

ΕΘΝΙΚΟ & ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ & ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



NATIONAL & KAPODISTRIAN UNIVERSITY OF ATHENS  
SCHOOL OF SCIENCES  
DEPARTMENT OF GEOLOGY & GEOENVIRONMENT



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ & ΚΡΙΣΕΩΝ

POST GRADUATE PROGRAM  
ENVIRONMENTAL, DISASTER & CRISES MANAGEMENT STRATEGIES

## Μεταπτυχιακή Διατριβή Ειδίκευσης Master Thesis

**Η εξέλιξη της ελληνικής νομοθεσίας για την αποκατάσταση [αντιμετώπιση] των επιπτώσεων από φυσικές καταστροφές.  
Μελέτη περίπτωσης: Από καταστροφικό σεισμό της Θεσσαλονίκης του 1978 έως το σεισμό του Αρκαλοχωρίου Κρήτης το 2021.**

The evolution of Greek legislation for restoring impacts from natural disasters.

Case study: From the catastrophic earthquake of Thessaloniki in 1978 to the earthquake of Arkalochori Crete in 2021.

«Δημήτριος» «Λιντέρης» / «Dimitrios» «Linteris»

A.M. / R.N. : «19122»

Ειδικές Εκδόσεις / Special Publications:

**No. «2020485»**

**Αθήνα, Ιανουάριος 2022**  
Athens, January 2022



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΜΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ & ΚΡΙΣΕΩΝ

POST GRADUATE PROGRAM  
ENVIRONMENTAL, DISASTER & CRISES MANAGEMENT STRATEGIES

## Μεταπτυχιακή Διατριβή Ειδίκευσης Master Thesis

Η εξέλιξη της ελληνικής νομοθεσίας για την αποκατάσταση [αντιμετώπιση] των επιπτώσεων από φυσικές καταστροφές.  
Μελέτη περίπτωσης: Από καταστροφικό σεισμό της Θεσσαλονίκης του 1978 έως το σεισμό του Αρκαλοχωρίου Κρήτης το 2021.

The evolution of Greek legislation for restoring impacts from natural disasters.

Case study: From the catastrophic earthquake of Thessaloniki in 1978 to the earthquake of Arkalochori Crete in 2021.

«Δημήτριος» «Λιντέρης» / «Dimitrios» «Linteris»

A.M. / R.N. : «19122»

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:

Δρ. « Γεώργιος Καβύρης 1ο\_Μέλος»,  
« Αναπληρωτής Καθηγητής ΕΚΠΑ »

Δρ. « Ιωάννης Κασσάρας 2ο\_Μέλος»,  
« Αναπληρωτής Καθηγητής ΕΚΠΑ »

Δρ. « Ευθύμιος Λέκκας 3ο\_Μέλος»,  
« Καθηγητής Δυναμικής, Τεκτονικής - Εφαρμοσμένης  
Γεωλογίας & Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών»

«Ειδική\_Επ\_Καθοδήγηση»

« Αντωνιάδης Κωνσταντίνος»  
« Γεωλόγος - Περιβαλλοντολόγος M.Sc. University of  
Illinois at Chicago (UIC) P.G., C.P.G. »  
« Ειδικός Επιστήμονας στο Συνήγορο του Πολίτη »

## Περίληψη

Οι φυσικές καταστροφές έχουν πολλαπλασιασθεί σε όλες τις περιοχές της γης τα τελευταία έτη. Οι φυσικές καταστροφές που έπλητταν την Ελλάδα διαχειρίζονταν με επιδερμικό τρόπο από το κράτος και μόνο οι σεισμοί λαμβάνονταν πιο σοβαρά υπόψη. Ο σεισμός των 6.5R της 20.06.1978 στη Θεσσαλονίκη αποτέλεσε κομβικό χρονικό σημείο, από το οποίο άρχεται η ψήφιση νόμων για την αποκατάσταση των βλαβών των κτιρίων. Η αρμοδιότητα λήψης των ενδεικνυόμενων μέτρων δίδεται στο Υπουργείο Δημοσίων Έργων που σήμερα έχει μετονομασθεί σε Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών. Ιδρύεται η Υπηρεσία Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων Βορείου Ελλάδος (Υ.Α.Σ.Β.Ε.) που σήμερα έχει μετονομασθεί σε Διεύθυνση Αποκατάστασης Επιπτώσεων Φυσικών Καταστροφών (Δ.Α.Ε.Φ.Κ). Από τα άτοκα στεγαστικά δάνεια και μόνο της αρχικής περιόδου, στην δωρεάν απόκτηση προκατασκευασμένης ή με τυποποιημένο σχέδιο κατοικίας έως 60μ<sup>2</sup> του σεισμού Γρεβενών-Κοζάνης το 1995 και στη Στεγαστική Συνδρομή αποτελούμενη κατά 1/3 Δωρεάν Κρατική Αρωγή και κατά 2/3 Άτοκο Δάνειο του σεισμού της Αθήνας το 1999, με ταυτόχρονη επιδότηση ενοικίου ή συγκατοίκησης, ή στη δωρεάν διαμονή πληγέντων σε ξενοδοχειακές μονάδες και Σ.Σ. αποτελούμενη κατά 40% Δωρεάν Κρατική Αρωγή και κατά 60% Άτοκο Δάνειο του σεισμού του Ρεγγίνιου Φθιώτιδας το 2013. Μετά τις φονικές πυρκαγιές του 2018 σε Ανατολική και Δυτική Αττική νομοθετήθηκαν ειδικότερα μέτρα για τους πυρόπληκτους όπως και μετά τις πλημμύρες του 2020 ειδικότερα μέτρα για τους πλημμυρόπληκτους. Στην παρούσα εργασία γίνεται μια προσπάθεια παρουσίασης της εξέλιξης της νομοθεσίας σχετικής με την αποκατάσταση των επιπτώσεων φυσικών καταστροφών.

## **Ευχαριστίες**

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε το διάστημα μεταξύ Ιανουαρίου 2021 και Ιανουαρίου 2022 και ολοκληρώνει το κύκλο σπουδών του Μεταπτυχιακού Προγράμματος του ΕΚΠΑ του Τμήματος Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος.

Θα ήθελα και οφείλω να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Αντωνιάδη Κωνσταντίνο τόσο για τις υποδείξεις, όσο και για την πολύτιμη υποστήριξη και καθοδήγηση του, καθ' όλη την διάρκεια της εργασίας μου.

## Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	4
Κεφάλαιο 1. Η Επίδραση του σεισμού της Θεσσαλονίκης .....	7
1.1. Ο σεισμός του 1978 .....	7
1.2. Το δύσκολο έργο της πολιτείας.....	9
1.3. Βραχυπρόθεσμες παρεμβάσεις της πολιτείας .....	10
1.4. Μακροπρόθεσμες στρατηγικές αλλαγές .....	11
1.5. Αποτιμώντας την επίδραση του σεισμού στο έργο της πολιτείας .....	12
Κεφάλαιο 2. Φυσικά φαινόμενα και φυσικές καταστροφές.....	13
2.1 Ορίζοντας τα φυσικά φαινόμενα και τις φυσικές καταστροφές .....	13
2.2 Κατηγορίες φυσικών καταστροφών.....	17
2.3 Χαρακτηριστικά των φυσικών καταστροφών .....	19
Κεφάλαιο 3. Διαχείριση φυσικών καταστροφών.....	20
3.1 Από το φαινόμενο στην καταστροφή: επικινδυνότητα, ρίσκο και τρωτότητα.....	20
3.2 Οι πιο επικίνδυνες φυσικές καταστροφές .....	22

3.3 Τα στάδια εξέλιξης μιας κρίσης και ο ρόλος της πολιτικής προστασίας.....	23
3.4 Πρόληψη.....	25
3.5 Ετοιμότητα.....	25
3.6 Συμβάν- Αντιμετώπιση.....	26
3.7 Αποκατάσταση και ανασυγκρότηση.....	27
Κεφάλαιο 4. Η σημασία της νομοθεσίας στην αποτελεσματική αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών.....	28
4.1 Η επίδραση μιας φυσικής καταστροφής στη νομοθεσία.....	28
4.2 Η επίδραση της νομοθεσίας στην αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών και στη διαδικασία ανάκαμψης .....	30
4.3 Η αλληλεπίδραση της νομοθεσίας και της ψυχικής κατάστασης των πληγέντων.....	33
4.4 Παραδείγματα καταστροφών που επέδρασαν στην αναθεώρηση της νομοθεσίας.....	34
4.4.1 Η πλημμύρα της Νέας Ορλεάνης.....	34
4.4.2 Η πυρκαγιά του “Μαύρου Σαββάτου” στην Αυστραλία.....	36
Κεφάλαιο 5. Η Ελληνική νομοθεσία.....	40
5.1 Η πολιτική προστασία στην Ελλάδα.....	40

5.2 Σεισμός.....	44
5.3 Πυρκαγιά.....	46
5.4 Πλημμύρα και Τσουνάμι.....	47
5.5 Μετεωρολογικά φαινόμενα.....	48
5.6. Διαδικασία αποκατάστασης κτηρίων που επλήγησαν από φυσικές καταστροφές.....	50
Συμπεράσματα συζήτηση.....	72
Βιβλιογραφία.....	77

## Εισαγωγή

Η σεισμική δραστηριότητα στην Ελλάδα χαρακτηρίζεται από ένα παράδοξο ή μάλλον μοναδικό σε ότι αφορά την Ευρώπη γεγονός. Η έκλυση σεισμικής ενέργειας στον Ελλαδικό χώρο, αντιπροσωπεύει ένα ποσοστό της τάξης του 50% της αντίστοιχης ενέργειας που εκλύεται σε ολόκληρη την Ευρώπη. Παρόλα αυτά, η σεισμική επικινδυνότητα σε σχέση με την αντίστοιχη ευρωπαϊκή δεν πλησιάζει παρά μόνο σε ένα ποσοστό 15%. Αυτό βέβαια εξηγείται από το γεγονός ότι συνήθως τα επίκεντρα της σεισμικής δραστηριότητας στην Ελλάδα βρίσκονται σε περιοχές που δεν κατοικούνται, ή και στην θάλασσα. Ειδικά για τα επίκεντρα σεισμών που εντοπίζονται σε θαλάσσιες περιοχές, συχνά παρατηρείται μεγάλη απόσβεση των σεισμικών κυμάτων, ενώ στα εδάφη της ενδοχώρας, παρατηρείται συχνά το φαινόμενο να προηγούνται του κύριου σεισμού ισχυροί προσεισμοί, οι οποίοι προειδοποιούν για τον κύριο γεγονός αλλά και εκτονώνουν σημαντικό κομμάτι της ενέργειάς του [1].

Οι φονικοί σεισμοί που συνέβησαν στην Ελλάδα, όπως ο σεισμός στο Αργοστόλι της 12<sup>ης</sup> Αυγούστου του 1953 με 476 θύματα, καθώς και ο σεισμός στην Πάρνηθα της 7<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου του 1999 με 143 θύματα, λειτούργησαν καταλυτικά στην αλλαγή της νοοτροπίας του πολίτη όπως και της πολιτείας σχετικά με τη σημασία της αντισεισμικής προστασίας και της πολιτικής προστασίας στη χώρα. Εξίσου επιδραστικό γεγονός υπήρξε και ο σεισμός της Θεσσαλονίκης το 1978. Ήταν η πρώτη φορά που ένας ισχυρός σεισμός στη σύγχρονη ιστορία της χώρας, χτύπησε ένα μεγάλο και σύγχρονο αστικό κέντρο με πολυώροφα κτίρια, ένα αστικό κέντρο 800.000 περίπου κατοίκων. Η πολιτεία φάνηκε απροετοίμαστη. Οι εξελίξεις ωστόσο βοήθησαν να γίνουν θετικά βήματα προς τη σωστή κατεύθυνση και τη σωστή οργάνωση της αντισεισμικής πολιτικής της χώρας [2].



1. Σεισμός Αργοστολίου 12.08.1953  
([ekefalonia.gr](http://ekefalonia.gr))



2. Σεισμός Αργοστολίου 12.08.1953  
([mixanitouxronou.gr](http://mixanitouxronou.gr))





3. Σεισμός Αργοστολίου 12.08.1953  
([ekefalonias.gr](http://ekefalonias.gr))



4. Σεισμός Αργοστολίου 12.08.1953  
([mixanitouxronou.gr](http://mixanitouxronou.gr))

Συνοπτικά, η αντισεισμική προστασία στην Ελλάδα, ακολούθησε την παρακάτω εξέλιξη: Το 1959 ψηφίζεται ο πρώτος αντισεισμικός κανονισμός. Ο κανονισμός αυτός βελτιώνεται το 1984, ενώ το 1992, ψηφίζεται νέος αντισεισμικός κανονισμός στον οποίο από το 1995 και μετά ενσωματώνονται συνεχώς τα νέα επιστημονικά δεδομένα. Ο αντισεισμικός κανονισμός του 2000 προβλέπει την υποχρεωτική χρήση των αντισεισμικών τεχνολογιών σε κάθε νέα κατασκευή, καθώς και στην ενσωμάτωσή τους σε κάθε προσθήκη σε υφιστάμενη κατασκευή. Τέλος, στο επίπεδο του πολεοδομικού σχεδιασμού, κάπως καθυστερημένα, δηλαδή μόλις το 1998, καθίσταται υποχρεωτική η γεωλογική μελέτη των υπό πολεοδόμηση περιοχών με σκοπό την αξιολόγηση της γεωλογικής καταλληλότητάς τους [3].



5. Σεισμός Αθήνας 07.09.1999 κτήριο της Faran ([womantoc.gr](http://womantoc.gr))



6. Σεισμός Αθήνας 07.09.1999 ([fire.gr](http://fire.gr))



7. Σεισμός Αθήνας 07.09.1999 Πολυκατοικία στη Μεταμόρφωση (newsit.gr)



8. Σεισμός Αθήνας 07.09.1999 Κτήριο της Ρικομέξ που παρέσυρε στο θάνατο 39 ανθρώπους (kathimerini.gr)

Παρά το γεγονός ότι όλα αυτά τα βήματα είναι αδιαμφισβήτητα κινήσεις προς τη σωστή κατεύθυνση, η Ελληνική νομοθεσία έχει διαμορφωθεί σε μεγάλο βαθμό από φυσικές καταστροφές που προηγήθηκαν, με τη νομοθεσία μάλιστα να παρουσιάζει σημαντικές καθυστερήσεις σε πολλές περιπτώσεις. Οι νομοθετικές αλλαγές μετά από μεγάλες φυσικές καταστροφές είναι μία αναγκαία κίνηση προς την κατεύθυνση της αποκατάστασης της πληγείσας περιοχής, της αναδόμησης και της το επιστροφής σε ένα φυσιολογικό ρυθμό ζωής. Οι αλλαγές αποκτούν σε ένα βαθμό αναγκαστικό χαρακτήρα, εξαιτίας της ανάγκης της κοινωνίας να επανέλθει και να προχωρήσει. Οι αλλαγές μπορούν να βοηθήσουν αλλά και να δυσχεράνουν το έργο της ανάκαμψης. Επιπλέον, ο βαθμός πρόβλεψης πιθανών προβλημάτων και η ύπαρξη νομοθετικών ρυθμίσεων που βοηθούν προκαταστροφικά, μπορεί να διευκολύνει σε πολύ μεγάλο βαθμό τη διαδικασία ανάκαμψης [4].

## Κεφάλαιο 1. Η Επίδραση του σεισμού της Θεσσαλονίκης

### 1.1. Ο σεισμός του 1978

Ο σεισμός της 20-06-78 είναι ένας από τους μεγαλύτερους που έπληξαν ποτέ την Θεσσαλονίκη. Ο σεισμός αυτός εκδηλώθηκε στις 20:30 με επίκεντρο 20 χιλιόμετρα ανατολικά της Θεσσαλονίκης, εστιακό βάθος 8 έως 10 χιλιόμετρα και ένταση 6,5 βαθμών της κλίμακας Richter. Προηγήθηκαν προσεισμοί, με ισχυρότερο εκείνο της 23-05-78 μεγέθους 5,8 βαθμών της κλίμακας Richter από την ίδια εστία. Ακολούθησαν επίσης ισχυροί μετασεισμοί, με ισχυρότερο εκείνο της 05-07-78 μεγέθους 5,0 βαθμών της κλίμακας Richter και με επίκεντρο περίπου 10 χιλιόμετρα δυτικά του κύριου σεισμού [4].



9. Εξώφυλλο της 21.06.1978 εφημερίδας  
Ελληνικός Βορράς (parallaximag.gr)



10. Τα ερείπια της μοιραίας πολυκατοικίας  
στην πλατεία Ιπποδρομίου (το σημερινό  
Κέντρο Ιστορίας Θεσ/νίκης) οδ.  
Μανουσογιαννάκη (lifo.gr)



11. Ζημιές στα παλαιά Δικαστήρια οδ.  
Μητροπόλεως (rontosnews.gr)



12. Πλατεία Ναυαρίνου, σκηνές  
Σεισμοπαθών (lifo.gr)

Η πόλη έζησε ένα πρωτοφανές «σοκ». Κτήρια ράγισαν ή καταστράφηκαν, τοιχοποιίες κατέρρευσαν, πολίτες τραυματίστηκαν και έχασαν τη ζωή τους. Οι σκονισμένοι δρόμοι της πόλης γέμισαν από κόσμο. Σωρεία γκρεμισμένων υλικών δημιούργησαν τεράστιο πρόβλημα στους περισσότερους δρόμους της πόλης. Η προσπάθεια των πολιτών να μεταβούν στην ύπαιθρο, κυριολεκτικά έφραξε τους λιγοστούς δρόμους στους οποίους ήταν δυνατή η κυκλοφορία, με αποτέλεσμα τα οχήματα της πυροσβεστικής, των νοσοκομείων αλλά και των πολιτών να ακινητοποιηθούν. Η διακοπή των επικοινωνιών είχε σαν αποτέλεσμα έναν αυξανόμενο πανικό, εξαιτίας της φήμης ότι πολλαπλά πολώροφα κτίρια είχαν καταρρεύσει. Το επόμενο πρωί καταμετρώνται 49 νεκροί, 220 τραυματίες και 800 χιλιάδες περίπου άστεγοι, είτε λόγω καταστροφής των κτιρίων, είτε εξαιτίας του φόβου των πολιτών να χρησιμοποιήσουν τα σπίτια τους για τη διαμονή τους. Τεράστιες ουρές από πολίτες προσπαθούσαν να χρησιμοποιήσουν τους σχεδόν ακινητοποιημένους δρόμους για να φύγουν από την πόλη. Η κατάσταση δεν επανήλθε σε ομαλότητα παρά περίπου προς τα τέλη του Αυγούστου. Η μοναδική κατάρρευση πολώροφου κτιρίου, η οποία ήταν η αιτία για 29 από τα 49 θύματα του σεισμού, ήταν αρκετή για να δημιουργήσει μία τεράστια αίσθηση φόβου και πανικού στην πόλη, αλλά και να διαλύσει την ψευδαίσθηση ότι το σπλισμένο σκυρόδεμα ήταν άτρωτο στη σεισμική δραστηριότητα [1].

Οι υλικές καταστροφές υπήρξαν τεράστιες. Ο δεύτερος μεγαλύτερος αστικός ιστός της χώρας, με 66.000 περίπου κτίρια, ήταν κατασκευασμένος σε μεγάλο ποσοστό μετά το 1950, ενώ το 65% των κατασκευών που έφεραν σπλισμένο σκυρόδεμα, είχαν χτιστεί σε ποσοστό 95% με βάση τις προδιαγραφές του σεισμικού κανονισμού του 1959. Μεγάλες στατιστικές έρευνες που διεξήχθησαν από το Α.Π.Θ. και την Υ.Α.Σ.Β.Ε αποκάλυψαν στη συνέχεια σημαντικά στοιχεία.

Από τα κτήρια:

- 3.170 κρίθηκαν εξαιρετικά επικίνδυνα ενώ πολλά από αυτά εκτιμήθηκαν ως κατεδαφιστέα.
- 13.900 κτήρια υπέστησαν βλάβες μικρής ή μέσης κλίμακας.
- 49.081 κτήρια υπέστησαν πολύ περιορισμένες ή καθόλου βλάβες.
- Σημαντικές βλάβες εντοπίστηκαν σε διάφορα μνημεία της πόλης, ενώ τα δίκτυα κοινής ωφέλειας δεν υπέστησαν σοβαρές ζημιές [5].

Το επικαιροποιημένο κόστος αναδόμησης της περιοχής ξεπέρασε το ένα δισεκατομμύριο ευρώ [τότε σε δρχ]. Ωστόσο σε αυτό το ποσό δεν προσμετρώνται τα έργα οδοποιίας, αλλά και έμμεσες οικονομικές απώλειες που προήλθαν από την αποσταθεροποίηση της οικονομικής δραστηριότητας της πληγείσας ζώνης. Το γενικευμένο συμπέρασμα είναι συνεπώς ότι η περιοχή υπέστη πολύ μεγάλης έκτασης αλλά περιορισμένης βαρύτητας ζημιές. Η αντοχή των κατασκευών κρίθηκε ιδιαίτερα καλή, δεδομένης της χαμηλής ποιότητας των οικοδομικών υλικών και της σχετικά υψηλής έντασης του συμβάντος. Σημαντικό ρόλο σε αυτό έπαιξαν οι εξαιρετικής ποιότητας πλινθοδομές αλλά και το τοπογραφικό προφίλ της πόλης [6].

## 1.2. Το δύσκολο έργο της πολιτείας

Μία σχετική απουσία σεισμικής δραστηριότητας από το 1955 έως το 1978 είχε πολύ αρνητικά αποτελέσματα για την αντίληψη που διαμορφώθηκε στη χώρα. Ο αντισεισμικός κανονισμός που εφαρμόστηκε μετά το 1959, σε συνδυασμό με την σεισμική ηρεμία, δημιούργησαν έναν γενικό εφησυχασμό, βασισμένο πάνω στην εσφαλμένη εκτίμηση ότι το πρόβλημα του σεισμού είχε οριστικά λυθεί με τις καινούργιες κατασκευές. Οι ελάχιστες φωνές που ακούγονταν προς την αντίθετη κατεύθυνση αποτελούσαν μία παραφωνία μέσα στο γενικότερο κλίμα εφησυχασμού, με αποτέλεσμα για παράδειγμα η διεύθυνση τεχνικής σεισμολογίας και αντισεισμικών κατασκευών του ΥΠΕΧΩΔΕ, να στελεχώνεται από δύο μόνο πολιτικούς μηχανικούς το 1978. Παράλληλα, σε μία περίοδο ραγδαίων επιστημονικών εξελίξεων διεθνώς, ο αντισεισμικός κανονισμός παραμένει αναλλοίωτος στην Ελλάδα για περίπου 25 χρόνια, ενώ την ίδια εποχή κατασκευάζονται πάνω από το 80% των κτιρίων της χώρας στις αστικές περιοχές [7].

Η καταστροφή αυτή ξύπνησε απότομα την πολιτεία, αλλά και τον κάθε Έλληνα πολίτη, διαλύοντας τον γενικό εφησυχασμό και τις όποιες ψευδαισθήσεις μπορεί να επικρατούσαν. Όλοι αντιλήφθηκαν με τον πιο επώδυνο τρόπο ότι το οπλισμένο σκυρόδεμα δεν είναι άτρωτο. Το αρχικό μούδιασμα που επέδειξε η πολιτεία μετατράπηκε γρήγορα σε μία άμεση κινητοποίηση σε πολλά επίπεδα. Οι ανάγκες ήταν τεράστιες. Η πολιτεία με τη συνδρομή του ΑΠΘ και του ΤΕΕ/TKM οργανώθηκε με ταχύτητα. Η λίστα των καθηκόντων ήταν τεράστια. Οι σεισμόπληκτοι έπρεπε να τύχουν περίθαλψης, τα κτίρια έπρεπε να

χαρακτηριστούν, οι βλάβες έπρεπε να εκτιμηθούν, υπήρχε μεγάλη ανάγκη για πληθώρα επισκευών και ενισχύσεων, ενώ οι πληγέντες έπρεπε να στηριχθούν και οικονομικά. Αυτά όμως ήταν μόνο η αρχή αφού η πολιτεία έπρεπε να προχωρήσει και σε δράσεις μεσομακροπρόθεσμες με την ενίσχυση των δομών της διοίκησης και της επιστήμης, προς την κατεύθυνση της θωράκισης της κοινωνίας ενάντια στο σεισμό [8].

