαδραμάτισαν έναν σημαντικό ρόλο στην διαχείριση της κρίσης. - Μάλιστα το 81% δήλωσε ότι η εν λόγω εμπειρία ενδυνάμωσε το θρησκευτικό τους συναίσθημα. - Τα 67% του δείγματος δήλωσε ότι εργαζόταν πριν τον Katrina, ενώ το 66% από αυτούς εξέφρασαν την άποψη ότι θα μπορούσαν να βρουν ξανά μια παρόμοια εργασία. - Το 41% των
--	--	--	---

			ερωτηθέντων δήλωσαν ότι είχαν κάποιο πρόβλημα υγείας πριν τον τυφώνα (καρδιαγγειακά προβλήματα, υπέρταση, διαβήτη, άσθμα,, σωματική ανικανότητα, καρκίνο) και το 43% αυτών δήλωσαν ότι έχουν κάποιας μορφής ασφάλειας υγείας (το 44% αυτών ιδιωτική ασφάλιση). - Το 61% δήλωσε ότι δεν είχε κανένα γνωστό, φίλο ή συγγενή που να είχα τραυματιστεί στον τυφώνα. - Το 54% δε δήλωσε κανένα θάνατο γνωστού, φίλου ή συγγενικού του προσώπου (vs 14%). - Το 53% του δείγματος εξέφρασε την πεποίθηση ότι θα ανακάμψουν ολοκληρωτικά από το χτύπημα, σε αντίθεση με ένα 38% που δεν είχε την ίδια γνώμη. -
--	--	--	--

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ
ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ – ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ**

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
1. Statheropoulou M. Karma S. Koutoula G. (2005)	Forest Fire Net, Vol. 3, Αθήνα	- Ο καπνός της δασικής πυρκαγιάς - Οι επιπτώσεις στην υγεία	- Η περιεκτικότητα της ατμόσφαιρας στα συστατικά του καπνού εξαρτάται από την απόσταση που απέχει το δείγμα από την εστία - Στις περιπτώσεις που το δείγμα προέρχεται από περιοχές, όπου έχουν καεί οικισμοί και λοιπά συναφή με τις ανθρώπινες δραστηριότητες, εμπεριέχονται συστατικά υψηλής τοξικότητας - Η επιδράσεις του καπνού στην υγεία (βραχυπρόθεσμες-μακροπρόθεσμες), εξαρτώνται από τα υλικά που θα καούν και θα καθορίσουν

			τη σύστασή του - Οι πιο ευάλωτες κοινωνικές ομάδες: βρέφη, έγκυες, ηλικιωμένοι και όσοι έχουν ιατρικό ιστορικό - Οι πυροσβέστες παρουσιάζουν υψηλότερα ποσοστά νοσηρότητας και θνησιμότητας, καθώς έρχονται συνεχώς σε επαφή με τέτοια περιβάλλοντα - Συμπτώματα: πονοκέφαλοι, αδυναμία, ζάλη, διαταραχή της όρασης, ναυτία, έμετος, κατάρρευση, απώλεια συνείδησης, ταχυπαλμίες, δυσκολία στην εισπνοή, αναπνευστική ανεπάρκεια, θάνατος, καρδιαγγειακά συμπτώματα - Η εκπαίδευση στα πλαίσια της πρόληψης του πληθυσμού για το πώς πρέπει να αντιμετωπίζει τέτοιους κινδύνους, είναι η λύση στην αποφυγή δυστυχημάτων - Η ενημέρωση σαφώς και πρέπει να δίνει προτεραιότητα στα παιδιά, τους ηλικιωμένους και τα άτομα ειδικών ομάδων (εγκύους, νοσούντες κλπ)
--	--	--	---

