



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών

———— ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 ————

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ
ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Πτυχιακή Εργασία

Τίτλος Εργασίας
«Η Δημόσια Πολιτική της Πολιτικής Προστασίας»

Φοιτητής Κωνσταντίνος Φουρνιωτάκης, 1342201400215

Επιβλέπουσα Μαρία-Ηλιάννα Πραβίτα, Λέκτορας

Αθήνα 2018

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα Πτυχιακή Εργασία εξετάζει το ζήτημα της πολιτικής προστασίας. Σκοπός της εργασίας είναι να παρουσιαστούν οι κίνδυνοι για τους οποίους κρίνεται αναγκαία η ενεργοποίηση της πολιτικής προστασίας, καθώς και το πώς αυτοί μπορούν να αντιμετωπιστούν. Επιπλέον, προσδιορίζεται η έννοια της πολιτικής προστασίας, ο τρόπος που λειτουργεί, καθώς και το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, τόσο εντός Ελλάδας, όσο και σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Αναφορικά με την μεθοδολογία που χρησιμοποιείται, πρόκειται για βιβλιογραφική αναζήτηση σε διεθνείς βάσεις δεδομένων, όπως είναι το Google Scholar και το Scopus, όπως και διάφορα επιστημονικά περιοδικά που ασχολούνται με ζητήματα καταστροφών και πολιτικής προστασίας. Επίσης, χρησιμοποιήθηκαν σχετικά συγγράμματα, αλλά και υλικό που προέρχεται από τις ιστοσελίδες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, της Ελληνικής Εταιρείας Τοπικής Ανάπτυξης και Αυτοδιοίκησης κτλ.

Λέξεις Κλειδιά: Πολιτική προστασία, Καταστροφές, Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, Ευρωπαϊκός Μηχανισμός Πολιτικής Προστασίας, Δημόσια Πολιτική

ABSTRACT

This Thesis examines the issue of civil protection. The purpose of the paper is to present the risks for which civil protection activation is needed and how these can be addressed. In addition, the concept of civil protection, the way it works and the current institutional framework both within Greece and at the level of the European Union are defined.

Referring to the methodology of the work being used, this is a bibliographic search in international databases, such as Google Scholar and Scopus, as well as various journals dealing with disaster and civil protection issues. Also, relevant writings, as well as material from the websites of the European Union, the European Commission, the Hellenic Society for Local Development and Local Government, etc. were used.

Keywords: *Civil Protection, Disasters, General Secretariat for Civil Protection, European Civil Protection Mechanism, Public Policy*

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	2
ABSTRACT.....	3
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	4
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Ορολογία – Προσδιορισμός εννοιών	8
1.1 Η έννοια της καταστροφής	8
1.2 Κατηγορίες καταστροφών - Φυσικές - Ανθρωπογενείς.....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
1.3 Τρωτότητα των καταστροφών και επιπτώσεις.....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Μορφές καταστροφών	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
2.1 Πλημμύρες	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
2.2 Πυρκαγιές	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Πολιτική Προστασία.....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
3.1 Η έννοια της πολιτικής προστασίας ...	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
3.2 Γενικό Σχέδιο Εκτάκτων Αναγκών «ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ»	38
3.3 Επίπεδα χαρακτηρισμού της καταστροφής.....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
3.4 Επίπεδα κινητοποίησης πολιτικής προστασίας.....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
3.5 Φάσεις κινητοποίησης πολιτικής προστασίας.....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
3.6 Μηχανισμός πολιτικής προστασίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης.....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	48
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	49

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1: Φωτιές σε δασικές εκτάσεις στην Ελλάδα κατά την διάρκεια των ετών 2000-2015	25
Διάγραμμα 2: Οργανόγραμμα Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας	34
Διάγραμμα 3: Σύστημα Πολιτικής Προστασίας της Χώρας	37

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Πυρκαγιά επιφάνειας ή έρπουσα	20
Εικόνα 2: Πυρκαγιά μικτή ή σαρωτική	21

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ολοκληρώνοντας την παρούσα Πτυχιακή Εργασία θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου αρχικά προς την κυρία Μαρία-Ηλιάνα Πραβίτα, Λέκτορα του Τμήματος Πολιτικής Επιστήμης και Δημόσιας Διοίκησης του Πανεπιστημίου Αθηνών για την ανάθεση και επίβλεψη του θέματος, καθώς επίσης όλους τους καθηγητές του Τμήματος για τις γνώσεις που μου παρείχαν κατά τη διάρκεια των σπουδών μου. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για την στήριξή της όλα αυτά τα χρόνια.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Είναι γεγονός ότι ο άνθρωπος από τα πρώτα χρόνια της ζωής του πάνω στον πλανήτη Γη, βρέθηκε αντιμέτωπος με τις επιπτώσεις φυσικών καταστροφών, οι οποίες λάμβαναν χώρα στον περιβάλλοντα χώρο όπου αυτός δραστηριοποιούνταν. Τα φαινόμενα αυτά εξέθετα τον άνθρωπο σε κίνδυνο και σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να οδηγούσαν ακόμα και σε καταστροφές, οι οποίες είχαν ένα μεγάλο εύρος επιπτώσεων για τον ίδιο τον άνθρωπο αλλά και γενικότερα για την διαβίωσή του. Με το πέρασμα του χρόνου, οι ανθρώπινες κοινωνίες ξεκίνησαν να αντιμετωπίζουν τις καταστροφές και τους κινδύνους με πιο οργανωμένο τρόπο, δημιουργώντας τους κατάλληλους μηχανισμούς εκτάκτων αναγκών. Τα πρώτα χρόνια έως και πολύ πρόσφατα που δημιουργήθηκε η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (Γ.Γ.Π.Π.), δηλαδή το 1995, οι Ένοπλες Δυνάμεις είχαν επωμιστεί την ευθύνη για την παροχή βοήθειας προς τις περιοχές που πλήττονταν.

Η έννοια της πολιτικής προστασίας περιλαμβάνει αφενός προληπτικά μέτρα, έτσι ώστε να μπορούν να περιορίζονται οι επιπτώσεις των μελλοντικών καταστάσεων έκτακτης ανάγκης ή καταστροφών, αφετέρου δε βοήθεια η οποία παρέχεται από μια κυβέρνηση σε πληθυσμούς που τη χρειάζονται, εξαιτίας κάποιας έκτακτης ανάγκης, είτε εξαιτίας κάποιας φυσικής καταστροφής. Λαμβάνοντας υπόψη την φύση της καταστροφής, η βοήθεια αυτή δύναται να λάβει πολλές διαφορετικές μορφές, όπως είναι για παράδειγμα οι επιχειρήσεις αναζήτησης και διάσωσης, η πυρόσβεση δασικών ή αστικών περιοχών, όταν αυτό καθίσταται αναγκαίο, η εγκατάσταση ιατρικού προσωπικού, έτσι ώστε να μπορεί να συνδράμει, ο καθαρισμός του νερού, η παροχή προσωρινών καταλυμάτων έκτακτης ανάγκης κτλ. (Ευρωπαϊκό Συμβούλιο-Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 2018)

Η παρούσα εργασία διαρθρώνεται σε τρία κεφάλαια. Ειδικότερα, στο πρώτο κεφάλαιο προσδιορίζεται η έννοια της καταστροφής, ενώ επιχειρείται

κατηγοριοποίηση των καταστροφών σε φυσικές και σε ανθρωπογενείς. Επίσης, αναλύεται η έννοια της τρωτότητας των καταστροφών, καθώς και οι επιπτώσεις που προκαλούν στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον. Το δεύτερο κεφάλαιο, εξετάζει αναλυτικά τις πλημμύρες και τις πυρκαγιές, τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να αντιμετωπιστούν, καθώς και τις συνέπειές τους.

Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται εκτενής ανάλυση της πολιτικής προστασίας. Ειδικότερα, αφού ορίζεται η έννοια της πολιτικής προστασίας, παρουσιάζεται το Γενικό Σχέδιο Εκτάκτων Αναγκών «ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ». Ακολούθως, προσδιορίζονται τα επίπεδα χαρακτηρισμού της καταστροφής, καθώς και τα επίπεδα που αφορούν την κινητοποίηση της πολιτικής προστασίας, αλλά και τις φάσεις της κινητοποίησης της πολιτικής προστασίας. Τέλος, εξετάζεται ο μηχανισμός πολιτικής προστασίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης, γίνεται μια σύντομη ιστορική αναδρομή, περιγράφονται οι αρμοδιότητές του, καθώς και οι διαφαινόμενες αλλαγές του.

Εν κατακλείδι, σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να αναλύσει πώς ασκείται η δημόσια πολιτική της πολιτικής προστασίας που αφορά τόσο στη λήψη προληπτικών μέτρων όσο και στην αντιμετώπιση καταστροφών, όπως είναι οι πλημμύρες και οι πυρκαγιές, καθώς επίσης ποιοι είναι οι καθ' ύλην αρμόδιοι φορείς και πώς αυτοί συνεργάζονται μεταξύ τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Ορολογία – Προσδιορισμός εννοιών

1.1 Η έννοια της καταστροφής

Μια καταστροφή αποτελεί ένα γεγονός ξαφνικό, το οποίο μπορεί να προκαλέσει μια μεγάλη ζημία, απώλεια, ή να οδηγήσει στην καταστροφή του φυσικού και τεχνητού περιβάλλοντος. Η καταστροφή οδηγεί σε διαταραχή του τρόπου ζωής, ενώ επιδρά αρνητικά τόσο στην ανθρώπινη κοινωνία, όσο και στο περιβάλλον, επηρεάζοντάς το σε οικονομικό, κοινωνικό, υλικοτεχνικό και πολιτισμικό επίπεδο. (Wagemann, 2012) Ως αποτέλεσμα της καταστροφής, συνήθως δημιουργείται πίεση στην τοπική κοινότητα και έτσι καθίσταται αναγκαία η αναζήτηση εξωτερικής βοήθειας, είτε σε εθνικό επίπεδο, είτε σε διεθνές.

Λαμβάνοντας υπόψη τα όσα αναφέρει ο Wagemann (2012), οι καταστροφές σχετίζονται με την έκθεση σε κίνδυνο, καθώς και το επίπεδο της τρωτότητας, αλλά και την απουσία ικανότητας των πληγέντων να αντιμετωπίσουν τις αρνητικές συνέπειες που δημιουργούνται. Θα πρέπει να επισημάνουμε ότι υπάρχουν ορισμένες συνθήκες που ευνοούν μια καταστροφή:

- Ορισμένες αιτίες, όπως είναι οι κίνδυνοι, οι ακραίες καταστάσεις, όπως για παράδειγμα είναι τα μεγάλα φυσικά φαινόμενα.
- Μερικές επιπτώσεις, όπως είναι οι κοινωνικές και περιβαλλοντικές συνέπειες.
- Μια κατάσταση που διαμορφώνεται μετά από καταστροφή (βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη περίοδος ανάκτησης).

Τα προηγούμενα χρόνια, το κόστος που αφορούσε την απώλεια των ανθρώπινων ζωών χρησιμοποιούνταν προκειμένου να αποτυπωθεί το επίπεδο της καταστροφής. Ωστόσο, σύγχρονες τάσεις που αναπτύχθηκαν κατά την διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών χρησιμοποιούν το κόστος κατασκευής και απώλειας των υποδομών προκειμένου να μπορέσουν να προσδιορίσουν το εύρος της καταστροφής.

Ο προσδιορισμός της έννοιας της καταστροφής και η διευκρίνιση της φύσης των καταστροφών συνιστούν ένα ιδιαίτερα σύνθετο ζήτημα και μπορούν να προσεγγιστούν με πολλούς διαφορετικούς τρόπους. Οι προσεγγίσεις των καταστροφών μπορούν να ταξινομηθούν στις ακόλουθες κατηγορίες:

- Στην πρώτη κατηγορία, η καταστροφή μπορεί να αντιμετωπιστεί με στρατιωτική προσέγγιση και στις περιπτώσεις αυτές αποδίδεται σε μια εξωτερική απειλή, όπου οι τοπικές κοινότητες, λειτουργώντας ως συμπαγείς οντότητες θα πρέπει να αντιδράσουν στην επίθεση αυτή. Η προσέγγιση αυτή περιγράφεται πολλές φορές με την έννοια της «θωράκισης», αλλά και με την έννοια της «καταστολής». Στις περιπτώσεις αυτές, δίνεται έμφαση στην αντιμετώπιση της έκτακτης αυτής κατάστασης, κυρίως μέσω ενός ιεραρχικού μοντέλου, το οποίο στελεχώνεται από τις αντίστοιχες δυνάμεις.
- Στην δεύτερη κατηγορία, η προσέγγιση της καταστροφής γίνεται υπό την έννοια της κοινωνικής τρωτότητας και προέχεται ως αποτέλεσμα των κοινωνικών διεργασιών, που καθιστούν με τη σειρά τους την κοινωνία, η οποία πλήττεται, ευάλωτη. Επιπλέον, με βάση την προσέγγιση αυτή, οι κοινωνίες επιδιώκουν να επέλθει μείωση της τρωτότητας μέσω της ανάπτυξης και της καταπολέμησης της φτώχειας, καθώς και μέσω της εκπαίδευσης και της καλλιέργειας μιας νοοτροπίας πρόληψης του κινδύνου.
- Η καταστροφή συνιστά την είσοδο σε μια κατάσταση αβεβαιότητας, όπου δεν είναι εφικτό να υπολογιστούν οι πραγματικοί ή οι μελλοντικοί κίνδυνοι, ιδίως μετά την διατάραξη της ικανότητας κατανόησης της πραγματικότητας.
- Η καταστροφή αποτελεί μια είσοδο σε κατάσταση αβεβαιότητας, όπου είναι αδύνατο να προσδιοριστούν οι πραγματικοί ή οι μελλοντικοί κίνδυνοι, ιδίως μετά την ικανότητα διατάραξης της πραγματικότητας (Παπαδόπουλος, 2000)

Θα πρέπει να επισημάνουμε ότι τα τελευταία χρόνια η έρευνα προσέγγισης της καταστροφής εστιάζει κυρίως στο πεδίο της κοινωνικής τρωτότητας. Στην κατεύθυνση αυτή της κοινωνικής τρωτότητας, λαμβάνοντας υπόψη τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών για την ανακούφιση από τις καταστροφές (United Nations Disaster Relief Organization), η καταστροφή μπορεί να οριστεί ποιοτικά ως «ένα γεγονός που συγκεντρώνεται στον χώρο και τον χρόνο, κατά το οποίο μια κοινότητα υφίσταται σοβαρό κίνδυνο, ενώ τα μέλη της έρχονται αντιμέτωπα με τέτοιες απώλειες που διαρρηγνύεται η κοινωνική δομή, ενώ παρεμποδίζεται η εκπλήρωση μερικών από τις ουσιώδεις λειτουργίες της. (Δανδουλάκη, 2011)

1.2 Κατηγορίες καταστροφών - Φυσικές - Ανθρωπογενείς

Διαχρονικά, οι φυσικές καταστροφές συνιστούν σημαντικό μέρος της ζωής και της λειτουργίας του πλανήτη μας. Μια καταστροφή, είτε είναι φυσική, όπως για παράδειγμα ένας σεισμός, ένας κυκλώνας, το τσουνάμι ή οι πυρκαγιές, είτε τεχνολογική είτε προκλητή από τον ανθρώπινο παράγοντα, όπως είναι ένας πόλεμος, οι συρράξεις, η χρήση πυρηνικών όπλων κτλ. επιδρά καθοριστικά στο ανθρώπινο, ζωικό και φυσικό περιβάλλον, ενώ προκαλεί αναταραχή, τόσο στην κοινωνική, όσο και στην οικονομική ζωή μιας περιοχής, η οποία δύναται να διαφοροποιείται, ανάλογα με την έκταση της καταστροφής. Τα τελευταία χρόνια, συνέβη ένας σημαντικά μεγάλος αριθμός ανθρωπογενών, αλλά και φυσικών καταστροφών, που είχαν ως αποτέλεσμα να υπάρξει απώλεια ανθρώπων, κατοικιών και υποδομών. Ωστόσο, θα πρέπει να τονίσουμε ότι δεν είναι πάντοτε εφικτός, αλλά ούτε και εύκολος ο διαχωρισμός των φυσικών και των ανθρωπογενών καταστροφών. Παράλληλα, ιδιαίτερα δύσκολη κρίνεται και η συλλογή πληροφοριών, οι οποίες αφορούν τα δεδομένα που προέκυψαν από τις καταστροφές. Οι πληροφορίες αυτές μπορεί να αναφέρονται στην ψυχική και κοινωνική ευεξία του πληθυσμού, την περιβαλλοντική υποβάθμιση, το επίπεδο της κοινωνικής και οικονομικής αναστάτωσης κτλ. (Δελλαδέτσιμας, 2009)