### 1.3. Βραχυπρόθεσμες παρεμβάσεις της πολιτείας

Για την αντιμετώπιση μιας τέτοιας περίπτωσης υπήρχε το σχέδιο έκτακτης ανάγκης του Ξενοκράτη. Το σχέδιο αυτό προέβλεπε σε γενικές γραμμές την κινητοποίηση σωστικών συνεργείων, μηχανημάτων, την επιστράτευση ανθρώπινου δυναμικού και διάφορες άλλες δράσεις, οι οποίες όμως αποδείχθηκαν ανεδαφικές και ξεπεράστηκαν από τα ίδια τα γεγονότα. Η αλήθεια είναι ότι υπήρχε ανάγκη για γρήγορη και αποτελεσματική δράση, χωρίς όμως να υπάρχει το θεσμικό πλαίσιο που θα παρείχε τη δυνατότητα για άμεση παρέμβαση από πλευράς πολιτείας. Επιπλέον, υπήρχαν σημαντικά κενά στον υφιστάμενο σχεδιασμό σε σχέση με τις στρατηγικές που θα ακολουθούσε η πολιτεία στη φάση της αποκατάστασης. Η κυβέρνηση λοιπόν εξουσιοδότησε τον τότε υπουργό δημοσίων έργων Ν. Ζαρντινίδη να αναλάβει τη διαχείριση της κρίσης. Ο υπουργός, ξεκινώντας, συγκρότησε άμεσα μία συμβουλευτική επιτροπή από ειδικούς. Στη συνέχεια αναδιέταξε το επιχειρησιακό δυναμικό του ΥΠΕΧΩΔΕ στην κεντρική Μακεδονία. Όπως είναι λογικό, υπήρχαν πολλά προβλήματα που έπρεπε να λυθούν άμεσα, κάτω από ένα καθεστώς αφόρητης πίεσης και χωρίς να υπάρχει καθόλου προετοιμασία. Η όλη προσπάθεια χρειαζόταν μία χρηματοδότηση. Έπρεπε να οργανωθεί η αναζήτηση και διάσωση πληγέντων. Έπρεπε να αντιμετωπιστούν άμεσα προβλήματα σίτισης και ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης των αστέγων, αλλά και ανθρώπων που περίμεναν εκτιμήσεις για τις κατοικίες τους. Έπρεπε να γίνουν επισκευές, ενισχύσεις, αναστηλώσεις, και εκτίμηση επικινδυνότητας του συνόλου των κτιρίων της πόλης. Στη διαδικασία αυτή σημαντικό ρόλο έπαιξαν και ο στρατός αλλά και η τοπική αυτοδιοίκηση [8].

Σε σχέση με την εκτίμηση της ζημιάς, και με κεντρικό άξονα τη δημιουργία ενός συναισθήματος ασφαλείας, οι σχετικές εργασίες θα τελούνταν αποκλειστικά από την πολιτεία. Η πολιτεία λοιπόν ανέλαβε την ευθύνη του να χαρακτηρίσει σε ειδικές κατηγορίες τα κτήρια, ανάλογα με τον βαθμό επικινδυνότητας τους, αλλά και να καταστρώσει ένα σχέδιο στο οποίο θα προβλέπεται και ο βαθμός εμπλοκής της, αλλά και η έκταση των επεμβάσεων με σκοπό τη διασφάλιση πρώτα και κύρια της ανθρώπινης ζωής. Η πολιτεία αποφάσισε να συμμετάσχει και στη χρηματοδότηση αλλά και στη γνωμοδότηση με τη συμμετοχή ειδικών τεχνικών κλιμακίων. Ειδικές διαδικασίες προβλέφθηκαν και ακολουθήθηκαν για τα μνημεία της πόλης, των οποίων η αποκατάσταση προϋπέθετε τη διατήρηση μετά το πέρας των επισκευών της πολιτιστικής τους ταυτότητας.

#### 1.4. Μακροπρόθεσμες στρατηγικές αλλαγές

Η πολιτεία δεν σταμάτησε στις άμεσες δράσεις. Η επικινδυνότητα του συγκεκριμένου γεγονότος, αλλά και ο βαθμός στον οποίο το κράτος βρέθηκε απροετοίμαστο απαιτούσαν μακρόπνοες επενδύσεις στρατηγικού χαρακτήρα, με τη δημιουργία νέων και την ενίσχυση των υφιστάμενων επιστημονικών υποδομών. Ανάμεσα σε αυτές τις προσπάθειες που έγιναν από την πολιτεία ξεχωρίζουν οι εξής [9]:

- Η δημιουργία σεισμολογικού κέντρου στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Η δημιουργία σεισμολογικού κέντρου στο Πανεπιστήμιο Πατρών.
- Η δημιουργία του Ινστιτούτου Τεχνικής Σεισμολογίας και Αντισεισμικών Κατασκευών στη Θεσσαλονίκη.
- Η δημιουργία του Εργαστηρίου Αντισεισμικών Κατασκευών του Εθνικού Μετσόβιου πολυτεχνείου.
- Η ενίσχυση με προηγμένο εξοπλισμό σχετικών τμημάτων του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου, του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, αλλά και του Αστεροσκοπείου Αθηνών.
- Η χρηματοδότηση συστηματικής αντισεισμικής έρευνας.

Με παρόμοιο τρόπο ενισχύθηκαν και οι κρατικές υποδομές με τη δημιουργία υπηρεσιών μεταξύ των οποίων ξεχωρίζουν:

- Η δημιουργία στη Θεσσαλονίκη και στην Αθήνα υπηρεσίας αποκατάστασης σεισμοπλήκτων.
- Η δημιουργία του Οργανισμού Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας.

Η δημιουργία και η ενίσχυση των παραπάνω υποδομών, καθώς και η ανάγκη να αξιοποιηθούν αποτελεσματικά όλοι οι διαθέσιμοι πόροι της πολιτείας, έπαιξαν σημαντικό ρόλο στη συνέχεια των εξελίξεων. Σαν αποτέλεσμα των παραπάνω επενδύσεων, ένα πολύ σημαντικό ερευνητικό έργο ξεκίνησε να παράγεται στη χώρα, ενώ μέσω της συνεργασίας με αντίστοιχα ερευνητικά κέντρα στο εξωτερικό, μία σημαντική αλληλεπίδραση τεχνογνωσίας και έρευνας χωρίς προηγούμενο στη χώρα, άνοιξε το δρόμο για πολύ σημαντική δουλειά στο χώρο της παραγωγικής και εφαρμοσμένης έρευνας [5].

Οι διαδικασίες για την πρόγνωση των σεισμών και η σεισμολογία γενικότερα ενισχύθηκαν σημαντικά, ενώ αναπτύχθηκε και η εδαφομηχανική. Πραγματοποιήθηκαν σημαντικές έρευνες στο χώρο των νέων αντισεισμικών τεχνολογιών, τόσο στις κατασκευές, όσο και στις επισκευές. Μελετήθηκε στο σύνολο της η σεισμική συμπεριφορά ολόκληρου του αστικού περιβάλλοντος, ενώ εκτιμήθηκαν με εκτεταμένες έρευνες η τρωτότητα και η επικινδυνότητα των κατασκευών. Η Ελληνική επιστημονική κοινότητα ξεκίνησε μία διεθνή συνεργασία με ενεργή συμμετοχή σε όλα τα διεθνή προγράμματα, με στόχο την αντισεισμική προστασία, παρακολουθώντας τις διεθνείς εξελίξεις από κοντά, αλλά και προσφέροντας προϊόν επιστημονικής έρευνας [10].

### **1.5. Αποτιμώντας την επίδραση του σεισμού στο έργο της πολιτείας**

Παρά το γεγονός ότι οι ζημιές και οι βλάβες εξαιτίας του σεισμού ήταν περιορισμένες σε σχέση με το μέγεθός του, ο αντίκτυπος υπήρξε αντίθετα πολύ σημαντικός. Οι αστοχίες υλικού σε στύλους οπλισμένου σκυροδέματος, η αποδιοργάνωση αλλά και ο πανικός που επικράτησαν, καθώς και η διάλυση των ψευδαισθήσεων σχετικά με την ασφάλεια του μέχρι τότε σχεδιασμού, μετά το τέλος του αρχικού σοκ και της αποδιοργάνωσης, οδήγησαν σε σημαντικά βήματα προς την κατεύθυνση της ασφάλειας. Αναδιοργανώθηκαν και διαμορφώθηκαν σε σημαντικό βαθμό το θεσμικό πλαίσιο και οι διοικητικοί φορείς που φέρουν το βάρος της διαχείρισης της κρίσης και της μετασεισμικής δράσης. Ανανεώθηκε το σύνολο των κανονισμών, αντικαθιστώντας το απαρχαιωμένο πλαίσιο κανόνων που ίσχυε από τη δεκαετία του 1950. Αναπροσανατολίστηκαν και εκσυγχρονίστηκαν όλα τα εκπαιδευτικά προγράμματα στις σχολές πολιτικών μηχανικών με άξονες την αντισεισμική προστασία και τη συνεχή εγρήγορση, ιδιαίτερα προς την κατεύθυνση της νέας τεχνολογίας. Από όλα τα παραπάνω φαίνεται ότι ο σεισμός της Θεσσαλονίκης υπήρξε ίσως ο σημαντικότερος καταλύτης για την εξέλιξη της αντισεισμικής προστασίας στη χώρα [7].



## Κεφάλαιο 2. Φυσικά φαινόμενα και φυσικές καταστροφές.

### 2.1 Ορίζοντας τα φυσικά φαινόμενα και τις φυσικές καταστροφές.

Η φυσική καταστροφή είναι μία έννοια συνώνυμη με τον άνθρωπο και περιβάλλον. Η ανθρώπινη ιστορία είναι γεμάτη από καταστροφικά φυσικά γεγονότα. Από την αρχαιότητα, όταν δηλαδή ο άνθρωπος πάσχιζε να προσαρμοστεί στο φυσικό του περιβάλλον και δεν είχε τη δυνατότητα να παρέμβει σε αυτό, μέχρι και τη σύγχρονη εποχή, που η επίδραση του ανθρώπου στο φυσικό περιβάλλον είναι τόσο μεγάλη και επιζήμια, οι φυσικές καταστροφές είναι σημαντικά σημεία αναφοράς στην ανθρώπινη μυθολογία και ιστορία. Τεράστιες καταστροφές οι οποίες έχουν εξαφανίσει πολιτισμούς συναντώνται σε εκκλησιαστικά κείμενα, σε θρύλους, σε παραδόσεις αλλά και στην τέχνη όλων των λαών της γης. Ο κατακλυσμός του Νώε και η εξαφάνιση της Ατλαντίδας αποτελούν δύο τέτοια χαρακτηριστικά περιστατικά τεράστιας φυσικής καταστροφής, για τα οποία μερίδα επιστημόνων πιστεύει ότι μπορεί να έχουν τη βάση τους σε ιστορικά γεγονότα φυσικής καταστροφής χαμένα στους αιώνες της αρχής του ανθρώπινου πολιτισμού [11].

Σημαντικές φυσικές καταστροφές έχουν συμβεί και κατά τη διάρκεια της αρχαίας ιστορίας. Σε μία από τις πιο γνωστές από αυτές, το 79 μ.Χ. στην Πομπηία, η τεράστια έκρηξη του ηφαιστείου του Βεζούβιου, η οποία διήρκεσε περίπου 24 ώρες, κατέστρεψε μία ολόκληρη πόλη, εξαφανίζοντας την και αφήνοντας πίσω έναν άγνωστο αριθμό θυμάτων. Η καταστροφή ήταν τέτοια, που ακόμα και ο ρωμαϊκός λαός, συνηθισμένος να χάνει δεκάδες χιλιάδες στρατού σε μάχες, συγκλονίστηκε.

Στη σύγχρονη εποχή, η πρώτη τεράστια καταγεγραμμένη καταστροφή από φυσικό φαινόμενο, υπήρξε η καταστροφή της Λισσαβόνας από έναν καταστροφικό σεισμό το 1755. Τον σεισμό ακολούθησε τσουνάμι που έφτασε μέχρι το κέντρο της πόλης, ενώ κύματα που προκλήθηκαν από τη σεισμική δραστηριότητα έφτασαν ως τις ακτές της βόρειας Αφρικής και τις Αζόρες. Ο σεισμός ήταν τόσο ισχυρός, που έγινε αισθητός σε ολόκληρο το κράτος της Πορτογαλίας, ενώ το 85% των κτιρίων της Λισσαβόνας καταστράφηκαν [12].



13. Σεισμός με τσουνάμι Λισσαβόνας  
1755 (offlinepost.gr)



14. Σεισμός με τσουνάμι Λισσαβόνας  
1755 (sansimera.gr)

Η έκρηξη του ηφαιστείου του Κρακατόα το 1883 στην Ινδοκίνα κόστισε τη ζωή σε 36.000 ανθρώπους, οδήγησε τα 2/3 του βόρειου τμήματος του νησιού να καταποντιστούν στη θάλασσα, ενώ η τελική τεράστια έκρηξη, δημιουργώντας μια τεράστια πυροκλαστική ροή, δημιούργησε τσουνάμι που κατέστρεψε εντελώς τις γύρω παράκτιες περιοχές, ισοπεδώνοντας εκατοντάδες πόλεις και χωριά. Η ποσότητα της τέφρας ήταν τόση πού έριξε το μέσο όρο της θερμοκρασίας της γης στα επόμενα χρόνια, δημιουργώντας ένα κάλυμμα στην ατμόσφαιρα, το οποίο διαλύθηκε αφού επεκτάθηκε και προς βορρά και προς νότο.



15. Έκρηξη ηφαιστείου Κρακατόα με τσουνάμι  
Ινδοκίνας 1883 (documentonews.gr)

Το 1906 το San Francisco καταστρέφεται από πυρκαγιά η οποία εκδηλώνεται μετά από καταστροφικό σεισμό. Το 1908 η νότια Ιταλία πλήττεται από ισχυρό σεισμό τον οποίο ακολουθεί και τσουνάμι. Το 1923 το Τόκιο και η Γιοκοχάμα πλήττονται από τον μεγάλο σεισμό του Κάντο [13].

Στη μεταπολεμική εποχή, το 1953, η Ολλανδία, το Βέλγιο και το Ηνωμένο Βασίλειο πλήττονται από φονικές πλημμύρες οι οποίες κόστισαν τη ζωή σε 2.500 περίπου ανθρώπους. Το 1970, ο τροπικός

κυκλώνας Μπόλα καταστρέφει το Μπαγκλαντές, αφήνοντας πίσω του ένα απροσδιόριστο νούμερο εκατοντάδων χιλιάδων νεκρών. Τέλος, το 1976, συνέβη ο μεγαλύτερος καταγεγραμμένος σεισμός στην ιστορία της ανθρωπότητας. Ο σεισμός αυτός έντασης 8 βαθμών της κλίμακας ρίχτερ χτυπάει στην περιοχή Tangshan της Κίνας, αφήνοντας πίσω του 750.000 νεκρούς.

Φαίνεται ότι στην εποχή μας, οι φυσικές καταστροφές αποτελούν ίσως τον πιο σοβαρό κίνδυνο στην εξέλιξη του ανθρώπινου πολιτισμού. Φαίνεται μάλιστα, ότι τα τελευταία χρόνια, οι φυσικές καταστροφές επηρεάζουν με τα αποτελέσματά τους όλο και μεγαλύτερες χωρικές κλίμακες. Το γεγονός μπορεί να αποδοθεί βέβαια και στην πολύ εξελιγμένη ικανότητα που διαθέτει σήμερα η επιστήμη να αντιλαμβάνεται και να αναλύει σε βάθος αυτές τις καταστροφές. Ωστόσο αυτή η κατάσταση δεν έχει περάσει απαρατήρητη από τη διεθνή επιστημονική κοινότητα, η οποία υποψιάζεται ότι ο βαθμός αλληλεπίδρασης του ανθρώπου με το φυσικό περιβάλλον μπορεί να ευθύνεται για την έξαρση των σχετικών φαινομένων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η έκθεση του Αμερικανικού Ινστιτούτου Έρευνας σε θέματα περιβάλλοντος, το οποίο εκτιμά ότι έχουμε περάσει σε μία φάση της ανθρώπινης ιστορίας, όπου οι περισσότερες απώλειες σε ανθρώπινες ζωές σχετίζονται με ακραίες φυσικές καταστροφές και όχι με πόλεμο [14].

Όλα τα παραπάνω, όπως είναι φυσικό, έχουν προωθήσει πολύ ψηλά στην ατζέντα των διεθνών οργανισμών και των κυβερνήσεων το ζήτημα της προστασίας των κοινοτήτων από τις φυσικές καταστροφές. Ο οργανισμός Ηνωμένων Εθνών, απηχώντας αυτήν την ανησυχία, ανακήρυξε την δεκαετία 1990 έως 1999 ως “Παγκόσμια Δεκαετία Περιορισμού των Φυσικών Καταστροφών”. Η κάθε μία κυβέρνηση παροτρύνεται ως ηγέτης και φορέας της εθνικής κυριαρχίας, να λάβει μέτρα ώστε συνολικά στον πλανήτη να προστατεύονται οι λαοί από τις συνέπειες των μεγάλων φυσικών καταστροφών, μέσα από την προστασία της ανθρώπινης ζωής, του κοινωνικού ιστού, των υποδομών και των διαθέσιμων πόρων. Η τεχνολογία και η επιστημονική γνώση, παρέχουν τα εργαλεία που επιτρέπουν στον άνθρωπο να αντιλαμβάνεται και να αξιολογεί σε βάθος την αλληλεπίδραση ακραίων φυσικών φαινομένων με τον ανθρώπινο πολιτισμό. Η διαδρομή ωστόσο μέχρι τη σύγχρονη εποχή υπήρξε μεγάλη και επώδυνη [15].

Από την αυγή του πολιτισμού, ο άνθρωπος, εξοικειωμένος με την ιδέα της φυσικής καταστροφής, προσπάθησε να την ερμηνεύσει. Με την πάροδο των ετών, φαίνεται ότι κατά τη διάρκεια της ανθρώπινης ιστορίας, τρεις διαφορετικές και διαδοχικές ερμηνείες έχουν δοθεί για την ύπαρξη των καταστροφικών φυσικών φαινομένων. Αρχικά η φυσική καταστροφή θεωρήθηκε ως προϊόν μεταφυσικό, το οποίο σχετίζεται με τη θέληση των θεοτήτων ή άλλων υπερφυσικών δυνάμεων, των οποίων τα θετικά ή αρνητικά συναισθήματα είχαν αντίκτυπο στη λειτουργία της φύσης. Καθώς όμως οι άνθρωποι αρχίζουν σιγά-σιγά να αναπτύσσουν την επιστήμη και να την θεμελιώνουν πάνω στην παρατήρηση, το πείραμα, την αιτία και το αποτέλεσμα, αρχίζουν βαθμιαία να κατανοούν τον τρόπο με

τον οποίο λειτουργεί το φυσικό περιβάλλον. Οι άνθρωποι συνειδητοποιούν ότι σε μεγάλο ποσοστό, τα φυσικά φαινόμενα είναι επαναλαμβανόμενα και μετρήσιμα. Παρατηρώντας τους φυσικούς μηχανισμούς και αναζητώντας τη σχέση αιτίας και αποτελέσματος στη φύση, ξεκινούν να αποδίδουν τις φυσικές καταστροφές σε φαινόμενα και διαδικασίες που σχετίζονται με τη λειτουργία της φύσης, ενώ ξεκινούν να διατυπώνουν θεωρίες που προσπαθούν να ερμηνεύσουν τη λειτουργία της φύσης συνολικά. Φτάνοντας στη σύγχρονη εποχή, η επιστήμη πλέον είναι σε θέση να αντιλαμβάνεται την τεράστια αλληλεπίδραση που υπάρχει μεταξύ των τοπικών οικοσυστημάτων και πώς αυτά δημιουργούν ένα τεράστιο οικοσύστημα άρρηκτα συνδεδεμένο και με την ανθρώπινη δραστηριότητα. Με την βοήθεια της σύγχρονης επιστήμης ο άνθρωπος μπορεί να αντιληφθεί σε βάθος πώς τα έντονα φυσικά φαινόμενα επιδρούν σε τοπική αλλά και σε παγκόσμια κλίμακα καθώς και να αναλύει την αλληλεπίδραση αυτή. Πλέον η φυσική δραστηριότητα σε παγκόσμιο επίπεδο θεωρείται άρρηκτα συνδεδεμένη και σε άμεση αλληλεπίδραση με την ανθρώπινη δραστηριότητα [16].

Κάθε φυσικό φαινόμενο, παρά το γεγονός ότι μπορεί να μελετηθεί μέσα σε ένα πλαίσιο που σχετίζεται μόνο με την λειτουργία της φύσης, εξετάζεται και ερμηνεύεται κυρίως σε σχέση με την αλληλεπίδραση του με το ανθρωπογενές περιβάλλον. Τα φυσικά γεγονότα θεωρούνται ωφέλιμα ή επιβλαβή κυρίως σε σχέση με την επίδρασή τους στο ανθρωπογενές περιβάλλον. Εξαιτίας αυτής της τεράστιας αλληλεπίδρασης του ανθρωπογενούς και του φυσικού περιβάλλοντος, πολύ συχνά, τα γενεσιουργά αίτια των φυσικών καταστροφών δεν μπορούν να αποδοθούν μονομερώς σε φυσικές διαδικασίες ή στην ανθρώπινη παρέμβαση. Είναι φανερό ότι κάθε προσπάθεια ερμηνείας ενός φυσικού φαινομένου, απαιτεί και μία κατανόηση της αλληλεπίδρασής του με τον ανθρώπινο παράγοντα. Σε πολλές περιπτώσεις η γενεσιουργός αιτία ενός ισχυρού φυσικού φαινομένου, όπως για παράδειγμα ένας σεισμός ή μία έκρηξη ηφαιστείου, δεν σχετίζεται με τον άνθρωπο ή την ανθρώπινη δραστηριότητα. Ωστόσο, η ανθρώπινη δραστηριότητα καθίσταται ένας πολύ σημαντικός παράγοντας τόσο στην εξέλιξη, όσο και στην έκβαση του φαινομένου, ενώ η βαρύτητα του φαινομένου αυτού θα εκτιμηθεί σε μεγάλο ποσοστό από την επίδραση του στο ανθρώπινο κοινωνικό σύστημα [17].

Η φυσική δραστηριότητα μπορεί από μόνη της να προκαλέσει σε κάποιο βαθμό και κάποια περιβαλλοντική υποβάθμιση (ένας τυφώνας μπορεί να ξεριζώσει δέντρα), ωστόσο η ανθρώπινη δραστηριότητα αφήνει πολύ μεγαλύτερο αποτύπωμα στο φυσικό περιβάλλον από τις φυσικές καταστροφές. Οι φυσικές καταστροφές όμως αποτελούν ίσως την σοβαρότερη απειλή πλέον για το ανθρωπογενές περιβάλλον. Σε κάθε περίπτωση που ένα έντονο φυσικό φαινόμενο μπορεί να δημιουργήσει εκτεταμένες αρνητικές επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον, τότε προκύπτει μία φυσική καταστροφή [11].