			- προτάσεις: 1=συνεργασία των αρμοδίων φορέων για την πρόληψη, 2=χάρτες που να καταδεικνύουν τα διαφορετικά είδη φυτοκάλυψης και τις περιοχές που διατρέχουν κίνδυνο πυρκαγιάς, 3=υπολογισμός των εκπομπών αερίων από το κάθε είδος φυτοκάλυψης, 4=ταξινόμηση των περιοχών με βάση τα υλικά υποδομής, 5=γνώση της περιοχής, 6=συνεργασία των πυροσβεστών, των εθελοντών και των πολιτών στην προστασία, 7=συχνή καταμέτρηση των αερίων εκπομπών κατά την καύση, ώστε να λαμβάνονται οι σωστές αποφάσεις για την υγεία και την ασφάλεια των πολιτών, 8=θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι δύσκολες συνθήκες στις οποίες εργάζονται οι πυροσβέστες(θερμοκρασίες, κούραση, αέριες εκπομπές, δύσκολες βάρδιες κλπ, 9=η χρήση ειδικών προστατευτικών масκών
2. Fowler C. J. (2003)	Βόρειες Η.Π.Α. - 30 χρόνια έρευνα σε	- Επιπτώσεις στην υγεία των δασικών	- Οι επιπτώσεις στην υγεία των πυρκαγιών πλήττουν

	περιοχές, που πλήττονται ετησίως από πυρκαγιές	πυρκαγιών σε επίπεδο: φυσιολογίας, ψυχολογίας, κοινωνικό	μικρά παιδιά, ηλικιωμένους, άτομα με καρδιακά και αναπνευστικά προβλήματα που ίσως δεν έχουν εκδηλωθεί ακόμα, άτομα με θέματα ψυχικής υγείας ανεκδήλωτα, καπνιστές - Τα συμπτώματα μπορεί να είναι οξεία, βραχυπρόθεσμα, μακροπρόθεσμα - Αυτά μπορεί να είναι αναπνευστικά προβλήματα, καρδιαγγειακά, εμφύσημα, άσθμα, αλλεργίες, βρογχίτιδες, κυνάγχη, αποφράξεις του μυοκαρδίου, έμφραγμα, πνευμονία - Η εισπνοή μικροσωματιδίων προκαλεί: βήχα, λαχάνιασμα, φλέγματα, φλεγμονή των πνευμόνων, συστηματικές φλεγμονές στο σώμα, δυσκολίες στην αναπνοή, πρόωρους θανάτους ως αποτέλεσμα της χρόνιας ή της οξείας εισπνοής των μικροσωματιδίων - Επίσης, έλλειψη όρεξης, συνεχόμενη κόπωση, μείωση βάρους - Τραυματισμοί - Μόλυνση των υδάτων και του
--	---	---	--

			εδάφους: προβλήματα υγείας - Ψυχολογικές συνέπειες: προσωρινή/μόνιμη υποβάθμιση του βιοτικού επιπέδου, τραυματικό στρες, (θετικές: ανάπτυξη της συνεργασίας των πολιτών μεταξύ τους: αίσθημα αλληλεγγύης, οικονομικές ενισχύσεις και δωρεές, κοινωνική συνεργασία) - Τα συμπτώματα και αντιδράσεις μπορεί να είναι διαφορετικές, αναλόγως τον κοινωνικό ιστό αλλά και τα ατομικά χαρακτηριστικά του πληγέντα - Οι δασικές πυρκαγιές μπορούν να λειτουργήσουν σαν: engines of change - Οι κοινωνικές ανακατατάξεις συνεπάγονται: άτομα που προσέφεραν κατά το κρίσιμο διάστημα να χαίρουν κοινωνικής εκτίμησης, άλλοι μπορεί να στιγματιστούν (οι υπεύθυνοι της πυρκαγιάς) - Άτομα που ζουν άμεσα την εμπειρία της πυρκαγιάς νιώθουν το κίνδυνο της φωτιάς ή της επανάληψης εντονότερα, άτομα
--	--	--	---

			που στο παρελθόν έζησαν το φαινόμενο δυσκολεύονται να αποδεχτούν το γεγονός, άτομα που είδαν τη φωτιά να πλησιάζει κοντά στα σπίτια τους έχουν την αίσθηση ότι δεν διατρέχουν κίνδυνο να ξαναζήσουν το ίδιο γεγονός, ενώ τα άτομα που ζουν σε περιοχές που καίγονται περιοδικά από φυσικά αίτια πιστεύουν ότι δεν διατρέχουν το κίνδυνο μιας μεγάλης πυρκαγιάς: όλα αυτά ίσως να δηλώνουν και με έλλειψη γνώσης - Η κατάθλιψη και το στρες/επιθετικές συμπεριφορές μπορεί να οφείλονται στην: απώλεια αγαπημένων προσώπων και περιουσίας, μείωση της εμπιστοσύνης στις κοινωνικές δομές, αίσθημα ανασφάλειας, μόλυνση του αέρα, στο καμένο τοπίο, - Οι διάφοροι οργανισμοί που προστρέχουν σε βοήθεια από τη μια συνδράμουν από ην άλλη ίσως να αποτελούν άλλη μια πηγή στρες(οι ξένοι που ήρθαν στην περιοχή μας) - Οι κοινότητες που
--	--	--	---