Αναφορικά με τις φυσικές καταστροφές, αυτές δημιουργούνται από φυσικούς κινδύνους, όπως είναι οι σεισμοί, οι πλημμύρες, οι ξηρασίες, οι κυκλώνες, που έχουν

ήδη αναφερθεί προηγουμένως, οι οποίοι έχουν χαρακτηριστικά επείγοντος, ενώ διακρίνονται από την αβεβαιότητα της κατάστασης. Από την άλλη οι τεχνολογικές καταστροφές προκαλούνται από ορισμένες τεχνητές δράσεις, όπως είναι για παράδειγμα τα συμβάντα πολέμου, είτε αυτά είναι εκούσια, είτε ακούσια, όπως είναι για παράδειγμα οι τρομοκρατικές ενέργειες, τα χημικά συμβάντα κτλ. Το γεγονός ότι τα εν λόγω γεγονότα δεν μπορούν να προβλεφθούν, δυσχεραίνει τον προγραμματισμό της αποκατάστασης, ύστερα από τις καταστροφές, ενώ τις περισσότερες φορές αυτά έχουν και ιδιαίτερα σημαντικές πολιτικές επιπτώσεις. (Σαπουντζάκη, 2007)

1.3 Τρωτότητα των καταστροφών και επιπτώσεις

Παρόλο που οι περισσότεροι που πλήττονται από τις καταστροφές, βρίσκονται στον αναπτυσσόμενο κόσμο, οι πρόσφατες καταστροφές που έλαβαν χώρα στον αναπτυγμένο κόσμο, έχουν αποδείξει ότι είναι και αυτός ευάλωτος, τόσο σε κλιματικούς, όσο και σε γεωλογικούς κινδύνους και μάλιστα σε ορισμένες περιπτώσεις στον ίδιο βαθμό με τις αναπτυσσόμενες περιοχές. Επομένως συνάγεται ότι καμία χώρα δεν μπορεί να θεωρείται απολύτως ασφαλής, ωστόσο στις αναπτυσσόμενες χώρες οι πλέον εκτεθειμένοι είναι οι κάτοικοι με χαμηλό εισόδημα, καθώς και όσοι διαμένουν σε ιδιαίτερα πυκνοκατοικημένες περιοχές, εξαιτίας της αδυναμίας να περιορίσουν τις επιπτώσεις του κινδύνου. Θα πρέπει να τονίσουμε ότι ο αριθμός των ανθρώπων που είναι ευάλωτοι στον κίνδυνο, τείνει να παρουσιάζει αύξηση, αφενός λόγω της έντονης αστικοποίησης, αφετέρου δε λόγω της ανεπάρκειας των σχετικών υποδομών, αλλά και εξαιτίας των εντεινόμενων φυσικών γεγονότων. (Wagemann, 2012). Σχετικά με την τρωτότητα, θα λέγαμε ότι συνιστά προϊόν της έκθεσης σε μια φυσική απειλή, με την ικανότητα των ανθρώπινων κοινοτήτων «να προετοιμάζονται για», ή να «προστατεύονται από» καθώς και να «ανασυγκροτούνται ύστερα από» τις αρνητικές επιπτώσεις που δημιουργεί μια καταστροφή.

Ουσιαστικά, η τρωτότητα αποτελεί και παράγωγο της πρόσβασης σε οικονομικούς, πολιτικούς, κοινωνικούς, περιβαλλοντικούς και γεωγραφικούς πόρους. (Wagemann, 2012) Ο όρος της τρωτότητας εκφράζει την τάση που υπάρχει για

εμφάνιση απωλειών σε περιπτώσεις όπου επικρατεί εξωτερική πίεση. Επομένως, η έλλειψη των ικανοτήτων αντιμετώπισης και ανασυγκρότησης από έναν κίνδυνο, προσδιορίζεται ως τρωτότητα. (Σαουντζάκη, 2007).

Για να μπορέσει να ολοκληρωθεί ο κύκλος της τρωτότητας, θα πρέπει να γίνει μια σειρά από προσπάθειες, όπως είναι για παράδειγμα η ανάπτυξη και εφαρμογή Νέων Οικοδομικών Κανονισμών, ο προγραμματισμός και ο σχεδιασμός και ο έλεγχος των στοιχείων ζωτικής σημασίας, ιδίως σε περιοχές που είναι σεισμογενείς.

Παρόλο που για την έννοια της τρωτότητας δεν υπάρχει κάποιος ενιαίος ορισμός, οι οργανισμοί που ασχολούνται με την αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών, έχουν συμπεριλάβει στις αναλύσεις τους την έννοια της τρωτότητας, έτσι ώστε να μπορέσουν να εξηγήσουν με σαφήνεια τις διαδικασίες που συντελούν στην εμφάνιση μιας καταστροφής, καθώς επίσης στον προσδιορισμό των μελλοντικών αντιδράσεων. Σύμφωνα με την προσέγγιση αυτή, η τρωτότητα ορίστηκε ως «τα χαρακτηριστικά ενός ατόμου ή μιας ομάδας και η κατάσταση τους που επηρεάζει την ικανότητά τους να προβλέψουν, να αντιμετωπίσουν, να αντισταθούν και να ανακτήσουν από τις επιπτώσεις ενός φυσικού κινδύνου».

Με βάση τα όσα υποστηρίζει ο Wagemann (2012), σε ακραία γεγονότα, τα άτομα με χαμηλότερο εισόδημα υποφέρουν περισσότερο, συγκριτικά με άλλες κατηγορίες ανθρώπων, οι οποίοι διαθέτουν υψηλότερα εισοδήματα, καθώς οι τελευταίοι έχουν περισσότερα μέσα, αλλά και δυνατότητες να προστατέψουν τον εαυτό τους, ή να γλιτώσουν όταν έρθουν αντιμέτωποι με την καταστροφή. Επιπροσθέτως, εκφράζει τρεις κύριες απόψεις σχετικά με την τρωτότητα και τις αποτελεσματικές στρατηγικές που σχετίζονται με αυτή, που είναι οι ακόλουθες:

- Η τρωτότητα συνιστά αποτέλεσμα των φυσικών κινδύνων και ρίσκων.
- Η τρωτότητα σχετίζεται με οικονομικά θέματα.
- Η τρωτότητα υπάρχει λόγω των κοινωνικών, οικονομικών και πολιτικών δομών.

Η τρωτότητα μιας περιοχής επηρεάζεται και από τα χαρακτηριστικά των υφισταμένων υποδομών της, ενώ οι κατηγορίες πολιτών με χαμηλότερα εισοδήματα συνήθως δεν έχουν τη δυνατότητα χρήσης υποδομών υψηλής ποιότητας και ασφάλειας και έτσι καθίστανται περισσότερο ευάλωτοι.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Μορφές καταστροφών

2.1 Πλημμύρες

Οι πλημμύρες αποτελούν εκδηλώσεις που είναι κοινωνικά και οικονομικά καταστροφικές, ιδίως σε περιοχές που είναι ευάλωτες σε αυτές. Ως πλημμύρα μπορεί να οριστεί « η προσωρινή κάλυψη από το νερό εδάφους, το οποίο σε φυσιολογικές συνθήκες δεν καλύπτεται από νερό». Οι πλημμύρες μπορεί να προέρχονται από ποτάμια, από ορεινούς χείμαρρους, από εφήμερα ρεύματα της Μεσογείου, ενώ μπορεί να είναι πλημμύρες από την θάλασσα στις παράκτιες περιοχές, χωρίς ωστόσο να εξαιρούνται οι πλημμύρες που προέρχονται από τα συστήματα αποχέτευσης. (Οδηγία 2007/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου).

Με βάση άλλη εκδοχή, ως πλημμύρα μπορεί να χαρακτηριστεί η κατάσταση, κατά την οποία οι περιοχές που είναι ήταν μέχρι πρότινος στεγνές, καλύπτονται από ορισμένες ποσότητες νερού για κάποιο ορισμένο χρονικό διάστημα. Εξαιτίας των ποσοτήτων νερού προκαλούνται τα πλημμυρικά περιστατικά, με τις ποσότητες αυτές να προέρχονται ως επί το πλείστον από υπερχειλίσεις ποταμών, από την τοπική βροχόπτωση, από την εισροή της θάλασσας που γίνεται σε παράκτιες περιοχές ή ακόμα και από την καταστροφή κάποιου φράγματος. Θα πρέπει να επισημάνουμε ότι το φυσικό φαινόμενο των πλημμυρών παρουσιάζεται στις περιπτώσεις που η χωρητικότητα του συστήματος αποστράγγισης, είτε αυτό είναι φυσικό, είτε είναι κατασκευασμένο με τεχνητό τρόπο, δεν έχει τη δυνατότητα διοχέτευσης του όγκου του νερού που προέρχεται από τις βροχοπτώσεις. Επιπλέον, ορισμένες φορές, οι επικρατούσες μετεωρολογικές συνθήκες δεν είναι εύκολο να ελεγχθούν, αλλά ούτε και να προβλεφθούν, καθώς πρόκειται για φυσικά φαινόμενα. Όμως, ορισμένες φορές υπάρχει η δυνατότητα αλλαγής των γεωλογικών, των γεωμορφολογικών, καθώς και των εδαφολογικών συνθηκών που επικρατούν στη λεκάνη απορροής, με την ανθρώπινη παρέμβαση, στο βαθμό που αυτό καθίσταται εφικτό. (Smith, 1996)

Κίνδυνοι λόγω πλημμύρας

Οι πλημμύρες, εξαιτίας της υψηλής επικινδυνότητάς τους, επιδρούν καθοριστικά στην ανάπτυξη μιας περιοχής. Αξιοσημείωτο είναι δε ότι τα πλημμυρικά γεγονότα δημιουργούν τον μεγαλύτερο αριθμό ζημιών στα περιουσιακά στοιχεία. Επίσης, η ύπαρξη ανεξέλεγκτων κτιριακών κατασκευών σε τοποθεσίες που βρίσκονται στον άξονα του δικτύου της αποχέτευσης, έχουν προκαλέσει μια σειρά από πλημμυρικά γεγονότα, γεγονός που συνδέεται με την απώλεια ιδιοκτησιών πολλών ατόμων. Επιπροσθέτως, οι πλημμύρες συνιστούν την δεύτερη συχνότερη φυσική καταστροφή, ύστερα από τις πυρκαγιές, μπορούν να διακριθούν σε δύο διαφορετικές κατηγορίες, λαμβάνοντας υπόψη τον τρόπο με τον οποίο εκδηλώνονται. Έτσι, διακρίνουμε τις πλημμύρες βραδείας εξέλιξης, καθώς και τις ξαφνικές στιγμιαίες πλημμύρες, οι οποίες σχετίζονται με έντονη τοπική βροχόπτωση. Θα πρέπει να επισημάνουμε ότι η περίπτωση των στιγμιαίων πλημμυρών είναι περισσότερο καταστροφική και λιγότερο προβλέψιμη.

Ο πλημμυρικός κίνδυνος αυξάνεται από μια σειρά παραγόντων, όπως είναι οι ακόλουθοι:

- Ο δραστικός περιορισμός που έχει συμβεί στις κοίτες των ρεμάτων στις οικιστικές περιοχές, προκειμένου να αυξηθεί ο διαθέσιμος χώρος δόμησης.
- Ο φραγμός των κοιτών, εξαιτίας της δόμησης, της απόρριψης υλικών πάσης φύσεως, ή ακόμη και της άστοχης κατασκευής των τεχνικών έργων.
- Η συρρίκνωση των δασικών εκτάσεων από τις πυρκαγιές καθώς και εξαιτίας της αποψίλωσης, οι οποίες βρίσκονται κυρίως περιμετρικά των λεκανών απορροής.
- Ο περιορισμός της κατείδυσης και η παράλληλη αύξηση της επιφανειακής απορροής, που συμβαίνει εξαιτίας της κάλυψης της εδαφικής επιφάνειας από την αστικοποίηση.

- Η κατασκευή έργων αντιπλημμυρικής προστασίας που γίνεται με αποσπασματικό τρόπο, είτε πρόκειται για έργα τα οποία δεν είναι συμβατά με το περιβάλλον, τόσο το φυσικό, όσο και το ανθρωπογενές, αλλά ούτε και με τις διαρκώς μεταβαλλόμενες κλιματολογικές συνθήκες. (Λέκκας, 2000)

Θα πρέπει να επισημάνουμε ότι ο κίνδυνος των πλημμυρών συνδέεται με την πιθανότητα εμφάνισης πλημμυρών και των πιθανών συνεπειών για την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα. Οι εκτεταμένες απορρίψεις που συμβαίνουν από τις πλημμύρες, οι οποίες προκαλούνται από τις ισχυρές καταιγίδες, δύναται να προκαλέσουν απώλειες ανθρώπινων ζώων, καθώς επίσης και σοβαρές καταστροφές σε κτίρια, υποδομές, αλλά και στις καλλιέργειες. Παράλληλα, δεν θα πρέπει να παραλείψουμε ότι εξαιτίας των πλημμυρών που συνδυάζονται με τις πυρκαγιές όπως είδαμε και προηγουμένως, προκαλείται διάβρωση του εδάφους και κατά συνέπεια υπάρχει σημαντική υποβάθμιση της γης και ερημοποίηση. Ενδεικτικό της εκτεταμένης καταστροφής αυτής, είναι το γεγονός ότι περισσότερο από το ένα τρίτο της έκτασης της Ισπανίας, με ιδιαίτερη έμφαση στις νότιες και τις ανατολικές περιοχές της χώρας, έρχεται αντιμέτωπο με υψηλό κίνδυνο για ερημοποίηση. (Tsanakas et al., 2016)

Η διαρκής αύξηση της οικοδομικής δραστηριότητας στις αστικές περιοχές, έχει επιφέρει σημαντικές αλλαγές στο φυσικό περιβάλλον. Στα πλαίσια αυτά δημιουργήθηκε και η ανάγκη μελέτης των γεωμορφολογικών χαρακτηριστικών των πόλεων. Έτσι προέκυψε ότι η πιο σημαντική αιτία οικονομικών ζημιών από φυσικές καταστροφές στις αναπτυγμένες χώρες είναι οι πλημμύρες ενώ στις αναπτυσσόμενες χώρες αυτές συνιστούν την πρώτη αιτία θανάτου. Στην ελληνική πραγματικότητα, θα πρέπει να επισημάνουμε ότι μετά την δεκαετία του 1960 στην Αττική υπάρχει μεγάλη οικοδομική δραστηριότητα, με αποτέλεσμα η αστική πυκνωση να πραγματοποιείται με ανεξέλεγκτο τρόπο, κάτι που έχει ως συνέπεια να περιορίζεται ο υδρογραφικός άξονας και σε συνδυασμό με τα ανεπαρκή αποχετευτικά δίκτυα έχουν οδηγήσει σε μεγάλο αριθμό πλημμυρών, οι οποίες με τη σειρά τους έχουν ως αποτέλεσμα να προκαλούνται σοβαρές ζημιές στα κτίρια, ενώ επιδρούν καθοριστικά στην κοινωνική και στην ανθρώπινη ζωή. Επιπρόσθετα, η ανθρώπινη παρέμβαση έχει περιπλέξει περισσότερο θα λέγαμε την κατάσταση, καθώς πρώην υγράτοποι ή λιμνοθάλασσες

έχουν στεγνώσει και καλύπτονται πλέον από κτίρια χωρίς να έχουν ληφθεί υπόψη οι ιδιαίτερες συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή. (Diakakis, 2010)

Η διαδικασία διαχείρισης των πλημμυρών αποτελεί μια ιδιαίτερα απαιτητική προϋπόθεση προκειμένου η ανθρώπινη κοινότητα να είναι προστατευμένη. Ο κίνδυνος εμφάνισης πλημμύρας σχετίζεται τόσο με τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής, όσο και με το δίκτυο αποστράγγισης της λεκάνης. Εκτιμώντας με τον κατάλληλο τρόπο τον κίνδυνο πλημμύρας, καθίσταται πιο εύκολος ο περιορισμός των πλημμυρών, ενώ παράλληλα, ο πολεοδομικός σχεδιασμός γίνεται πιο ασφαλής. Στο στάδιο του σχεδιασμού του αστικού περιβάλλοντος, τις περισσότερες φορές λαμβάνονται υπόψη μόνο οικονομικές και κοινωνικές παράμετροι, με συνέπεια οι αστικές περιοχές να είναι περισσότερο ευάλωτες στις φυσικές καταστροφές και να υπόκεινται σημαντικές καταστροφές. (Bathrellos et al., 2016)