## 2.2 Κατηγορίες φυσικών καταστροφών

Οι διεθνείς οργανισμοί CRED (Centre for Research on the Epidemiology of Disasters= Ερευνητική ομάδα του πανεπιστημίου Louvain Βρυξελλών), και Munich RE(reinsurance company= ανασφαλιστική εταιρεία του Μονάχου) επιχείρησαν το 2007 να δημιουργήσουν ένα μοντέλο τυποποίησης των φυσικών καταστροφών. Η πρωτοβουλία αυτή έχει σκοπό να διευκολύνει την ταξινόμηση, την ανάλυση αλλά και την μελέτη των φυσικών φαινομένων και των φυσικών καταστροφών. Ανάλογα με τον τύπο τους, οι φυσικές καταστροφές χωρίζονται σε έξι διαφορετικά είδη, ενώ αναλύονται περαιτέρω σε βασικές, δευτερογενείς και τριτογενείς καταστροφές [8]:

- Στον πρώτο τύπο φυσικής καταστροφής ανήκει η κατηγορία των βιολογικών καταστροφών. Οι καταστροφές αυτές συμβαίνουν όταν υπάρξει μία καταστροφική αλληλεπίδραση μεταξύ ζωντανών οργανισμών. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα μιας τέτοιου τύπου καταστροφής αποτελεί μία πανδημία.
- Στον δεύτερο τύπο φυσικής καταστροφής ανήκουν οι καταστροφές γεωφυσικού χαρακτήρα. Μία γεωφυσική καταστροφή σχετίζεται με συμβάντα που αφορούν καταστροφικές φυσικές διεργασίες που συμβαίνουν στον φλοιό της γης, εξαιτίας της μετακίνησης των λιθοσφαιρικών πλακών ή συσσωρευμένης ενέργειας. Οι εκρήξεις των ηφαιστειών και οι σεισμοί είναι πολύ χαρακτηριστικά παραδείγματα μιας καταστροφής γεωφυσικού τύπου, παρά το γεγονός ότι ο συγκεκριμένος τύπος φυσικής καταστροφής δεν περιορίζεται στη δράση των σεισμών και των ηφαιστειών. Φαινόμενα όπως η καθίζηση του εδάφους και οι κατολισθήσεις υπάγονται στον συγκεκριμένο τύπο φυσικής καταστροφής.
- Ο τρίτος τύπος φυσικής καταστροφής σχετίζεται με τεράστιους όγκους νερού που παρουσιάζουν αποκλίνουσα συμπεριφορά. Αυτός ο τύπος φυσικής καταστροφής ονομάζεται υδρολογικός. Όταν συμβεί μία υδρολογική καταστροφή, τεράστιες μάζες νερού περνούν από μέρη και καταλήγουν σε επιφάνειες στις οποίες υπό φυσιολογικές συνθήκες δεν θα έπρεπε να βρίσκονται. Κάθε είδους συμβατική αλλά και αιφνίδια πλημμύρα, οι υπερχειλίσεις ποταμών με τα πλημμυρικά φαινόμενα που τις συνοδεύουν, καθώς και η μεταφορά τεράστιων όγκων νερού στην ενδοχώρα από μεγάλα κύματα όπως συμβαίνει στην περίπτωση των τσουνάμι, αποτελούν χαρακτηριστικά παραδείγματα υδρολογικής καταστροφής.
- Ο τέταρτος τύπος φυσικής καταστροφής είναι η μετεωρολογική καταστροφή. Οι μετεωρολογικές καταστροφές προκύπτουν εξαιτίας ακραίων και επικίνδυνων φαινομένων που συμβαίνουν στην ατμόσφαιρα του πλανήτη, επηρεάζοντας την επιφάνεια της γης. Ο κυκλώνας αποτελεί μία πολύ χαρακτηριστική περίπτωση μετεωρολογικού φαινομένου με καταστροφικά χαρακτηριστικά και για το φυσικό αλλά και για το ανθρωπογενές περιβάλλον.

- Ο πέμπτος τύπος φυσικής καταστροφής σχετίζεται με το κλίμα. Τα ακραία κλιματικά φαινόμενα, αλλά και οι ακραίες κλιματικές αλλαγές, επηρεάζουν το παγκόσμιο οικοσύστημα αλλά και το ανθρωπογενές περιβάλλον, δημιουργώντας ακραία καιρικά φαινόμενα όπως η ξηρασία ή ο παγετός. Επιπλέον, τα ακραία κλιματικά φαινόμενα, δημιουργούν τεράστια προβλήματα στους φυσικούς μηχανισμούς λειτουργίας, πυροδοτώντας έτσι και διάφορα άλλα καταστροφικά φυσικά φαινόμενα, όπως για παράδειγμα η φωτιά και οι αιφνίδιες αστικές πλημμύρες.
- Ο έκτος τύπος φυσικής καταστροφής είναι η καταστροφή εξωγήινης προέλευσης. Η συγκεκριμένη καταστροφή αφορά στην πρόσκρουση στην επιφάνεια της γης εξωγήινων σωμάτων, όπως για παράδειγμα η πτώση μετεωρίτη ή αστεροειδούς.

Η αφετηρία των φυσικών καταστροφών είναι ένας βασικός τύπος κύριας καταστροφής. Η καταστροφή αυτή μπορεί να επιφέρει δευτερογενείς και τριτογενείς τύπους καταστροφής. Για παράδειγμα, η έκρηξη ενός ηφαιστείου ή ένας σεισμός, θα μπορούσαν να επιφέρουν σημαντική εδαφική κίνηση ως δευτερογενή τύπο καταστροφής, ενώ θα μπορούσαν να προξενήσουν κατολισθήσεις και καθιζήσεις του εδάφους ως τριτογενή τύπο καταστροφής. Με τον ίδιο τρόπο, ένα βασικό φαινόμενο ακραίας θερμοκρασίας, θα μπορούσε να επιφέρει κύματα ζέστης ή κύματα ψύχους ως δευτερογενείς καταστροφές, οδηγώντας σε καύσιμα, παγετό ή χαλαζοπτώσεις ως τριτογενείς επιπτώσεις [12].

### 2.3 Χαρακτηριστικά των φυσικών καταστροφών .

Σχετικά με τις πτυχές μιας φυσικής καταστροφής, υπάρχουν τέσσερις βασικές παράμετροι οι οποίες περιγράφουν όλες τις διαστάσεις. Ο χρόνος παρουσιάζει τη ροή των γεγονότων και των στιγμών μέσα στην οποία εξελίσσεται η φυσική καταστροφή. Ο χώρος αποτελεί το πλαίσιο της έκτασης μέσα στα όρια του οποίου εκτυλίσσεται η φυσική καταστροφή. Το μέγεθος αναφέρεται στη σύγκριση της έκτασης του φαινομένου με άλλα αντίστοιχα φαινόμενα. Τέλος, η ένταση του φαινομένου αφορά στο μέγεθος των επιπτώσεων του. Παρά το γεγονός ότι το μέγεθος και η ένταση χρησιμοποιούνται πολύ συχνά σαν έννοιες που ταυτίζονται, περιγράφουν στην πραγματικότητα τα διαφορετικά ποιοτικά χαρακτηριστικά της χωρικής έκτασης και της ισχύος. Ένα φυσικό φαινόμενο μικρού μεγέθους μπορεί να είναι ένα φαινόμενο πολύ μεγάλης έντασης [9].

Ένα άλλο ιδιαίτερο χαρακτηριστικό που αφορά στην πτυχή του χρόνου, είναι η περιοδικότητα κάποιων φυσικών καταστροφών. Οι ειδικοί επιδημιολόγοι, αλλά και ο παγκόσμιος οργανισμός υγείας εκτιμούν ότι οι πανδημίες γρίπης εμφανίζονται σε χρονικά διαστήματα μεταξύ περίπου 10 έως 30 ετών. Αντίθετα, καταστροφές όπως μία κατολίσθηση, ή μία έκρηξη ηφαιστείου, απαιτούν αύξηση της κλίσης των πρανών μιας πλαγιάς και συνεπώς μία αυξανόμενη αστάθεια της μάζας των βράχων, καθώς και συγκέντρωση τάσης σε ένα ρήγμα, διαδικασίες οι οποίες μπορεί να χρειαστούν αιώνες μέχρι να αποδώσουν μία φυσική καταστροφή. Παράλληλα, μία σειρά υδρολογικών και μετεωρολογικών φαινομένων, παρουσιάζουν μία σχετική περιοδικότητα, υπό την έννοια ότι εμφανίζονται σε σχετικά άτακτα χρονικά διαστήματα, διατηρώντας ωστόσο έναν σταθερό μέσο όρο σε σχέση με την περίοδο επανεμφάνισής τους [13].

Η συχνότητα με την οποία εμφανίζονται οι φυσικές καταστροφές έχει άμεσο αντίκτυπο στην αντίληψη που διαμορφώνει ο άνθρωπος για αυτές. Ο άνθρωπος τείνει να αντιλαμβάνεται καλύτερα καταστροφές οι οποίες συμβαίνουν στη διάρκεια της ζωής του και μάλιστα να δίνει έμφαση σε αυτές οι οποίες συμβαίνουν σχετικά κοντά στον τόπο διαμονής του. Αυτό επηρεάζει τη λειτουργία της πολιτικής προστασίας, διότι σε τέτοιες περιπτώσεις υπάρχει μεγάλη ζήτηση από το κοινό για μέτρα προστασίας και για αναθεώρηση των διαδικασιών που ισχύουν μέχρι εκείνη τη στιγμή. Η αντίληψη σχετικά με τη σοβαρότητα ενός περιστατικού μειώνεται όσο ο άνθρωπος απομακρύνεται από αυτό τόσο χωρικά, όσο και χρονικά [7].

## Κεφάλαιο 3. Διαχείριση φυσικών καταστροφών .

### 3.1 Από το φαινόμενο στην καταστροφή: επικινδυνότητα, ρίσκο και τρωτότητα.

Αναλύοντας την έννοια της φυσικής καταστροφής και πώς αυτή επηρεάζει τον άνθρωπο είναι αναγκαίο να γίνει μία διάκριση ανάμεσα στις έννοιες κρίση και καταστροφή.

**Με την έννοια κρίση**, εννοείται μία περίοδος όπου ένα σύστημα ή μια οργάνωση δυσκολεύεται να ανταποκριθεί σε εξωτερικές συνθήκες. Συνήθως πρέπει να ληφθούν σημαντικές και δύσκολες αποφάσεις, ενώ παράλληλα με την κρίση ή στο τέλος της, επέρχεται και μία αναπόφευκτη αλλαγή, εξαιτίας της ανάγκης επιστροφής σε μία κανονικότητα. Η κρίση λοιπόν απαιτεί ένα σύνθετο δομικά σύστημα το οποίο εξαιτίας διαφόρων εξωτερικών παραγόντων δυσλειτουργεί. Η δυσλειτουργία αυτή οφείλεται σε εξωτερικούς παράγοντες, οι οποίοι όμως δεν είναι εξακριβωμένοι με σαφήνεια και για τους οποίους συνήθως δεν υπάρχει επαρκής προετοιμασία. Η κρίση λοιπόν αναφέρεται σε ένα σύνθετο σύστημα όπως είναι μία κοινωνική ομάδα ή μία κοινωνία. Το σύστημα αυτό βρίσκεται σε κατάσταση δυσλειτουργίας, χρειάζονται δραστικές και άμεσες αποφάσεις προκειμένου το σύστημα να συνεχίσει να δουλεύει, ωστόσο οι παράμετροι είναι δυσδιάκριτοι ή και άγνωστοι, δυσκολεύοντας την λήψη ορθών αποφάσεων που θα οδηγούσαν το σύστημα να επανέλθει γρήγορα σε ομαλή λειτουργία [14].

Όσον αφορά τους εξωγενείς παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν μία κρίση, αυτοί συνήθως παρουσιάζουν κάποια χαρακτηριστικά. Οι παράγοντες αυτοί είναι απρόσμενοι, δημιουργούν αβεβαιότητα, συνιστούν απειλή σε σχέση με τους στόχους του συστήματος που πλήττεται από αυτούς και οδηγούν σε μία αλλαγή. Η απουσία αλλαγής δεν σηματοδοτεί κρίση, διότι εάν το σύστημα δεν χρειάζεται να αλλάξει, τότε το σύστημα δεν δοκιμάστηκε από κρίση, αλλά από κάποιο σφάλμα ή κάποια αποτυχία [15].

**Η καταστροφή** από την άλλη πλευρά, είναι ένα ξαφνικό και απροσδόκητο γεγονός το οποίο επιφέρει ζημιές, αποδιοργάνωση, δυσπραγία και συχνά θανάτους, ενώ υπερβαίνει τη δυνατότητα της πληγείσας κοινότητας να ανταπεξέλθει στην κατάσταση με τις δικές της δυνάμεις. Ένα τέτοιο γεγονός θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον ένα από τα παρακάτω κριτήρια για να συμπεριληφθεί στη βάση των δεδομένων της Διεθνούς Στρατηγικής για τη Μείωση Καταστροφών των Ηνωμένων Εθνών: Τουλάχιστον 10 απώλειες ανθρώπινης ζωής, τουλάχιστον 100 πληγέντες, ανακήρυξη έκτακτης ανάγκης από την υπεύθυνη κυβέρνηση, ή αίτημα της κυβέρνησης για διεθνή βοήθεια [16].

Παρά το γεγονός λοιπόν ότι η κρίση και η καταστροφή σχετίζονται, δεν είναι ακριβώς το ίδιο, ενώ φαίνεται ξεκάθαρα ότι αλληλεπιδρούν. Για παράδειγμα, μία υγειονομική κρίση μπορεί να εξελιχθεί σε μία υγειονομική καταστροφή, η οποία με τη σειρά της μπορεί να πυροδοτήσει μία πολιτική κρίση. Ο τρόπος με τον οποίο μία καταστροφή μπορεί να εξελιχθεί σε κρίση είναι ευνόητος, αφού μία καταστροφή πάντα εγείρει ερωτηματικά και αντιδράσεις και πυροδοτεί πάντα μικρές ή μεγάλες κρίσεις.



Ωστόσο, ο τρόπος με τον οποίο μία κρίση μπορεί να μετατραπεί σε καταστροφή, σχετίζεται με πολλές παραμέτρους που αφορούν στην αλληλεπίδραση του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος με το φυσικό περιβάλλον [4].

Οι έννοιες που περιγράφουν την αλληλεπίδραση του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος με το φυσικό και τους αντίστοιχους κινδύνους που μπορεί να προκύψουν από αυτή την αλληλεπίδραση, είναι οι έννοιες της επικινδυνότητας, της έκθεσης και της τρωτότητας [17].

- Με τον **όρο επικινδυνότητα** εννοείται κάποιου είδους απειλή, η οποία υπό προϋποθέσεις μπορεί να προξενήσει βλάβες, ζημιές, τραυματισμούς ακόμα και θανάτους. Η επικινδυνότητα λοιπόν σαν έννοια, μπορεί να αναφέρεται σε φυσικά φαινόμενα, σε επικίνδυνες ουσίες, σε ακτινοβολία, σε επικίνδυνες χημικές διαδικασίες και σε οτιδήποτε γενικά θα μπορούσε να αποτελέσει απειλή για τις ανθρώπινες υποδομές αλλά και για την ανθρώπινη ζωή. Η θέση, η πιθανή ένταση και τέλος η πιθανότητα εκδήλωσης του επικίνδυνου παράγοντα, συνιστούν τα στοιχεία που καθορίζουν πόσο πιθανό είναι να αλληλεπιδράσει με το ανθρώπινο περιβάλλον.
- Η **έκθεση** περιγράφει την παρουσία ανθρώπινης ζωής και ανθρώπινων υποδομών μέσα σε μία ζώνη επικινδυνότητας. Η παρουσία του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος μέσα σε ζώνες επικινδυνότητας καθιστά τους ανθρώπινους πόρους ευάλωτους σε πιθανή εκδήλωση καταστροφής.
- Η **τρωτότητα** είναι μία έννοια η οποία περιγράφει σε ποιο βαθμό είναι ευάλωτες οι ανθρώπινες υποδομές απέναντι σε κάποιο ενδεχόμενο καταστροφής. Η τρωτότητα είναι ένα αρκετά δύσκολο χαρακτηριστικό στο να περιγραφεί και να αναλυθεί ακριβώς. Υπάρχει μία τεράστια ποικιλία φυσικών, οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών παραγόντων, που θα μπορούσαν να προσδώσουν σε κάποια ανθρώπινη δομή χαρακτηριστικά τρωτότητας. Μία εκτίμηση τρωτότητας περιλαμβάνει μία ανάλυση σχετικά με το πόσο επιρρεπής είναι ένας άνθρωπος οργανισμός σε συνθήκες επικινδυνότητας, καθώς και πόσο ικανός είναι ένας άνθρωπος οργανισμός να προβλέψει, να ανταπεξέλθει και να αντισταθεί σε μία κατάσταση επικινδυνότητας, όπως και πόσο ικανός είναι να λειτουργήσει προς τη διαδικασία αποκατάστασης, μετά την εκδήλωση ενός καταστροφικού φαινομένου.

### 3.2 Οι πιο επικίνδυνες φυσικές καταστροφές.

Σύμφωνα με τα στατιστικά που δημοσιεύει η υπηρεσία Διεθνούς Στρατηγικής για τη Μείωση του Κινδύνου των Καταστροφών του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών, από το 1980 μέχρι το 2008, ο απολογισμός των φυσικών καταστροφών είναι 2,1 εκατομμύρια νεκροί, 5,3 δισεκατομμύρια πληγέντες και 1,6 τρισεκατομμύρια δολάρια (\$ ΗΠΑ) ζημιά. Η Ασία καταγράφει το μεγαλύτερο αριθμό φυσικών καταστροφών με 3.341 συμβάντα. Ακολουθεί η Αμερική με 2.101 συμβάντα, η Αφρική με 1.699 συμβάντα, η Ευρώπη με 1.190 συμβάντα και τέλος η Ωκεανία με 380 συμβάντα. Οι πιο συχνές φυσικές καταστροφές είναι οι υδρολογικές και οι μετεωρολογικές, με 2.887 και 2.381 συμβάντα αντίστοιχα, που εμφανίζονται κυρίως στην Ασία και στην Αμερική. Ακολουθούν οι επιδημίες, που εμφανίζονται κυρίως στην Αφρική, με 1.039 συμβάντα [15].

Η Ασία συγκεντρώνει τον μεγαλύτερο αριθμό σε ανθρώπινες απώλειες, με πάνω από ένα εκατομμύριο νεκρούς και πάνω από 4,5 δισεκατομμύρια πληγέντες. Στην Ασία, οι σεισμοί και οι καταγίδες προκαλούν τις περισσότερες ανθρώπινες απώλειες. Στην Αμερική, οι περισσότερες ανθρώπινες απώλειες οφείλονται σε πλημμύρες και καταγίδες. Στην Ευρώπη, το 67% των θανάτων οφείλεται σε ακραίες θερμοκρασίες. Στην Αφρική, το μεγαλύτερο ποσοστό των θανάτων οφείλεται στην ξηρασία ενώ στην Ωκεανία, οφείλεται στους σεισμούς [18].

Σχετικά με την εξέλιξη των φυσικών καταστροφών στο χρόνο, ο διεθνής ερευνητικός οργανισμός CRED (Centre for Research on the Epidemiology of Disasters), διαπιστώνει σε παγκόσμιο επίπεδο μία συνεχή ανοδική τάση στη συχνότητα εμφάνισης φυσικών καταστροφών μέχρι το 2000. Από κει και πέρα και κυρίως μετά το 2005, παρουσιάζεται μία τάση σταθεροποίησης καθώς και μία μικρή πτωτική τάση. Συμφωνώντας με τις εκτιμήσεις αυτές, το IEP (Institute for Economics and Peace) επισημαίνει πάντως, ότι από τον ετήσιο αριθμό των 39 περιστατικών παγκοσμίως το 1960, οι φυσικές καταστροφές έχουν εκτιναχθεί σε ένα νούμερο 396 περιστατικών το 2019 [20].

Παρά το γεγονός ότι οι ανεπτυγμένες χώρες φαίνεται να έχουν μεγαλύτερες χρηματικές απώλειες σε απόλυτες τιμές, ο αντίκτυπος των καταστροφών στην οικονομία τους είναι μικρότερος, διότι οι απώλειες αυτές είναι μικρές σε σχέση με το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν τους. Παράλληλα, οι φτωχές και οι αναπτυσσόμενες χώρες, παρουσιάζουν πολύ περισσότερα θύματα ανά καταστροφή. Η έκθεση του UNDP (Bureau for Crisis Prevention and Recovery), που δημοσιεύτηκε το 2004 με τίτλο "Reducing disaster risk: A challenge for development", έδειξε ότι από τους πληθυσμούς που είναι ιδιαίτερα εκτεθειμένοι σε φυσικές καταστροφές, μόνο 11% κατοικούν σε χώρες με χαμηλούς δείκτες ανάπτυξης. Παρά το γεγονός αυτό, οι συγκεκριμένες πληθυσμιακές ομάδες συγκεντρώνουν το 53% της θνησιμότητας των συμβάντων [7].

Την τελευταία εικοσαετία, ένα ποσοστό μεγαλύτερο από το 90% των φυσικών καταστροφών οφείλεται σε μετεωρολογικά, υδρολογικά και κλιματολογικά φαινόμενα. Με βάση τα στοιχεία που καταγράφονται σε παγκόσμιο επίπεδο από την βάση συλλογής δεδομένων EM-DAT, οι καταστροφές αυτές υπερδιπλασιάστηκαν σε σχέση με την προηγούμενη εικοσαετία όπου έφτασαν τις 3017, με τον σχετικό αριθμό της τελευταίας εικοσαετίας να εκτοξεύεται στα 6.457 συμβάντα. Παρά το γεγονός ότι είναι δύσκολο να υπολογιστεί ο ρόλος της κλιματικής αλλαγής στις καταστροφές αυτές, θεωρείται δεδομένο ότι στις επόμενες δεκαετίες θα υπάρξει αύξηση των σχετικών φαινομένων [11].

### 3.3 Τα στάδια εξέλιξης μιας κρίσης και ο ρόλος της πολιτικής προστασίας.

Η χρονική ροή ενός φυσικού φαινομένου που εξελίσσεται σε καταστροφή, εκτυλίσσεται σε τρία βασικά στάδια. Το πρώτο είναι το στάδιο της επώασης. Πρόκειται για ένα στάδιο στη διάρκεια του οποίου το συμβάν γίνεται όλο και πιο πιθανό για διάφορους λόγους. Ένα περιοδικό φυσικό φαινόμενο, το οποίο έχει καιρό να παρουσιαστεί, θεωρείται ότι βρίσκεται σε φάση επώασης. Το ίδιο συμβαίνει και στην περίπτωση συγκέντρωσης φυσικών δυνάμεων που συσσωρεύονται, όπως στην περίπτωση της σταδιακά αυξανόμενης πίεσης, λόγω της μετακίνησης των λιθοσφαιρικών πλακών, ή της συγκέντρωσης μάγματος πριν την έκρηξη ενός ηφαιστείου. Η φάση της επώασης λοιπόν, είναι μία φάση ηρεμίας, που οδηγεί όμως με αυξανόμενες πιθανότητες στην εκδήλωση ενός έντονου φυσικού συμβάντος.

Η επόμενη φάση είναι η φάση της εκδήλωσης του φυσικού φαινομένου. Η φάση αυτή, ανάλογα με το φαινόμενο, μπορεί να διαρκέσει από μερικά δευτερόλεπτα, όπως συμβαίνει για παράδειγμα με έναν τυπικό σεισμό, μέχρι δεκαετίες, όπως συμβαίνει σε φαινόμενα ερημοποίησης [16].

Η τρίτη και πολύ σημαντική φάση, είναι η φάση κατά την οποία η εκδήλωση του φαινομένου συναντά κάποια ανθρωπογενή δομή, δημιουργώντας ένα αρχικό σοκ. Μετά από κάθε τεράστια φυσική εκδήλωση υπάρχει μία περίοδος όπου η κρίση εμφανίζει εξαιρετική οξύτητα. Πρόκειται για ένα σύντομο συνήθως χρονικό διάστημα, κατά τη διάρκεια του οποίου η πληγείσα περιοχή παραλύει στιγμιαία από την ισχύ του φαινομένου και απομονώνεται από τον υπόλοιπο κοινωνικό ιστό [18].

Η διαχείριση από πλευράς πολιτικής προστασίας ενός τέτοιου συμβάντος απαιτεί δραστηριοποίηση της πολιτείας πριν, κατά τη διάρκεια, αλλά και μετά το γεγονός. Σύμφωνα με το νόμο 4662/2020, στο πλαίσιο της πολιτικής προστασίας και για την αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών "εκπονούνται σχέδια και προγράμματα πρόληψης, ανά κατηγορία κινδύνου, λαμβάνονται μέτρα ετοιμότητας και αναλαμβάνονται δράσεις πρόληψης, ετοιμότητας, αντιμετώπισης και αποκατάστασης". Ο ίδιος ο νόμος λοιπόν επιγραμματικά προβλέπει [30]:

- κάθετη δομή για όλους τους κύκλους διαχείρισης καταστροφών, με έναν Εθνικό Διοικητή, 13 Περιφερειακούς Συντονιστές και 13 Περιφερειακά Επιχειρησιακά Κέντρα, που θα διαθέτουν εξειδικευμένο προσωπικό και προηγμένα συστήματα επικοινωνίας και θα διασφαλίζουν το συντονισμό όλων των εμπλεκόμενων φορέων.
- ίδρυση Εθνικού Συντονιστικού Κέντρου Επιχειρήσεων και Διαχείρισης Κρίσεων, (ΕΣΚΕΔΙΚ) σε επίπεδο επιχειρησιακού συντονισμού.
- δημιουργία Επιτελικής Δομής ΕΣΠΑ, Επιχειρησιακού Ταμείου Πρόληψης και Αντιμετώπισης Καταστροφών και Κέντρου Μελετών Διαχείρισης Κρίσεων, με σκοπό την απορρόφηση των ευρωπαϊκών κονδυλίων
- ίδρυση μόνιμου Επιστημονικού Συμβουλίου Πολιτικής Προστασίας με σκοπό τη διασύνδεση με την επιστημονική κοινότητα
- δημιουργία Εθνικής Σχολής Διαχείρισης Κρίσεων και Αντιμετώπισης Κινδύνων, στην οποία εντάσσονται η Πυροσβεστική Ακαδημία, η Ακαδημία Πολιτικής Προστασίας και το Κέντρο Ειδικών Εκπαιδεύσεων.
- θέσπιση του ΕΚΕΔΑΠ (Ευρωπαϊκό Κέντρο Δασικών Πυρκαγιών),
- σύσταση Εθνικής Βάσης Δεδομένων Κινδύνου και Απειλών και
- χάραξη Εθνικής Πολιτικής Μείωσης Κινδύνου και Καταστροφών στο πλαίσιο του Εθνικού Μηχανισμού Διαχείρισης Κρίσεων και Αντιμετώπισης Κινδύνων

ορίζοντας ότι η αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών αφορά σε μία σειρά από δράσεις, μέτρα και ενέργειες που σκοπεύουν σε μία ολοκληρωμένη αντιμετώπιση των φυσικών κινδύνων σε βάθος χρόνου και σε όλα τα στάδια εξέλιξης ενός επικίνδυνου φυσικού φαινομένου.