			δεν έχουν την απαραίτητη δυνατότητα να ανταποκριθούν σε μια μεγάλη φωτιά βασισμένες στις δικές τους δομές και κεφάλαια (κοινωνικό-φυσικό-οικονομικό), διατρέχουν υψηλότερο κίνδυνο να επηρεαστούν αρνητικά από το γεγονός - Οι νέες κοινότητες, με μεγάλα ποσοστά μεταναστών, δυσκολότερα προσαρμόζονται στις συνθήκες που δημιουργεί μια πυρκαγιά - Αντίθετα, οι ισχυρές κοινωνίες με τις παραδοσιακού τύπου δομές, και τα καλύτερα λειτουργικά δίκτυα, έχουν μεγαλύτερη ικανότητα να επανέλθουν μετά τη φωτιά - Συναισθηματικά συμπτώματα: απογοήτευση, ευερεθιστικότητα, οργή, θλίψη, διαταραχές ύπνου, αποφυγή συναισθημάτων, απώλεια ενθουσιασμού, κόπωση, διαπροσωπικά προβλήματα, άγχος, κατάθλιψη - Η απομάκρυνση των πολιτών από την περιοχή είναι
--	--	--	---

			απαραίτητη όταν τα επίπεδα ατμοσφαιρικής ρύπανσης λόγω της φωτιάς αγγίζουν υψηλά επίπεδα. Η εκκένωση όμως δεν είναι πάντα εφικτή για όλα τα μέλη μιας κοινωνίας, καθώς για κάποιους είναι πιθανό να υπάρχουν περιοριστικοί παράγοντες, σχετικοί με τις εργασιακές τους υποχρεώσεις και τους οικονομικούς τους περιορισμούς
3. U.S. Bureau of labor statistics (2007)	California	- Απασχόληση - Οκτώβριος	- Οι πυρκαγιές και οι εκκενώσεις δε φάνηκε να έχουν επιπτώσεις στο εισόδημα των νοικοκυριών κατά το μήνα Οκτ, καθώς οι εκκενώσεις συνέβησαν μετά την 12 ημέρα
4. U.S. Bureau of labor statistics (2007)	California	- Ανεργία - Οκτώβριος	- Μισό εκατομμύριο άνθρωποι αναγκάστηκαν να εκκενώσουν - Από τα 98,8 εκατ. τετραγωνικά στρ. της εδαφικής έκτασης της California, το 0,5% καταστράφηκε - Οι απώλειες σε κατοικίες, περιουσίες, ανθρώπινες ζωές ήταν το αποτέλεσμα της πυρκαγιάς
5. U.S. Bureau of labor statistics (2007)	California	- Απασχόληση - Νοέμβριος	- Δεν ήταν ευδιάκριτη η επίδραση των πυρκαγιών στα ποσοστά απασχόλησης στον

			τομέα των επιχειρήσεων σε εθνικό επίπεδο, καθώς στις περιοχές της California που επλήγησαν, περιείχαν ένα μικρό αριθμό επιχειρηματικών μονάδων
6. FEMA (2004)	California	- Ενίσχυση πληγέντων	- Στην Αμερική υπάρχει μια πληθώρα από προγράμματα αποκατάστασης σε τοπικό, κρατικό και ομοσπονδιακό επίπεδο. - Δόθηκαν σε πραγματικά συμφέρουσα τιμή 21 ομοσπονδιακών οικημάτων αξίας 3.2 εκατομμυρίων δολαρίων για την στέγαση οικογενειών. Θεσπίστηκε μορατόριουμ 90 ημερών για την προστασία των δανειοληπτών που επλήγησαν. Το Depart of homeland security: παρείχε προγράμματα ενίσχυσης στους αιτούντες σε συνεργασία με ομοσπονδιακές υπηρεσίες και την κυβέρνηση. Επίσης παρείχαν ψυχολογική υποστήριξη, δημιουργήθηκαν προγράμματα για την αντιμετώπιση της ανεργίας καθώς πολλές επιχειρήσεις αναγκάστηκαν παροδικά ή για μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα να παραμείνουν κλειστές και εξασφαλίστηκε η παροχή νομικών συμβουλών στους πληγέντες. Το depart of labor: έδωσε ενίσχυση 12 εκατομμυρίων \$ για τη δημιουργία 750 προσωρινών θέσεων απασχόλησης για την γρήγορη αποκατάσταση