Είναι γεγονός ότι κατά την διάρκεια του τελευταίου αιώνα, αφενός η έντονη αστικοποίηση, αφετέρου δε η διαρκώς αναπτυσσόμενη βιομηχανική δραστηριότητα, έχουν ως αποτέλεσμα να έχει επέλθει σημαντική βελτίωση του βιοτικού επιπέδου των ατόμων σε παγκόσμια κλίμακα. Ωστόσο, το εν λόγω αναπτυξιακό μοντέλο που ακολουθείται, φαίνεται να αποτελεί σημαντικό πρόβλημα, φθάνοντας στο σημείο της απειλής για τον άνθρωπο. Χαρακτηριστικό είναι ότι πολλές φορές οι αστικές περιοχές χαρακτηρίζονται από μια μη ρυθμιζόμενη βιομηχανική δραστηριότητα, κατακερματισμό των φυσικών, αλλά και των υπογείων υδάτων, καθώς και ευρύτερα μια ανάπτυξη που δεν είναι κατάλληλα και επαρκώς προγραμματισμένη. Πριν 10 χρόνια, το 2008, για πρώτη φορά στα χρονικά, περισσότερο από 50% του παγκόσμιου πληθυσμού κατοικούσε σε αστικές περιοχές. Αξιοσημείωτο δε, και παράλληλα σημείο προβληματισμού, είναι το γεγονός ότι έως και το 2030, αναμένεται να κατοικεί σε πόλεις περίπου το 80% του πληθυσμού. (Salvati et. al., 2009)

Η ανάπτυξη των πόλεων συνιστά την κινητήρια δύναμη για την παγκόσμια οικονομία και συμβάλλει στην παραγωγή ιδιαίτερα μεγάλων κοινωνικών παροχών με τη συγκέντρωση της ανθρώπινης δραστηριότητας. Ωστόσο η ανάπτυξη των πόλεων συνδέεται σε πολύ μεγάλο βαθμό και με την πρόκληση περιβαλλοντικών προβλημάτων. (Eyles, 1997)

Στην Ελλάδα, ένα ποσοστό του πληθυσμού που ξεπερνά το 40%, καθώς επίσης το μεγαλύτερο ποσοστό των οικονομικών μεταναστών, συγκεντρώνεται σε Δήμους της ευρύτερης περιοχής του λεκανοπεδίου της Αθήνας, το οποίο αποτελεί το μεγαλύτερο αστικό συγκρότημα στην Ελλάδα. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να επισημάνουμε ότι ένα ποσοστό της τάξεως του 12% των κατοίκων της χώρας ζουν σε Δήμους που ανήκουν στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης, η οποία αποτελεί και το δεύτερο μεγαλύτερο αστικό συγκρότημα. Ουσιαστικά, ένα ποσοστό που ξεπερνά το 50% του ελληνικού πληθυσμού, διαμένει στα δύο αστικά συγκροτήματα της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης. (National Statistical Service of Greece, 2003).

Η ύπαρξη ή μη της αστικής αειφορίας φαίνεται να έχει άμεση σχέση με ένα μεγάλο φάσμα οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών παραγόντων, όπως είναι για παράδειγμα η οικονομική ανάπτυξη, η επικρατούσα οικονομική και κοινωνική πολιτική, ο πληθυσμός μιας περιοχής όπου αναπτύσσεται, η δομή του φυσικού περιβάλλοντος, όπως και οι φυσικοί κίνδυνοι που υπάρχουν. Όμως, καθώς όπως έχουμε ήδη αναφέρει λαμβάνονται υπόψη μόνο οι οικονομικές και κοινωνικές παράμετροι, σε ευαίσθητες τοποθεσίες, όπως είναι οι περιοχές που παρουσιάζουν κάποια κλίση ή έχουν υποβαθμισμένα εδάφη, οι φυσικοί κίνδυνοι όπως οι κατολισθήσεις, οι σεισμοί και πλημμύρες δύναται να προκαλέσουν σημαντικές καταστροφές, ενώ ουσιαστικά οδηγούν και σε πλήγμα στο υφιστάμενο κοινωνικό και οικονομικό δίκτυο, ακόμα και σε απώλειες ανθρώπινων ζώων και περιουσιών.

Προκειμένου να αποτρέπονται οι καταστάσεις των απρόσμενων καταστροφών, κατά την διάρκεια του προγραμματισμού και της ανάπτυξης του αστικού περιβάλλοντος, καθίσταται αναγκαίο, για όλους τους συμμετέχοντες στην εν λόγω διαδικασία, είτε είναι μηχανικοί, είτε είναι αυτοί που θα κληθούν να λάβουν τις αποφάσεις, να έχουν λάβει υπόψη τις φυσικές παραμέτρους της αστικής περιοχής, καθώς και την ευαισθησία που υπάρχει στο φυσικό περιβάλλον. Ιδιαίτερη μνεία θα πρέπει να γίνεται στην γεωλογία και στην γεωμορφολογία μιας περιοχής, έτσι ώστε να μπορεί να διασφαλίζεται με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο η ανθρώπινη ζωή στις αστικές περιοχές. (Bathrellos et al., 2012)

Οι πλημμύρες που προκαλούνται εξαιτίας ισχυρών βροχοπτώσεων, συνδέονται με σοβαρές οικονομικές απώλειες, θανάτους ανθρώπων, καθώς και με δυσμενείς επιπτώσεις στην κοινωνία και ευρύτερα στο οικοσύστημα της περιοχής. Παρόλο που

οι πλημμύρες δεν εμφανίζονται με την καταστροφική δύναμη των άλλων φυσικών καταστροφών, όπως για παράδειγμα είναι οι σεισμοί, οι συνολικές επιπτώσεις τους στην κοινωνία και την οικονομία είναι ιδιαίτερα σύνθετες και σοβαρές.

Αναφορικά με τις κοινωνικές επιπτώσεις που έχουν οι πλημμύρες, αυτές ποικίλλουν και σχετίζονται με την ένταση του κινδύνου, καθώς επίσης με την τρωτότητα της περιοχής που πλήττεται από αυτές. Έτσι, επιχειρείται να αποτυπωθούν με τοπογραφικά, αλλά και με δημογραφικά χαρακτηριστικά, η ποσότητα και η ποιότητα των υλικών τα οποία εκτίθενται σε κίνδυνο, οι ανθρωπογενείς παρεμβάσεις, η αποτελεσματικότητα της πρόληψης, καθώς και τα πιθανά μέτρα που λαμβάνονται από τις τοπικές αρχές.(Tsakiris, 2014)

2.2 Πυρκαγιές

Αναμφίβολα, οι δασικές πυρκαγιές συνιστούν ένα φυσικό φαινόμενο μείζονος σημασίας που επιδρά καθοριστικά στον τύπο και στην σύσταση των οικοσυστημάτων. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια, η διαρκής αύξηση των πυρκαγιών, ιδίως αυτών που προέρχονται από ανθρωπογενείς αιτίες, έχει ως αποτέλεσμα μεγάλες δασικές απώλειες, κυρίως στις βόρειες χώρες της Μεσογείου. Παρόλο που πραγματοποιείται φυσική αναγέννηση, δεν φαίνεται να επαρκεί για να μπορέσει το φυσικό περιβάλλον να επανέλθει στην κατάσταση που ήταν πριν συμβεί η πυρκαγιά. Έτσι, τα αποτελέσματα της μη ανατρέψιμης εξέλιξης είναι περισσότερο από εμφανή στην πλειοψηφία του πληθυσμού, ενώ οι αλλαγές που συμβαίνουν στο μικροκλίμα της περιοχής που καίγεται, έχουν ως αποτέλεσμα να περιορίζεται η χλωρίδα και η πανίδα, καθώς επίσης όπως είδαμε και προηγουμένως να αυξάνονται οι πλημμύρες, εξαιτίας της διάβρωσης τους εδάφους.

Οι σημαντικότεροι παράγοντες, οι οποίοι συμβάλλουν στην αναγέννηση της πυρκαγιάς καθώς και στα αποτελέσματα που αυτή προκαλεί είναι, αφενός η κλιματική αλλαγή, αφετέρου δε η ανθρώπινη δραστηριότητα. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι κατά την διάρκεια της περιόδου 1983-2012 στην Ευρωπαϊκή Ένωση

καταστράφηκαν εξαιτίας των πυρκαγιών κατά μέσο όρο 480.000 εκτάρια σε ετήσια βάση.(Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο, 2015)

Το φαινόμενο της πυρκαγιάς μπορεί να αντιμετωπιστεί μέσω των κατάλληλων πολιτικών καταστολής και ιδίως μέσω της έγκαιρης αντιμετώπισης της φωτιάς, στο σημείο όπου αυξάνεται η έντασή της. Θα πρέπει να επισημάνουμε ότι, ανάλογα με το είδος των δασών, η πυρκαγιά εκδηλώνεται με διαφορετικό τρόπο. Για παράδειγμα, τα κωνοφόρα δάση που βρίσκονται στην Δυτική Ακτή των ΗΠΑ φαίνεται να έχουν προσαρμοστεί σε φωτιά υψηλής έντασης. (Adams 2013) Επίσης, οι περιοχές που πλήττονται από πυρκαγιά, αντιδρούν με διαφορετικό τρόπο, ενώ με διαφορετικό τρόπο εξάλλου συμβαίνει και η αναγέννηση των οικοσυστημάτων τους. (Stamou et.al.,2016)

Αξιολογώντας τον τρόπο με τον οποίο εκδηλώνεται μια πυρκαγιά, μπορούμε να διακρίνουμε τις ακόλουθες κατηγορίες πυρκαγιών:

- Τις αστικές πυρκαγιές, όπου πρόκειται για πυρκαγιές που αφορούν οικίες και καταστήματα εντός των οικισμών και παρουσιάζονται από μια σειρά αιτιών, όπως είναι ατυχήματα, εμπρησμοί, τρομοκρατικές επιθέσεις κτλ.
- Τις πυρκαγιές που εκδηλώνονται σε πλοία, οχήματα, αεροδρόμια, βιομηχανικές περιοχές, χωματερές κτλ. Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται όλες οι πυρκαγιές που δεν έχουν συμβεί εντός αστικού οικισμού, αλλά ούτε και σε δασική περιοχή, ενώ μπορεί να παρουσιάζονται σε ειδικές ζώνες, όπως είναι οι βιομηχανικές περιοχές ή οι Χ.Υ.Τ.Α., καθώς και οι χωματερές.
- Τις δασικές πυρκαγιές, οι οποίες μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε επιμέρους κατηγορίες, όπως είναι οι υπόγειες πυρκαγιές ή εναλλακτικά πυρκαγιές εδάφους, σε έρπουσες πυρκαγιές επιφανείας, σε επικόρυφες πυρκαγιές, όπως επίσης σε μικτές πυρκαγιές. Ως υπόγειες μπορούν να θεωρηθούν οι πυρκαγιές, κατά τις οποίες καίγεται το φυλλόστρωμα, καθώς και η οργανική ύλη, έχοντας ως χαρακτηριστικό τη βραδεία καύση, την μικρή ή και την καθόλου παραγωγή καπνού, καθώς και τον κίνδυνο εξάπλωσης και υπόγεια έως και δύο μέτρα. Θα πρέπει να τονίσουμε ότι οι συγκεκριμένες πυρκαγιές θεωρούνται ιδιαίτερα επικίνδυνες αφού δεν είναι

εύκολο να γίνουν αντιληπτές και μπορούν να καταστρέψουν τα ριζικά συστήματα των φυτών αλλά και των δέντρων. Οι έρπουσες πυρκαγιές είναι αρκετά συνηθισμένες και καίνε τον χλοοτάπητα και τη βλάστηση μέχρι το ύψος των δύο μέτρων με τα βασικά τους χαρακτηριστικά να είναι οι μικρές ποσότητες καπνού, αλλά και η γρήγορη εξάπλωσή τους. Οι επικόρυφες πυρκαγιές προέρχονται κυρίως από τις έρπουσες, οι οποίες πολλές φορές λόγω της μεγάλης έντασης των ανέμων μεταφέρονται στα κλαδιά και στις κορυφές των δέντρων. Θα πρέπει να επισημάνουμε ότι αποτελούν το πιο επικίνδυνο είδος πυρκαγιών με εκτεταμένες καταστροφές. Τέλος, θα πρέπει να σταθούμε στις μικτές πυρκαγιές, όπου πρόκειται για ένα πολύ συνηθισμένο φαινόμενο και περιλαμβάνουν ουσιαστικά όλα τα προηγούμενα είδη πυρκαγιών που έχουν αναφερθεί, με αποτέλεσμα να αποτελούν έναν επικίνδυνο συνδυασμό διαφορετικών μετώπων πυρκαγιών που μπορεί να εκτείνονται από το υπόγειο έδαφος, έως και την κορυφή των δέντρων και μάλιστα είναι αρκετά σύνηθες, οι φλόγες να ξεπερνούν το ύψος των υψηλότερων δέντρων καίγοντας όλη τη βλάστηση στο διάβα τους, ενώ είναι δύσκολη, έως αδύνατη και η πρόβλεψη της συμπεριφοράς και της διάδοσής της. (Απλαδά et al., 2007)

Εικόνα 1: Πυρκαγιά επιφάνειας ή έρπουσα



Εικόνα 2: Πυρκαγιά μικτή ή σαρωτική



Μια διαφορετική διάκριση των πυρκαγιών μπορεί να γίνει με βάση την φύση των υλικών που καίγονται και μπορούμε να διακρίνουμε τις ακόλουθες πιο σημαντικές κατηγορίες:

- Πυρκαγιές κατηγορίες Α (κοινές ή στερεών). Πρόκειται για πυρκαγιές όπου το κύριο κατασβεστικό υλικό είναι το νερό των υλικών χαρτιού, ξύλου, άχυρου, υφασμάτων, πλαστικών και ελαστικών.
- Πυρκαγιές κατηγορίας Β (εύφλεκτων υγρών). Είναι οι πυρκαγιές που κατασβήνονται μέσω της χρήσης αφρού, ξηράς σκόνης ή διοξειδίου του άνθρακα των λιπών, πετρελαιοειδών, χρωμάτων λαδιών κ.α εύφλεκτων υγρών. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στην χρήση νερού για την κατάσβεση αυτού του τύπου των πυρκαγιών, καθώς το νερό δεν ενδείκνυται λόγω του γεγονότος ότι δεν είναι διαλυτό σε αυτού του είδους τα εύφλεκτα υγρά, κάτι που έχει ως αποτέλεσμα να μεγαλώνει ο όγκος, αλλά και η επιφάνεια της πυρκαγιάς.

- Πυρκαγιές κατηγορίας C (αερίων καυσίμων): Πρόκειται για πυρκαγιές οι οποίες προκαλούνται από αέρια καύσιμα, όπως είναι το βουτάνιο, το προπάνιο, το μεθάνιο, το υδρογόνο, η ασετιλίνη κτλ. Οι πυρκαγιές αυτού του τύπου θεωρούνται ιδιαίτερα επικίνδυνες, καθώς προκαλούνται στην οδό διαφυγής του αερίου από μπουκάλες, οι οποίες θερμαίνονται με αποτέλεσμα να αυξάνεται η θερμοκρασία του αερίου και τελικά να γίνεται έκρηξη. Προκειμένου να γίνει κατάσβεση με αποτελεσματικό τρόπο, θα πρέπει να γίνει φράξιμο της οδού διαφυγής, διακοπή της παροχής, είτε εναλλακτικά τοποθέτηση υγρών υφασμάτων στις οδούς διαφυγής. Παράλληλα, θα πρέπει να γίνεται διαρκής διαβροχή των φιαλών, έτσι ώστε να μπορέσει να διατηρηθεί η θερμοκρασία τους στο χαμηλότερο δυνατό επίπεδο.
- Πυρκαγιές κατηγορίας D (μετάλλων): Πρόκειται για τις πυρκαγιές, οι οποίες οφείλονται στην καύση μετάλλων, όπως είναι το νάτριο, το κάλλιο, το μαγνήσιο, το πλουτόνιο, το ουράνιο κτλ. Πολλά από αυτά τα μέταλλα μπορούν να προκαλέσουν εκρήξεις και για αυτό θα πρέπει να γίνει η κατάσβεσή τους από μεγάλη απόσταση ασφαλείας, χρησιμοποιώντας ξηρά σκόνη. Εφόσον δεν υπάρχουν κίνδυνοι μετάδοσης σε διπλανά υλικά, θα πρέπει να αφήνουμε τις πυρκαγιές από τα μέταλλα να αυτοκατασβεστούν.
- Πυρκαγιές κατηγορίας E (παρουσία ηλεκτρικού ρεύματος): Είναι οι πυρκαγιές που προκαλούνται με την παρουσία ηλεκτρικών μηχανημάτων ή καλωδίων. Στις περιπτώσεις αυτές προτεραιότητα δίνεται κατά την διαδικασία της κατάσβεσης στην διακοπή της ηλεκτροδότησης, ενώ τα υλικά τα οποία χρησιμοποιούνται για την κατάσβεση της πυρκαγιάς, θα πρέπει να έχουν κακή ηλεκτρική αγωγιμότητα, όπως είναι για παράδειγμα το διοξείδιο του άνθρακα και η ξηρή κονία. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στη χρήση νερού για την κατάσβεση αυτού του τύπου των πυρκαγιών, εφόσον το νερό συνιστά καλό αγωγό του ηλεκτρισμού και είναι σύνηθες να συμβαίνουν ατυχήματα, που έχουν αποτέλεσμα ακόμα και την απώλεια ανθρώπινων ζώων.
- Πυρκαγιές κατηγορίας F (μαγειρικά έλαια και λίπη): Είναι οι πυρκαγιές που προκαλούνται από τα μαγειρικά έλαια και λίπη και έχουν ως

χαρακτηριστικό την έντονη λάμψη, κόνοντάς τες να κατανέμονται σε μια ιδιαίτερη κατηγορία, αντί να κατατάσσονται στις κατηγορίες που έχουν ήδη αναφερθεί, όπως για παράδειγμα είναι αυτή των εύφλεκτων υγρών. Η κατάσβεση των πυρκαγιών αυτού του είδους γίνεται είτε με τη χρήση νερού, είτε με τα πυροσβεστικά που χρησιμοποιούν διοξείδιο του άνθρακα και ξηρά σκόνη.