Επομένως η διαδικασία διαχείρισης μιας τέτοιας κρίσης έχει την εξής μορφή [19]:

- Πρόληψη
- Ετοιμότητα
- Συμβάν-Αντιμετώπιση
- Αποκατάσταση και ανασυγκρότηση

Συνοψίζοντας, ο σκοπός της πολιτικής προστασίας σε σχέση με τις φυσικές καταστροφές, είναι να αποτρέψει την εξέλιξη μιας φυσικής κρίσης σε καταστροφή. Εάν αυτό είναι αδύνατο, ο σκοπός είναι να μετριάσει όσο περισσότερο γίνεται τις επιπτώσεις, δρομολογώντας και τις διαδικασίες αποκατάστασης και επαναφοράς σε προηγούμενη κατάσταση όσο πιο γρήγορα γίνεται.

### 3.4 Πρόληψη

Η διαδικασία της πρόληψης αποσκοπεί στην ολοκληρωτική αποφυγή μιας φυσικής καταστροφής. Για να επιτευχθεί κάτι τέτοιο χρειάζεται να υλοποιηθούν μία σειρά από μέτρα που θα επιτρέψουν στην πληγείσα κοινωνική ομάδα να αντιμετωπίσει φαινόμενα των οποίων η ένταση δεν υπερβαίνει τη διαχειριστική της ικανότητα. Παρά το γεγονός ότι ένα φυσικό φαινόμενο μπορεί τελικά να εκδηλωθεί και μάλιστα να έχει και επιπτώσεις, μία σωστή προληπτική στρατηγική μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική μείωση των επιπτώσεων και τελικά σε αποτροπή της καταστροφής. Βασικός άξονας λοιπόν μιας στρατηγικής πρόληψης είναι η μείωση των πιθανοτήτων να προκληθούν σοβαρές επιπτώσεις από ένα φυσικό φαινόμενο στο ανθρωπογενές περιβάλλον. Τα μέτρα που λαμβάνονται στη βάση μιας τέτοιας στρατηγικής σκοπεύουν στην αντιμετώπιση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της επικινδυνότητας, την εξάλειψη χαρακτηριστικών της τρωτότητας μιας ανθρωπογενούς δομής, αλλά και την απομάκρυνση ανθρώπων και πόρων από σημεία έκθεσης, όταν αυτό είναι εφικτό.

Χαρακτηριστικές δράσεις πρόληψης αποτελούν οι κατασκευές έργων με αυστηρές αντισεισμικές και αντιτυρικές προδιαγραφές, η δενδροφύτευση χώρων που θα μπορούσαν να βοηθήσουν στην κατακράτηση υδάτινης μάζας, η δημιουργία αντιτυρικών ζωνών σε δασικές εκτάσεις, η φύτευση πλατύφυλλων ειδών δέντρων στις ζώνες μίξης δάσους και οικισμών, ο υπολογισμός επικινδυνότητας και τρωτότητας στις διαδικασίες του πολεοδομικού και του χωροταξικού σχεδιασμού, η μείωση ή η απαγόρευση της επέκτασης της δόμησης σε περιοχές υψηλής επικινδυνότητας, με παράλληλη μεταφορά και μετεγκατάσταση οικισμών και επιχειρήσεων σε πιο ασφαλείς περιοχές, ανάπλαση και θωράκιση περιοχών υψηλής τρωτότητας με έργα αναβάθμισης του επιπέδου ασφάλειας των δομών, ενημέρωση των πολιτών και σύσταση ομάδων εθελοντών [20].

### 3.5 Ετοιμότητα

Η διαδικασία της ετοιμότητας συνίσταται στην επαγρύπνηση για τη συντήρηση και την ανανέωση των υφιστάμενων υποδομών. Σημαντικό στοιχείο επίσης της ετοιμότητας είναι η επικαιροποίηση των δομών, αλλά και των θεσμικών πλαισίων, λαμβάνοντας υπόψη τα τελευταία επιστημονικά δεδομένα κάθε φορά [21].

Για παράδειγμα, ένα προ πενταετίας καλά οργανωμένο τοπικό σχέδιο αντιμετώπισης πυρκαγιάς και πλημμύρας σε έδαφος του ευρωπαϊκού νότου, μπορεί να καταστεί ανεπίκαιρο και ξεπερασμένο εξαιτίας της κλιματικής κρίσης. Η αύξηση της μέσης θερμοκρασίας, καθώς και η συνεπαγόμενη μείωση των βροχοπτώσεων, μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική αύξηση των φαινομένων της ξηρασίας. Κάτω από τέτοιες συνθήκες αναμένεται αύξηση και στον αριθμό αλλά και στην σφοδρότητα των πυρκαγιών. Ο συνδυασμός αυτός οδηγεί σε μειωμένες αλλά πολύ έντονες βροχοπτώσεις και σε απότομη δημιουργία μεγάλων όγκων νερού που δεν μπορεί να κατακρατηθεί φυσιολογικά από τα καμένα δάση. Αναμένεται συνεπώς και μία σημαντική αύξηση στον αριθμό φαινομένων αιφνίδιας αστικής πλημμύρας [12].

Ένα επικαιροποιημένο σχέδιο σε αυτή την περίπτωση θα απαιτούσε σημαντικές προσπάθειες σε έργα αντιπυρικής προστασίας καθώς και σε αντιπλημμυρικά έργα. Θα ήταν επίσης πολύ σημαντικό να ενημερωθεί η τοπική κοινωνία, να επαναπροσδιοριστεί ο βαθμός επικινδυνότητας και τρωτότητας του οικισμού, να καταστρωθούν νέα σχέδια εκκένωσης, να ενημερωθούν σχετικά οι ειδικές μονάδες αντιμετώπισης καταστροφών καθώς και οι εθελοντές πολίτες κτλ [14].

### 3.6 Συμβάν-Αντιμετώπιση

Η φάση της αντιμετώπισης αποτελεί ενδεχομένως τη μεγαλύτερη πρόκληση για την πολιτική προστασία, που καλείται να δράσει παράλληλα με μία εξελισσόμενη κρίση ή μία εν δυνάμει καταστροφή. Πρωταρχικό μέλημα στη διάρκεια αυτής της φάσης είναι η προστασία της ανθρώπινης ζωής με κάθε τρόπο. Αυτό μπορεί να σημαίνει κατά περίπτωση εντοπισμό και διάσωση πληγέντων, περίθαλψη τραυματιών, παροχή ψυχολογικής στήριξης, παροχή ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης και αντιμετώπιση τυχόν άμεσων αναγκών σίτισης και στέγασης που έχουν προκύψει. Ο επιτυχημένος εντοπισμός καθώς και η κάλυψη όλων των παραπάνω εξαιρετικά επειγόντων αναγκών, σε συνθήκες τεράστιας πίεσης και με τα δεδομένα να μεταβάλλονται ταχύτατα, καθιστούν την φάση αυτή ίσως ότι πιο δύσκολο υπάρχει στη διαδικασία αντιμετώπισης μιας φυσικής κρίσης ή καταστροφής. Επιπλέον, αυτή η φάση είναι η πιο έντονα προβαλλόμενη φάση από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, με αποτέλεσμα κάθε αστοχία και λάθος να γνωστοποιείται άμεσα στο σύνολο σχεδόν του πληθυσμού, εξαιτίας του ειδικού ενδιαφέροντος που παρουσιάζει μία τέτοια κατάσταση. Παρόλα αυτά, η αποτελεσματικότητα κατά τη διάρκεια της αντιμετώπισης του φαινομένου, απαιτεί σαφώς μικρότερες επενδύσεις από τις υπόλοιπες διαδικασίες και βασίζεται κυρίως στην εμπειρία, την οργάνωση και την εκπαίδευση του πολιτικού προσωπικού και των πολιτών, αλλά και στην ταχύτητα συλλογής πληροφοριών και τη μεταβίβαση τους στα επιχειρησιακά κέντρα που διαχειρίζονται την κρίση [16, 18].

### 3.7 Αποκατάσταση και ανασυγκρότηση.

Η διαδικασία της αποκατάστασης και της ανασυγκρότησης της πληγείσας περιοχής, σκοπεύει στο δύσκολο στόχο που είναι να επαναφέρει την περιοχή στην προκαταστροφική κατάσταση. Ο βαθμός δυσκολίας μιας τέτοιας προσπάθειας είναι ανάλογος της κλίμακας της καταστροφής που υπέστη η πληγείσα περιοχή. Οι προσπάθειες αποκατάστασης και επαναφοράς στην προκαταστροφική φάση ξεκινούν τυπικά μετά τη λήξη της αντιμετώπισης του συμβάντος που σημαίνει ουσιαστικά μετά τη λήξη της φάσης έκτακτης ανάγκης. Το πρώτο βήμα είναι η βελτίωση των συνθηκών ζωής των πληγέντων με μία σειρά από προσπάθειες οι οποίες αποσκοπούν στην επιστροφή πληγέντων οι οποίοι έχουν απομακρυνθεί από τις εστίες τους, καθώς και στον περιορισμό ενός φυσικού ρεύματος φυγής [2].

Μία πληγείσα περιοχή όμως παρουσιάζει ζημιές οι οποίες χρειάζονται άμεση αλλά και μακροπρόθεσμη φροντίδα. Εκτός από πιθανές καταστροφές σε κτίρια, επαγγελματικό εξοπλισμό, περιουσίες, αυτοκίνητα και έργα υποδομής, οι επιπτώσεις μιας καταστροφής στην ψυχολογία και στον κοινωνικό ιστό μιας κοινωνικής ομάδας είναι σοβαρές, ειδικά αν εξαιτίας της καταστροφής έχουν χαθεί και ανθρώπινες ζωές. Σε κάθε τέτοια περίπτωση επηρεάζεται αρνητικά η αλληλεπίδραση της πληγείσας περιοχής με τις γειτονικές περιοχές. Η διακοπή ή η μείωση των συγκοινωνιών, η κατακόρυφη πτώση τουριστικής και εμπορικής δραστηριότητας, καθώς και η εξαιρετική δυσκολία που παρουσιάζεται σε κάθε είδους οικονομική δραστηριότητα, αποτελούν πολύ σημαντικά εμπόδια σε κάθε προσπάθεια ανάκαμψης της περιοχής.

Πολύ σημαντικός παράγοντας είναι η πτώση της οικονομικής ανταγωνιστικότητας της πληγείσας περιοχής η οποία συνοδεύεται τυπικά από αυξημένο ρίσκο σε κάθε οικονομική δραστηριότητα που σχετίζεται με την περιοχή. Οι περιοχές που έχουν υποστεί συνέπειες κάποιας φυσικής καταστροφής συχνά ερημώνουν, εγκαταλείπονται και δεν θεωρούνται σημεία ενδιαφέροντος για οποιαδήποτε οικονομική δραστηριότητα. Κατά συνέπεια η αξία των ακινήτων της περιοχής πέφτει, κάθε είδους ασφάλιστρα αυξάνονται σημαντικά, ενώ η επενδυτική δραστηριότητα και οι οικονομικές διεργασίες μαραζώνουν [21].

Μία ικανή προσπάθεια ανασυγκρότησης της περιοχής οφείλει αρχικά να μετριάσει όλους αυτούς τους δυσμενείς παράγοντες, ενώ παράλληλα θα προσφέρει υποστήριξη προς την κατεύθυνση της ανακατασκευής, της αναδιοργάνωσης και της αναπτυξιακής ενίσχυσης. Είναι σημαντικό κάθε τέτοια προσπάθεια ανασυγκρότησης της πληγείσας περιοχής να συμπεριλαμβάνει και επικαιροποιημένα σχέδια για βελτίωση της ανθεκτικότητας της περιοχής σε παρόμοια φαινόμενα στο μέλλον [22].

## **Κεφάλαιο 4. Η σημασία της νομοθεσίας στην αποτελεσματική αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών.**

### **4.1 Η επίδραση μιας φυσικής καταστροφής στη νομοθεσία.**

Η κοινή εμπειρία πολλών χωρών που υπέστησαν φυσικές καταστροφές, έχει καταστήσει σαφές ότι η μετακαταστροφική περίοδος είναι η περίοδος στην οποία μπορούν να συμβούν οι περισσότερες και ποιοτικότερες αλλαγές σχετικά με την νομοθεσία διαχείρισης των φυσικών καταστροφών. Το έδαφος, αρχικά, είναι εξαιρετικά γόνιμο μετά από ένα τέτοιο γεγονός. Συνήθως υπάρχει καθολική παραδοχή της ανάγκης αναθεώρησης των υφιστάμενων μηχανισμών και μιας προσπάθειας βελτίωσης και εκσυγχρονισμού τους. Πολύ σημαντικός παράγοντας είναι η θέληση της τοπικής κοινωνίας για αλλαγή και για εγγυήσεις ότι κάτι τέτοιο δεν θα ξανασυμβεί. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με μία αντίστοιχη πολιτική βούληση μπορεί να μεταμορφώσει το υπάρχον θεσμικό και διοικητικό πλαίσιο προς το αποτελεσματικότερο [7].

Η διαδικασία αναδόμησης επηρεάζεται σε όλα τα επίπεδα από την κοινή βούληση των εμπλεκομένων θεσμών και των πολιτών να πραγματοποιηθούν δράσεις πάνω σε θεμέλια επικαιροποιημένα και πιο αποτελεσματικά από αυτά που ευθύνονται εν μέρει για την παρελθούσα καταστροφή. Συνεπώς η αλλαγή του νομοθετικού πλαισίου προς την κατεύθυνση της συμπερίληψης της νεότερης τεχνογνωσίας αλλά και της νεοαποκτηθείσας εμπειρίας, είναι πάντα μια κίνηση προς τη σωστή κατεύθυνση. Ωστόσο μία τέτοια διαδικασία δεν είναι πάντα εύκολη η γρήγορη. Ο αντίκτυπος μιας τέτοιας επιλογής είναι συνήθως μία λογική καθυστέρηση στα έργα αναδόμησης της πληγείσας περιοχής. Το αποτέλεσμα όμως είναι ότι τα έργα αυτά είναι πιο αποτελεσματικά και πιο εναρμονισμένα με τις τελευταίες επιστημονικές γνώσεις όταν τελικά αποπερατωθούν [11].

Η ίδια η διαδικασία της αναδόμησης και της αποκατάστασης είναι μία διαδικασία πολύπλοκη εξαιτίας ενός βασικού προβλήματος. Όπως έχει αναφερθεί πιο πάνω, ένας σημαντικός αριθμός έργων πρέπει να γίνουν ταυτόχρονα, κάτω από καθεστώς πίεσης, ακολουθώντας μία μεγάλη καταστροφή. Σε πολλές περιπτώσεις οι δράσεις αυτές μπορεί να λειτουργούν ανασταλτικά η μία απέναντι σε κάποια άλλη, ακόμα και να παρουσιάζουν συγκρουόμενα συμφέροντα σε σχέση με το χρόνο ή με την ταχύτητα με την οποία πρέπει να πραγματοποιηθούν.

Συνήθως υπάρχει μεγάλη δυσκολία να πραγματοποιηθούν έργα που θα καταφέρουν να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις κυρίως των πληγέντων με σημείο αναφοράς την υπάρχουσα νομοθεσία. Από εκεί



προκύπτει και η ανάγκη για αλλαγές. Μία σειρά παραγόντων επηρεάζουν ολόκληρη τη διαδικασία και μπορούν να ευνοήσουν ή να δυσχεράνουν το έργο της ανάκαμψης συνολικά [8].

Ένας πολύ σημαντικός τέτοιος παράγοντας είναι η κατάσταση της πληγείσας περιοχής πριν από την καταστροφή. Οι συνθήκες, οι υφιστάμενες δομές και ο βαθμός ετοιμότητας της περιοχής επηρεάζουν σημαντικά την δυνατότητα αντίληψης των πληγέντων σχετικά με το συμβάν. Εξίσου σημαντικό ρόλο παίζει βέβαια και η έκταση της καταστροφής, η ισχύς δηλαδή του καταστροφικού φαινομένου. Οποιαδήποτε αλλαγή επιχειρηθεί από τις αρμόδιες αρχές, διευκολύνεται σημαντικά από την ύπαρξη απαραίτητων προσβάσιμων και διαθέσιμων πόρων. Τέλος πολύ σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η πολιτική βούληση. Η βούληση των αρχών είναι το εργαλείο που μπορεί να μετατρέψει την θέληση και την επιθυμία όλων σε αποτελεσματικό και παραγωγικό έργο [12].

Η νομοθεσία σπάνια αν όχι ποτέ, δεν περιλαμβάνει ειδικές ρυθμίσεις ειδικά μελετημένες για μετακαταστροφικές περιόδους, εκτός και αν το νομοθετικό έργο έχει συμπληρωθεί σε μία τέτοια περίοδο. Συνήθως η νομοθεσία δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις ειδικές συνθήκες που μπορεί να δημιουργήσει μία φυσική καταστροφή. Μία πολύ σημαντική διαφωνία που μπορεί να δημιουργήσει σοβαρές προστριβές στη διαδικασία ανοικοδόμησης, προκύπτει από τη διαφορά αντίληψης που υπάρχει ανάμεσα στις αρχές και στους πληγέντες. Η πολιτική και πολιτιστική διαφωνία αντικατοπτρίζεται στην χρήση του νόμου για μία γρήγορη επαναφορά στην προκαταστροφική κατάσταση. Υπάρχει μεγάλη πίεση από πλευράς κοινωνίας για γρήγορα αποτελέσματα και ταχύτητα, αφού έτσι οι πληγέντες θα επιστρέψουν όσο πιο γρήγορα γίνεται σε μία κανονικότητα. Από την άλλη πλευρά όμως, σε τεχνικό επίπεδο, οι διαδικασίες μπορεί και πρέπει να είναι χρονοβόρες, ειδικά αν προβλέπουν και επιδιώκουν την αναβάθμιση του επιπέδου ασφαλείας και την εξάλειψη παραγόντων τρωτότητας. Κάθε αμέλεια σε επίπεδο αναβάθμισης της ασφάλειας μπορεί να αποβεί μοιραία σε επόμενο παρόμοιο περιστατικό, ή να επιβαρύνει με σημαντικό κόστος και χρόνο την κοινότητα κάποια άλλη χρονική στιγμή, δημιουργώντας προβλήματα που είναι περιττά σε μία εποχή ομαλότητας, αφού θα μπορούσαν να είχαν διευθετηθεί συνολικά και με λιγότερο κόστος σε πόρους και σε χρόνο αμέσως μετά την καταστροφή [17].

Εξετάζοντας λοιπόν τις αλλαγές που μπορεί να προκύψουν στη νομοθεσία μετά από μία μεγάλη φυσική καταστροφή, είναι φανερό ότι αυτές οι αλλαγές κινούνται προς δύο σημαντικούς άξονες. **Ο πρώτος άξονας** περιλαμβάνει ένα πλαίσιο κανονισμών προς το οποίο οφείλουν να συμμορφωθούν όλοι οι εμπλεκόμενοι που θα ασχοληθούν με τη διαδικασία της αναδόμησης. Το πλαίσιο αυτό περιλαμβάνει συνήθως αναθεωρημένες προδιαγραφές για την ανακατασκευή της πληγείσας περιοχής, οι οποίες στηρίζονται στα τελευταία επιστημονικά δεδομένα αλλά και στην τοπική εμπειρία που προέκυψε από το τελευταίο περιστατικό. Οι προδιαγραφές και τα προαπαιτούμενα σκληραίνουν, σε μία προσπάθεια να αποφευχθεί μία παρόμοια καταστροφή και να εξαλειφθεί σε όσο μεγαλύτερο βαθμό γίνεται η τρωτότητα [18].

**Ο δεύτερος άξονας** κινείται προς τη δημιουργία νομοθετικών ρυθμίσεων που διευκολύνουν την ταχύτητα αποκατάστασης της πληγείσας περιοχής. Οι συνήθεις τυπικές νομικές διαδικασίες που στοχεύουν στην ασφάλεια του πολίτη, μπορεί να αποβούν εμπόδιο σε μία διαδικασία ταχείας αποκατάστασης. Χρειάζεται να προβλεφθούν και να υιοθετηθούν ρυθμίσεις, οι οποίες χωρίς να συμβιβάζονται στον τομέα της ασφάλειας, θα βοηθήσουν κυρίως στην αποφυγή απαρχαιωμένων γραφειοκρατικών κανονισμών, που όχι μόνο δεν προσφέρουν στην ασφάλεια, αλλά δεν διευκολύνουν και στη διεξαγωγή των αναγκαίων έργων. Οι χρονοβόρες διαδικασίες, η δυσκολία πρόσβασης σε πόρους και οι γραφειοκρατικές διαδικασίες οφείλουν να αντιμετωπιστούν άμεσα, προκειμένου η διαδικασία αναδόμησης να αποκτήσει ένα γρήγορο ρυθμό [19].

Παρά το γεγονός όμως ότι ο αντίκτυπος του νομοθετικού πλαισίου στην ανάκαμψη μιας πληγείσας περιοχής είναι σημαντικός, σπάνια μελετάται μία τέτοια προσέγγιση πριν από μία περίοδο φυσικής καταστροφής. Η φυσιολογική θέληση της πληγείσας κοινότητας να επιστρέψει όσο πιο γρήγορα στην κανονικότητα, καθιστά δύσκολη τη δημιουργία ενός τέτοιου πλαισίου μετά την καταστροφή, αφού όσο περνάει ο χρόνος, τόσο η πίεση για επιστροφή στην κανονικότητα γίνεται μεγαλύτερη, με αποτέλεσμα να περιορίζονται οι δυνατότητες για νομοθετικές παρεμβάσεις μέρα με την ημέρα. Η κοινωνία απαιτεί αποζημιώσεις, επιδιορθώσεις και ανακατασκευή των υποδομών γρήγορα και άμεσα. Το εμπόριο και η αγορά απαιτούν την επιστροφή στην ομαλότητα όσο πιο γρήγορα γίνεται. Η ασφάλεια όμως απαιτεί παρεμβάσεις. Οι παρεμβάσεις αυτές πρέπει να ορίζουν την υψηλότερη ταχύτητα αποκατάστασης της πληγείσας περιοχής, προκειμένου να αποφευχθούν καταστροφές μεγάλης κλίμακας σε επανάληψη, ύστερα από παράδοση έργων χαμηλής ποιότητας [21].

#### **4.2 Η επίδραση της νομοθεσίας στην αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών και στη διαδικασία ανάκαμψης.**

Ένα νομοθετικό πλαίσιο καλά διαρθρωμένο και προσαρμοσμένο στις πραγματικές ανάγκες μιας πληγείσας περιοχής, μπορεί να προσφέρει σημαντικές υπηρεσίες προς την κατεύθυνση του περιορισμού της τρωτότητας, αλλά και της μελέτης και του σχεδιασμού ενός αποτελεσματικού προγράμματος ανασυγκρότησης. Την αμέσως επόμενη περίοδο μετά την καταστροφή, ακολουθεί μία περίοδος κατά τη διάρκεια της οποίας πρέπει να εκτιμηθούν και να αξιολογηθούν οι ζημιές και οι βλάβες στο ανθρωπογενές περιβάλλον. Η διαδικασία αναδόμησης ακολουθεί ακριβώς μετά και είναι σημαντικό κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας, να αρθούν τυχόν εμπόδια που μπορεί να προκύψουν, μεταξύ άλλων από απαρχαιωμένους κατασκευαστικούς κώδικες αλλά και ανεδαφικούς περιβαλλοντικούς κανονισμούς [12].