			των περιοχών που κήκταν. To depart of the treasury: παρείχε πληροφορίες σχετικά με τις φορολογικές ελαφρύνσεις των πληγέντων στα θέματα αποκατάστασης. To small businesses administration: εξασφάλισε την παροχή οικονομικής ενίσχυσης/δανείων ώστε να αποκατασταθούν οι ζημιές και να καλυφθεί το κενό μεταξύ του ύψους των εξόδων για αποκατάσταση και των χαμηλότερων αποζημιώσεων που παρέχονταν από τις ασφαλιστικές, - Για την ενίσχυση των επιχειρήσεων: To depart of agriculture: έδωσε περισσότερα από 41,3 εκατομμύρια \$ για την αποκατάσταση των καλλιεργειών, συμπληρώθηκαν 300 αιτήσεις και πλέον για οικονομική συνδρομή, πραγματοποιήθηκε η εκπόνηση προγραμμάτων ενίσχυσης φυτικών και ζωικών απωλειών. To depart of commerce: εξασφάλισε την αποστολή εκπροσώπων στις πληγείσες περιοχές για την αναζήτηση τρόπων αξιοποίησης των ενισχυτικών προγραμμάτων. To depart of treasury: παρείχε συμβουλευτική ενίσχυση στους επιχειρηματίες για θέματα φόρων. To small business admin: παρείχε χαμηλότοκα δάνεια - To corps: ασχολήθηκε με την απομάκρυνση των συντριμμίων και τα αντιπλημμυρικά έργα. To
--	--	--	---

			depart of agriculture: ανέπτυξε συνεργασία με τις τοπικές αρχές για να ολοκληρωθούν έργα στον τομέα των υδάτων, εξασφάλισε την παροχή επιστημονικών συμβουλών για την ανάκτηση των κοινοτήτων, την αστική ανάπτυξη, τις υποδομές, τη διαχείριση των καυσίμων, την οικολογική αποκατάσταση. Το department of homeland security: παρείχε συμπληρωματική ενίσχυση για την απομάκρυνση των συντριμμίων για τη διαφύλαξη της υγείας και της ασφάλειας των πολιτών, αλλά και ασχολήθηκε με την επισκευή και την αντικατάσταση της κατεστραμμένης υποδομής. Το depart of transportation: ανέλαβε την επισκευή του οδικού δικτύου, των αποχετεύσεων, την αντικατάσταση της οδικής σήμανσης, έλαβε μέτρα για την αποφυγή ατυχημάτων από τις επερχόμενες πλημμύρες και τέλος επισκεύασε τις εγκαταστάσεις αποχέτευσης και υδροδότησης. Το depart of health and human services: παρείχε βοήθεια στους ηλικιωμένους και όσους χρειάστηκαν περίθαλψη, συνεργάστηκε με άλλους φορείς και ομοσπονδιακές υπηρεσίες για την επίλυση προβλημάτων σχετικών με την υγειονομική περίθαλψη των φυλών. Το depart of housing and urban development: ανέλαβε τη ολοκλήρωση των
--	--	--	--