Αιτίες δασικών πυρκαγιών

Στην Ελλάδα, αλλά και ευρύτερα στις χώρες της Μεσογείου, οι σημαντικότερες αιτίες για τις πυρκαγιές είναι ανθρωπογενούς προέλευσης, όπως για παράδειγμα είναι η εγκληματικότητα, η αναψυχή, η αδιαφορία, οι γεωργικές δραστηριότητες, η ταφή απορριμμάτων, το κάπνισμα κτλ., ενώ οι αιτίες που προέρχονται από την φύση, όπως για παράδειγμα οι κεραυνοί φαίνεται να είναι ελάχιστες. Ενδεικτικό είναι το γεγονός ότι οι φυσικές πυρκαγιές δεν ξεπερνούν το 3% του συνόλου των πυρκαγιών. Το 95% των δασικών πυρκαγιών προκαλούνται από ανθρώπινες δραστηριότητες, με την συχνότερη αιτία να είναι οι εμπρησμοί. Στην κατηγορία αυτή, περιλαμβάνονται επίσης οι απορρίψεις στο έδαφος αναμμένων αποτσίγαρων, η καύση ξερών χόρτων και σκουπιδιών, η καύση υπολειμμάτων ξυλείας και ξύλων, η καύση σκουπιδιών σε παράνομες και ανεξέλεγκτες χωματερές ή σε Χ.Υ.Τ.Α., οι σπινθήρες από μηχανήματα και οχήματα, το ψήσιμο και η παραγωγή φαγητού στην ύπαιθρο, οι στρατιωτικές ασκήσεις και βολές, η ανεύθυνη χρήση εκρηκτικών σε δημόσια και ιδιωτικά έργα, όπως και η κακή συντήρηση του δικτύου του ηλεκτρισμού κυρίως σε δασικές αλλά ακόμα και σε αγροτικές περιοχές. Επιπροσθέτως, αιτίες των δασικών πυρκαγιών δύναται να αποτελέσουν η συστηματική καύση των υπολειμμάτων γεωργικής χρήσης, καθώς και των καλαμιών, και προετοιμασίας της γης για τη σπορά δημητριακών, όπως επίσης ως μέτρο για την καταπολέμηση των κουνουπιών. (Ταμπάκης & Καρανικόλα, 2015)

Σε πολλές περιοχές της Ελλάδας είναι σύνηθες οι βοσκοί να βάζουν φωτιά έτσι ώστε να απαλλαγούν από τους θάμνους, οι οποίοι δυσκολεύουν τη διαδικασία της βόσκησης των κοπαδιών τους. Παρόλο που κατά το παρελθόν η διαδικασία αυτή γινόταν με αειφορικό τρόπο, δηλαδή καίγοντας έναν-έναν τους θάμνους, τα τελευταία χρόνια η τάση αυτή έχει αλλάξει με αποτέλεσμα να αυξάνεται ο κίνδυνος εκδήλωσης πυρκαγιάς.

Οι εμπρησμοί που γίνονται με πρόθεση συνιστούν την πιο σημαντική αιτία για την εκδήλωση των πυρκαγιών και μάλιστα με ιδιαίτερα μεγάλες καταστροφές, αφού οι εμπρηστές επιλέγουν την κατάλληλη χρονική στιγμή, έτσι ώστε η διαδικασία της κατάσβεσης της φωτιάς να είναι δύσκολη και πολύπλοκη. Για παράδειγμα, επιλέγονται μέρες όπου επικρατούν ισχυροί άνεμοι και οι θερμοκρασίες βρίσκονται σε υψηλά επίπεδα, ενώ επιλέγονται και περιοχές που δεν θα είναι εύκολα προσβάσιμες για το έργο της κατάσβεσης, αλλά ούτε και θα εντοπίζονται εύκολα οι φωτιές. Τα σημαντικότερα κίνητρα που οδηγούν στους εμπρησμούς είναι η εκδίκηση, η οικοπεδοποίηση μεγάλων εκτάσεων στις οποίες προβλέπεται να υπάρξει οικιστική πύκνωση, η εσκεμμένη βλάβη στην εικόνα μιας περιοχής. Εξαιτίας μιας πυρκαγιάς σε ένα νησί, λ.χ., μπορεί να υπάρξει εσκεμμένη βλάβη του τουρισμού του νησιού. Επίσης, εμπρησμοί μπορεί να πραγματοποιηθούν είτε λόγω κάποιας ψυχικής διαταραχής του εμπρηστή, όπως για παράδειγμα είναι η πυρομανία, είτε για λόγους εγκληματικότητας, όπως για να καλυφθούν κάποιες παράνομες πράξεις κτλ. (Biro, 2009)

Όμως, πέρα από τις αιτίες που έχουν αναφερθεί, ιδιαίτερη μνεία θα πρέπει να κάνουμε στις έμμεσες αιτίες που οδηγούν σε πρόκληση πυρκαγιάς. Ειδικότερα, ο τουρισμός και η ανάπτυξη των παραθεριστικών κατοικιών είναι μια χαρακτηριστική αιτία των πυρκαγιών τα τελευταία σαράντα χρόνια ιδιαίτερα σε χώρες και περιοχές με μεγάλη τουριστική σημασία. Η οικιστική ανάπτυξη, η αύξηση της αξίας γης σε ζώνες κοντά στα δάση και η δόμηση οικισμών ή μεμονωμένων κατοικιών παραπλήσια σε δασώδη βλάστηση με το συνδυασμό άγνοιας του κινδύνου των πυρκαγιών από τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες είχε σαν αποτέλεσμα την απώλεια ζώων, υποδομών, την καταστροφή του περιβάλλοντος και την εκπομπή σημαντικών ποσοτήτων επικίνδυνων για την ατμόσφαιρα ρυπαρών αερίων. (Ξανθόπουλος, 2008)

Η επικίνδυνη συγκέντρωση της καύσιμης ύλης η οποία συνιστά το αποτέλεσμα της ελλειμματικής πολιτικής διαχείρισης της καύσιμης ύλης καθώς και της φυσικής φθοράς της δασικής ξυλείας, αποτελεί μια από τις βασικές αιτίες πρόκλησης και επέκτασης των δασικών πυρκαγιών. Το χαλαρό νομικό πλαίσιο νομιμοποίησης των αυθαιρέτων κατοικιών και έγκρισης οικοδομικών αδειών, ηλεκτροδότησης κατοικιών σε περιοχές αμφισβητούμενου καθορισμού της δασικής γης ή του οικισμού καθώς και τα φαινόμενα διαφθοράς στον δημόσιο τομέα συναποτελούν ένα εκρηκτικό μείγμα για την πρόκληση των πυρκαγιών. (Ξανθόπουλος, 2008)

Το διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζει τις φωτιές σε δασικές εκτάσεις, μεταξύ των ετών 2000-2015.

Διάγραμμα 1: Φωτιές σε δασικές εκτάσεις στην Ελλάδα κατά την διάρκεια των ετών 2000-2015



Επιπτώσεις δασικών πυρκαγιών

Οι επιπτώσεις των δασικών πυρκαγιών ξεκινούν από την στιγμή της εμφάνισής τους και φτάνουν πολλές δεκαετίες μετά επιδρώντας στα δασικά οικοσυστήματα, καθώς επίσης στα γεωργικά, στα αστικά, στα δίκτυα μεταφορών, όπως και στα δίκτυα ηλεκτρισμού, αλλά και ευρύτερα στην κοινωνία και στην απασχόληση των κατοίκων της περιοχής που πλήττεται από την πυρκαγιά. Θα πρέπει να επισημάνουμε ότι οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις γίνονται άμεσα μετά την καταστροφή αντιληπτές, είτε αφορούν την καταστροφή που συμβαίνει στο δάσος, είτε στο αβιοτικό μέρος του εδάφους που σχετίζεται με τη διάβρωση, αλλά και με την βλάστηση και την πανίδα. Σχετικά με τα ζώα, τα πλέον ευάλωτα είναι τα βραδυκίνητα, όπως για παράδειγμα οι χελώνες, οι σκαντζόχοιροι και εκείνα που πανικοβάλλονται όπως είναι τα ελάφια και οι λαγοί. Τα πουλιά, παρόλο που μπορούν να πετάξουν, αφήνουν πίσω τους τα νεογέννητα στις φωλιές τους, τα οποία δεν είναι εφικτό να απομακρυνθούν από την καιόμενη έκταση. (Απλαδά et. al., 2008) Όταν συμβαίνουν συχνά στο ίδιο δάσος πυρκαγιές, ενέχει ο κίνδυνος το δάσος αυτό να υποβιβαστεί σε θαμνότοπο.

Από την καύση εκλύονται αέρια του θερμοκηπίου, όπως CO₂, μικροσωματίδια με αποτέλεσμα να αυξάνεται η θερμοκρασία, να αλλάζει το μικροκλίμα της περιοχής και να αυξάνονται τα πλημμυρικά φαινόμενα προκαλώντας διάβρωση του εδάφους. Ιδιαίτερα εάν οι πυρκαγιές εμφανίζονται σε δάση πλησίον των μεγάλων πόλεων (όπως για παράδειγμα στην πυρκαγιά της Πάρνηθας), τότε παρουσιάζεται αύξηση των αερίων ρύπων, όπως είναι το όζον, το μονοξειδίο του άνθρακα, το μονοξειδίο του αζώτου, οι ενώσεις υδραργύρου κτλ., καθώς το δάσος απορροφούσε τη σκόνη, τα σωματίδια, τους ρύπους παρέχοντας το πολύτιμο για την ανθρώπινη ζωή οξυγόνο. (Σαχινίδης, 2016) Επιπλέον, εξαιτίας των πυρκαγιών προκαλούνται ιδιαίτερα σημαντικές αλλαγές στην βιοποικιλότητα, καθώς και στα ενδιαιτήματα, ενώ επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό η ισορροπία των αερίων του θερμοκηπίου. Οι βροχοπτώσεις μεγάλου ύψους που παρατηρούνται ύστερα από τις πυρκαγιές επιδρούν στον κύκλο του νερού, καθώς και στην ετήσια απορροή, ιδίως στις ορεινές περιοχές που είναι λοφώδεις, με αποτέλεσμα να προκαλείται διάβρωση του εδάφους. Ιδίως τα πρώτα χρόνια μετά την εκδήλωση της πυρκαγιάς, όπου το έδαφος δεν έχει αποκατασταθεί πλήρως, τα πλημμυρικά φαινόμενα είναι πολύ συνηθισμένα και έντονα, με αποτέλεσμα να κινδυνεύουν ανθρώπινες ζωές από τις καταστροφές. (Biro, 2009)

Πέρα από τις μακροχρόνιες επιπτώσεις που προκαλούνται από την καύση των δασών, υπάρχουν και βραχυχρόνιες επιπτώσεις που αφορούν τον καπνό που παράγεται από τις δασικές πυρκαγιές και οδηγεί στην αύξηση του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα, καθώς και στην αύξηση των αιωρούμενων σωματιδίων, τα οποία εφόσον επικρατούν οι κατάλληλες καιρικές συνθήκες, μπορούν να μεταφερθούν πολλά χιλιόμετρα μακριά από την έκταση που καίγεται, ενώ τέλος η αλλαγή που συντελείται στο μικροκλίμα, έχει ως αποτέλεσμα να δυσχεραίνονται οι λειτουργίες των φυτών στα δάση.

Όταν οι δασικές πυρκαγιές είναι μεγαλύτερης κλίμακας, τότε οι αλλαγές του κλίματος λαμβάνουν ακόμη μεγαλύτερες διαστάσεις.

Η αύξηση του τροποσφαιρικού όζοντος (O₃) (ground-level one), λόγω φωτοχημικών αντιδράσεων των συστατικών του καπνού με το διοξειδίο του αζώτου (NO₂) παρουσία ηλιακής ακτινοβολίας, όπως για παράδειγμα του μονοξειδίου του άνθρακα (CO) και των πτητικών οργανικών ενώσεων (VOCs), είναι μία από τις

σοβαρές συνέπειες του καπνού στο περιβάλλον. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση του φαινομένου του θερμοκηπίου από τα αέρια, όπως είναι το διοξείδιο του άνθρακα (CO₂), το μεθάνιο (CH₄), το υποξείδιο του αζώτου (N₂O) και κυρίως οι υδρατμοί (H₂O) που παράγονται κατά την καύση δασικής ύλης. Τα σωματίδια του καπνού που μπορούν να μεταφερθούν σε μεγάλες αποστάσεις όταν επικαθίσουν σε επιφάνειες μπορούν να προκαλέσουν ρύπανση των υδάτων όπως για παράδειγμα μεταβολές στην ισορροπία των υδροβιότοπων αλλά και διάβρωση του χόματος. (Χάλαρης, 2016)

Όμως πέρα από τις προαναφερθείσες επιπτώσεις, οι πυρκαγιές δημιουργούν και σοβαρές οικονομικές επιπτώσεις. Πιο συγκεκριμένα, οι τομείς που επηρεάζονται είναι η κτηνοτροφία, η υλοτομία, το εμπόριο ξυλείας και η γεωργία. Προκαλούνται απώλειες περιουσιών όπως κατοικίες, καλλιεργήσιμα χωράφια, οικόπεδα, εγκαταστάσεις, κτηνοτροφικές μονάδες, αλλά και απώλειες ζώων που αποφέρουν εισόδημα. Εντούτοις, οι οικονομικές απώλειες είναι μεγαλύτερες αφού εκτός από το κόστος καταστολής της πυρκαγιάς, το οικονομικό κόστος που πρέπει να δαπανηθεί για την εξισορρόπηση των αερίων ρύπων από την καταστροφή των δασών είναι μεγαλύτερο. Οι ζημιές στην ξυλεία και στην μελλοντική παραγωγή είναι επίσης μεγάλες, το κόστος ανάπλασης του τοπίου και των δικτύων ηλεκτρισμού και υποδομών, το κόστος ανάπλασης και συντήρησης πολιτιστικών τοπίων και αρχαιολογικών μνημείων αυξάνουν σημαντικά τις δαπάνες ασφάλειας και τους φόρους. Χαρακτηριστικά παραδείγματα μεγάλων οικονομικών και κοινωνικών επιπτώσεων είναι οι πυρκαγιές στην Ελλάδα το καλοκαίρι του 2007 όπου οι ζημιές που προκλήθηκαν ανέρχονται σε 5 δισ. ευρώ ενώ οι ζημιές από τις πυρκαγιές στην Πορτογαλία το 2005 υπολογίζονται στα 800 εκατομμύρια ευρώ. Ακόμα πιο σημαντικό, στις ίδιες πυρκαγιές οι απώλειες σε ανθρώπινες ζωές στην Ελλάδα ανήλθαν στα εξήντα πέντε (65) άτομα ενώ στην Πορτογαλία ανήλθαν σε δεκατρία (13) άτομα. (Biro, 2009)

Η απαξίωση της γης και η σημαντική μείωση της αξίας γης καθώς και το κόστος αποκατάστασης με δενδροφυτεύσεις, ποτίσματα, φύλαξη των δασών αποτελούν σημαντικές οικονομικές επιπτώσεις με τις επανορθώσεις του φυσικού περιβάλλοντος να είναι, αρκετές φορές, πολύ δύσκολες και χρονοβόρες με ιδιαίτερα μεγάλο κόστος. Το κόστος που προκύπτει για την καταπολέμηση και την κατάσβεση των πυρκαγιών είναι μεγάλο αφού απαιτούνται κατάλληλα βαρέα οχήματα μεταφοράς νερού και

κατάσβεσης των πυρκαγιών αλλά και ελαφρά οχήματα τύπου ημιφορτηγού καθώς και μέσα εναέριας κατάσβεσης όπως ελικόπτερα, αεροπλάνα, υδροπλάνα κ.α (Briot, 2009). Σημαντικές οικονομικές επιπτώσεις όμως προκαλούνται τόσο από την ανάγκη πρόσληψης του αναγκαίου προσωπικού που θα απασχοληθεί στο συντονισμό της κατάσβεσης όσο και με την ίδια την κατάσβεση των πυρκαγιών. Ιδιαίτερα μετά από κάποια συνεχή χρόνια αύξησης των πυρκαγιών το Ελληνικό Κράτος έχει προχωρήσει στην πρόσληψη εποχικού προσωπικού για την κάλυψη των αυξημένων αναγκών κατάσβεσης. Για παράδειγμα, στις πέντε Μεσογειακές χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Ελλάδα, Ισπανία, Πορτογαλία, Ιταλία και Γαλλία επενδύονται περισσότερα από 2,5 δισεκατομμύρια ευρώ κάθε έτος στην πρόληψη και καταστολή, εκ των οποίων το 60% για την πρόσληψη προσωπικού, προμήθεια εξοπλισμού και άλλα επιχειρησιακά έξοδα ενώ το υπόλοιπο 40% επενδύεται για την πρόληψη. Τον Μάιο του 2016 το τότε Υπουργείο Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης χορήγησε 16.890.000 εκατομμύρια ευρώ σε 318 Δήμους της Ελλάδας για την κάλυψη δράσεων αντιμετώπισης και πρόληψης των πυρκαγιών. Οι πιστώσεις κατευθύνονταν για τις προληπτικές δράσεις πυροπροστασίας, κάλυψη λειτουργικών εξόδων καθώς και για την μίσθωση επιπλέον οχημάτων και μηχανημάτων για την ενίσχυση της προσπάθειας καταστολής και αντιμετώπισης των πυρκαγιών (Υπουργείο Εσωτερικών, 2016).