Η σχέση που υπάρχει ανάμεσα στην ύπαρξη κατασκευαστικών και περιβαλλοντικών «κανονισμών» και στην κατασκευή ή την ανακατασκευή έργων, δεν φαίνεται καθαρά σε μία περίοδο κανονικότητας. Σε μία περίοδο κρίσης όμως, οι κανονισμοί αυτοί μπορούν να αποτελέσουν ένα σημαντικό εμπόδιο στην ταχύτητα αποκατάστασης των ζημιών. Πρόκειται λοιπόν για ένα θέμα το οποίο πρέπει να απασχολεί σοβαρά κάθε νομοθετική προσπάθεια που γίνεται προς την κατεύθυνση της ανοικοδόμησης. Οι υπερβολικοί κανόνες και κανονισμοί, καθώς και οι χρονοβόρες και γραφειοκρατικές διαδικασίες, προσθέτουν άσκοπα σε χρόνο και σε κόστος στη διαδικασία ανοικοδόμησης [11].

Μία πιο βαριά κατηγορία τέτοιων εμποδίων αποτελούν οι υπερρυθμίσεις και γενικότερα οι υπερβολές σε διάφορα είδη κανονισμών, οι οποίες όμως κατά επιστημονικό τεκμήριο, δεν προσθέτουν ουσιαστικό αποτέλεσμα στην ασφάλεια των κατασκευών και των υποδομών. Τέτοιες ρυθμίσεις αποθαρρύνουν ουσιαστικά την αποκατάσταση, είτε με την μορφή αναδόμησης, είτε με τη μορφή ανακατασκευής, επειδή προσθέτουν περιττό οικονομικό κυρίως βάρος. Ιδιαίτερο σημείο αναφοράς τέτοιων περιπτώσεων αποτελούν και οι περιοχές που παρουσιάζουν σχετικά υψηλή έκθεση σε κίνδυνο. Σε αυτή την περίπτωση το νομοθετικό πλαίσιο, αντί να επιμένει σε μία σειρά χρονοβόρων και ακριβών λύσεων προκειμένου να ικανοποιηθεί ένας πολύπλοκος οικοδομικός κανονισμός, θα μπορούσε απλά να σταματήσει κάθε είδους κατασκευή και ανακατασκευή στην περιοχή, περιορίζοντας τις οικιστικές αναπτύξεις και μεταφέροντας σταδιακά οικίες και επαγγελματικούς χώρους σε μία ασφαλέστερη περιοχή [15].

Μία πιο ελαφριά κατηγορία τέτοιων εμποδίων αποτελούν συνήθως οι διοικητικές διεργασίες. Η διοικητική γραφειοκρατία προσθέτει και αυτή από την πλευρά της χρόνο και έξοδα στις διαδικασίες ανοικοδόμησης. Παρά το γεγονός ότι οι διοικητικές διαδικασίες βρίσκονται στην πρώτη γραμμή αντιμετώπισης των καταστροφών και θα έπρεπε να είναι γρήγορες, ευέλικτες και προσαρμοστικές, συνήθως προσθέτουν άλλο ένα βάρος στην προσπάθεια για ανάκαμψη, γιατί δεν υποστηρίζουν την ευελιξία και την ταχύτητα που είναι απαραίτητες σε κάθε καταστροφή που δημιουργεί καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης.

Χαρακτηριστικές διοικητικές διαδικασίες οι οποίες μπορούν να δημιουργήσουν προβλήματα στη διαδικασία αναδόμησης είναι για παράδειγμα οι εγκρίσεις ρυθμίσεων. Κάθε φορά που χρειάζεται να διαμορφωθεί ένα νέο πλαίσιο για να μπορέσουν να κινηθούν γρήγορα οι μηχανισμοί αποκατάστασης, χρειάζεται στην πραγματικότητα να δημιουργηθούν τα νομικά εργαλεία που θα επιτρέψουν στους εμπλεκόμενους να παρακάμψουν εξαιρετικά δύσκαμπτες διαδικασίες εγκρίσεων, οι οποίες οφείλονται σε ξεπερασμένους κανονισμούς, αλλά και σε επικαλύψεις κανονισμών, που δημιουργούν ένα πολύ θολό τοπίο σχετικά με το πώς μπορεί κάποιος να κινηθεί για να πετύχει γρήγορα μία πολυπόθητη έγκριση. Σε άμεση σχέση με τις εγκρίσεις, οι υφιστάμενες πρακτικές και στρατηγικές των ρυθμιστικών εγκρίσεων, αποτελούν ένα ακόμη εμπόδιο, αφού είναι παγιωμένες σε καιρό ομαλής λειτουργίας όπου

φυσιολογικά υπάρχει ο χρόνος για να συμβούν, αν υπάρξει ανάγκη, οποιεσδήποτε αναγκαίες μεταβολές. Τέλος, η επικάλυψη τομέων ευθύνης διαφόρων διοικητικών δομών, δημιουργεί ένα καθεστώς σύγχυσης που αποθαρρύνει και καθυστερεί κάθε προσπάθεια προόδου [21].

Η ασάφεια αλλά και η κακή πρόβλεψη στους κανονισμούς, που εφαρμόζονται στις διοικητικές υπηρεσίες ανταπόκρισης σε έκτακτες καταστάσεις, αλλά και σε καταστάσεις αποκατάστασης, μπορούν συχνά να δημιουργήσουν ένα καθεστώς ενδοϋπηρεσιακών συγκρούσεων. Οι συγκρούσεις αυτές προξενούνται όταν η ασαφής ή ελλιπής νομοθεσία, επιτρέπει σε πολλαπλές υπηρεσίες να διαχειρίζονται ίδιους πόρους και να δρουν σε επικαλυπτόμενους τομείς ευθύνης. Σε κάθε περίπτωση, η έλλειψη μιας συντονιστικής υπηρεσίας η οποία θα λειτουργεί ως επικεφαλής και θα διευκολύνει κάθε προσπάθεια συνεργασίας, δυσχεραίνει ακόμα περισσότερο την κατάσταση [22].

Ένα άλλο πολύ σοβαρό πρόβλημα που αντιμετωπίζουν αυτοί οι οποίοι καλούνται να εφαρμόσουν τους κανονισμούς σε μία περίοδο αποκατάστασης, είναι καταστάσεις που προκύπτουν από τη σύγκρουση των κανονισμών με την επιστημονική εμπειρία και την κοινή λογική. Παρατηρούνται συχνά περιπτώσεις όπου ένας άκαμπτος κανονισμός δημιουργεί τεράστια προβλήματα σε μία υπηρεσία αποκατάστασης. Αυτό συνδέεται άμεσα με τα υψηλότερα κλιμάκια της διακυβέρνησης, γιατί σε αυτή την περίπτωση η εκάστοτε κυβέρνηση καλείται να επιλέξει ανάμεσα σε μία πολιτικά και νομικά ορθή, αλλά δύσκαμπτη, χρονοβόρα και ακριβή επιλογή και σε μία επιλογή που ξεφεύγει από τα στενά πλαίσια των κανονισμών, η οποία πάντως είναι ρεαλιστική πρακτική και εφαρμόσιμη. Σε αυτή την περίπτωση, είναι καλό ακόμα και στο πλαίσιο της νομοθεσίας, να δίνονται στους αρμόδιους κάποια περιθώρια διακριτικής ευχέρειας στη λήψη αποφάσεων, προκειμένου να προωθούνται αποφάσεις ρεαλιστικές, εύκολες και δημιουργικές εις βάρος αποφάσεων που φέρουν μόνο ένα τυπικό χαρακτηριστικό νομιμότητας και καμία ουσία [16].

Παραμένει ένα αδιαμφισβήτητο γεγονός ότι στις περισσότερες περιπτώσεις όπου μία κοινωνική ομάδα αντιμετωπίζει μία φυσική καταστροφή, η διαδικασία αποκατάστασης και ανασυγκρότησης εξελίσσεται συνήθως με πολύ αργούς ρυθμούς. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι συνήθως, στην προκαταστροφική περίοδο, κάθε είδους θεσμική και νομοθετική αξιολόγηση και μεταβολή, στρέφεται κυρίως προς την αντιμετώπιση του συμβάντος και την ανταπόκριση και όχι προς την μεσομακροπρόθεσμη διαδικασία ανάκαμψης. Αυτός είναι και ο πιο βασικός λόγος που εμποδίζει τις υπηρεσίες που ασχολούνται με την ανάκαμψη να δράσουν αποτελεσματικά και γρήγορα. Οι διαδικασίες εκτίμησης και αξιολόγησης των καταστροφών, καθώς και οι διαδικασίες ανακατασκευής παρεμποδίζονται από μία σειρά νομικών και διοικητικών προβλημάτων. Αυτά τα προβλήματα πρέπει να βρίσκονται στην πρώτη γραμμή της πρόληψης για την διαχείριση των φυσικών καταστροφών [6].

### 4.3 Η αλληλεπίδραση της νομοθεσίας και της ψυχικής κατάστασης των πληγέντων.

Παρά το γεγονός ότι η διαδικασία της αποκατάστασης και της ανοικοδόμησης εξετάζεται συνήθως μέσα από το πρακτικό πλαίσιο της διαδικασίας ανακατασκευής της πληγείσας περιοχής, η διαδικασία αυτή σχετίζεται και αλληλεπιδρά σε μεγάλο βαθμό και με την ψυχική κατάσταση του κοινωνικού ιστού που έχει πληγεί. Οι άνθρωποι, κυρίως των μεσαίων και των κατώτερων κοινωνικών στρωμάτων, δημιουργούν γύρω τους ομάδες μικρής κοινωνικής έκτασης αλλά μεγάλης κοινωνικής πυκνότητας. Αυτές οι ομάδες, άσχετα με το αν υπάρχει ή όχι κάποιος βαθμός συγγένειας εξ αίματος, θεωρούνται και λειτουργούν σαν ένα είδος εκτεταμένης οικογένειας. Η λειτουργία αυτών των ομάδων παρέχει συναισθήματα υποστήριξης, αλληλεγγύης και ασφάλειας, μέσα από ένα κοινό κώδικα που αναπτύσσεται σε ένα περιβάλλον στο οποίο ισχύουν σταθερές αρχές, βασισμένες συνήθως στην παράδοση, στην τοπικότητα, στην γειτονιά, στην επικοινωνία και στην κοινή συλλογική αντίληψη. Η βίαιη απομάκρυνση αυτών των ανθρώπων από τις εστίες τους, δημιουργεί έντονα συναισθήματα θλίψης και ανασφάλειας, που μεγεθύνουν ακόμα περισσότερο τη δυστυχία που βιώνουν αυτοί οι άνθρωποι, εξαιτίας των υλικών καταστροφών [8].

Η κατάσταση που δημιουργείται αμέσως μετά την καταστροφή, χαρακτηρίζεται από μία συγκεκριμένη περιρρέουσα ατμόσφαιρα, άκρως θετική προς κάθε ουσιαστική αλλαγή και προσπάθεια, εξαιτίας ακριβώς της θέλησης και της ανάγκης των πληγέντων να επανέλθουν στον τρόπο ζωής τους πριν από την καταστροφή. Το έδαφος συνεπώς είναι εξαιρετικά γόνιμο για γρήγορες και θετικές παρεμβάσεις, ενώ υπάρχει μία ισχυρή κοινωνική δυναμική που μπορεί να βοηθήσει σημαντικά προς αυτή την κατεύθυνση. Μία γρήγορη διαδικασία ανακατασκευής μπορεί να λειτουργήσει ως ένας καταλύτης που θα εμπυρώσει και θα ενδυναμώσει την πληγείσα κοινότητα, μέχρι να γίνουν ορατά τα πρώτα αποτελέσματα της προσπάθειας, κεφαλαιοποιώντας την ισχυρή θέληση των ανθρώπων να επιστρέψουν στην καθημερινή τους ζωή.

Αντίθετα, οι σημαντικές καθυστερήσεις και η απογοήτευση, μπορούν να γίνουν αιτία να σβήσει αυτή η δυναμική, αλλά και να εξαφανιστούν τα αποθέματα αποφασιστικότητας και ψυχικής ανθεκτικότητας του κοινωνικού ιστού, δυσχεραίνοντας ακόμα περισσότερο κάθε διαδικασία ανάκαμψης.

## 4.4 Παραδείγματα καταστροφών που επέδρασαν στην αναθεώρηση της νομοθεσίας.

### 4.4.1 Η πλημμύρα της Νέας Ορλεάνης.

Οι ακτές της πολιτείας της Λουιζιάνας των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής, δέχθηκαν στις 29 Αυγούστου του 2005, την εκδήλωση ενός ισχυρού φυσικού φαινομένου, που έπληξε τις ακτές της Αμερικής από τη Φλόριντα μέχρι το Τέξας. Ο τυφώνας Κατρίνα που έπληξε τις ακτές της Λουιζιάνας ήταν κατά τη χρονική στιγμή του πλήγματος ένας τυφώνας κατηγορίας 3. Το πολύπλοκο και πανάκριβο σύστημα το οποίο προστάτευε με σειρά μηχανικά υποστηριζόμενων αναχωμάτων τις ακτές των Ηνωμένων Πολιτειών από πιθανά πλημμυρικά φαινόμενα κατέρρευσε, καθιστώντας τη συγκεκριμένη αστοχία την πιο πολυδάπανη αποτυχία μηχανικού συστήματος στην ιστορία των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής. Ο τυφώνας επιπέδου 3, με ταχύτητα δηλαδή ανέμων 178 έως 209 χιλιόμετρα την ώρα και δυνατότητα δημιουργίας κύματος ύψους 2,6 έως 3,8 μέτρων είχε ως αποτέλεσμα να πλημμυρίσει το 85% της πόλης της Νέας Ορλεάνης, η οποία είναι χτισμένη σε χαμηλότερο επίπεδο από αυτό της στάθμης της θάλασσας. Ένα φυσικό φαινόμενο έντονης ισχύος, μετατράπηκε σε μία φυσική καταστροφή. Παρά το γεγονός ότι οι εκκενώσεις πολιτών πριν από την καταστροφή ξεπέρασαν το 1.000.000, ενώ ακολούθησαν την καταστροφή πάνω από 100.000, η καταστροφή εξελίχθηκε γρήγορα σε μία τεράστια ανθρωπιστική κρίση. Ο αριθμός των θανάτων στην ευρύτερη περιοχή της Νέας Ορλεάνης ανήλθε στον αριθμό των 1503 θυμάτων ως άμεσο αποτέλεσμα της πλημμύρας. Πολλές εκατοντάδες θάνατοι σημειώθηκαν όμως σε διάφορες πληθυσμιακές ομάδες οι οποίες εκτοπίστηκαν, εξαιτίας της αδυναμίας του συστήματος διαχείρισης της κρίσης να τους παράσχει ικανοποιητική ιατροφαρμακευτική βοήθεια. Οι άμεσες ζημιές από τις καταστροφές ξεπέρασαν τα \$ 150 δισεκατομμύρια ενώ στο ίδιο ποσό εκτιμώνται και οι έμμεσες ζημιές που προέκυψαν από την αναστολή της οικονομικής δραστηριότητας, την προσωρινή απώλεια του λιμένα κτλ.



16. Εξώφυλλο περιοδικού TIME για την τραγωδία (ebay.com)



17. Η Ν.Ορλεάνη πλημμυρισμένη (pixabay.com)



18. Η Ν.Ορλεάνη πλημμυρισμένη (ypotheto.wordpress.com)



19. Οπτικοποίηση και εξέταση πλημμυρισμένων περιοχών Ν.Ορλεάνης από τον τυφώνα Κατρίνα (esa.int)

Σαν αποτέλεσμα, αναθεωρήθηκε σε βάθος η γενικότερη στρατηγική της ανταπόκρισης της πολιτείας σε μία κατάσταση εκτάκτου ανάγκης, με σημαντικές καινοτομίες σε όλους τους κανονισμούς αλλά και στις οδηγίες για την διαχείριση καταστάσεων εκτάκτου ανάγκης. Τα επιχειρησιακά σχέδια ανταπόκρισης των υπηρεσιών αναθεωρήθηκαν ουσιαστικά και λεπτομερειακά, ενώ σημαντικό νεωτερισμό αποτελεί το γεγονός ότι στα νέα σχέδια ανταπόκρισης που συντάξε η πολιτεία, συμπεριλήφθηκαν διάφοροι μη κρατικοί φορείς, των οποίων η συνδρομή έπαιξε σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση της κρίσης, χωρίς να έχουν αρχικά συνυπολογιστεί στις διαδικασίες ανταπόκρισης. Επιπλέον, τα νέα επιχειρησιακά σχέδια,

διευρύνθηκαν για να συμπεριλάβουν την πιθανότητα ενός πολύ μεγαλύτερου εύρους κινδύνου και καταστροφής. Φαίνεται ότι για πρώτη φορά στην ιστορία της διαχείρισης φυσικών κρίσεων και καταστροφών στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, η πολιτεία επέλεξε να συμπεριλάβει στο στρατηγικό της σχεδιασμό μη κρατικούς φορείς, κάτι το οποίο αποτελεί παράδειγμα και για άλλες αντίστοιχες περιπτώσεις.

Οι ρυθμίσεις και οι κανονισμοί για την περαιτέρω ανάπτυξη της περιοχής ανανεώθηκαν, εκσυγχρονίστηκαν και επικαιροποιήθηκαν με βάση τα νέα δεδομένα. Οι νέοι κανονισμοί βασίστηκαν σε μελέτες σχετικά με τις ζώνες επικινδυνότητας της περιοχής με σκοπό να περιοριστεί η τρωτότητα κατά την ανοικοδόμηση και την ανάπτυξη. Οι νέες χωροταξικές μελέτες βασίζονται στις νεώτερες εκτιμήσεις για την επικινδυνότητα στην περιοχή ανάλογα με τη ζώνη και την ανάλογη ανταπόκριση των κατασκευαστικών κανονισμών και προϋποθέσεων.

Η περίπτωση της Νέας Ορλεάνης είναι μία περίπτωση όπου η αναδόμηση των κατασκευών, κατοικιών και έργων υποδομής, υπήρξε στον πυρήνα της διαδικασίας αποκατάστασης και ανασυγκρότησης της περιοχής. Συνεπώς, οι νομοθετικές αλλαγές και οι διοικητικές ρυθμίσεις που έγιναν πρωτίστως είχαν ως σκοπό τη διευκόλυνση των ανακατασκευών και των επιδιορθώσεων των κτηρίων της πληγείσας περιοχής. Η ανακατασκευή των κτηρίων και η επιστροφή των πληγέντων συνδέθηκε με την τόνωση του ηθικού της περιοχής και την αύξηση της ανάκαμψης και των ρυθμών ανασυγκρότησης. Η προσπάθεια αυτή στηρίχθηκε σε μία σειρά από καλά μελετημένες νομοθετικές και διοικητικές παρεμβάσεις και αλλαγές.

#### **4.4.2 Η πυρκαγιά του “Μαύρου Σαββάτου” στην Αυστραλία.**

Η εβδομάδα που προηγήθηκε του Σαββάτου 7 Φεβρουαρίου του 2009 στην Αυστραλία σημαδεύτηκε από καύσωνες και θερμοκρασίες ρεκόρ που διαδέχονταν η μία την άλλη. Η Μελβούρνη αγγίζοντας τους 47 βαθμούς κελσίου έζησε για τρεις μέρες θερμοκρασίες πάνω από 43 βαθμούς. Ένα σύστημα υψηλής πίεσης που συνδυάστηκε με ένα τροπικό χαμηλό και έναν μουσώνα στην περιοχή, παρήγαγαν εξαιρετικά ζεστά κύματα αέρα, τα οποία κινήθηκαν πάνω από τη νοτιοανατολική Αυστραλία. Με τις θερμοκρασίες να φτάνουν σε υψηλά που η Αυστραλία είχε να δει από το 1860, το Σάββατο 7 Φεβρουαρίου του 2009, 400 πυρκαγιές καταμετρώνται στην Πολιτεία της Βικτόρια. Οι πυρκαγιές, αλλάζοντας συχνά κατεύθυνση, ανάλογα με την πορεία των ανέμων, παγιδεύουν συχνά ομάδες πολιτών που εκκενώνουν περιοχές, σύμφωνα με τις εντολές της κυβέρνησης, ανεβάζοντας τον αριθμό των νεκρών σε πάνω από 200 Αυστραλούς πολίτες. Περισσότερα από 3,5 εκατομμύρια στρέμματα κάηκαν. Καταστράφηκαν 20 χωριά, κάποια από αυτά ολοσχερώς. Κάηκαν περισσότερες από 2.000 κατοικίες ενώ περισσότερες από 5.000 κατοικίες έμειναν χωρίς ρεύμα. Ο αριθμός των αστέγων έφτασε τους



7.000. Υπήρξε μία από τις χειρότερες τραγωδίες στην ιστορία της Αυστραλίας και δικαίως ονομάστηκε το Μαύρο Σάββατο [26].



20. Η Πυρκαγιά της 07.02.2009 στην Αυστραλία ([sites.google.com](http://sites.google.com))

21. Πυροσβέστης περιθάλπει ένα κοάλα την 07.02.2009 στην Αυστραλία ([9gag.com](http://9gag.com))

Η διαδικασία ανοικοδόμησης μετά από μία τέτοια καταστροφή δεν ήταν εύκολη υπόθεση. Παρά τις νομοθετικές και διοικητικές παρεμβάσεις που έγιναν προς την κατεύθυνση της ταχύτητας ανοικοδόμησης των πληγέντων περιοχών, κατά γενική ομολογία η ανοικοδόμηση προχώρησε με σχετικά αργούς ρυθμούς. Παρόλα αυτά, η καταστροφή αυτή έγινε αφορμή για να σημειωθούν σημαντικές αλλαγές στην Αυστραλιανή νομοθεσία.



22. Η Πυρκαγιά της 07.02.2009 στην Αυστραλία ([dw.com](http://dw.com))

23. Η Πυρκαγιά της 07.02.2009 στην Αυστραλία ([istockphoto.com](http://istockphoto.com))

Η κυβέρνηση της Βικτώριας, στα πλαίσια μιας συνολικής προσπάθειας αναβάθμισης της αντιπυρικής προστασίας, εισήγαγε ένα καινούργιο πρότυπο δομικών και κατασκευαστικών κανονισμών (AS3959-2009), που είχε ως στόχο να αναθεωρήσει προς το ασφαλέστερο τα στάνταρ της αντιπυρικής

προστασίας στην Αυστραλία. Οι νέες αντιπυρικές κατασκευές, με βάση το νέο κώδικα και σε άμεση συνάρτηση με τη ζώνη στην οποία βρίσκεται κατασκευασμένο ένα κτήριο, οφείλουν να πληρούν υψηλά στάνταρ θερμικής αντίστασης έως αντιπυρικής προστασίας. Τα αυξημένα και υψηλότερα αντιπυρικά προαπαιτούμενα είχαν σκοπό να αυξήσουν την ασφάλεια των νέων κατασκευών [27].

Ο νέος αναθεωρημένος οικοδομικός κώδικας συμπεριλαμβάνει βελτιωμένες εκδόσεις προϋποθέσεων κατασκευών, σε περιοχές όπου υπάρχει έκθεση σε επικινδυνότητα πυρκαγιάς. Εκτεταμένες αναθεωρήσεις στη νομοθεσία, εισήγαγαν την έννοια του επιπέδου ισχύος της πυρκαγιάς. Με αυτό τον τρόπο ενισχύθηκαν πολύ οι αντιπυρικές κατασκευές, αφού για κάθε επίπεδο ισχύος της πυρκαγιάς, όπως προβλέπουν οι καινούργιοι κανονισμοί, υπάρχουν αυστηρές ρυθμίσεις αντιπυρικών προδιαγραφών.

Όπως είναι φυσικό, ο νέος κανονισμός έδωσε μεγάλη έμφαση σε προδιαγραφές αντιπυρικών υλικών. Ολόκληρος ο κανονισμός στηρίχθηκε στην ιδέα ότι η αντιπυρική προστασία θα σώσει ζωές. Ωστόσο τα υλικά αυτά αποδείχθηκαν το μεγαλύτερο εμπόδιο στην προσπάθεια ανακατασκευής και ανάκαμψης. Οι νέοι κώδικες ανακατασκευής και επιδιόρθωσης υφιστάμενων κτηρίων, διαφοροποιούνται από τους παλαιότερους σε πολλά σημεία, ωστόσο το πιο σημαντικό μεταξύ αυτών παραμένει η εκτεταμένη χρήση πυρίμαχων υλικών και νέων αντιπυρικών τεχνολογιών. Μία σειρά από κανονισμούς ρυθμίζουν με αυστηρότητα υλικά και τεχνολογία που χρειάζονται για να κατασκευαστούν πόρτες, παράθυρα, παντζούρια, οροφές, τοιχοποιίες και εξωτερική επένδυση των κατασκευών. Αυτά τα υλικά όμως δεν ήταν διαθέσιμα στην αγορά [28].