			συναντήσεων με τους εκπροσώπους των φυλών για την εξεύρεση λύσεων στα θέματα ανάκτησης. Το depart of homeland security: στις 8 Νοεμβρίου δόθηκε μια τηλεφωνική γραμμή, όπου μπορούσαν οι πληγέντες ερυθρόδερμοι να επικοινωνήσουν για να ζητήσουν ενίσχυση, επίσης πραγματοποιήθηκαν συναντήσεις με τους τοπικούς ηγέτες ώστε να επιλυθούν θέματα μόνιμης και προσωρινής στέγασης και αιτήσεις δανείων. Το depart of interior: προώθησε τη συνάντηση των τοπικών ηγετών με τις αρμόδιες υπηρεσίες για την αξιολόγηση των αναγκών και την αξιοποίηση προγραμμάτων, τη συνεργασία για την ολοκλήρωση έργων (αντιπλημμυρικών, αντιδιαβρωτικών κλπ), κατέγραψε τις πληγείσες εκτάσεις με σκοπό την πιο δίκαιη κατανομή των πόρων, διεξήγαγε έρευνα για να βρεθεί το κατάλληλο μέρος για την στέγαση των πληγέντων και προμήθευσε τον καταυλισμό με 1,6 εκατομμύρια \$ προμήθειες και εξοπλισμό. Το office of personnel management: παρείχε άμεση και σωστή τεχνική βοήθεια στις ομοσπονδιακές υπηρεσίες-συμβουλές εμπειρογνώμων για την σωστή διαχείριση των πόρων-αξιοποίησαν όσους συνταξιούχους ομοσπονδιακών υπηρεσιών επιθυμούσαν να ενισχύσουν το έργο για αποκατάσταση, μέσα στους πρώτους που
--	--	--	--

			προσέγγισαν τις πληγείσες περιοχές, συνεργάστηκαν με τοπικές αρχές και παρέμειναν για καιρό μετά την αποχώρηση των επίσημων εθνικών φορέων για να συνεχίσουν το έργο της αποκατάστασης, το οποίο μπορεί να ολοκληρωθεί σε 3-5 έτη. η FEMA συνεργάστηκε με θρησκευτικές εθελοντικές οργανώσεις όπως οι Lutheran Disaster Response, οι United Methodist Committee of Relief, οι Southern Baptists κ.α. , επίσης ιδιωτικοί εθελοντικοί φορείς, όπως ο Αμερικάνικος Ερυθρός Σταυρός. ο Α.Ε.Σ. και άλλοι εθελοντές συνεργάστηκαν με τις τοπικές αρχές ώστε να δημιουργήσουν 41 καταφύγια όπου φιλοξενήθηκαν 10.000 άστεγοι, συν τα καταφύγια που οργάνωναν οι τοπικές εκκλησίες. Παρείχαν τροφή, στέγη, περίθαλψη, φάρμακα. - η U.S. Forest Service ανέλαβε να διεκπεραιώσει ενέργειες για την προστασία από τις επερχόμενες πλημμύρες, εγκατάσταση περιφράξεων για την αποφυγή κατολισθήσεων, συντήρηση του οδικού δικτύου, μείωση των λεκανών απορροής, καθαρισμός τάφρων και οχετών, εγκατάσταση επαρκών συστημάτων αποχέτευσης και εμπλούτισαν τα καμένα εδάφη με ένα μείγμα από σάπια φύλλα (mulch) με σκοπό την κατακράτηση της υγρασίας του εδάφους,
--	--	--	--

			είτε χειρωνακτικά είτε με τη βοήθεια των ελικοπτέρων και με ένα ένυδρο μείγμα σπόρων ώστε να εμπλουτιστεί το έδαφος με νέους σπόρους
7. Σταματοπούλος Ελ. (2007)	Ελλάδα	- Αίτια δασικών πυρκαγιών	- αίτια δασικών πυρκαγιών.: εγκατάλειψη υπαίθρου, δυσανάλογη αύξηση της αξίας της γης κυρίως γύρω από τα αστικά κέντρα, αύξηση του κτηνοτροφικού κεφαλαίου, αμέλεια και αδιαφορία των γεωργών, ανεξέλεγκτα ΧΥΤΑ, απόδοση των δασών στην αναψυχή δίχως εκπαίδευση- ενημέρωση του κοινού και προστατευτικά μέτρα, αίτια σχετικά με την πολιτική- κοινωνική- οικονομική-νομική κατάσταση στη χώρα, ελλείψεις καθεστώσ προστασίας και πρόληψης, το καθεστώς συνενοχής στην Ελλάδα - περιπτώσεις δεκάδων υπηρεσιών που επικαλύπτει η μία τους ρόλους της άλλης-έλλειψη ενιαίου συντονιστικού φορέα - ολοκλήρωση του δασολογίου στα πλαίσια του ενιαίου κτηματολογίου, 60.000 εθελοντές