Το μέσο κόστος ανά δασική πυρκαγιά για το Δημόσιο στην Ελλάδα είναι 150.000 ευρώ. Το συνολικό ετήσιο κόστος δασοπροστασίας στην Ελλάδα είναι 357 εκ.ευρώ από τα οποία το 1/3 του ποσού δαπανάται για την πρόληψη και τα 2/3 για την καταστολή (Γκουρμπάτση, 2015) Σημαντικές οικονομικές επιπτώσεις προκαλούνται και από την πρόληψη εμφάνισης των πυρκαγιών όπως με τις συνεχείς ετήσιες απομακρύνσεις ξερών χόρτων από τις δημοτικές ή Δημόσιες αρχές αλλά και με τις διαμορφώσεις αντιπυρικών ζωνών στα δάση. Οι αναδασώσεις παρότι τα τελευταία χρόνια βασίζονται κυρίως σε εθελοντικές προσπάθειες αποτελούν βασική προτεραιότητα για την ανάπλαση του φυσικού περιβάλλοντος, προκαλούν όμως δαπάνες τόσο για την προμήθεια των κατάλληλων δέντρων και φυτών όσο και για το τακτικό πότισμα, φύλαξη και φροντίδα.

Μεγάλη βαρύτητα πρέπει να δοθεί στις επιπτώσεις στην κοινωνία από την εμφάνιση των πυρκαγιών. Πολύ συχνά εμφανίζονται άμεσα απώλειες ανθρώπινων ζωών αλλά και η αύξηση της θνησιμότητας και νοσηρότητας στις περιοχές όπου

εμφανίζονται πυρκαγιές είναι σημαντική. Οι δαπάνες για τη καταστολή και την πρόληψη των πυρκαγιών επιβαρύνουν την κοινωνία ενώ στις περιοχές όπου οι πυρκαγιές εμφανίζονται στα όρια οικισμών, οι καταστροφές στο φυσικό περιβάλλον συχνά οδηγούν στην μετακίνηση πληθυσμών και μετανάστευση και στην υποτίμηση των αξιών της γης και της ακίνητης περιουσίας. Η συχνότητα εμφάνισης των πυρκαγιών παίζει καθοριστικό ρόλο για την φυσική αποκατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος αφού το περιβάλλον έχει βρει τον τρόπο προσαρμογής είτε με νέα είδη είτε με προσαρμογή των υφιστάμενων αλλάζοντας τις ανάγκες υγρασίας για την διατήρησή τους. Οι περισσότερες οικονομικές επιπτώσεις των δασικών πυρκαγιών έχουν και κοινωνικές επιπτώσεις αφού το οικονομικό κεφάλαιο είναι καθοριστικός παράγοντας για την ανάπτυξη της κοινωνίας και των υποδομών.

Αντιμετώπιση δασικών πυρκαγιών

Για την αντιμετώπιση των πυρκαγιών είναι πολύ βασικό να εστιάσουμε στην πρόληψή τους. Η μία κατεύθυνση της πρόληψης λαμβάνει υπόψη της τον άνθρωπο και τις προσπάθειες για να καταλάβουμε ότι δεν πρέπει να προκαλούμε πυρκαγιές. Η άλλη κατεύθυνση πρέπει να εστιάζεται στον γρήγορο εντοπισμό, στην έγκαιρη αντιμετώπισή τους και την ανάλογη κινητοποίηση με σωστό σχεδιασμό για την κατάσβεσή τους. Η πρόληψη των πυρκαγιών πρέπει να περιλαμβάνει μια σειρά ενεργειών κυρίως από τα Κράτη και τις αρμόδιες υπηρεσίες. (Καϊλίδης, 1990)

- Ο καθαρισμός των δασών από τη νεκρή βιομάζα είναι αναγκαίος, καθώς σε αντίθετη περίπτωση, η βιομάζα αυτή μπορεί να αποτελέσει καύσιμη ύλη που τροφοδοτεί τις πυρκαγιές. Η βιοενέργεια που παράγεται από την καύσιμη ύλη αποτελεί μια ενθαρρυντική προοπτική με οικονομικά και περιβαλλοντικά αποτελέσματα. Η ελεγχόμενη βοσκή στην καύσιμη ύλη είναι ένας τρόπος απαλλαγής των δασών από την καύσιμη ύλη χωρίς σημαντικές δαπάνες. Σημαντική διαδικασία πρόληψης των πυρκαγιών αποτελεί και η συλλογή του ρετσινιού που είναι και ένας παραδοσιακός τρόπος προστασίας και πρόληψης των δασικών πυρκαγιών. Ένα άμεσο αποτέλεσμα είναι και η απομάκρυνση της καύσιμης βιομάζας αφού ο εργάτης προκειμένου να συλλέξει το ρετσίνι υπολογίζεται ότι καθαρίζει το 20% της περιοχής όπου εργάζεται αλλά και η οικονομική ενίσχυση του τοπικού πληθυσμού ενισχύοντας παράλληλα το αίσθημα της προστασίας

του φυσικού δασικού πλούτου. Στην Ελλάδα εφαρμόζεται με επιτυχία στο δάσος των Βασιλικών στην Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου, στην Λέσβο, σε δάσος έκτασης περίπου 200 στρεμμάτων, όπου συλλέγονται 6-7 τόνοι ρετσινιού ετησίως, απασχολώντας περίπου 70 άτομα. Ο καθαρισμός των χωματερών και των περιοχών γύρω από τους πυλώνες ηλεκτροφόρων καλωδίων και εγκαταστάσεων ηλεκτρικού ρεύματος και γενικά όλων των περιοχών με εύφλεκτα υλικά από τις ιδιωτικές εταιρείες ή από τις υπηρεσίες των Δήμων και των Περιφερειών επιβάλλεται για την πρόληψη των πυρκαγιών.

- Η δημιουργία αντιπυρικών ζωνών και η διάνοιξη δασικών-αγροτικών δρόμων αποτελούν βασικές ενέργειες αφού με τον πλήρη καθαρισμό από την καύσιμη ύλη εξουδετερώνεται ο κίνδυνος εξάπλωσης της πυρκαγιάς ενώ με την διάνοιξη των κατάλληλων δρόμων θα μπορέσουν τα οχήματα να πλησιάζουν στις εστίες της πυρκαγιάς.
- Η δημιουργία ενός δικτύου πυροσβεστικών κρουσμάτων και υδατοδεξαμενών σε τέτοια απόσταση μεταξύ τους που θα διευκολύνει την τροφοδοσία των οχημάτων και η αποτύπωσή τους σε συνάρτηση με την συνεργασία με ιδιωτικές υδροφόρες αποτελεί απαραίτητο μηχανισμό έγκαιρης αντιμετώπισης των πυρκαγιών.
- Χαρτογράφηση δασών και των περιοχών ανάλογα με τη βλάστηση που διαθέτουν και των επικίνδυνων περιοχών για την πρόκληση πυρκαγιάς. Η εκτίμηση θα πρέπει να γίνει για κάθε είδος βλάστησης βάσει των CORINAIR και EMEP, που χρησιμοποιούνται από την European Environment Agency, της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και παρέχουν καθοδήγηση για την εκτίμηση των εκπομπών από ανθρωπογενείς και φυσικές πηγές εκπομπών. (EMEP/CORINAIR, EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook).
- Ταξινόμηση περιοχών με βάση το υλικό των περιοχών, όπως για παράδειγμα στέγες από αμίαντο.
- Η χρήση των νέων δορυφορικών, ψηφιακών συστημάτων παρακολούθησης, καταγραφής και ανίχνευσης των πυρκαγιών θα έχει

άμεσα αποτελέσματα στην καταστολή των πυρκαγιών ιδιαίτερα εφόσον συνδυαστεί με ψηφιακές βιντεοκάμερες, με τη χρήση GPS και των μετεωρολογικών δεδομένων, οπότε η ανίχνευση των πυρκαγιών θα γίνεται σε πραγματικό χρόνο.

- Ο εθελοντισμός, που αποτελεί μια υποστηρικτική ενέργεια η οποία είναι αναγκαία σε συνδυασμό με τη κατασκευή φυλακίων-παρατηρητηρίων και την εκτέλεση περιπολιών στα δάση, αποτελεί αναντικατάστατο τμήμα του μηχανισμού πυρόσβεσης μειώνοντας παράλληλα και το κόστος για τις τοπικές και δημόσιες υπηρεσίες. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η αερολέσχη Θεσσαλονίκης η οποία αριθμεί 5 αεροπλάνα τύπου Cessna με περισσότερα από 400 μέλη. Η εθελοντική της ομάδα αριθμεί περίπου 130 μέλη εκπαιδευμένους χειριστές οι οποίοι προσφέρουν εθελοντικά τις υπηρεσίες τους στην επιτήρηση των δασών, στην αντιμετώπιση των πυρκαγιών αλλά και στη διάσωση. (Καϊλίδης, 1990)
- Οι πυροσβέστες θα πρέπει να εκπαιδεύονται συνεχώς, είτε αυτοί είναι εποχικοί, είτε είναι μόνιμοι υπάλληλοι, είτε είναι εθελοντές. Θα πρέπει να εφοδιάζονται με τις κατάλληλες στολές με αντιπυρική προστασία, κατάλληλα γάντια και κράνη με αντλίες οξυγόνου ενώ η τακτική συντήρηση των οχημάτων θα πρέπει να ιεραρχείται ως ύψιστης σημασίας για το Κράτος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Πολιτική Προστασία

3.1 Η έννοια της πολιτικής προστασίας

Η πολιτική προστασία (Civil Protection) μπορεί να οριστεί ως το σύνολο των δράσεων που σχεδιάζει, οργανώνει και εφαρμόζει ένα κράτος, προκειμένου να προλάβει αλλά και να αντιμετωπίσει είτε φυσικούς, είτε τεχνολογικούς κινδύνους. Ουσιαστικά, η πολιτική προστασία έρχεται να λειτουργήσει ως προστατευτική ομπρέλα του κράτους, έτσι ώστε να διαφυλαχθεί το σύνολο της κοινωνίας από φυσικούς και τεχνολογικούς κινδύνους. Θα πρέπει να επισημάνουμε ότι υπάρχει σαφής διάκριση μεταξύ της πολιτικής προστασίας και της πολιτικής άμυνας (Civil Defence), καθώς η έννοια της πολιτικής άμυνας περιλαμβάνει όλα τα μέτρα τα οποία λαμβάνει ένα κράτος προκειμένου να προστατέψει την κοινωνία σε περίπτωση πολέμου, με εξαίρεση τα στρατιωτικά μέτρα. Όπως υποστηρίζεται (Λέκκας, 2000), τα τελευταία χρόνια διαπιστώνεται μια αυξητική τάση στην εμφάνιση των καταστροφών σε διεθνές επίπεδο.

Στην ελληνική πραγματικότητα, εξαιτίας μιας σειράς μεταβολών που πραγματοποιούνται, οι οποίες προκαλούνται από φαινόμενα όπως είναι για παράδειγμα οι σεισμοί, οι πλημμύρες, οι δασικές πυρκαγιές, οι έντονες χιονοπτώσεις, οι παγετοί, οι καύσωνες, οι θύελλες κτλ., προκαλούνται ορισμένα τεχνολογικά ατυχήματα ή άλλου είδους καταστροφές. Τέτοιες καταστροφές μπορεί να είναι μια πυρκαγιά σε εγκαταστάσεις πετρελαιοειδών, ή κάποιο θαλάσσιο ατύχημα, είτε κάποιο αεροπορικό ατύχημα κτλ.

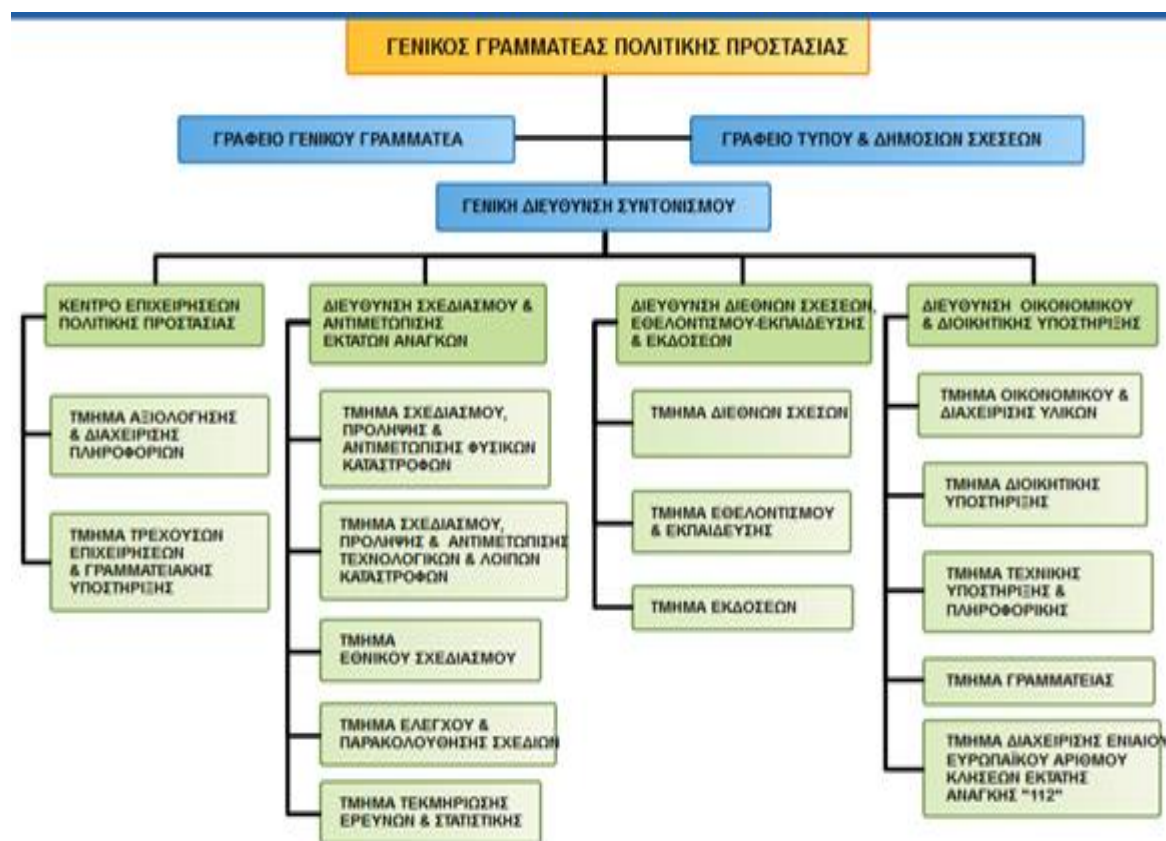
Επομένως, για να μπορέσει να αντιμετωπίσει τις καταστάσεις αυτές η ελληνική πολιτεία, προχώρησε στην σύσταση της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας (Γ.Γ.Π.Π.) με τον Ν. 2344, το 1995, η οποία υπάγεται πλέον στο Υπουργείο Προστασίας του Πολίτη. Στόχος της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας είναι η μελέτη, ο σχεδιασμός, η οργάνωση, καθώς επίσης και ο συντονισμός της ασκούμενης πολιτικής της χώρας πάνω σε θέματα πρόληψης και αντιμετώπισης των καταστροφών. Επιπλέον, η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας έχει ως στόχο να εξασφαλίζει την αναγκαία ετοιμότητα, έτσι ώστε να μπορέσει να αντιμετωπίσει τις καταστροφές αυτές, καθώς και να προβεί στην αποκατάσταση κινητοποιώντας το απαραίτητο δημόσιο και ιδιωτικό δυναμικό. (Λέκκας & Ανδρεάκης, 2015)