Οι προδιαγραφές πυρίμαχης τεχνολογίας που απαιτούσαν οι νέοι κανονισμοί, δεν ικανοποιούνταν από τα υλικά που κυκλοφορούσαν μέχρι τότε στην αγορά. Οι προμηθευτές λοιπόν αναγκάστηκαν, για να καλύψουν τις ανάγκες της αγοράς, να αναλάβουν το βάρος της έρευνας και ανάπτυξης των νέων υλικών. Αυτή ήταν μία διαδικασία που καθυστέρησε πάρα πολύ την δυνατότητα των προμηθευτών να διαθέσουν προϊόντα που να συμμορφώνονται με το νέο κανονισμό στην αγορά. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η διάθεση αντιπυρικών παραθύρων για χρήση σε ζώνες υψηλής επικινδυνότητας, με προδιαγραφές άμεσης έκθεσης σε πυρκαγιά, τα οποία ήταν έτοιμα για κυκλοφορία τον Μάρτιο του 2010. Εκτός από την έρευνα και την ανάπτυξη, η οποία πρόσθεσε σημαντικό κόστος στα υλικά αυτά, η αυξανόμενη ζήτηση που προέκυψε από την ανάγκη συμμόρφωσης του συνόλου της οικοδομικής δραστηριότητας της πληγείσας περιοχής, αλλά και η σχετική έλλειψη τέτοιας ποιότητας υλικών σε σημαντικές ποσότητες, ώστε να καλυφθεί το σύνολο της αγοράς, οδήγησαν σε επιπλέον οικονομική επιβάρυνση, της οποίας τα αποτελέσματα υποτιμήθηκαν από τον κρατικό μηχανισμό.

Η αναλογία όμως εκτιμώμενου κόστους κατασκευής και πραγματικού κόστους κατασκευής μιας τυπικής νέας κατοικίας, σύμφωνα με τους νέους κατασκευαστικούς κώδικες, σηματοδοτούσε ένα

πραγματικό κόστος τουλάχιστον δύομισι φορές μεγαλύτερο από το εκτιμώμενο. Μία νέα κατοικία της οποίας το κόστος κυμαίνεται μεταξύ 10 και 40 χιλιάδων αυστραλιανών δολαρίων (AUD), κοστίζει στην πραγματικότητα περίπου 100.000 για να κατασκευαστεί πλήρως συμμορφωμένη με τους νέους κατασκευαστικούς κώδικες. Αυτό το κόστος πρόσθεσε μία τεράστια οικονομική επιβάρυνση στον προϋπολογισμό των πληγέντων, ο οποίος είχε ήδη πληγεί σημαντικά από την καταστροφή και τις επιπτώσεις της. Η μεγάλη οικονομική αβεβαιότητα που προέκυψε από το μεγάλο κόστος κατασκευής, είχε σοβαρό αντίκτυπο και στην κατασκευαστική δραστηριότητα, προκαλώντας ανησυχία και απροθυμία μεταξύ των κατασκευαστών και των προμηθευτών των απαραίτητων δομικών προϊόντων [29].

Παρά το γεγονός ότι η καταστροφή έπληξε μία τεράστια περιοχή, το κομμάτι της αγοράς στο οποίο αφορούσαν οι νέοι κανονισμοί και τα νέα υλικά, δεν ήταν παρά ένα μικρό κομμάτι της Αυστραλιανής αγοράς. Εκτιμήθηκε ότι αυτά τα υλικά δεν θα μπορούσαν να διεισδύσουν στο σύνολο της αγοράς, πετυχαίνοντας ικανοποιητικές πωλήσεις. Δεδομένου ότι η κυβέρνηση δεν έδωσε σημαντικά κίνητρα στους προμηθευτές των νέων υλικών, αλλά και εξαιτίας του γεγονότος ότι υπήρχαν πολύ μικρά περιθώρια κέρδους, υπήρξε μεγάλη απροθυμία από πλευράς προμηθευτών να γίνουν οι απαραίτητες επενδύσεις προς τον τομέα της έρευνας και της ανάπτυξης. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με την έλλειψη μιας συντονισμένης δράσης από πλευράς πολιτείας, με σκοπό την επικοινωνία, την επιμόρφωση και την εκπαίδευση όλων των εμπλεκόμενων σχετικά με την αναγκαιότητα των νέων τεχνολογιών, δημιούργησε σημαντικές καθυστερήσεις στη διαδικασία ανάκαμψης. Ύστερα από ενάμιση χρόνο, οι προμηθευτές και οι κατασκευαστές, εξακολουθούσαν να μην μπορούν να εναρμονιστούν πλήρως με τις απαιτήσεις για την εφαρμογή των νέων κατασκευαστικών κανονισμών [27].

## Κεφάλαιο 5. Η Ελληνική νομοθεσία.

### 5.1 Η πολιτική προστασία στην Ελλάδα.

Οι υπηρεσίες της πολιτικής προστασίας υπήρξαν αρμοδιότητα των Υπηρεσιών Πολιτικής Σχεδίασης Έκτακτης Ανάγκης. Η υπηρεσία όπως είναι γνωστή με τη σημερινή της μορφή θεσμοθετήθηκε το 1995. Το 2002 έγινε μία μεγάλη προσπάθεια θέσπισης ολοκληρωμένου νομοθετικού πλαισίου, ενώ ενισχύθηκαν σημαντικά οι εκτελεστικοί μηχανισμοί της πολιτικής προστασίας. Το 2004, με σχετικό προεδρικό διάταγμα, η υπηρεσία οργανώνεται ως Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας. Το 2014 αναδιοργανώνεται και εκσυγχρονίζεται με έμφαση στην αναδόμηση κρίσιμων δομών λειτουργίας και υπηρεσιών. Τέλος το 2020, [νόμος 4662/2020 για την ΠΠ που είχε ήδη ανέβει στην διαβούλευση απ' το 2019, και θέλει προσθήκες] ύστερα από επιτακτική ανάγκη να βελτιωθούν οι υπηρεσίες, μετά τις καταστροφικές πλημμύρες της Μάνδρας το 2017, αλλά και τις πυρκαγιές σε Ανατολική και Δυτική Αττική το 2018, τίθεται σε εφαρμογή το σχέδιο Δάρδανος. Εκσυγχρονίζεται το θεσμικό πλαίσιο της υπηρεσίας, ενώ θεσπίζεται ο Εθνικός Μηχανισμός Διαχείρισης Κρίσεων και Αντιμετώπισης Κινδύνων. Παράλληλα, εισάγονται επείγουσες νομοθετικές τροπολογίες (Ν.4728/2020) για την αντιμετώπιση του καταστροφικού μεσογειακού τυφώνα Ιανός, την αντιμετώπιση της συνεχιζόμενης πανδημίας του COVID 19, ο νόμος 4760/2020 άρθρο 40 με τον οποίο ιδρύθηκε η μονάδα επιθεώρησης και ελέγχου η οποία στελεχώνεται από προσωπικό της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας και έχει ως αποστολή της τη διαπίστωση τήρησης μέτρων αρμοδιότητας που έχει ή της ανατίθεται και την επιβολή των προβλεπόμενων διοικητικών κυρώσεων, αλλά και σειρά άλλων κατεπειγουσών διατάξεων που τροποποιήθηκαν περαιτέρω (Ν.4839/2021) για την αντιμετώπιση και τη διαχείριση κρίσεων [4].

Ένας από τους βασικούς άξονες λειτουργίας της πολιτικής προστασίας, είναι η αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών που δημιουργούν μία κατάσταση απειλής για την ανθρώπινη κοινωνία. Η αντιμετώπισή τους απαιτεί ταχύτητα και έχει τον χαρακτήρα του επείγοντος, προκειμένου να μην δοθεί η δυνατότητα σε διάφορες επιζήμιες συνθήκες που προκύπτουν να επιδεινώσουν την κατάσταση. Για να αντιμετωπιστούν αυτού του είδους οι καταστροφές, ενεργοποιείται μία σειρά ιδιαίτερων διατάξεων που προσδιορίζονται ως Δίκαιο Έκτακτης Ανάγκης. Η ενεργοποίηση του Δικαίου Έκτακτης Ανάγκης συνοδεύεται με την κήρυξη μιας χώρας ή μιας συγκεκριμένης περιοχής σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης [6].

Από νομικής πλευράς, η κατάσταση αυτή αντιμετωπίζεται με την παραχώρηση, από πλευράς νομοθετικής και δικαστικής εξουσίας, αρμοδιοτήτων στην εκτελεστική εξουσία. Στην ουσία, η κυβέρνηση αναλαμβάνει προσωρινά εκτεταμένες αρμοδιότητες, τις οποίες δεν δικαιούται σε κατάσταση κανονικότητας, προκειμένου να αντιμετωπίσει γρήγορα και αποτελεσματικά την απειλή, εφαρμόζοντας με ταχύτητα υφιστάμενους στρατηγικούς σχεδιασμούς και επιχειρησιακά σχέδια. Συχνά,

η κατάσταση αυτή συνοδεύεται και από αναστολή κανονισμών που ισχύουν σε καταστάσεις κανονικότητας [5].

Ωστόσο μία κατάσταση εκτάκτου ανάγκης δεν σημαίνει ότι μία δημοκρατική διακυβέρνηση χάνει την ουσία της. Επιπλέον, το διεθνές δίκαιο ορίζει συνθήκες και προϋποθέσεις κάτω από τις οποίες μπορεί μία κυβέρνηση να επικαλεστεί μία κατάσταση εκτάκτου ανάγκης.

Με βάση την αρχή της διαφάνειας, η αναγγελία μιας κατάστασης εκτάκτου ανάγκης πρέπει να είναι δημόσια και να κοινοποιείται τόσο στους πολίτες της χώρας, όσο και στη διεθνή κοινότητα. Η κυβέρνηση λοιπόν οφείλει να ενημερώσει τόσο τους πολίτες, όσο και τους διεθνείς εταίρους, για την έκτακτη κατάσταση που λαμβάνει χώρα στα εδάφη της, καθώς και τους λόγους για τους οποίους έχει επιβληθεί το δίκαιο έκτακτης ανάγκης [7].

Με βάση την αρχή του προσωρινού χαρακτήρα, η διάρκεια κάθε τέτοιου μέτρου εξαρτάται αποκλειστικά από την ανάγκη διατήρησης της κατάστασης έκτακτης ανάγκης και δεν μπορεί να υπερβεί χρονικά το τέλος της κατάστασης η οποία το επέβαλε. Συνεπώς τα μέτρα έκτακτης ανάγκης παύουν, όταν λήξει και η κατάσταση που τα προκάλεσε.

Σύμφωνα με την αρχή της απειλής, η ενεργοποίηση μιας τέτοιας σειράς μέτρων πρέπει να ανταποκρίνεται σε μία πραγματική απειλή και σε μία καταστροφή που είτε συνέβη, είτε είναι επικείμενη.

Με βάση την αρχή της αναλογικότητας, η ενεργοποίηση μιας σειράς μέτρων εξαρτάται και βρίσκεται σε αναλογία με το μέγεθος του κινδύνου και τις επιπτώσεις του στο κοινωνικό σύνολο. Όσο μεγαλύτερος είναι ο κίνδυνος τόσο μεγαλύτερη δέσμη μέτρων μπορεί να ενεργοποιηθεί.

Σύμφωνα με την αρχή της νομιμότητας τέλος, υπάρχει ένας σταθερός πυρήνας ανθρωπίνων δικαιωμάτων και ελευθεριών, που δεν επιτρέπεται να κατασταλούν σε καμία περίπτωση και κάτω από οποιεσδήποτε συνθήκες, όπως για παράδειγμα η ανθρώπινη ζωή [8].

Σε κάθε περίπτωση, πρέπει να λαμβάνεται ειδική μέριμνα από την κυβέρνηση ώστε η κατάσταση έκτακτης ανάγκης να λήξει το συντομότερο δυνατό. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι κάθε φορά που η κατάσταση έχει προχωρήσει και έχει φτάσει σε ένα σημείο όπου τα συμβατικά μέτρα μπορούν να αντιμετωπίσουν τις επιπτώσεις, αυτόματα πρέπει να πάψει η κατάσταση εξαιρετικών μέτρων. Αυτή η πρακτική αρχή πρέπει να διέπει τη λειτουργία του νόμου σε τέτοιες περιόδους έκτακτης ανάγκης, διότι μία κατάσταση έκτακτης ανάγκης περιγράφεται από συνθήκες όπως ο δημόσιος κίνδυνος, το δημόσιο συμφέρον, το κοινό συμφέρον, η τάξη και η ασφάλεια και η άμεση κοινωνική ανάγκη, που δεν είναι

εύκολο να προσδιοριστούν ακριβώς και είναι ιδιαίτερα ελαστικές ως προς την ερμηνεία τους.

Παρατηρείται διεθνώς η τάση τα μέτρα έκτακτης ανάγκης να παραμένουν σε ισχύ περισσότερο από όσο χρειάζεται, ακόμα και να ενεργοποιούνται μερικές φορές, χωρίς να συντρέχει κίνδυνος καταστροφής [7].

Η παρατήρηση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τη Δημοκρατία μέσω Δικαίου είναι αποκαλυπτική σχετικά: «Η επίβλεψη είναι πρωταρχικής σημασίας διότι η πρακτική δείχνει ότι οι σοβαρότερες παραβιάσεις ανθρωπίνων δικαιωμάτων τείνουν να εφαρμοστούν με αφορμή την κήρυξη της κατάστασης έκτακτης ανάγκης, αφού τα κράτη έχουν την τάση κάτω από το πρόσχημα αυτής της κατάστασης να χρησιμοποιούν την εξουσία ανάκλησης της ισχύος κάποιων διατάξεων για διαφορετικούς σκοπούς ή σε μεγαλύτερη έκταση απ' ότι είναι αναγκαίο».

Στο Ελληνικό Δίκαιο, η κήρυξη κατάστασης έκτακτης ανάγκης εξαιτίας μιας φυσικής καταστροφής αποτελεί αρμοδιότητα του υπουργείου εσωτερικών και του υπουργείου πολιτικής προστασίας. Σε κάθε περίπτωση, η συγκεκριμένη δράση σκοπεύει στην απρόσκοπτη εφαρμογή των επιχειρησιακών σχεδίων που έχουν συνταχθεί για την αντιμετώπιση της κρίσης. Τα θεμελιώδη δικαιώματα και οι ελευθερίες του πολίτη προστατεύονται σε αυτή την περίπτωση με βάση το άρθρο 15 της σύμβασης της Ρώμης το οποίο έχει ενταχθεί στο Ελληνικό Δίκαιο (Ν.Δ. 53/1974 ΦΕΚ 256 Α), ενώ οι λοιπές ρυθμίσεις που αφορούν στη διαχείριση της κρίσης, υποστηρίζονται μέσω ρυθμίσεων και παρεμβάσεων στη σχετική πολεοδομική, χωροταξική και περιβαλλοντική νομοθεσία [1].

Αξίζει να σημειωθεί εδώ ότι η Ελλάδα, με την είσοδό της στην Ευρωπαϊκή Ένωση, ανέλαβε την υποχρέωση να ενσωματώσει στο Εθνικό της δίκαιο σχετικές αρχές και ρυθμίσεις του Ευρωπαϊκού Δικαίου, ιδιαίτερα σε ότι αφορά στην περιβαλλοντική νομοθεσία, καθιστώντας τις αρχές αυτές δεσμευτικές στην Ελληνική επικράτεια (Ν.945/1979, ΦΕΚ 170 Α). Η αδυναμία ή η απροθυμία να ολοκληρωθούν αυτές οι διαδικασίες, οδήγησαν την Ελλάδα ακόμα και σε παραπομπή στο Δικαστήριο Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων το 2007. Ακολούθησε μία μάλλον βεβιασμένη απόπειρα να ενσωματωθούν οι κανονισμοί αυτοί στο Ελληνικό Δίκαιο. Σαν αποτέλεσμα, οι κανονισμοί αυτοί δεν προσαρμόστηκαν στο Ελληνικό Δίκαιο, ούτε συνοδεύτηκαν από σχετικές ρυθμίσεις. Παρουσιάστηκε λοιπόν μία ασυμβατότητα των κανονισμών αυτών με τους υφιστάμενους κανονισμούς δυσχεραίνοντας υπερβολικά την εφαρμογή τους, κυρίως σε περιφερειακό και σε τοπικό επίπεδο. Επιπλέον, παρά το γεγονός ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση παρέχει ένα ελάχιστο πλαίσιο το οποίο θεωρείται ικανό να πετύχει ένα αποδεκτό επίπεδο ασφάλειας και ενθαρρύνει ενεργά τα κράτη μέλη να αναπτύξουν και να βελτιώσουν περαιτέρω τις σχετικές διατάξεις, προσαρμόζοντας τη νομοθεσία στις ανάγκες της χώρας τους, η Ελλάδα ελάχιστα μόνο μπόρεσε να αξιοποιήσει την Ευρωπαϊκή νομοθετική δεξαμενή, βελτιώνοντας και τροποποιώντας τη νομοθεσία της προς το καλύτερο [6].

Μετά τις καταστροφικές πυρκαγιές της Αττικής και Πελοποννήσου του θέρους του 2018 κατέστη επιτακτική η ανάγκη λειτουργίας του τηλεφωνικού αριθμού εκτάκτου ανάγκης για τη διαχείριση φυσικών καταστροφών που απέτρεψε νεκρούς κατά τις πυρκαγιές του θέρους του 2021 σε Εύβοια και Αττική. Από 1η Ιανουαρίου 2020 ανέλαβε ως αρμόδιος φορέας την χρήση του «νέου 112» η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας και πλέον τα κέντρα είναι σε πλήρη λειτουργία 24 ώρες, 7 μέρες την εβδομάδα. Η ολοκληρωμένη λειτουργία του 112 σημαίνει ότι, πέραν των κλήσεων για βοήθεια, που και πριν μπορούσαν να κάνουν οι πολίτες, τώρα αποστέλλονται και μηνύματα από την συγκεκριμένη υπηρεσία προς τους πολίτες, σε περιπτώσεις πολύ σοβαρού κινδύνου, για απομάκρυνση από περιοχές που διατρέχουν τέτοιο κίνδυνο, ή άλλες οδηγίες για την προστασία τους, ενώ επιπλέον υπάρχει και η δυνατότητα αυτόματου γεωεντοπισμού του καλούντος. Το κέντρο του «νέου 112» μπορεί να δεχτεί πάρα πολλές κλήσεις και απασχολεί 100 άτομα. Κάθε βάρδια έχει τηλεφωνητές του ΟΤΕ και αξιωματικούς συνδέσμους του Πυροσβεστικού Σώματος, της ΕΛ.ΑΣ, του Λιμενικού Σώματος, του ΕΚΑΒ, ενώ υπάρχει και ένας ανώτατος αξιωματικός, συντονιστής βάρδιας.

### **Οι νέες δυνατότητες και πως λειτουργεί το 112**

Το 112 αποτελεί μια ολοκληρωμένη υπηρεσία επικοινωνιών εκτάκτου ανάγκης, η οποία περιλαμβάνει εισερχόμενο και εξερχόμενο σκέλος. Ως προς το εισερχόμενο σκέλος, οι πολίτες μπορούν να καλέσουν δωρεάν το 112 σε κάθε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, οπουδήποτε στην Ελλάδα και στην ΕΕ, αλλά και σε άλλες χώρες, όπως η Ελβετία και η Νότια Αφρική. Ως προς το εξερχόμενο σκέλος, μπορούν να λαμβάνουν προειδοποίηση μέσω διαφόρων τεχνολογιών και καναλιών επικοινωνίας, για επαπειλούμενο ή εν εξελίξει καταστροφικό συμβάν ή επικίνδυνη κατάσταση που συνιστά άμεση απειλή για τη ζωή, την υγεία ή την ασφάλειά σας, προκειμένου να λάβει οδηγίες για τη λήψη μέτρων αυτοπροστασίας.

### **Πώς γίνεται η ενημέρωση**

Όσοι έχουν έξυπνο κινητό (smartphone) λαμβάνουν γραπτό προειδοποιητικό μήνυμα (μήνυμα Εκπομπής Κυψέλης (Cell Broadcast – CB), που εμφανίζεται στην οθόνη του κινητού τηλεφώνου και συνοδεύεται από χαρακτηριστικό ήχο συναγερμού (διαφορετικού από κάθε άλλο ήχο ειδοποίησης της συσκευής). Αυτό που απαιτείται είναι οι χρήστες των κινητών να έχουν ενημερωμένο λογισμικό (firmware) από τον κατασκευαστή και παράλληλα στα τερματικά τους. Όσοι δεν έχουν έξυπνο κινητό, μπορούν να μπουν στην ιστοσελίδα της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας, όπου υπάρχει ειδική υπηρεσία για το 112, να εγγραφούν και να δηλώσουν τον τρόπο που θέλουν να λαμβάνουν ειδοποιήσεις. Αυτό μπορεί να είναι, είτε μήνυμα σε κινητό, είτε φωνητικοί συναγερμοί σε σταθερό τηλέφωνο, είτε με μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email), που θα μπορεί κανείς να διαβάξει σε κινητό τηλέφωνο, tablet, σταθερό ή φορητό υπολογιστή. Το 112 συνδέει τον καλούντα, ανάλογα με το περιστατικό έκτακτης ανάγκης που αυτός αναφέρει, με την Αστυνομία, το Πυροσβεστικό Σώμα, το ΕΚΑΒ, το Λιμενικό Σώμα, την Εθνική Τηλεφωνική Γραμμή SOS 1056 και την Ευρωπαϊκή Γραμμή

για τα εξαφανισμένα παιδιά 116000. Στις τηλεφωνικές κλήσεις προς το 112 απαντούν αμέσως ειδικά εκπαιδευμένοι χειριστές στα ελληνικά, αγγλικά και γαλλικά. Επισημαίνεται ότι η κλήση προς το 112 είναι χωρίς χρέωση και μπορεί να γίνει από σταθερό ή κινητό τηλέφωνο (ακόμη και χωρίς κάρτα SIM). Η κλήση προς το 112 μπορεί να γίνει και από δημόσιους τηλεφωνικούς θαλάμους χωρίς τηλεκάρτα. Ο αριθμός 112 λειτουργεί εντός της εμβέλειας οποιουδήποτε δικτύου κινητής τηλεφωνίας. Αν η περιοχή του συμβάντος δεν καλύπτεται από το δίκτυο κινητής τηλεφωνίας του καλούντος, η κλήση προς το 112 πραγματοποιείται μέσω άλλων δικτύων κινητής τηλεφωνίας που καλύπτουν τη συγκεκριμένη περιοχή (λειτουργία υπηρεσίας εθνικής και διεθνούς περιαγωγής). Πολύ σημαντικό όμως είναι ότι η κλήση στο 112 παρέχει τη δυνατότητα εντοπισμού της θέσης του καλούντος. Οι πολίτες μπορούν επίσης να ειδοποιηθούν στο 112 με εναλλακτικούς τρόπους, όπως με γραπτό μήνυμα, φαξ, ή email στη διεύθυνση [contact@112.gov.gr](mailto:contact@112.gov.gr). [31]

## 5.2 Σεισμός.

Στις 22 Απριλίου του 1928, σημειώθηκε σεισμική δόνηση μεγέθους 6,3 βαθμών της κλίμακας ρίχτερ, η οποία προξένησε τραγικές καταστροφές στην Κόρινθο και στο Λουτράκι. Την 1η Νοεμβρίου του 1928, δημοσιεύεται ο αντισεισμικός κανονισμός Κορίνθου-Λουτρακίου (ΠΔ 1-11-1928 ΦΕΚ 234Α/7-11-1928). Ο κανονισμός αυτός, ακολουθώντας και άλλους καταστροφικούς σεισμούς που ακολούθησαν, όπως ο σεισμός της Ιερισσού στις 26 Σεπτεμβρίου του 1932 και ο σεισμός του Ηρακλείου Κρήτης στις 25 Φεβρουαρίου του 1935, τροποποιείται και επεκτείνεται συνεχώς.



24. Σεισμός Κορινθίας 22.04.1928  
([ekorinthos.gr](http://ekorinthos.gr))



25. Σεισμός Κορινθίας 22.04.1928  
([gnomopoliton.com](http://gnomopoliton.com))

Μόλις το 1959 συντάσσεται και τίθεται σε ισχύ ο πρώτος Ελληνικός αντισεισμικός κανονισμός (ΒΔ 19-2-1959 ΦΕΚ 36Α/26-2-1959) "περί αντισεισμικού κανονισμού οικοδομικών έργων". Αξίζει να



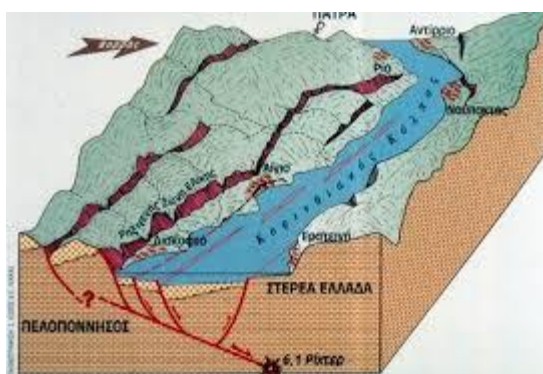
σημειωθεί ότι είναι η πρώτη υποχρεωτική νομοθεσία αντισεισμικού κανονισμού για ολόκληρη την Ελληνική επικράτεια. Κατατάσσει τις περιοχές της χώρας σε τρεις βασικές κατηγορίες, "ασθενώς", "μετρίως" και "ισχυρώς" σεισμόπληκτων περιοχών, ενώ τα εδάφη κατηγοριοποιούνται σε κατηγορίες μικρής, μέτριας, μεγάλης και τέλος εξαιρετικής επικινδυνότητας.