			δεν αξιοποιούνται, εφαρμογή του νόμου, αναδιοργάνωση της δασικής υπηρεσίας, περιβαλλοντική εκπαίδευση, - κυριότεροι κίνδυνοι των δασών: καταπατήσεις, εκχερσώσεις, αποψιλώσεις, μεταβολή χρήσης γης, παράνομη υλοτομία-θήρα-βοσκή, - ο αριθμός των πυρκαγιών έχει μια σταθερή ετήσια άνοδο, η συντριπτική αιτία των πυρκαγιών είναι ανθρωπογενής,
8. University of Oregon (2007)	Oregon	- Οικονομικές επιπτώσεις	- Τα οικονομικά κόστη προκύπτουν σχετικά με: την κατάσβεση των πυρκαγιών, που κάθε χρόνο αυξάνονται, το έλλειμμα από την μείωση της εμπορεύσιμης ξυλείας, μείωση του τουρισμού, επιπτώσεις στην υγεία και το περιβάλλον(μόλυνση του εδάφους, των υδάτων, της ατμόσφαιρας), κόστος της αποκατάστασης και των αντιπλημμυρικών έργων - Η επιλεκτική κοπή (thinning) είναι μια μέθοδος που θα μειώσει την

			πιθανότητα φωτιάς - Δύο επιλογές οικονομικής αξίας ευκαιρίες που παράλληλα θα μειώσουν τα δασικά καύσιμα και την επικινδυνότητα πυρκαγιάς: η δέσμευση άνθρακα-κάρβουνου, χρήση των δασικών προϊόντων για παραγωγή ενέργειας ή στην παραγωγή βιοκαυσίμων
9. Europa (2001)	Ευρώπη	- Ενημέρωση του κοινού	- Οι περισσότερες χώρες ενημερώνουν τους πολίτες ώστε να κρατούν τα φαινόμενα αυτά σε χαμηλά επίπεδα= κυρίως οι χώρες της βόρειας Ευρώπης - Άλλες χώρες διατυπώνουν την άποψη ότι αυτές οι πληροφορίες οδηγούν τους εμπρηστές να προκαλούν τις πυρκαγιές στο σωστό χρόνο= κυρίως οι χώρες της νότιας Ευρώπης που έχουν και τα περισσότερα κρούσματα - Εξάιρεση αποτελεί η Ισπανία που χρησιμοποιούν καμπάνιες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης
10. USDA-Forest Service (2005)	Η.Π.Α.	- Προστασία της οικίας μετά την κατάσβεση	- Οι περιοχές που έχουν καεί ή βρίσκονται κοντά σε καμένες εκτάσεις κινδυνεύουν από τη διάβρωση,

			κατολισθήσεις και άλλα σχετικά προβλήματα - 1ον: εντοπισμός των πηγών των επιφανειακών υδάτων - 2ον: θέση της οικίας= αν βρίσκεται σε υψηλό σημείο πρέπει να γίνουν έργα για την συγκράτηση του εδάφους, αν είναι σε χαμηλότερο σημείο θα πρέπει να βρεθεί το σημείο συγκέντρωσης των υδάτων - Κατασκευή υδρορροών, που θα οδηγούν τα ύδατα μακριά από το σπίτι, όχι χρήση μεταλλικών σωλήνων λόγω επιρρέειας στη διάβρωση, συχνός καθαρισμός από κλαδάκια, φύλλα κλπ των υδρορροών και των υπονόμων, κατασκευή πεζούλας με κλίση 12 -18 ιντσών ώστε να οδηγεί τα ύδατα σε ασφαλή περιοχή - Οι δρόμοι πρέπει να έχουν κλίση προς τους υπονόμους ώστε να διοχετεύονται εκεί τα νερά, η κλίση του οικοπέδου πρέπει επίσης να μην οδηγεί τα ύδατα να συγκεντρώνονται κοντά στα θεμέλια του σπιτιού - Οι τοίχοι θα πρέπει
--	--	--	--