Λαμβάνοντας υπόψη τον Ν. 3013/2002 «Αναβάθμιση της Πολιτικής Προστασίας», στις αρμοδιότητες της Ελληνικής Πολιτικής Προστασίας περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- Ειδικευμένα στελέχη της πολιτικής προστασίας, τόσο σε κεντρικό, όσο και σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, έχουν αναλάβει την επίβλεψη της εκπόνησης και της εφαρμογής σχεδίων, προγραμμάτων, καθώς και μέτρων πολιτικής προστασίας. Τα άτομα αυτά είναι υπεύθυνα για τον συντονισμό των αναγκαίων ενεργειών στους αντίστοιχους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.).
- Από το σύνολο των κρατικών υπηρεσιών, καθώς και τις υπηρεσίες που ανήκουν στους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης και στους οργανισμούς κοινής ωφέλειας, είναι υπεύθυνες σε επιχειρησιακό επίπεδο για τις επιμέρους δράσεις πολιτικής προστασίας, καθώς επίσης για την ετοιμότητα και την αντιμετώπιση των καταστροφών, το Πυροσβεστικό Σώμα, το Λιμενικό Σώμα, η Ελληνική Αστυνομία, το Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας, οι Ένοπλες Δυνάμεις, ο Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας, οι Αποκεντρωμένες Διοικήσεις και οι Περιφέρειες της χώρας μέσω των Διευθύνσεων Πολιτικής Προστασίας, οι Δήμοι μέσω των Γραφείων Πολιτικής Προστασίας, αλλά ακόμα και άλλες υπηρεσίες, όπως είναι η Δ.Ε.Η., ο Ο.Τ.Ε., η Ε.ΥΔ.Α.Π., η Ε.Μ.Υ. κτλ.
- Οι εθελοντικές ενώσεις πολιτικής προστασίας, όπως επίσης άλλοι ειδικευμένοι εθελοντές που ασχολούνται με το κομμάτι της πολιτικής προστασίας, τόσο σε κεντρικό, όσο και σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, περιλαμβάνονται στον σχεδιασμό που υλοποιείται από τη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας και έχουν ως αντικείμενο την υποστήριξη σχεδίων και δράσεων πρόληψης κι αποκατάστασης, όπως και δράσεις που αφορούν την ετοιμότητα και αντιμετώπιση των καταστροφών κατόπιν αποφάσεων του Γενικού Γραμματέα Πολιτικής Προστασίας ή του αντίστοιχου εξουσιοδοτημένου Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης ή του εξουσιοδοτημένου Περιφερειάρχη. (Ν. 3013/2002)

Στο διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζεται το οργανόγραμμα της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας.

Διάγραμμα 2: Οργανόγραμμα Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας



Σχετικά με το Συντονιστικό Όργανο Πολιτικής Προστασίας - Σ.Ο.Π.Π., η σύνθεσή του είναι η ακόλουθη:

- 1 Αντιπεριφερειάρχης της Περιφερειακής Ενότητας, ως Πρόεδρος
- 2 Δύο μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου
- 3 Ο Πρόεδρος ή οριζόμενος εκπρόσωπος της Περιφερειακής Ένωσης Δήμων (Π.Ε.Δ.)
- 4 Ο Προϊστάμενος της Διεύθυνσης Πολιτικής Προστασίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης
- 5 Ο Προϊστάμενος της Διεύθυνσης Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας
- 6 Ο Προϊστάμενος του Τμήματος Πολιτικής Προστασίας της Περιφερειακής Ενότητας

- 7 Ο Στρατιωτικός Διοικητής της περιοχής ή εκπρόσωπός του
- 8 Ο Διευθυντής της Αστυνομικής Διεύθυνσης της Περιφερειακής Ενότητας.
- 9 Ο Λιμενάρχης (εφόσον υπάρχει)
- 10 Ο Διοικητής της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας της έδρας της Περιφερειακής Ενότητας
- 11 Ο Προϊστάμενος της Διεύθυνσης Συντονισμού και της Επιθεώρησης Δασών της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης
- 12 Ο Προϊστάμενος Τεχνικών Έργων της Περιφερειακής Ενότητας
- 13 Ο Προϊστάμενος της Διεύθυνσης Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας της Περιφερειακής Ενότητας
- 14 Ο οριζόμενος εκπρόσωπος του Περιφερειακού Εθνικού Συστήματος Υγείας
- 15 Εκπρόσωποι εθελοντικών οργανώσεων Πολιτικής Προστασίας.

Στις αρμοδιότητες του Σ.Ο.Π.Π. περιέχονται η εισήγηση των μελών για την λήψη αναγκαίων μέτρων για θέματα που αφορούν την πρόληψη, την ετοιμότητα, την αντιμετώπιση καταστροφών, καθώς και την αποκατάσταση ζημιών. Επίσης, στις αρμοδιότητες του Σ.Ο.Π.Π. περιλαμβάνονται τα λοιπά θέματα που ρυθμίζονται κατά περίπτωση, με αντίστοιχη απόφαση του οικείου Υπουργείου.

Όσον αφορά το Συντονιστικό Τοπικό Όργανο Πολιτικής Προστασίας - Σ.Τ.Ο., αυτό αποτελείται από τα ακόλουθα μέλη:

- 1 Τον Δήμαρχο ως Πρόεδρο
- 2 Δύο Δημοτικούς Συμβούλους
- 3 Εξειδικευμένα στελέχη πολιτικής προστασίας του Δήμου
- 4 Εκπροσώπους του Στρατιωτικού Διοικητή της περιοχής
- 5 Τον Διοικητή του Αστυνομικού Τμήματος του Δήμου
- 6 Τον Προϊστάμενο του ειδικού προσωπικού της Δημοτικής Αστυνομίας
- 7 Τον Εκπρόσωπο της Λιμενικής Αρχής, εφόσον υπάρχει έδρα στον αντίστοιχο Δήμο

8 Τον Διοικητή της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας της έδρας του Δήμου ή τον εκπρόσωπο της αντίστοιχης έδρας του Δήμου

9 Τον Προϊστάμενο Τεχνικών Υπηρεσιών του οικείου ΟΤΑ

10 Τον Προϊστάμενο του οικείου Δασαρχείου ή τον εκπρόσωπο της Διεύθυνσης Δασών της Περιφέρειας

11 Τον Εκπρόσωπο Εθελοντικών Οργανώσεων της Πολιτικής Προστασίας

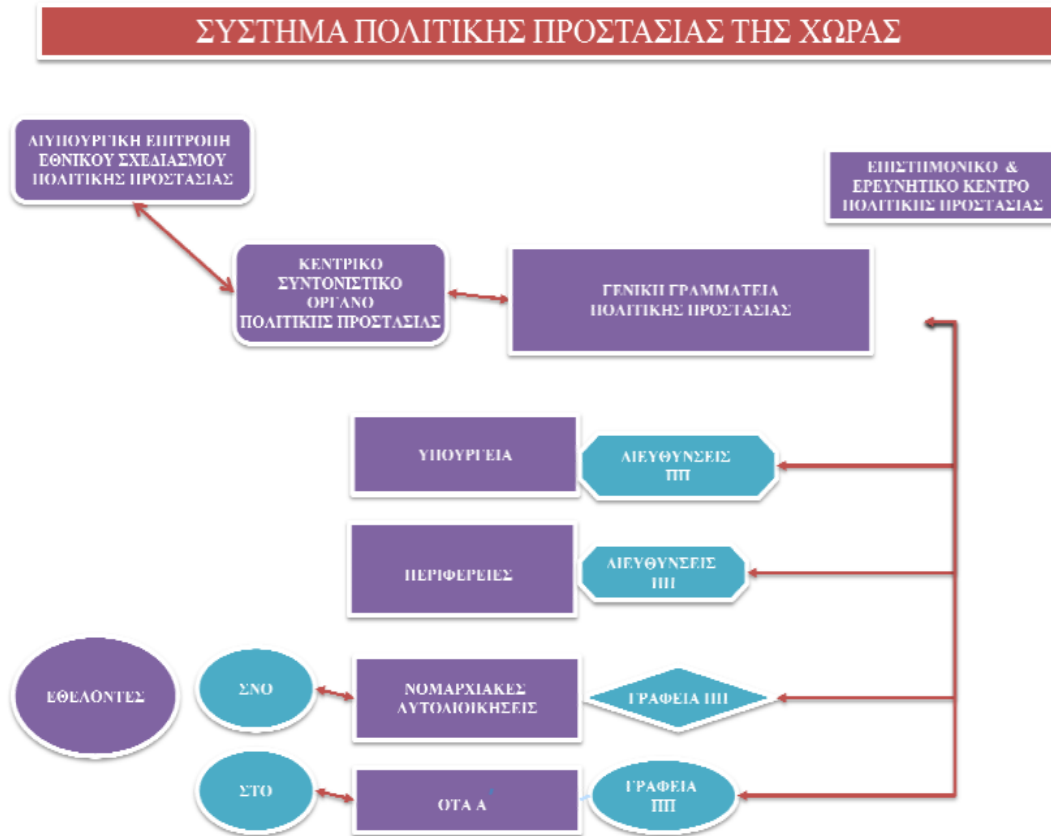
12 Τους Εκπροσώπους Κοινωνικών Φορέων.

Στις αρμοδιότητες του Σ.Τ.Ο., περιλαμβάνεται η επίβλεψη του έργου της Πολιτικής Προστασίας για την πρόληψη, την ετοιμότητα, αντιμετώπιση και αποκατάσταση των καταστροφών σε συνάρτηση με την αναγκαία οργάνωση και υποδομή των Ο.Τ.Α. στη λήψη των μέτρων Πολιτικής Προστασίας. (Υπουργική Απόφαση, 2016)

Με βάση τον Ν. 4249/2014 (Φ.Ε.Κ. 73/Α') «Αναδιοργάνωση της Ελληνικής Αστυνομίας, του Πυροσβεστικού Σώματος και της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας, αναβάθμιση Υπηρεσιών του Υπουργείου Δημόσιας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη και ρύθμιση λοιπών θεμάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Δημόσιας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη και άλλες διατάξεις», στον Οργανισμό της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας υπάγεται το Πυροσβεστικό Σώμα, το οποίο αποτελεί τον επιχειρησιακό βραχίονα της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας. Παράλληλα, με τον ίδιο νόμο ιδρύθηκε το Ενιαίο Συντονιστικό Κέντρο Επιχειρήσεων (Ε.Σ.Κ.Ε.) που συνιστά Ειδική Κεντρική Υπηρεσία του Πυροσβεστικού Σώματος, έχοντας ως κύρια αποστολή και αρμοδιότητα το σύνολο των αρμοδιοτήτων του Συντονιστικού – Επιχειρησιακού Κέντρου Υπηρεσιών του Πυροσβεστικού Σώματος (Σ.Ε.Κ.Υ.Π.Σ.), του Κέντρου Επιχειρήσεων Πολιτικής Προστασίας (Κ.Ε.Π.Π.) και του Συντονιστικού Κέντρου Δασοπυρόσβεσης (Σ.ΚΕ.Δ.), τα οποία συγχωνεύονται και αποτελούν πλέον επιμέρους Μονάδες του Ε.Σ.Κ.Ε. (Ν. 4249/2014)

Το διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζει σχηματικά το Σύστημα Πολιτικής Προστασίας της Χώρας.

Διάγραμμα 3: Σύστημα Πολιτικής Προστασίας της Χώρας



Σύμφωνα με το άρθρο 1 του Ν. 4325/2015 (Φ.Ε.Κ 47/Α'), το άρθρο 41 του Ν. 3536/2007 (Φ.Ε.Κ 42/Α') και το Ν.Δ. 17/1974 (Φ.Ε.Κ. 236/Α'), όπως αυτά τροποποιήθηκαν και ισχύουν σήμερα, ρυθμίζονται τα θέματα που αφορούν την επίταξη προσωπικών υπηρεσιών, καθώς και την επίταξη κινητών και ακίνητων πραγμάτων, προκειμένου να υπάρχει αντιμετώπιση κάθε ανάγκης που κρίνεται επείγουσα, είτε από θεομηνία, είτε ως ανάγκη που θέτει σε κίνδυνο τη δημόσια υγεία. Σύμφωνα λοιπόν με τα συγκεκριμένα άρθρα, η επίταξη των προσωπικών υπηρεσιών επιτρέπεται αποκλειστικά σε περίπτωση πολέμου ή σε περίπτωση επιστράτευσης ή επείγουσας κοινωνικής ανάγκης, ύστερα από κάποια θεομηνία, είτε από κατάσταση που δύναται να θέσει σε κίνδυνο τη δημόσια υγεία. Οι διατάξεις αυτές εφαρμόζονται κατόπιν της σχετικής Πρωθυπουργικής απόφασης, η οποία θα πρέπει να ακολουθείται από αιτιολογημένη εισήγηση του Υπουργού, ο οποίος είναι υπεύθυνος για την αντιμετώπιση της αιτίας που προκάλεσε την ανάγκη αυτή. Κατόπιν

της αποφάσεως του Πρωθυπουργού εξουσιοδοτούνται οι Υπουργοί ή οι Περιφερειάρχες να προχωρήσουν στην επίταξη των προσωπικών υπηρεσιών. Τέλος, θα πρέπει να επισημάνουμε ότι σύμφωνα με το άρθρο 1, παράγραφος 10 της Κ.Υ.Α. 12030/Φ109.1/1999, προσδιορίζονται θέματα που αφορούν την κάλυψη των δαπανών που προκαλούνται κατόπιν συνεργασίας του Π.Σ. και των λοιπών φορέων για την καταστολή των πυρκαγιών. (Ηλια, 2010)

3.2 Γενικό Σχέδιο Εκτάκτων Αναγκών «ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ»

Τα Σχέδια Εκτάκτων Αναγκών, δημιουργούνται με βάση τις προηγούμενες εμπειρίες που υπάρχουν από την αντιμετώπιση παρόμοιων καταστάσεων. Ουσιαστικά κατά κάποιο τρόπο θα λέγαμε ότι αποτελούν «οδηγό επιβίωσης» για την οργανωτική δομή που τα εκπονεί και καλείται να τα υλοποιήσει. Όμως, παρά τον σχεδιασμό, τα προβλήματα στα Σχέδια Εκτάκτων Αναγκών προκύπτουν κατά το στάδιο της υλοποίησης. Όμως, για να αποτραπεί αυτό και να καταστεί δυνατό το σχέδιο να ανταποκρίνεται όσο το δυνατόν περισσότερο στην πραγματικότητα, θα πρέπει να υπάρχει ενεργοποιημένο ένα σύστημα το οποίο θα ειδοποιεί εγκαίρως, έτσι ώστε να εφαρμόζονται βαθμιαία μέτρα, για να μπορεί να είναι η οργανωτική δομή σε θέση να αντιμετωπίσει τις δυσκολίες που ανακύπτουν κατά τη διάρκεια εφαρμογής του σχεδίου.