Ο κανονισμός αυτός επεκτείνεται και συμπληρώνεται με πρόσθετα αλλά βασικά άρθρα το 1984 (ΦΕΚ 239B/16-4-1984). Αιτία για αυτές τις τροποποιήσεις στάθηκαν οι καταστροφικοί σεισμοί στις 20 Ιουνίου του 1978 στη Θεσσαλονίκη και ο σεισμός στις 24 Φεβρουαρίου του 1981 στις Αλκυονίδες [11].

Το 1995 τίθεται σε υποχρεωτική εφαρμογή ο Νέος Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός. Ο κανονισμός αυτός σχεδιάστηκε το 1992 (ΦΕΚ 613B/12-10-1992), σηματοδοτώντας ένα σημαντικό βήμα προς την κατεύθυνση της ασφάλειας αφού συμπεριέλαβε όλες τις νεότερες επιστημονικές γνώσεις και εξελίξεις στον αντισεισμικό σχεδιασμό. Ο Νέος Αντισεισμικός Κανονισμός του 1995 τροποποιήθηκε και αυτός εξαιτίας καταστροφικών σεισμών που ακολούθησαν, μεταξύ των οποίων ο σεισμός έντασης 6,1 βαθμών της κλίμακας ρίχτερ του Αιγίου, στις 15 Ιουνίου του 1995 και ο σεισμός της Πάρνηθας στις 7 Σεπτεμβρίου του 1999, έντασης 5,9 βαθμών της κλίμακας ρίχτερ [12].



26. Σεισμός Αιγίου 15.06.1995  
(aigialeia24.gr)



27. Σεισμός Αιγίου 15.06.1995  
(15minutes.gr)

Το 1999 θεσπίστηκε ο Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός 2000 (ΦΕΚ 2184 Β'/20-12-1999). Πρόκειται για αναθεωρημένη μορφή του νέου Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού, ο οποίος προηγουμένως αναθεωρήθηκε προκειμένου να είναι πλήρως συμβατός με τους ευρωκώδικες EC7 και EC8. Ο κανονισμός αυτός τέθηκε σε ισχύ το 2001 και ισχύει μέχρι σήμερα με τις σχετικές τροποποιήσεις και ενημερώσεις. Μετά τις 30 Μαΐου του 2014 μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην Ελληνική επικράτεια είτε ο Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός 2000, είτε ο ευρωκώδικας EC8 (ΦΕΚ 1457/2014).

Ύστερα από τον σεισμό της Θεσσαλονίκης το 1978 και των Αλκυονίδων το 1981, έγινε μία σημαντική προσπάθεια προς την κατεύθυνση του εκσυγχρονισμού των κανονισμών. Η νομοθεσία πρακτικά σταμάτησε να ακολουθεί με διαφορά φάσης τις φυσικές καταστροφές, ενσωματώνοντας στις διατάξεις

τις νεότερες τεχνολογικές γνώσεις. Χαρακτηριστικό σημείο αναφοράς της νέας νομοθεσίας αποτελεί το γεγονός ότι είναι πρακτικά αδύνατο να συνταχθεί αντισεισμική μελέτη με βάση τον κανονισμό 2000, χωρίς τη χρήση ψηφιακής τεχνολογίας και εξειδικευμένου λογισμικού.

### 5.3 Πυρκαγιά.

Το Ελληνικό Σύνταγμα θέτει για πρώτη φορά υπό την προστασία του το δάσος το 1975. Θεωρήθηκε τότε αναγκαία μία στρατηγική αναβάθμισης των φυσικών πόρων. Η σημαντική αυτή πράξη ακολούθησε προϋπάρχουσες αποφάσεις του συμβουλίου της επικρατείας, το οποίο σε πολλές περιπτώσεις συνέδεσε την ευημερία των δασικών περιοχών με το εθνικό συμφέρον (ΣΤΕ 359/63, 2772/88, 2387/72, 1184/73, 850/74, 3414/78). Παρόλα αυτά, την εποχή εκείνη, ελάχιστες θεσμικές παρεμβάσεις σκοπεύουν προς την κατεύθυνση της πυρόσβεσης. Για το έργο της κατάσβεσης των πυρκαγιών, δεδομένης και της ύπαρξης ελάχιστων πυροσβεστικών μέσων, η Δασική Υπηρεσία συντονίζει και αξιοποιεί τις προσπάθειες των ντόπιων εθελοντών, οι οποίοι έχουν σχετική εμπειρία και παρακινούνται από το κίνητρο της απώλειας της προσωπικής τους περιουσίας. Από το 1970 και μετά όμως, παρατηρείται το φαινόμενο της μαζικής μετανάστευσης προς τα μεγάλα αστικά κέντρα. Η επαρχία ερήμωσε με συνέπεια να εξαφανιστεί το έμπειρο και πρόθυμο ανθρώπινο δυναμικό που μπορούσε να βοηθήσει στις διαδικασίες κατάσβεσης [15].

Ο ν.998/1979 (ΦΕΚ Α 289/29.12.1979) - Περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της Χώρας και ειδικότερα το κεφάλαιο 4 του νόμου, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 115 του ν. 1892/1990 αποτελεί τον βασικό νόμο αντιμετώπισης των πυρκαγιών των δασών.

Με απόφαση της κυβέρνησης του 1997, η οποία ψηφίστηκε σε σχετικό νόμο το 1998 (Ν.2612/25-5-1998), η αρμοδιότητα της πυρόσβεσης μεταφέρθηκε στο Πυροσβεστικό Σώμα. Η δασική υπηρεσία δεν καταργήθηκε. Εξακολουθεί να προσφέρει στον τομέα της πρόληψης, αλλά οι αρμοδιότητες της έχουν περιοριστεί σημαντικά, με αποτέλεσμα να περιοριστεί σημαντικά και η χρηματοδότηση της. Με την ίδρυση όμως του Υπουργείου Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας το 2021, η Πυροσβεστική Υπηρεσία αποσπάστηκε από το Υπουργείο Προστασίας του Πολίτη, διοικητικά ανήκει πλέον στο νεοσύστατο Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας και οι δασικές υπηρεσίες αποσπάστηκαν στο υπουργείο Ενέργειας.

Το κράτος παράλληλα θεσπίζει και θέτει σε εφαρμογή μία σειρά μέτρων προληπτικού κυρίως χαρακτήρα, όπως είναι η κατασκευή αντιπυρικών λωρίδων, οι κανονισμοί για την αποφυγή πρόκλησης

πυρκαγιάς από διάφορες εργασίες σε παραδασικές περιοχές και η έκδοση ημερήσιου δελτίου πυρκαγιάς

Το τελευταίο μέτρο είναι ιδιαίτερα σημαντικό και εκδίδεται κατά τη διάρκεια περιόδου υψηλής επικινδυνότητας πυρκαγιάς από τη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας. Αναλύει τον κίνδυνο της πυρκαγιάς σε πέντε επίπεδα, εκδίδοντας μάλιστα ειδικές οδηγίες σε περίπτωση που η επικινδυνότητα φτάσει ή υπερβεί το επίπεδο 3 [15].

#### 5.4 Πλημμύρα και Τσουνάμι.

Στην Ελλάδα μπορεί να γίνει διάκριση ανάμεσα σε τρία βασικά είδη πλημμυρικών φαινομένων. Υπάρχουν πλημμύρες που σχετίζονται με την **ροή ποταμών**, οι **αστικές πλημμύρες** και τέλος οι **παράκτιες πλημμύρες**.

Στον Ελλαδικό χώρο, στην πρώτη κατηγορία, μπορούν να διακριθούν δύο βασικές κατηγορίες υδάτινων οδών που λειτουργούν ως φυσικοί μηχανισμοί απορροής των υδάτινων όγκων προς τη θάλασσα. Υπάρχουν οι **υδάτινες οδοί που βρίσκονται αποκλειστικά εντός της Ελληνικής επικράτειας αλλά και οι διακρατικές υδάτινες οδοί** (Αξιός, Στρυμόνας, Νέστος, Έβρος). Η διαχείριση των διακρατικών υδάτινων οδών πραγματοποιείται μέσα από τον σχεδιασμό ενός διεθνούς σχεδίου διαχείρισης, το οποίο περιλαμβάνει διμερείς ή πολυμερείς διακρατικές συμφωνίες, με βάση τις Ευρωπαϊκές οδηγίες 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ [8].

Η πρώτη οδηγία, ενσωματώθηκε στο Ελληνικό δίκαιο (Ν.3199/2003), με τον νόμο "περί προστασίας και διαχείρισης των υδάτων". Το Προεδρικό Διάταγμα 51/2007 (ΦΕΚ 54/Α' 8-3-2007) επεκτείνει και τροποποιεί τον νόμο προκειμένου να ενσωματώσει καλύτερα τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ωστόσο η σχετική νομοθεσία παραμένει σχετικά ασαφής, ενώ συχνά κάνει αναφορές σε αναμενόμενες καινούργιες τροποποιήσεις και βελτιώσεις.

Η δεύτερη οδηγία του 2007, περιγράφει με σαφήνεια τα πλημμυρικά φαινόμενα και προτείνει μία ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτινων οδών η οποία μεταξύ άλλων περιλαμβάνει σχέδιο διαχείρισης της υδάτινης οδού με σχετικές μελέτες για την ποιότητα του νερού, αλλά και σχέδιο διαχείρισης πλημμυρικού κινδύνου, με σχετικές εκθέσεις επικινδυνότητας οι οποίες θα επικαιροποιούνται ανά εξαετία. Οι μελέτες αυτές περιλαμβάνουν σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες χάρτες της περιοχής, ιστορικά στοιχεία συμπεριφοράς των υδάτινων όγκων, μελέτες της σχετικής τοπογραφίας καθώς και εκτιμήσεις για τις συνέπειες πλημμυρικών φαινομένων στις παραποτάμιες περιοχές [9].

Η οδηγία προβλέπει επίσης την εκπόνηση χαρτών επικινδυνότητας καθώς και σχεδίων για την

διαχείριση των πλημμυρικών φαινομένων, ενώ συνιστά να ληφθεί υπόψη των σχεδίων η κλιματική αλλαγή. Τα σχέδια έχουν ολοκληρωθεί καθώς και οι αναθεωρήσεις τους.

Παρά το γεγονός ότι η συγκεκριμένη ευρωπαϊκή οδηγία έτυχε πολύ θερμής υποδοχής στο σύνολο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στην Ελλάδα υπάρχουν πολλά και σοβαρά κενά στη διαδικασία ενσωμάτωσης των κανονισμών αυτών στην Ελληνική νομοθεσία. Αξίζει να σημειωθεί εδώ ότι, εξαιτίας της τοπογραφίας της χώρας, τα πλημμυρικά φαινόμενα που σχετίζονται με τη ροή των ποταμών, έχουν κατά κύριο λόγο αιφνίδιο χαρακτήρα και ελάχιστο χρόνο ανταπόκρισης.

Η δεύτερη κατηγορία πλημμύρας που συναντάται στον Ελληνικό χώρο είναι η **αστική πλημμύρα**. Οι αστικές πλημμύρες στον Ελληνικό χώρο, έχουν συνήθως αιφνίδιο χαρακτήρα και σχετίζονται κυρίως με τις οικιστικές επεκτάσεις, αλλά και τη γενικότερη επέκταση του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, σε βάρος των φυσικών υδάτινων δρόμων απορροής προς τη θάλασσα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το λεκανοπέδιο Αττικής, στο οποίο κατά τα τέλη του 19ου αιώνα μπορούσαν να καταμετρηθούν περίπου 700 ρυάκια, χείμαρροι και ποτάμια. Σήμερα μετά βίας υπάρχουν περίπου 50 [9].

Παράλληλα το σύνολο των αντιπλημμυρικών έργων της Ελληνικής επικράτειας είναι βασισμένο σε σχέδια και μελέτες εικοσαετίας. Για παράδειγμα, αξίζει να αναφερθεί ότι το σχετικό δίκτυο διαχείρισης των ομβρίων υδάτων στην Αθήνα λειτουργεί σε ένα ποσοστό μόνο 30% από το επιθυμητό επίπεδο ικανότητας.

Σχετικά με την τρίτη κατηγορία πλημμύρας, δηλαδή την **παράκτια πλημμύρα**, η Ελληνική εμπειρία και τεχνογνωσία μέχρι το 2005 προέρχεται από την συμμετοχή στα προγράμματα Genesis and Impact of Tsunamis in the European Seas και Tsunami Warning and Observations. Στα πλαίσια των προγραμμάτων αυτών, τοποθετήθηκαν για πρώτη φορά στην Ελλάδα ψηφιακοί παλιρροιογράφοι. Από το 2008 και μετά, η Ευρωπαϊκή Ένωση εγκατέστησε σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης στη Μεσόγειο και τον Ατλαντικό, από το οποίο ενημερώνεται άμεσα η πολιτική προστασία [10].

## 5.5 Μετεωρολογικά φαινόμενα.

Τα μετεωρολογικά φαινόμενα ευθύνονται μαζί με τα υδρολογικά και τα κλιματολογικά για ένα ποσοστό φυσικών καταστροφών μεγαλύτερο από 90% στην εποχή μας. Αυτό συμβαίνει σε ένα μεγάλο βαθμό γιατί τα φαινόμενα αυτά σχετίζονται μεταξύ τους. Η αρμόδια υπηρεσία για την μελέτη των μετεωρολογικών φαινομένων είναι στην Ελλάδα η Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία.

Η ΕΜΥ ιδρύθηκε το 1931 αποτελώντας υπηρεσία του νεοσύστατου τότε Υπουργείου Αεροπορίας. Το 1959 υπήρξε σταθμός για την ΕΜΥ, με την επικύρωση από Ελληνικής πλευράς της σύμβασης του Παγκόσμιου Μετεωρολογικού Οργανισμού (Ν.1047/1949), η οποία τέθηκε σε ισχύ στις 23 Μαρτίου του 1950. Εκείνη την εποχή η υπηρεσία ίδρυσε σταθμούς και γραφεία σε διάφορες περιοχές της χώρας, δίνοντας έμφαση στον τομέα της πρόγνωσης και της αναβάθμισης του τεχνολογικού της εξοπλισμού [14].

Το 1974 υπάγεται στο υπουργείο Εθνικής Άμυνας. Τις επόμενες δύο δεκαετίες η υπηρεσία εκσυγχρονίζεται πλήρως, ενσωματώνοντας στις λειτουργικές τις δομές συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών, σύγχρονα τηλεπικοινωνιακά συστήματα και σύγχρονα μετεωρολογικά ραντάρ. Φτάνοντας στη δεκαετία του 1990, η ΕΜΥ αξιοποιεί πλέον συστήματα δορυφορικής λήψης και διαχείρισης ψηφιακών δεδομένων, ενώ αυτοματοποιεί σε πολύ μεγάλο βαθμό τη λειτουργία των μετεωρολογικών σταθμών. Μέχρι το τέλος της δεκαετίας και με βάση σχετικούς νόμους και προεδρικό διάταγμα (Ν.2292/95, ΠΔ 161/97), εγκαθιστά κεντρικό υπολογιστικό σύστημα με δυνατότητα ανάπτυξης και λειτουργίας σύνθετων μετεωρολογικών μοντέλων, ενώ διευρύνει συνεχώς τις διεθνείς συνεργασίες αξιοποιώντας και προσφέροντας τεχνογνωσία.

Το 1995, με το άρθρο 25 του νόμου 2292 υπάγεται στον υπουργό Εθνικής Άμυνας, ενώ την επόμενη χρονιά, με την υπουργική απόφαση 256, υπεύθυνος για την ΕΜΥ είναι ο γενικός διευθυντής του επιτελείου του υπουργού Εθνικής Αμύνης. Το 1997 (ΠΔ 161) συντάσσεται ο κανονισμός οργάνωσης και λειτουργίας της ΕΜΥ.

Η Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία συμβάλλει με την έκδοση εξειδικευμένων δελτίων καιρού στην ομαλή και απρόσκοπτη κυκλοφορία πλωτών και εναέριων μέσων, που είτε κυκλοφορούν, είτε επιχειρούν για οποιονδήποτε λόγο εντός της Ελληνικής επικράτειας [16].

Ειδικά κατά τους καλοκαιρινούς μήνες συμβάλλει καθοριστικά στις διαδικασίες πρόληψης και αντιμετώπισης πυρκαγιών, εκδίδοντας εξειδικευμένες προγνώσεις καιρού. Οι χάρτες επικινδυνότητας που εκδίδει η πυροσβεστική υπηρεσία, σχεδιάζονται σε συνεργασία με την ΕΜΥ.

Τέλος, η ΕΜΥ σε συνεργασία με τον παγκόσμιο μετεωρολογικό οργανισμό, εποπτεύει ολόκληρη την Ανατολική Μεσόγειο και τη Μαύρη Θάλασσα εκδίδοντας για τις συγκεκριμένες περιοχές εξειδικευμένα δελτία πρόγνωσης καιρού και προειδοποιήσεις για ακραία μετεωρολογικά φαινόμενα. Η ΕΜΥ είναι επίσης υπεύθυνη για τη διαχείριση και τη διακίνηση προγνώσεων προς διευκόλυνση της ναυτιλίας και της αεροπλοΐας στις περιοχές αυτές [18].

## 5.6. Διαδικασία αποκατάστασης κτηρίων που επλήγησαν από φυσικές καταστροφές.

Η αρμόδια υπηρεσία για τη αποκατάσταση των κτηρίων που έχουν πληγεί από φυσικές καταστροφές ονομάζεται ΓΔΑΕΦΚ (Γενική Διεύθυνση Αποκατάστασης Επιπτώσεων Φυσικών Καταστροφών), στην οποία υπάγονται τρεις Διευθύνσεις με έδρες την Αθήνα (ΔΑΕΦΚ-ΚΕ) για την Κεντρική Ελλάδα, την Θεσσαλονίκη (ΔΑΕΦΚ-ΒΕ) για τη Βόρεια Ελλάδα και την Πάτρα (ΔΑΕΦΚ-ΔΕ) για τη Δυτική Ελλάδα αντιστοίχως και ανήκει στο υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών. Για την καλύτερη εξυπηρέτηση των πληγέντων πολιτών, συστήνονται συνήθως Τομείς στους τόπους των φυσικών καταστροφών όπου διεκπεραιώνεται συνολικά το έργο της αποκατάστασης. Αμέσως μετά τις καταστροφικές πυρκαγιές της 23ης και 24ης Ιουλίου 2018 στην Ανατολική και Δυτική Αττική, συστάθηκαν οι Τ.Α.Ε.Φ.Κ.-Α.Α. και Τ.Α.Ε.Φ.Κ.-Δ.Α. με έδρες τη Ραφήνα και τα Μέγαρα αντίστοιχα. Ομοίως συστάθηκαν τομείς στη Ζάκυνθο (2019) , τη Χαλκιδική (2019), τα Χανιά (2019), το Ηράκλειο Κρήτης (2021)

Μετά την εκδήλωση του καταστροφικού φαινομένου εκδίδονται σε ΦΕΚ αποφάσεις του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών περί:

1. Τυχόν έκτακτων μέτρων στήριξης πληγέντων σε πολύ μεγάλες φυσικές καταστροφές (συνήθως με Κοινή υπουργική Απόφαση)
2. Οριοθέτησης περιοχών και χορήγησης Στεγαστικής Συνδρομής (Σ.Σ.).
3. Προθεσμιών και διαδικασιών χορήγησης Στεγαστικής Συνδρομής (Σ.Σ.) για ανακατασκευή, αυτοστέγαση, αποπεράτωση, επισκευή κτηρίων που έχουν πληγεί από φυσική καταστροφή.
4. Επιδότησης ενοικίου-φιλοξενίας-συγκατοίκησης.

Αμέσως μετά την καταστροφή, οι πολίτες αιτούνται αυτοψία από τους μηχανικούς της ΓΔΑΕΦΚ μέσω των δήμων τους. Μετά την δημοσίευση σε ΦΕΚ της Οριοθέτησης περιοχών σταματούν οι απλές αιτήσεις στους δήμους για διενέργεια αυτοψίας και απαιτείται αίτηση στην αρμόδια υπηρεσία της ΓΔΑΕΦΚ για την διενέργεια αυτοψίας με απαραίτητα κατατεθειμένα έγγραφα α/ Τίτλο κτήσης ακινήτου, β/ Οδοιπορικό σκαρίφημα και γ/ Φωτογραφίες βλαβών.

Σε περίπτωση σεισμού η υπηρεσία διενεργεί αρχικά Ταχείες αυτοψίες από διμελείς επιτροπές μηχανικών και τα κτήρια χαρακτηρίζονται **Κατοικήσιμα** (Πράσινα) ή **Μη Κατοικήσιμα** (Κίτρινα).



28. Ο Ι. Ναός Κοιμήσεως Θεοτόκου στο Καρλόβασι  
Σάμου χτυπημένος από το σεισμό της 30.10.2020  
(Αρχείο της Τοπογράφου Μηχ/κού Υπαλλήλου  
ΤΑΕΦΚ-Α.Α. Μαρίας Τσέρμου)

Κωδ. Α Α.....  
Α 083752

**ΔΕΛΤΙΟ ΤΑΧΕΙΑΣ ΑΥΤΟΨΙΑΣ**  
(Συμπληρώνεται ένα Δελτίο Αυτοψίας ανά κτίριο και όχι ανά ιδιοκτησία - διαμέρισμα)

**Α. ΘΕΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ**  
Περιοχή: Περιοχή Τηλ. Κινητό: Τηλ. Κινητό

Δήμος / Δ.Ε. .... Περιοχή: .....  
Οδός: ..... Αριθμ. : .....

**Β. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΕΡΟΜΕΝΟΥ ΙΔΙΟΚΤΗΤΗ - ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ**  
Επώνυμο: ..... Ονομα: ..... Πατρώνυμο: .....  
Τηλ.: ..... Αρ. Πρωτ. ΔΕΗ Αρ. Πρωτ. ΔΕΗ

**Γ. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΤΙΡΙΟΥ**  
Αριθμ. Ορόφων: ..... Αριθμ. Διαμερ. : ..... Υπόγειο: ..... Χρόνος Κατασκευής: .....  
Αριθμός αυτοτελών κτισμάτων στο ίδιο οικοπέδο

**Είδος φέροντος οργανισμού :**  
 Σκελετός οπλισμένου σκυροδέματος  Μικτή Κατασκευή  
 Φέρουσα Ταξοπαγία  Άλλο (περιγραφή)

**Χρήση / εις :**  
 Κατοικία σε χρήση  Επαγγελματικός χώρος  Σχολείο  Άλλο (περιγραφή)  
 Κατοικία εγκαταλελειμμένη  Βιοτεχνία / Βιομηχανικό κτίριο  Εκκλησία  
 Σταύλος / Αποθήκη  Δημόσια Υπηρεσία  Ξενοδοχείο

**Δ. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΚΤΙΡΙΟΥ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ**  
Έλεγχος εξωτερικά μόνο  Έλεγχος εσωτερικά και εξωτερικά

Διευκρινίζονται τα διαμερίσματα των οποίων ο χαρακτηρισμός είναι διαφορετικός από το συνολικό.

**ΚΑΤΟΙΚΗΣΙΜΟ** Κτίριο κατάλληλο για χρήση

**ΜΗ ΚΑΤΟΙΚΗΣΙΜΟ** Κτίριο προσωρινά ακατάλληλο για χρήση (επανελέγχος)

Απαιτείται υποσύλωση του κτιρίου  Απαιτείται έλεγχος επικινδυνότητας

**ΟΙ ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΝΗΡΓΗΣΑΝ ΤΗΝ ΤΑΧΕΙΑ ΑΥΤΟΨΙΑ**

Ημερομηνία .....  
Ωρα .....

1. Ονοματεπώνυμο: ..... 2. Ονοματεπώνυμο: .....  
Ειδικότητα : ..... Ειδικότητα : .....

Υπογραφή ..... Υπογραφή .....