			να είναι σχεδιασμένοι ώστε να εξυπηρετούν στην αποστράγγιση των υδάτων
11. Σαριγιάννης Γ. (2007)	Ελλάδα	- Μερικές πρώτες σκέψεις	- Υπήρχαν ιδιωτικές δασικές εκτάσεις? Αν ναι, οι φωτιές μπήκαν και σε αυτές ή μόνο στα δημόσια δάση - Υπήρξαν περιπτώσεις οικισμών που επειδή δεν ήταν βιώσιμοι εγκαταλείφθηκαν εντελώς και οι κάτοικοί τους μεταφέρθηκαν σε άλλες κοινότητες ή πόλεις? - Δόθηκε έμφαση στο να γίνουν ενέργειες που να ενισχύσουν το ενδιαφέρον των κατοίκων να παραμείνουν κ να ασχοληθούν με τα πριν τη φωτιά επαγγέλματά τους, ή πολλοί αποχώρησαν? - Τα κτήρια που κάηκαν και ξαναχτίστηκαν, διατήρησαν τον πρότερο χαρακτήρα τους ή αντικαταστάθηκαν με σύγχρονου τύπου οικοδομήματα/ - Εξακολουθούν να λειτουργούν οι δημόσιες και δημοτικές υπηρεσίες όπως και πριν(σχολεία, κέντρα υγείας, αστυνομία κλπ)? - Δόθηκαν οι

			απαραίτητες επιδοτήσεις, τα κίνητρα και η συμβουλευτική για αποκατάσταση του αγροτικού κεφαλαίου? - Στην οικολογική αποκατάσταση υπήρξε επιστημονική μελέτη και συνεργασία δασολόγων? - Προστασία των καμένων: απαγόρευση κυνηγίου, βόσκησης κλπ - Η κατασκευή αντιπλημμυρικών έγινε με βάση μελέτη τοπικού χαρακτήρα, όπου χρειάστηκε ή γενικώς και άκριτα? - Υιοθετήθηκαν νομικά μέτρα?(κατοχύρωση του δασικού χαρακτήρα των καμένων, των καλλιεργειών με αποτελεσματικές κυρώσεις)? - Τα παραδοσιακού τύπου κτίρια ή αυτά που ανήκαν σε παραδοσιακούς οικισμούς κτίστηκαν με βάση το τοπικό σύστημα δόμησης?
12. Χατζηγεωργίου Α. (2007)	Ελλάδα	- Ψυχολογικές επιδράσεις	- Ποια η ψυχολογική επίδραση στην ψυχολογία των κατοίκων (παιδιά, ηλικιωμένοι, νέοι) - Ποια είναι η αίσθηση των κατοίκων για τα

			αίτια των πυρκαγιών? (φυσικά φαινόμενα, αναφλέξεις χωματερών, απροσεξία, ΔΕΗ, εμπρησμοί κλπ)
13. Kushner E. (2008)	Η.Π.Α.	- Τι συναισθήματα προκαλεί η πυρκαγιά	- Μερικοί άνθρωποι πιστεύουν ότι δεν διατρέχουν κίνδυνο να ζήσουν τέτοια καταστροφή δεύτερη φορά - Πόσοι από όσους έχασαν τα σπίτια τους θέλησαν να τα ξαναχτίσουν ακριβώς στο ίδιο μέρος και ίσως με τον ίδιο τρόπο - Πόσοι δείχνει να μην επηρεάστηκαν από τη φωτιά - Πόσοι είχαν ασφαλίσει τις περιουσίες που έχασαν και πόσοι δυσκολεύτηκαν να πάρουν τις αποζημιώσεις με την δικαιολογία ότι βρίσκονταν σε περιοχή υψηλής επικινδυνότητας ή κάτι παρόμοιο - Σε πόσους ο φόβος μιας πυρκαγιάς έχει γίνει έμμονή - Μετά τις πυρκαγιές παρατηρείται πρόοδος σε θέματα πρόληψης? - Υπήρξαν περιπτώσεις σπιτιών που να μην κάηκαν λόγω των υλικών κατασκευής ή άλλων μέτρων(καθαρισμός στον προαύλιο χώρο