Το Γενικό Κρατικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας, που έχει την συνθηματική ονομασία «ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ», αποσκοπεί στην όσο το δυνατόν πιο γρήγορη και συντονισμένη αξιοποίηση των Δυνάμεων Πολιτικής Προστασίας της χώρας, έτσι ώστε να μπορέσουν να αντιμετωπιστούν οι δυσάρεστες καταστάσεις που προκαλούνται εξαιτίας ξαφνικών φυσικών, τεχνολογικών ή άλλων καταστροφών, όπως επίσης την παροχή κάθε δυνατής βοήθειας προς τον πληθυσμό που έχει υποστεί την καταστροφή. Θα πρέπει να επισημάνουμε ότι το σχέδιο «ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ» συνιστά την βάση εφαρμογής της Πολιτικής Προστασίας, καθώς υπάρχει δυνατότητα διαμόρφωσης ενός συστήματος που φέρει σχέδιο αποτελεσματικής αντιμετώπισης μιας σειράς καταστροφικών φαινομένων. Ειδικότερα, μέσω του «ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ»:

- Προσδιορίζονται οι ρόλοι και οι κατευθύνσεις που αφορούν τη σχεδίαση σε ορισμένα από τα Υπουργεία, τις Περιφέρειες και τους Δήμους, προκειμένου να αντιμετωπιστεί η κατάσταση έκτακτης ανάγκης.
- Γίνεται σαφές ότι όλα τα σχέδια που αφορούν την πολιτική προστασία, εγκρίνονται από τη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας.
- Ανατίθεται η κατάρτιση των ειδικών σχεδίων που αφορούν κάθε κίνδυνο στα αρμόδια υπουργεία, ενώ μέσω των ειδικών σχεδίων παρέχονται περισσότερες οδηγίες και απαιτήσεις σχεδίασης προς τις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις και τις Περιφέρειες.
- Προβλέπεται η δυνατότητα δημιουργίας σχεδίων, τα οποία αφορούν τη διοικητική μέριμνα για την αντιμετώπιση προβλημάτων που μπορούν να αντιμετωπίσουν τόσο οι επιχειρησιακές δυνάμεις, όσο και οι πληγέντες πολίτες.

Στο πλαίσιο του Γενικού Σχεδίου που αναφέρεται στην αντιμετώπιση των εκτάκτων αναγκών, μπορούμε να διακρίνουμε δύο διαφορετικές κατηγορίες δράσεων. Ειδικότερα, στην πρώτη κατηγορία εντάσσονται οι δράσεις που σχετίζονται με την αντιμετώπιση της δασικής πυρκαγιάς, που γίνεται αρχικά σε τοπικό επίπεδο, από τις αντίστοιχες κατά τόπους υπηρεσίες, όπως είναι οι αρμόδιες υπηρεσίες του Πυροσβεστικού Σώματος, του εκάστοτε Δήμου, της Ελληνικής Αστυνομίας, του Λιμενικού Σώματος, καθώς και όλων των υπολοίπων υπηρεσιών υγείας, στου οποίου την εδαφική ακεραιότητα η πυρκαγιά βρίσκεται σε εξέλιξη, λαμβάνοντας πάντοτε υπόψη τα επιχειρησιακά τους σχέδια τα οποία είναι σε ισχύ. Επίσης, εντάσσονται και τα θέματα που σχετίζονται με τους ρόλους, αλλά και τις αρμοδιότητες που έχει κάθε φορέας ανά στάδιο των επιχειρήσεων, προκειμένου να μπορεί να υποστηρίξει το Πυροσβεστικό Σώμα στο έργο της καταστολής των δασικών πυρκαγιών.

Στη δεύτερη κατηγορία δράσεων, εντάσσονται εκείνες που αφορούν τις υπόλοιπες έκτακτες ανάγκες, την διαχείριση των συνεπειών που έχουν προκαλέσει, καθώς και την διαδικασία της άμεσης αποκατάστασής τους. Σε πρώτο στάδιο, τις δράσεις αυτές αναλαμβάνουν οι τοπικοί φορείς που εμπλέκονται επιχειρησιακά, όπως είναι οι Δήμοι, οι Περιφερειακές Ενότητες, οι Περιφέρειες, οι Αποκεντρωμένες Διοικήσεις.

Θα πρέπει να επισημάνουμε ότι τα Αποκεντρωμένα Όργανα Πολιτικής Προστασίας, όπως είναι οι Δήμαρχοι ή ο Αντιπεριφερειάρχης, έχουν υπό την ευθύνη τους τον συντονισμό της διάθεσης των μέσων των Ο.Τ.Α., για την αρωγή τους στο έργο του Πυροσβεστικού Σώματος. (Γενικό Επιτελείο Στρατού, 2016)

3.3 Επίπεδα χαρακτηρισμού της καταστροφής

Η απόφαση χαρακτηρισμού της καταστροφής από το Γενικό Γραμματέα Πολιτικής Προστασίας, σε μια από τις κατηγορίες, όπως αυτές αναφέρονται στην παράγραφο 3 του άρθρου 2 του Ν. 3013/2002, ορίζει τα αντίστοιχα επίπεδα κλιμάκωσης που απαιτούνται για τη διάθεση του απαραίτητου δυναμικού και των μέσων πολιτικής προστασίας, για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών και τη διαχείριση των συνεπειών λόγω δασικών πυρκαγιών, όπως παρακάτω:

- Τοπική καταστροφή μικρής έντασης: Για την αντιμετώπισή της αρκεί το δυναμικό και τα μέσα πολιτικής προστασίας σε επίπεδο Περιφερειακής Ενότητας. Ο συντονισμός διάθεσης του απαραίτητου δυναμικού και μέσων γίνεται από τον Περιφερειάρχη ή κατόπιν εντολής του από τον αρμόδιο Αντιπεριφερειάρχη, ο οποίος ενεργεί σύμφωνα με τις οδηγίες και τις κατευθύνσεις που του παρέχει ο Περιφερειάρχης. Για τοπική καταστροφή μικρής έντασης, ο Γενικός Γραμματέας Πολιτικής Προστασίας μπορεί να εξουσιοδοτήσει τον Γενικό Γραμματέα Αποκεντρωμένης Διοίκησης ή τον οικείο Περιφερειάρχη για την έκδοση αντιστοίχων αποφάσεων.
- Τοπική καταστροφή μεγάλης έντασης: Για την αντιμετώπισή της απαιτείται η διάθεση δυναμικού και μέσων πολιτικής προστασίας και από άλλους Δήμους, Περιφέρειες, Αποκεντρωμένες Διοικήσεις ή και από Κεντρικές Υπηρεσίες και Φορείς. Ο συντονισμός διάθεσης του απαραίτητου δυναμικού και μέσων γίνεται με ευθύνη του Γενικού Γραμματέα Πολιτικής Προστασίας και του Κεντρικού Συντονιστικού Οργάνου Πολιτικής Προστασίας (Κ.Σ.Ο.Π.Π.).

- Στη σύνθεση του Κ.Σ.Ο.Π.Π. μετέχουν ο Γενικός Γραμματέας Πολιτικής Προστασίας, ως Πρόεδρος, οι Γενικοί Γραμματείς των Υπουργείων Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, Οικονομίας και Οικονομικών, Ανάπτυξης, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, Υγείας και Πρόνοιας, Γεωργίας, Μεταφορών και Επικοινωνιών, Δημόσιας Τάξης, Εμπορικής Ναυτιλίας, Πολιτισμού, Τύπου και Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης, ο αρμόδιος Υπαρχηγός Γ.Ε.ΕΘ.Α. και οι Πρόεδροι της Ένωσης Περιφερειών Ελλάδας (ΕΝ.ΠΕ.) και Κεντρικής Ένωσης Δήμων Ελλάδας (Κ.Ε.Δ.Ε.). Στη σύνθεση μπορεί να μετέχουν οι Γενικοί Γραμματείς των Υπουργείων Μακεδονίας-Θράκης και Αιγαίου, για θέματα αντίστοιχων καταστροφών στις περιοχές αρμοδιότητάς τους. (Άρθρο 5 του Ν. 3013/2002) – οι τίτλοι των Υπουργείων αναφέρονται όπως προβλέφθηκαν τότε στον νόμο.
- Περιφερειακή μικρής έντασης: Για την αντιμετώπισή της αρκεί το δυναμικό και τα μέσα πολιτικής προστασίας της Περιφέρειας. Ο συντονισμός διάθεσης του απαραίτητου δυναμικού και μέσων γίνεται με ευθύνη του Περιφερειάρχη.
- Περιφερειακή μεγάλης έντασης: Για την αντιμετώπισή της απαιτείται η διάθεση δυναμικού και μέσων πολιτικής προστασίας και από άλλες Περιφέρειες, ή Αποκεντρωμένες Διοικήσεις ή και από Κεντρικές Υπηρεσίες και Φορείς. Ο συντονισμός διάθεσης του απαραίτητου δυναμικού και μέσων γίνεται με ευθύνη του Γενικού Γραμματέα Πολιτικής Προστασίας και του Κ.Σ.Ο.Π.Π. Ο Γενικός Γραμματέας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης δύναται να αναλαμβάνει, εντός της χωρικής του αρμοδιότητας και εφόσον συντρέχουν λόγοι, το συντονισμό διάθεσης του απαραίτητου δυναμικού και μέσων για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών και τη διαχείριση των συνεπειών από την καταστροφή, κατόπιν σχετικής συνεννόησης με το Γενικό Γραμματέα Πολιτικής Προστασίας.
- Γενική καταστροφή: Εδώ η καταστροφή εκτείνεται σε περισσότερες από τρεις περιφέρειες της Χώρας. Ο συντονισμός διάθεσης του απαραίτητου δυναμικού και μέσων γίνεται με ευθύνη του Υπουργού Δημόσιας Τάξης

και Προστασίας του Πολίτη, του Γενικού Γραμματέα Πολιτικής Προστασίας και του Κ.Σ.Ο.Π.Π. (Γκουντρούμικου & Δανδουλάκη, 2017).

3.4 Επίπεδα κινητοποίησης πολιτικής προστασίας

Η πολιτική προστασία μπορεί να κινητοποιηθεί στα εξής επίπεδα:

- Τοπικό επίπεδο, όταν ο συντονισμός της διάθεσης πόρων για την ενίσχυση του έργου και ο συντονισμός των ενεργειών για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών και τη διαχείριση των συνεπειών, γίνεται από το Δήμαρχο. Οι εμπλεκόμενοι Φορείς και Υπηρεσίες συμμετέχουν με εκπροσώπους τους στο Συντονιστικό Τοπικό Όργανο (Σ.Τ.Ο.), που ασκεί υποστηρικτικό ρόλο στο έργο του Δημάρχου και αφορά στο συντονισμό όλων των δράσεων διαχείρισης της έκτακτης ανάγκης, εφόσον αυτή παραμένει σε επίπεδο Δήμου.
- Περιφερειακής Ενότητας, στην περίπτωση που η διαχείριση του συμβάντος δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί σε επίπεδο Δήμου, είτε λόγω έκτασης, είτε λόγω έντασης της καταστροφής, ο συντονισμός των δράσεων αναλαμβάνεται, κατόπιν εντολής του Περιφερειάρχη, από τον αρμόδιο Αντιπεριφερειάρχη, ο οποίος ενεργεί σύμφωνα με τις οδηγίες και τις κατευθύνσεις που του παρέχει ο Περιφερειάρχης. Οι Υπηρεσίες και Φορείς αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών, σε επίπεδο Περιφερειακής Ενότητας, συμμετέχουν με εκπροσώπους τους στο Συντονιστικό Όργανο Πολιτικής Προστασίας (Σ.Ο.Π.Π.) της Περιφερειακής Ενότητας (συγκαλείται με εντολή του αρμόδιου Αντιπεριφερειάρχη), στο οποίο εισηγούνται τα απαραίτητα μέτρα για την υποστήριξη του έργου του Π.Σ. και την αποτελεσματική αντιμετώπιση των εκτάκτων αναγκών και διαχείριση των συνεπειών.
- Περιφερειακό, στην περίπτωση που η διαχείριση των εκτάκτων αναγκών δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί σε επίπεδο Περιφερειακής Ενότητας, ο συντονισμός των δράσεων αναλαμβάνεται από τον Περιφερειάρχη, ο οποίος υποστηρίζεται από τις υπηρεσίες της Περιφέρειας και των Δήμων.

- Αποκεντρωμένης Διοίκησης: όταν ο συντονισμός διάθεσης πόρων και ο συντονισμός των ενεργειών για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών και τη διαχείριση των συνεπειών από την καταστροφή γίνεται από το Γενικό Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Αυτό γίνεται στην περίπτωση που η διαχείριση των εκτάκτων αναγκών δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί σε επίπεδο Περιφέρειας, οπότε ο συντονισμός των δράσεων αναλαμβάνεται από τον Γενικό Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Ο τελευταίος υποστηρίζεται από τις υπηρεσίες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, των Περιφερειών και των Δήμων.
- Κεντρικό: Όταν η διαχείριση των εκτάκτων αναγκών, δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης, τότε ο συντονισμός της διάθεσης πόρων γίνεται από το Γενικό Γραμματέα Πολιτικής Προστασίας και το Κ.Σ.Ο.Π.Π. ή σε περίπτωση χαρακτηρισμού της καταστροφής ως γενικής, από τον Υπουργό Δημόσιας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη. (Γκουντρουμίχου & Δανδουλάκη, 2017)

3.5 Φάσεις κινητοποίησης πολιτικής προστασίας

Η κινητοποίηση του δυναμικού και των μέσων της πολιτικής προστασίας, λαμβάνει χώρα σε τέσσερις φάσεις, ανάλογα με τον χρωματισμό που δίνεται από την Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας. Ειδικότερα:

1^η Φάση: Συνήθους Ετοιμότητας (Σ/Πράσινο χρώμα)

Η φάση αυτή περιλαμβάνει τα μέτρα και τις ενέργειες του Κρατικού Μηχανισμού, οι οποίες συμβάλλουν στην προετοιμασία των επόμενων σταδίων. Στο στάδιο αυτό γίνεται αξιολόγηση των δεδομένων που αφορούν την εμφάνιση ή την πιθανή εκδήλωση καταστροφικών φαινομένων, έτσι ώστε να μπορέσει να εκτιμηθεί με βάσιμα στοιχεία η καταστροφή. Περαιτέρω, τίθενται σε εφαρμογή τα συστήματα επικοινωνίας και ροής πληροφοριών για τη συνεννόηση των εμπλεκόμενων φορέων και την διαδικασία λήψης αποφάσεων. Επίσης, γίνεται καταγραφή των διαθέσιμων μέσω πολιτικής προστασίας και εξετάζεται η καταλληλότητά τους.

Στα πλαίσια πρόληψης των πυρκαγιών γίνονται προπαρασκευαστικές πράξεις πριν την έναρξη μιας πυρκαγιάς, έτσι ώστε να μειωθούν οι πιθανότητες εκδήλωσής της, είτε εναλλακτικά να μειωθούν οι πιθανότητες εξάπλωσής της. Στόχος είναι να υπάρχει ένας ικανός μηχανισμός, ο οποίος θα μπορεί να εντοπίσει με ευκολία την πυρκαγιά και να αποστείλει τις κατάλληλες δυνάμεις με αμεσότητα. (Καϊλίδης και Καρανικόλα, 2004) Επιπλέον, η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, ως φορέας της Κεντρικής Διοίκησης και έχοντας ως αποστολή τον συντονισμό όλων των φορέων και τη διαχείριση κινδύνων από την εκδήλωση καταστροφών, εκδίδει στο πλαίσιο εφαρμογής του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης» (Υ.Α. 1299/74/2003), καθώς και του Γενικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών εξαιτίας Δασικών Πυρκαγιών (έκδοση 3η) τη σχετική ετήσια εγκύκλιο, για την πληρέστερη ενημέρωση των πολιτών.

2^η Φάση: Αυξημένης Ετοιμότητας (Α/Κίτρινο χρώμα)

Εάν από την αξιολόγηση των πληροφοριών δίνεται σχεδόν η βεβαιότητα ότι επίκεινται καταστροφικά φαινόμενα, πέραν των ενεργειών της 1ης φάσης γίνεται ευρύτερη κινητοποίηση του μηχανισμού πολιτικής προστασίας σε όλα τα επίπεδα. Συνέρχονται τα επιτελικά και επιχειρησιακά όργανα και διατελούν σε πλήρη ετοιμότητα, για την εκτέλεση της αποστολής τους, λαμβανομένων και προληπτικών μέτρων, όπου αυτό κρίνεται σκόπιμο.

3^η Φάση: Άμεσης Κινητοποίησης και Επέμβασης (Ε/Κόκκινο χρώμα)

Κατά τη φάση αυτή, γίνεται πλέον κινητοποίηση και δραστηριοποίηση όλου του συστήματος πολιτικής προστασίας, προς αντιμετώπιση των καταστροφικών φαινομένων. Οι επιχειρησιακές δυνάμεις βρίσκονται σε πλήρη δράση. Το ανθρώπινο δυναμικό και τα υλικοτεχνικά μέσα αξιοποιούνται κατά τον καλύτερο τρόπο. Όπου κρίνεται σκόπιμο, ενημερώνονται με μέριμνα των αρμοδίων αρχών οι πολίτες για τη λήψη μέτρων αυτοπροστασίας, τη συνδρομή και τη διευκόλυνση του κρατικού έργου. Τίθεται σε πλήρη λειτουργία το σύστημα επικοινωνιών και οι υπηρεσίες διοικητικής μέριμνας για την άμεση επίλυση προβλημάτων του πληγέντος πληθυσμού.

Μια από τις σημαντικότερες ενέργειες πρόληψης είναι η ευαισθητοποίηση και η ενημέρωση των πολιτών. Εργαλεία της μπορούν να χαρακτηρισθούν οι διαφημίσεις και τα διάφορα μηνύματα μέσω των μέσων μαζικής ενημέρωσης (Μ.Μ.Ε.), του

διαδικτύου, του έντυπου τύπου, της ενημέρωσης των παιδιών στα σχολεία, των σημάτων και των πινακίδων στους δρόμους, της οργάνωσης εθελοντικών ομάδων για την «επί τόπου» ενημέρωση των κατοίκων.

4^η Φάση: Αποκατάσταση-Αρωγή (Μ/Μαύρο χρώμα)

Η τελευταία φάση, κατά την οποία γίνεται εκτίμηση των ζημιών και της κατάστασης από ειδικούς και αρμοδίους και ακολούθως παρέχεται άμεση αρωγή στους πληγέντες. Ακόμη λαμβάνονται αποφάσεις και μέτρα για την αποκατάσταση των ζημιών και μη επανάληψη φαινομένων που είναι δυνατό να προληφθούν. (Ν. 3013/2002)

3.6 Μηχανισμός πολιτικής προστασίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Ο Μηχανισμός για την πολιτική προστασία της Ευρωπαϊκής Ένωσης επικεντρώνεται στον συντονισμό των προσπαθειών όλων των εμπλεκόμενων φορέων, έτσι ώστε να αντιμετωπιστούν επιτυχώς οι φυσικές και ανθρωπογενείς καταστροφές σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ο στόχος του Ευρωπαϊκού μηχανισμού πολιτικής προστασίας θα λέγαμε ότι είναι τριπλός και αφορά:

- Την ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ των εθνικών αρχών και της πολιτικής προστασίας.
- Την αύξηση της ευαισθητοποίησης των πολιτών απέναντι σε πιθανούς κινδύνους, όπως είναι οι καταστροφές.
- Την παροχή άμεσης, αποτελεσματικής και συντονισμένης βοήθειας προς τους πληγέντες. (Ευρωπαϊκό Συμβούλιο-Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 2018)

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει ξεκινήσει εδώ και πολλά χρόνια τις δράσεις της αναφορικά με τα ζητήματα της πολιτικής προστασίας. Ήδη από το 1985 προχώρησε στην ίδρυση της Μονάδας Πολιτικής Προστασίας που υπαγόταν στη Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος. Δύο χρόνια αργότερα, θεσπίστηκε το Μόνιμο Δίκτυο των

Εθνικών Αντιπροσώπων, κατόπιν ψηφίσματος του Συμβουλίου, προκειμένου να προωθήσει την συνεργασία μεταξύ των κρατών μελών για ζητήματα που αφορούν την πολιτική προστασία.

Το 1997 το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης προχώρησε στην εκπόνηση του πρώτου προγράμματος δράσεων που αφορούσε την πολιτική προστασία και θα υλοποιούνταν την διετία 1998-1999, ενώ στη συνέχεια ακολούθησε ένα δεύτερο πενταετές αυτή τη φορά πρόγραμμα 2000-2004, το οποίο και έλαβε παράταση ισχύος έως και το 2006. Το 2010, στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Επιτροπής 2009-2014, η Πολιτική Προστασία μεταφέρθηκε στη Γενική Διεύθυνση Ανθρωπιστικής Βοήθειας (DG Humanitarian Aid – ECHO), η οποία πλέον αναφέρεται ως “Ευρωπαϊκή Πολιτική Προστασία και Επιχειρήσεων Ανθρωπιστικής Βοήθειας”).

«Ως Μονάδα Πολιτικής Προστασίας ορίζεται: "αυτάρκης και αυτόνομη οργάνωση ικανοτήτων των Κρατών Μελών ή κινητή επιχειρησιακή ομάδα των Κρατών Μελών σύμφωνα με προκαθορισμένα καθήκοντα και ανάγκες, που αποτελείται από συνδυασμό ανθρώπινων και υλικών πόρων και προσδιορίζεται βάσει της ικανότητας επέμβασης ή του καθήκοντος (των καθηκόντων) που δύναται να αναλάβει" (Άρθρο 3 παρ. 5 της αρ. 2007/779/ΕΚ απόφασης του Συμβουλίου)».

Οι χώρες οι οποίες συμμετέχουν στον Μηχανισμό ορίζουν Μονάδες Πολιτικής Προστασίας στα εξής πεδία:

- 1 High capacity pumping- Άντληση υψηλής δυναμικότητας
- 2 Water purification - Καθαρισμός νερού
- 3 Medium urban search and rescue - Έρευνα και διάσωση σε αστικό περιβάλλον υπό περιστάσεις μέτριας σοβαρότητας
- 4 Heavy urban search and rescue - Έρευνα και διάσωση σε αστικό περιβάλλον υπό εξαιρετικά δυσχερείς περιστάσεις
- 5 Aerial forest firefighting module using helicopters - Εναέρια Μονάδα Αντιμετώπισης Δασικών Πυρκαγιών με ελικόπτερα
- 6 Aerial forest firefighting module using airplanes - Εναέρια Μονάδα Αντιμετώπισης Δασικών Πυρκαγιών με αεροπλάνα
- 7 Advanced medical post - Προωθημένο κινητό ιατρείο

8 Advanced medical post with surgery - Προωθημένο κινητό ιατρείο με ικανότητα χειρουργικών επεμβάσεων

9 Field hospital- Κινητό Νοσοκομείο

10 Medical aerial evacuation of disaster victims - Ιατρική εναέρια απομάκρυνση - εκκένωση θυμάτων καταστροφών

11 Emergency temporary camp - Προσωρινή Κατασκήνωση Έκτακτης Ανάγκης

12 Chemical, biological, radiological and nuclear detection and sampling (CBRN) - Ανίχνευση και δειγματοληψία χημικών, βιολογικών, ραδιολογικών και πυρηνικών ουσιών

13 Search and rescue in CBRN conditions - Έρευνα και διάσωση σε συνθήκες χημικής βιολογικής, ραδιολογικής και πυρηνικής μόλυνσης

14 Ground forest firefighting - Αντιμετώπιση δασικών πυρκαγιών στο έδαφος

15 Ground forest firefighting using vehicles - Αντιμετώπιση δασικών πυρκαγιών στο έδαφος με οχήματα

16 Flood containment - Συγκράτηση πλημμυρών

17 Flood rescue using boats - Διάσωση πλημμυροπαθών με λέμβους

18 Emergency medical team (EMT) type1 (fixed): Outpatient Emergency Care - Ιατρική ομάδα έκτακτης ανάγκης (EMT) τύπος 1 (σταθερή): Εξωνοσοκομειακή επείγουσα περίθαλψη

19 Emergency medical team (EMT) type 1 (mobile): Outpatient Emergency Care- Ιατρική ομάδα έκτακτης ανάγκης (EMT) τύπος 1 (κινητή): Εξωνοσοκομειακή επείγουσα περίθαλψη

20 Emergency medical team (EMT) type 2: Inpatient Surgical Emergency Care - Ιατρική ομάδα έκτακτης ανάγκης (EMT) τύπου 2: Ενδονοσοκομειακή επείγουσα χειρουργική περίθαλψη

21 Emergency medical team (EMT) type 3: Inpatient Referral Care- Ιατρική ομάδα έκτακτης ανάγκης (EMT) τύπου 3: Ενδονοσοκομειακή περίθαλψη με παραπεμπτικό

22 Technical assistance and support teams (TASTs) - Ομάδες τεχνικής βοήθειας και υποστήριξης (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, 2018)

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συνοψίζοντας, διαπιστώνουμε ότι ο άνθρωπος έρχεται διαρκώς αντιμέτωπος με μεγάλο αριθμό καταστροφών, είτε αυτές προκαλούνται από τη φύση, είτε από ανθρωπογενή αιτία. Με το πέρασμα του χρόνου αναπτύχθηκαν, οι κατάλληλοι μηχανισμοί , έτσι ώστε να μπορέσει ο άνθρωπος να προβλέψει τις καταστροφές, καθώς και να μετριάσει τις συνέπειές τους αντιμετωπίζοντάς τες.

Στα πλαίσια αυτά αναπτύχθηκε ο Μηχανισμός της Πολιτικής Προστασίας στην Ελλάδα, ήδη από το 1995, μέσω της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας, η οποία είναι ο αρμόδιος φορέας που συντονίζει όλους τους εμπλεκόμενους φορείς που ασχολούνται με τη διαχείριση των καταστροφών, όπως είναι για παράδειγμα το Πυροσβεστικό Σώμα, η Ελληνική Αστυνομία, οι Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης κτλ. Μέσω των τελευταίων αλλαγών που έγιναν με αφορμή τον Καλλικράτη, οι Περιφέρειες, οι Δήμοι, αλλά και οι Αποκεντρωμένες Διοικήσεις απέκτησαν ενεργό ρόλο στην διαχείριση των καταστροφών και στην πρόληψη του κινδύνου.

Ιδιαίτερη μνεία θα πρέπει να γίνει στην θέσπιση του Ευρωπαϊκού Μηχανισμού Πολιτικής Προστασίας, ο οποίος ξεκίνησε να διαμορφώνεται ήδη από το 1987, ενώ τα τελευταία χρόνια έχει αναβαθμιστεί ο ρόλος του, προκειμένου να βελτιώσει το επίπεδο απόκρισης στις καταστροφές και να βοηθήσει ενεργότερα τα κράτη μέλη του.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Adams, M. A. (2013), "Mega-fires, tipping points and ecosystem services: Managing forests and woodlands in an uncertain future", *Forest Ecology and Management*, vol.294, pp.250–261.
- Bathrellos, G., Karymbalis, E., Skilodimou, H. D., Gaki-Papanastassiou, K., & Baltas, E. A. (2016), "Magazine Geographies", 'Hellenic Geological Society'.
- Diakakis (2010), Flood history analysis and its contribution to flood hazard assessment: the case of Marathonas, Greece. *Bull Geol Soc Greece*, pp. 43:1323–1334.
- Eyles, N. (1997), Environmental geology of urban areas. Στο N. Eyles, *Environmental geology of urban areas* (p.p. 590: 1–5).
- National Statistical Service of Greece (2003), De facto of Greece population and housing census of March 18th, 2001. By departments, municipalities, communes, municipal/communal departments and localities. Athens.
- Salvatti, P., Bianchi, C., Rossi, M., & Guzzetti, F. (2009), Societal landslide and flood risk in Italy. *Nat Hazards Earth Syst Sci*, pp. 10:465–483.
- Stamou, Z., Xystrakis, F., & Koutsias N. (2016), "The role of fire as a long-term landscape modifier: Evidence from long-term fire observations (1922-2000) in Greece", *Applied Geography*, vol. 74, pp.47–55.
- Smith , E. (1996), *Environmental hazards, Accessing Risk and Reducing Disaster* . London: Routledge.
- Tsakiris, G. (2014), Flood risk assessment concepts, modelling, applications. *Nat. Hazards Earth Syst. Scl*, pp: 14, 1361–1369.
- Tsanakas, K., Gaki-Papanastassiou, K., Kalogeropoulos, K., Chalkias, C., Katsafados, P., & Karymbalis, E. (2016), Investigation of flash flood natural causes of Xiroalki Torrent, Northern Greece based on GIS modeling and geomorphological analysis. *Nat Hazards*, pp. 1015–1033.
- Vozinaki, A., Karatzas, G. P., Sibetheros, I. A., & Varouchakis, E. A. (2015), An agricultural flash flood loss estimation methodology: the case study of Koiliaris basin (Greece), February 2003 flood. *Original Paper*, pp. 899–920.
- Wagemann, E. (2012), *Transitional Accomodation After Disaster Short term solutions for long term necessities*. Dissertation Cambridge: University of Cambridge.
- Απλαδά, Ε., Γεωργιάδης, Ν., Δεδάκη, Μ., Κουταβά, Ν., Λατσούδης, Π., Μαραγκού, Ο., Σβορώνου, Ε., Συμβουλίδου, Μ., Τζηρίτης, Η., & Χριστόπουλος, Χ. (2007), <<Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για τις Προστατευόμενες Περιοχές, το Παράδειγμα της Πάρνηθας>>, WWF Ελλάς, Αθήνα.
- Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (2018), "Μηχανισμός Πολιτικής Προστασίας της Ένωσης"
[available at:
<https://www.civilprotection.gr/el/%CE%BC%CE%B7%CF%87%CE%B1%CE%BD%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82-%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82-%CF%80%CF%81%CE%BF%CF%83%CF%84%CE%B1%CF%83%CE%AF%CE%B1%CF%82-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CE%AD%CE%BD%CF%89%CF%83%CE%B7%CF%82>].

Γενικό Επιτελείο Στρατού (2016), Σχέδιο <<Ξενοκράτης>>.

Γκουρμπάτση, Α. (Ιούνιος 2015), <<Το κόστος της διαπυρόσβεσης στην Ελλάδα>>.

Γκουντρίχου, Χ., & Δανδουλάκη, Μ. (2017), Διαχείριση καταστροφών και κρίσεων σε Εθνικό και Διεθνές Επίπεδο - Διεθνής Διαμεσολάβηση. Αθήνα (Β' έκδοση).

Δανδουλάκη, Μ. (2011), *Καλλικράτης Πολιτική Προστασία και Διοίκηση*. Αθήνα: Ε.Ε.Τ.Α.Α.

Δελλαδέτσιμας, Π. Μ. (2009), *Οι Ασφαλείς Πόλεις*. Αθήνα : Εκδόσεις Εξάντας .

Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο, Λουξεμβούργο: Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2015), Ειδική Έκθεση: <<Είναι ορθή η διαχείριση της στήριξης που παρέχει η Ε.Ε. για την πρόληψη και την αποκατάσταση των ζημιών που προκαλούνται στα δάση από πυρκαγιές και φυσικές καταστροφές;>>, Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Λουξεμβούργο, Αρ. 24:

Ευρωπαϊκό Συμβούλιο-Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2018), "Πολιτική Προστασία" [available at: <http://www.consilium.europa.eu/el/policies/civil-protection/>].

Έλια, Π. (2010), Ο θεσμικός ρόλος της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας και σχέση με φορείς ασφάλειας. Παρούσα κατάσταση και προοπτικές. (Διατριβή στην Γ' σειρά της Ε.Σ.Τ.Α.)

Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης (χ.χ.), *Στρατηγικές Δράσεις της Κ.Ε.Δ.Ε. σε Θέματα Πολιτικής Προστασίας: Οδηγός Επιχειρησιακού Σχεδιασμού για τη Διαχείριση Κινδύνων σε Επίπεδο Δήμων*.

Καϊλίδης, Δ. (1990), <<Δασικές Πυρκαγιές>>, Γ' Έκδοση. Θεσσαλονίκη.

Λέκκας, Ε. (2000), Φυσικές και τεχνολογικές καταστροφές. Αθήνα: Εκδόσεις Access.

Λέκκας, Ε., & Ανδρεάδης, Ε. (2015), Εισαγωγή στην θεωρία της διαχείρισης καταστροφών και κρίσεων, Αθήνα.

Ν. 3013/2002 <<Αναβάθμιση της Πολιτικής Προστασίας>>.

Ξανθόπουλος, Γ. (1998), <<Δασικές Πυρκαγιές στην Ελλάδα: Παρελθόν, Παρόν και Μέλλον>>, *Επίκεντρα*, τεύχος: 2 (Φεβ), σελ, 62–71.

Παπαδόπουλος, Γ. (2000), *Η Πολιτική Προστασία στην Ελλάδα: Αντιμετώπιση Φυσικών και Τεχνολογικών Καταστροφών*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων .

Σαπουντζάκη, Κ., (2007), *Το αύριο εν κινδύνω: Φυσικές και Τεχνολογικές Καταστροφές στην Ευρώπη και την Ελλάδα*. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg .

Σαχινίδης, Ν. (2016), <<Πρόληψη και αντιμετώπιση Δασικών πυρκαγιών>>.

Ταμπάκης, Σ., & Καρανικόλα, Π. (2015), «Δασικές Πυρκαγιές και Κοινωνία», Έκδοση Τμήματος Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, σελ.45–49.

Υπουργική Απόφαση (2016), Ρυθμίσεις Λειτουργίας Συντονιστικών Οργάνων Πολιτικής Προστασίας (Σ.Ο.Π.Π.) των Περιφερειακών Ενοτήτων των Περιφερειών της Χώρας, Υπουργείο Εσωτερικών Διοικητικής Ανασυγκρότησης – Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας.

Χάλαρης, Μ. (Αύγουστος 2016), «Δασικές Πυρκαγιές» [available at: http://atmitos.gr/wp-content/uploads/2016/08/FOREST_FIRES_%CE%91%CE%A4%CE%9C%CE%99%CE%A4%CE%9F%CE%A3.pdf].