			κλπ), τη στιγμή που γειτονικά σπίτια κάηκαν - Παρατηρείται ομοιότητα στον τρόπο και την τοποθεσία όπου βρίσκονταν τα άτομα που έχασαν τη ζωή τους? - Οι γραμμές του ηλεκτρικού προβλέπεται να γίνουν υπόγειες? Άλλα παρόμοια μέτρα? - Οι πυρόπληκτοι έχουν ξαναζήσει στον τόπο τους μεγάλες πυρκαγιές? - υπήρξε έντονη αλληλεγγύη μεταξύ των κατοίκων?
14. National Science Foundation-Social Behavior and Economic Science (2007)	California	- Τι προτρέπει τους ανθρώπους να επιλέγουν αν ζουν σε σπίτια κοντά ή μέσα στα δάση, παραβλέποντας τους κινδύνους	- Πολλαπλά συναισθηματικά οφέλη που σχετίζονται με την επαφή με τη φύση, τους προτρέπουν να μειώνουν στη συνείδησή τους κινδύνους μιας φωτιάς - Ο άνθρωπος τείνει να μεγιστοποιεί τους κινδύνους μιας ενέργειας, όταν αυτή δεν του προκαλεί ευχάριστα συναισθήματα - Αντίθετα, ελαχιστοποιεί τη σημασία των κινδύνων, εάν η ενέργεια τον ευχαριστεί - Πολλά σπίτια στην California βρίσκονται μέσα ή κοντά σε δάση,

			πολλές πυρκαγιές προκαλούνται από ανθρωπογενείς δραστηριότητες και σε αυτό, δρουν ευνοϊκά και οι καιρικές συνθήκες - Η εκστρατείες ενημέρωσης πρέπει να είναι κατάλληλα προσαρμοσμένες, καθώς μπορεί να προκαλέσουν τα αντίθετα αποτελέσματα
15. Gentile G. (2003)	California	- Πιθανές-προσωρινές επιπτώσεις της πυρκαγιάς στην οικονομία	- Ορισμένες επιχειρήσεις ίσως να χρειαστούν χρόνια να επανέλθουν - Σε άλλες χάθηκαν εκατοντάδες εργατοώρες λόγω των εκκενώσεων και των προβλημάτων στο οδικό δίκτυο, ή ακόμα και των ρίψεων των πυροσβεστικών αεροπλάνων - Κάποια τουριστικά θέρετρα που είχαν κλείσει κατά την πυρκαγιά εξαιτίας του καπνού, επαναλειτούργησαν - Ένα επιπλέον κόστος σχετίζεται με την κατάσβεση και την αποκατάσταση (π.χ. από πρόχειρους υπολογισμούς, η οικονομία της California θα ζημιωνόταν περισσότερα από 2 δισεκατομμύρια δολάρια, για την αποκατάσταση των οικιών)

16. ΑΠΘ (2007)	Ελλάδα	- Ενέργειες του ΑΠΘ	- Παροχή συμβουλευτικής υποστήριξης στον αγροτικό τομέα (όπως στον τομέα της μελισσοκομίας-κτηνοτροφίας) - Προτάσεις για εγκατάσταση πρότυπων κτηνοτροφικών μονάδων - Προτάσεις για την υιοθέτηση πρακτικών με σκοπό την καλύτερη διαχείριση αποβλήτων μετά την πυρκαγιά: αποκατάσταση των ΧΥΤΑ, του συστήματος ύδρευσης και αποχέτευσης, οικολογική διαχείριση των απορριμμάτων κατεδαφίσεων των κατεστραμμένων οικημάτων αλλά και των πρόσφατα κατασκευασμένων, αξιοποίηση των ενεργειακών αποθεμάτων των καμένων δέντρων, διαχείριση των αποβλήτων των ελαιοτριβείων, των κτηνοτροφικών μονάδων, όχι αλόγιστη χρήση των φυτοφαρμάκων στις νέες καλλιέργειες, ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών, ναι στην ανακύκλωση και την
----------------	--------	---------------------	--

			κομποστοποίηση
17. Στάμου Ν. (2007)	Ελλάδα	- Κοινωνικοοικονομικές συνέπειες	- Οικονομικές-κοινωνικές-περιβαλλοντικές λειτουργίες των δασών: παραγωγή εμπορεύσιμων αγαθών, δημιουργία εισοδήματος & απασχόλησης-δασική αναπυχή, πολιτισμικές δραστηριότητες-πολλαπλές προφανείς και μη - Πέραν από τις επιπτώσεις που σχετίζονται με το ανωτέρω τρίπτυχο, υπάρχουν οι εξής κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις που σχετίζονται με: την ανάπτυξη του μηχανισμού πρόληψης, οργάνωση μηχανισμού κατάσβεσης, μελέτη και εφαρμογή μέτρων αποκατάστασης, μεταβολές στις περιουσίες, απώλειες σε ανθρώπινες ζωές-υγεία-αγαθά κοινής ιδιοκτησία: πολιτιστικά αγαθά, υποδομές κλπ