**ΠΑΡΑΛΗΦΘΗΚΕ ΔΕΛΤΙΟ ΑΥΤΟΨΙΑΣ**  
Ο Παραλαβών / Η Παραλαβούσα

Ονοματεπώνυμο: .....  Ιδιοκτήτης  
Υπογραφή .....  Διαχειριστής  
 Άλλος

DATA ENTRY  
Κωδικός υπαλ.

## 29. Δελτίο Ταχείας Αυτοψίας ΔΑΕΦΚ (Προσωπικό Αρχείο)

Μετά την παρέλευση κάποιων ημερών ώστε να μειωθεί το φαινόμενο της ισχυρής μετασεισμικής ακολουθίας, διενεργούνται οι αυτοψίες Επανελέγχου από διμελείς επιτροπές μηχανικών και τα κτήρια χαρακτηρίζονται **Κατάλληλα** για χρήση (Πράσινα), **Προσωρινά Ακατάλληλα** για χρήση (Κίτρινα) ή **Επικίνδυνα** για χρήση (Κόκκινα) και ακολουθεί έλεγχος από τριμελή επιτροπή μηχανικών για την έκδοση ή μη Πρωτοκόλλου Επικινδύνως Ετοιμόρροπου κτηρίου.





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Υ.Π.Ε.Χ.Δ.Ε. - Γ.Γ.Δ.Ε. - Υ.Α.Ε.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ  
ΓΕΝ. ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ  
Δ/ΝΣΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ  
ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ

Κωδ. Α Α.....

A 090484

**ΔΕΛΤΙΟ ΕΠΑΝΕΛΕΓΧΟΥ**

(Συμπληρώνεται ένα Δελτίο Αυτοψίας ανά κτίριο και όχι ανά ιδιοκτησία - διαμερίσμα)

**A. ΘΕΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ**

Νομός: ΠΕ.....

Δήμος / Δ.Δ. ....

Οδός: .....

Περιοχή: .....

Αριθ.: .....

T.K.: .....

**ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ**

X:	
Y:	

**B. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΕΡΟΜΕΝΟΥ ΙΔΙΟΚΤΗΤΗ - ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ**

Επώνυμο: .....

Όνομα: ΔΕΗ.....

Πατρώνυμο: .....

**Γ. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΤΙΡΙΟΥ**

Αριθμ. Ορόφων: ..... Αριθμ. Διαμερ.: ..... Πιλοτίς: ..... Υπόγειο: ..... Χρόνος Κατασκευής: .....

Αριθμός αυτοτελών κτισμάτων στο ίδιο οικοπέδο

**Είδος φέροντος οργανισμού :**

- Σκελετός οπλισμένου σκυροδέματος  Μικτή Κατασκευή  
 Φέρουσα Ταixoποιία  Άλλο (περιγραφή)

**Χρήση / εις :**

- Κατοικία σε χρήση  Επαγγελματικός χώρος  Σχολείο  Δημόσια Υπηρεσία  
 Κατοικία εγκαταλελειμένη  Βιοτεχνία / Βιομηχανικό κτίριο  Εκκλησία  Ξενοδοχείο  
 Σταύλος / Αποθήκη  Άλλο (περιγραφή)

**Δ. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΚΤΙΡΙΟΥ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ**

Διευκρινίζονται τα διαμερίσματα των οποίων ο χαρακτηρισμός είναι διαφορετικός από το συνολικό.

- Κτίριο κατάλληλο για χρήση (ΠΡΑΣΙΝΟ)**  Το κτίριο επιτρέπεται να χρησιμοποιείται.  
**Κτίριο προσωρινά ακατάλληλο για χρήση (ΚΙΤΡΙΝΟ)**  Το κτίριο δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται πριν επισκευαστεί. Απαιτείται έκδοση άδειας επισκευής.  
**Κτίριο επικίνδυνο για χρήση (ΚΟΚΚΙΝΟ)**  Το κτίριο ή τμήματά του μπορεί να καταρρεύσουν ξαφνικά. Απαγορεύεται η είσοδος σε αυτό. Ακολουθεί έλεγχος από τριμελή επιτροπή Μηχανικών.

Η εκτίμηση καταλληλότητας ισχύει για το σύνολο του κτιρίου  Αριθμός νοικοκυριών που μένουν άστεγα :   
για τμήμα του κτιρίου :

**Ε. ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Απαιτείται να εμποδιστεί η πρόσβαση στις εξής περιοχές .....

Απαιτείται άμεση υποσύλωση του κτιρίου .....

Πρέπει να κατεδαφιστούν ή να απομακρυνθούν τα εξής στοιχεία .....

**ΣΤ. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**

.....  
.....

**ΟΙ ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΠΟΥ ΔΙΕΝΗΡΓΗΣΑΝ ΤΗΝ ΤΑΧΕΙΑ ΑΥΤΟΨΙΑ**

Ημερομηνία .....

Ώρα .....

1. Ονοματεπώνυμο: .....

Ειδικότητα : .....

2. Ονοματεπώνυμο: .....

Ειδικότητα : .....

Υπογραφή .....

Υπογραφή .....

**ΠΑΡΑΛΗΦΘΗΚΕ ΔΕΛΤΙΟ ΑΥΤΟΨΙΑΣ**

Ο Παραλαβών / Η Παραλαβούσα

Ονοματεπώνυμο: .....

- Ιδιοκτήτης  
 Διαχειριστής  
 Άλλος

Υπογραφή .....

Το παρόν δελτίο συνοδεύεται από ενημερωτικό φυλλάδιο με οδηγίες για τις περαιτέρω ενέργειές σας, προκειμένου να γίνει αποκατάσταση των ζημιών και χορήγηση Στεγαστικής Συνδρομής.

DATA ENTRY  
Κωδικός υπαλ.

**30. Δελτίο Επανελέγχου ΔΑΕΦΚ  
(Προσωπικό Αρχείο)**

Σε περίπτωση πυρκαγιάς ή πλημμύρας οι αυτοψίες που διενεργούνται έχουν από την αρχή το χαρακτήρα του επανελέγχου, παραλείπεται δηλαδή το πρώτο στάδιο με το χαρακτηρισμό ταχέων αυτοψιών.

Κτήρια τα οποία βρίσκονται σε αιγιαλό, δάσος και ρέμα δεν αποζημιώνονται. Για τα κτίρια όμως που

έχουν κριθεί κατεδαφιστέα και δεν είναι δυνατή η έκδοση οικοδομικής άδειας για την ανακατασκευή τους, ή π.χ. ρυμοτομούνται μερικώς ή ολικώς και δεν δύναται να επιτραπεί η ολική ανακατασκευή τους, δίδεται η δυνατότητα αποζημίωσης του ιδιοκτήτη μέσω αυτοστέγασης ή αποπεράτωσης. Η ίδια διαδικασία (αυτοστέγασης ή αποπεράτωσης) προβλέπεται και στις περιπτώσεις που αυτό επιθυμεί ο πληγείς ιδιοκτήτης.

Τα κτήρια επισκευάζονται στο σύνολό τους (ως κατασκευασθέντα), ανεξαρτήτως αν είναι αυθαίρετα ή νόμιμα με στόχο να επανέλθουν στην προτεραία κατάσταση. Αλλαγές στις όψεις αλλά και στη δόμηση-κάλυψη επιτρέπονται μόνο με έκδοση άδειας δόμησης από την αντίστοιχη Υπηρεσία Δόμησης.

Η μελέτη αυτή περιλαμβάνει νέο τοπογραφικό, αποτύπωση του κτηρίου με πλήρη σειρά σχεδίων (κατόψεων, τομών όψεων) όπου αποτυπώνονται οι βλάβες ανά χώρο, τεχνική έκθεση, φωτογραφίες, και νέα στατική μελέτη όπου απαιτείται (π.χ. για την ανακατασκευή μιας κατεστραμμένης αυτοφερόμενης ξύλινης ή μεταλλικής στέγης).

Επιτρέπεται επίσης μετά την έκδοση άδειας επισκευής να αιτηθεί ο πολίτης να χρησιμοποιήσει τα χρήματα της στεγαστικής συνδρομής επισκευής για ανακατασκευή, αυτοστέγαση ή αποπεράτωση όπως εξειδικεύεται στο ΦΕΚ προθεσμίες και διαδικασία χορήγησης Σ.Σ. με απαραίτητη όμως προϋπόθεση την έκδοση άδειας επισκευής ώστε να καθοριστεί το ποσό της Σ.Σ. της επισκευής.

Τα τιμολόγια υπολογισμού της δαπάνης των εργασιών που λαμβάνονται υπ' όψιν για τον προϋπολογισμό της αδειας επισκευής κτηρίων που έχουν πληγεί από φυσικές καταστροφές, έχουν καθοριστεί με τα ΦΕΚ Β 3201\_2011 (αρχικό τιμολόγιο) και ΦΕΚ Β 4776\_2018 (συμπληρωματικό τιμολόγιο για πυρκαγιά).

Οι ελάχιστες υποχρεωτικές απαιτήσεις για τη σύνταξη μελετών αποκατάστασης είναι:

1. για κτήρια από φέρουσα τοιχοποιία Υπ. Απόφαση:οικ. 4212/Β11/2-10-13 (ΦΕΚ 2661 Β'/18-10-13)
2. για κτήρια από οπλισμένο σκυρόδεμα Υπ. Απόφαση:οικ. 1455/ΣΤ 8/20-2-14 (ΦΕΚ 455Β'/25-2-14)

Οι νόμιμες αμοιβές μελέτης-επίβλεψης υπολογίζονται περίπου σε ποσοστό 8-10 % του εγκεκριμένου προϋπολογισμού της αδειας επισκευής του κτηρίου. Οι αμοιβές των μηχανικών είναι ελεύθερα διαπραγματεύσιμες μεταξύ των αντισυμβαλλομένων μερών και απαιτείται να κατατεθεί το υπογεγραμμένο ιδιωτικό συμφωνητικό για να υπολογιστούν οι νόμιμες κρατήσεις.

Τυχόν αυθαίρεσιες του κτηρίου δεν εμποδίζουν την επισκευή του και την κρατική αποζημίωση, ΦΕΚ Α 24\_1979 και ΦΕΚ Δ 130\_1979, η άδεια επισκευής του όμως από τη ΔΑΕΦΚ, δεν αποτελεί

νομιμοποίηση ή τακτοποίηση αυτού.

Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες ο ιδιοκτήτης διαφωνεί με το χαρακτηρισμό του πληγέντος κτηρίου του, έχει το δικαίωμα να ενσταθεί υποβάλλοντας τεχνική έκθεση υποστηριζόμενη και από εργαστηριακές μελέτες (π.χ. ελέγχου αντοχής πυρήνων σκυροδέματος κ.ά.) για να μεταβληθεί ο χαρακτηρισμός. Σε κάποιες περιπτώσεις όμως, κατά την παραλαβή των βλαβών από τους ελεγκτές μηχανικούς που χρεώνονται την έκδοση άδειας επισκευής, συμβαίνει να εισηγηθούν την μεταβολή του χαρακτηρισμού από Προσωρινά Ακατάλληλα για χρήση (Κίτρινα) σε Επικίνδυνα για χρήση (Κόκκινα), αν κρίνουν ότι δεν είναι τεχνικά εφικτό να επισκευαστούν.

Επίσης για τα παλαιότερα της 35ετίας κτήρια (κατά την ημέρα του συμβάντος), που έχουν χαρακτηριστεί Ακατάλληλα για χρήση (Κίτρινα), υπάρχει η διαδικασία του ασύμφορου επισκευής (ΦΕΚ Β'456\_2019), σύμφωνα με την οποία συντάσσεται αναλυτική προμέτρηση και προϋπολογισμός των εργασιών επισκευής. Ακολούθως ελέγχεται αν το εκτιμώμενο κόστος επισκευής του κτηρίου είναι μεγαλύτερο ή ίσο από το 80% της απομένουσας αξίας του κτηρίου. Η απομένουσα αξία του κτηρίου υπολογίζεται από το κόστος αντικατάστασης, μειωμένο αναλογικά κατά τα χρόνια της ζωής του, σε σχέση προς την κατ' εκτίμηση συνολική διάρκεια ζωής (100 έτη).

#### **Δικαιούχοι Στεγαστικής Συνδρομής (Σ.Σ):**

Δικαιούχοι είναι οι ιδιοκτήτες οι οποίοι την ημέρα του συμβάντος είχαν την πλήρη ή την ψιλή κυριότητα κτηρίων, που έχουν υποστεί βλάβες από το συμβάν και χρήζουν επισκευής ή ανακατασκευής:

η Σ.Σ. συνίσταται από:

α) Δωρεάν Κρατική Αρωγή (Δ.Κ.Α.)

συνήθως 80% (Σεισμοί Ελασσόνας 2020, Αρκαλοχωρίου και Πυρκαγιές Εύβοιας και Αττικής 2021) και χορηγείται από την αρμόδια Υπηρεσία και

β) Άτοκο Δάνειο (Α.Δ.)

συνήθως 20% (Σεισμοί Ελασσόνας, Αρκαλοχωρίου και Πυρκαγιές Εύβοιας και Αττικής 2021) που χορηγείται από τα πιστωτικά ιδρύματα στους δικαιούχους δανειολήπτες.

Στις καταστροφικές πυρκαγιές της 23<sup>ης</sup> και 24<sup>ης</sup> Ιουλίου 2018 σε Ανατολική και Δυτική Αττική η Δ.Κ.Α. ανήλθε στο 100% της Σ.Σ., ενώ στην πλημμύρα της Εύβοιας το 2020 ανήλθε στο 60% της Σ.Σ. Στο σεισμό της Αθήνας της 07.09.1999 η Δ.Κ.Α. αντιστοιχούσε στο 1/3 (33,33%) της Σ.Σ., ενώ στο σεισμό του 2013 στο Ρεγγίνειο Φθιώτιδας η Δ.Κ.Α. αντιστοιχούσε στο 40% της Σ.Σ.

Ο ιδιοκτήτης περισσότερων της μίας ανεξάρτητων ιδιοκτησιών (την ημέρα της φυσικής καταστροφής), οι οποίες υπέστησαν βλάβη από το σεισμό, δικαιούται Δ.Κ.Α. μόνο για μία από αυτές, την οποία επιλέγει ο ίδιος με υπεύθυνη δήλωση του. Για τις υπόλοιπες ιδιοκτησίες του, το σύνολο της Σ.Σ. χορηγείται εξ

ολοκλήρου υπό μορφή Α.Δ. (εκτός της επισκευής Φερόντων Στοιχείων, που παίρνει Δ.Κ.Α. για όλες τις ιδιοκτησίες).

\*Σημαντική νομοθετική ρύθμιση με το ΦΕΚ Β'1692/2019 παραγρ.3 με την οποία αντικαταστάθηκε η αντίστοιχη παράγραφος του ΦΕΚ οριοθέτησης της πυρκαγιάς της Ανατολικής και Δυτικής Αττικής του 2018.

«3. ΣΤΕΓΑΣΤΙΚΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗ-ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ», ως εξής:

«3.3. Η Σ.Σ. χορηγείται στους δικαιούχους με τη μορφή Δωρεάν Κρατικής Αρωγής (Δ.Κ.Α.) από την αρμόδια Υπηρεσία. Σε περίπτωση που στον/στην ίδιο ιδιοκτήτη ανήκαν την ημέρα της πυρκαγιάς περισσότερες της μίας ιδιοκτησίες, λειτουργικά ανεξάρτητες ως προς τη χρήση, είτε αυτές αποτελούν διηρημένες ιδιοκτησίες είτε όχι, χορηγείται Σ.Σ. με τη μορφή Δ.Κ.Α. για όλες τις ιδιοκτησίες του και έως το μέγιστο όριο των 150 τ.μ. από το σύνολο του αθροίσματος των εμβαδών των ιδιοκτησιών του. Για τις υπόλοιπες ιδιοκτησίες του χορηγείται Σ.Σ. με τη μορφή Ατόκου Δανείου (Α.Δ.)».

Η παραπάνω τροποποίηση ίσχυσε μόνο για το συγκεκριμένο συμβάν του 2018.

Επίσης, στις περιπτώσεις που δεν χορηγείται στον δικαιούχο δάνειο από πιστωτικό ίδρυμα ή ο ίδιος δεν επιθυμεί τη λήψη του, δύναται να λάβει μόνο τη Δ.Κ.Α. από την Αρμόδια Υπηρεσία Περιπτώσεις που χορηγείται Δ.Κ.Α. για όλες τις ανεξάρτητες ιδιοκτησίες:

για την ανακατασκευή κτηρίων:

Ιερών Ναών (εκτός των ιδιωτικών Ιερών Ναών),

κτηρίων κοινωφελούς χρήσης, που ανήκουν στο Δημόσιο, Ν.Π.Δ.Δ., Ο.Τ.Α. ή σε Κοινωφελή ή σε Φιλανθρωπικά ή σε Ευαγή Ιδρύματα,

κτηρίων τα οποία είναι χαρακτηρισμένα ως μνημεία ή ως διατηρητέα,

όψεων κτηρίων οι οποίες έχουν χαρακτηριστεί διατηρητέες, για την επισκευή κτηρίων:

φερόντων στοιχείων κτηρίων,

μη φερόντων στοιχείων για τις παρακάτω κατηγορίες κτηρίων i) Ιερών Ναών (εκτός των ιδιωτικών Ιερών Ναών), ii) κτηρίων κοινωφελούς χρήσης, που ανήκουν στο Δημόσιο, Ν.Π.Δ.Δ., Ο.Τ.Α. ή σε Κοινωφελή ή σε Φιλανθρωπικά ή σε Ευαγή Ιδρύματα, iii) κτηρίων χαρακτηρισμένων ως μνημεία ή ως διατηρητέα (ισχύει μόνο για σεισμό) όψεων κτιρίων οι οποίες έχουν χαρακτηριστεί διατηρητέες (ισχύει μόνο για σεισμό)

Περιπτώσεις που δεν χορηγείται Σ.Σ :

α) σε κτήρια που κατά την ημέρα του σεισμού ήταν εγκαταλειμμένα. Εγκαταλειμμένο κτήριο, είναι το κτήριο το οποίο παρουσιάζει εμφανή στοιχεία εγκατάλειψης όπως π.χ. έλλειψη στέγης, έλλειψη εξωτερικών κουφωμάτων, βλάβες στα δομικά στοιχεία (στέγη, πατώματα κ.λπ.), που εμφανώς προϋπήρχαν του σεισμού και οφείλονται σε απόλυτη εγκατάλειψη. Προκειμένου να γίνει άρση του χαρακτηρισμού του εγκαταλειμμένου, πρέπει το κτίριο αποδεδειγμένα να ήταν στοιχειωδώς κατοικήσιμο πριν το συμβάν και ο ιδιοκτήτης πρέπει να προσκομίσει στοιχεία που ενισχύουν την άρση του εγκαταλειμμένου, όπως δηλώσεις (ΕΙ), (Ε2), (Ε9), Βεβαιώσεις Οργανισμών Κοινής Ωφελείας των τελευταίων τριών (3) ετών προηγούμενων του σεισμού.

β) σε κτήρια πρόχειρης κατασκευής (π.χ. κτήρια από φύλλα λαμαρίνας, φύλλα μοριοσανίδας, κ.λπ.) γ) εφόσον από άλλον δημόσιο φορέα έχει εγκριθεί η λήψη αποζημίωσης για τις ίδιες ζημιές.

Υπολογισμός Σ.Σ. Ανακατασκευής Κτηρίων:

α) για κατοικίες, € 1.000 / μ<sup>2</sup>. και με ανώτατο όριο εμβαδού κλειστών χώρων του κτιρίου τα 150 τ.μ. ανά ανεξάρτητη ιδιοκτησία.

Στο προαναφερόμενο ανώτατο όριο εμβαδού προσμετρώνται:

i. βοηθητικοί χώροι κατοικίας (οικιακές αποθήκες), που βρίσκονται εντός του κτιρίου

ii. βοηθητικοί χώροι κατοικίας (χώροι υγιεινής και μαγειρεία), που βρίσκονται εντός του κτιρίου ή και εκτός αλλά εντός του οικοπέδου.

iii. κοινόχρηστοι χώροι που αναλογούν βάσει του ποσοστού της ιδιοκτησίας επί του οικοπέδου.β) για Ιερούς Ναούς, € 850 / μ<sup>2</sup> για το εμβαδόν των κλειστών χώρων του κτιρίου,

γ) για κωδωνοστάσια, € 400 / μ<sup>2</sup> για το εμβαδό που προκύπτει από το γινόμενο του εμβαδού κάτοψης αυτού επί του ύψους του διαιρούμενο δια  $h=3$  (ύψος=από έδραση του κωδωνοστασίου (συμπεριλαμβανομένου τυχόν υπογείου) έως το ανώτατο σημείο της πλάκας επικάλυψης/τρούλου αυτού,

δ) για κτίρια κοινωφελούς χρήσης € 500 / μ<sup>2</sup> δηλαδή κτηρίων που ανήκουν στο Δημόσιο, Ν.Π.Δ.Δ., Ο.Τ.Α. ή σε Κοινωφελή ή σε Φιλανθρωπικά ή σε Ευαγή Ιδρύματα ή σε Σωματεία, για το εμβαδόν των κλειστών χώρων του κτηρίου.

ε) για αποθήκες, στάβλους κ.ά, € 300 / μ<sup>2</sup>, και με ανώτατο όριο εμβαδού κλειστών χώρων του κτιρίου τα 150 μ<sup>2</sup> ανά ανεξάρτητη ιδιοκτησία.

στ) για κτήρια επαγγελματικής χρήσης, € 500 / μ<sup>2</sup>,

ζ) για κτηνοτροφικές μονάδες και επαγγελματικές αποθήκες € 400 / μ<sup>2</sup>,

η) για κτήρια επαγγελματικής χρήσης, κτηνοτροφικές μονάδες και επαγγελματικές αποθήκες εάν το εμβαδόν των κλειστών χώρων είναι πάνω από 150 μ<sup>2</sup> θα διαιρείται σε τμήματα των 150 μ<sup>2</sup>. Κάθε τμήμα με εμβαδόν μέχρι 150 τ.μ. αντιμετωπίζεται ως ανεξάρτητη ιδιοκτησία.

Έτσι για το πρώτο τμήμα η Σ.Σ. θα αποτελείται κατά 80% από Δ.Κ.Α. και κατά 20% από Α.Δ., ενώ για

τα υπόλοιπα τμήματα μόνο από Α.Δ.

θ) για Pilotis το 30% της εκάστοτε ισχύουσας τιμής μονάδας για ανακατασκευή, ανάλογα με τη χρήση του κτιρίου,

ι) για κατασκευές βοηθητικής χρήσης στο δώμα οικοδομών (κοινόχρηστοι χώροι π.χ. απολήξεις κλιμακοστασίων, ανελκυστήρων, αποθήκες κ.λπ.), το 50% της εκάστοτε ισχύουσας τιμής μονάδας για ανακατασκευή, ανάλογα με τη χρήση του κτηρίου,

κ) για υπόγειους χώρους, όπως αυτοί ορίζονται από τον Ν.Ο.Κ., το 70% της εκάστοτε ισχύουσας τιμής μονάδας για ανακατασκευή ανάλογα με τη χρήση τους και με ανώτατα όρια εμβαδού κλειστών χώρων, αυτά που αναφέρονται στα σχετικαέδάφια.

κα) για ημιτελή κτήρια (που η κατασκευή τους δεν είχε ολοκληρωθεί μέχρι την ημέρα του σεισμού), δίδεται Σ.Σ. ανάλογα με το ποσοστό των εργασιών που είχαν εκτελεστεί με βάση πίνακα της Δ.Α.Ε.Φ.Κ.,

κβ) για κτήρια διατηρητέα ή μνημεία, σύμφωνα με τα παρακάτω:

i. Για ανακατασκευή όψης, υπολογίζεται με χρήση του τιμολογίου επισκευής της υπηρεσίας για διατηρητέα κτήρια και το ποσό της ανακατασκευής του υπολοίπου κτηρίου με τις ισχύουσες τιμές μονάδας ανακατασκευής ανάλογα με τη χρήση του κτηρίου και με ανώτατα όρια εμβαδού κλειστών χώρων του κτηρίου

ii) σε κτήρια που είναι χαρακτηρισμένα στο σύνολό τους, ως διατηρητέα ή μνημεία το ποσό της ανακατασκευής του κτηρίου υπολογίζεται με τις ισχύουσες τιμές μονάδας ανακατασκευής ανάλογα με τη χρήση του κτηρίου για το εμβαδόν των κλειστών χώρων προσαυξημένες κατά 20%,

κγ) για σοφίτες ή πατάρια κύριας χρήσης, υπολογίζεται με το 70% της εκάστοτε τιμής μονάδας χρήσης με ανώτατα όρια εμβαδού κλειστών χώρων ανά περίπτωση.

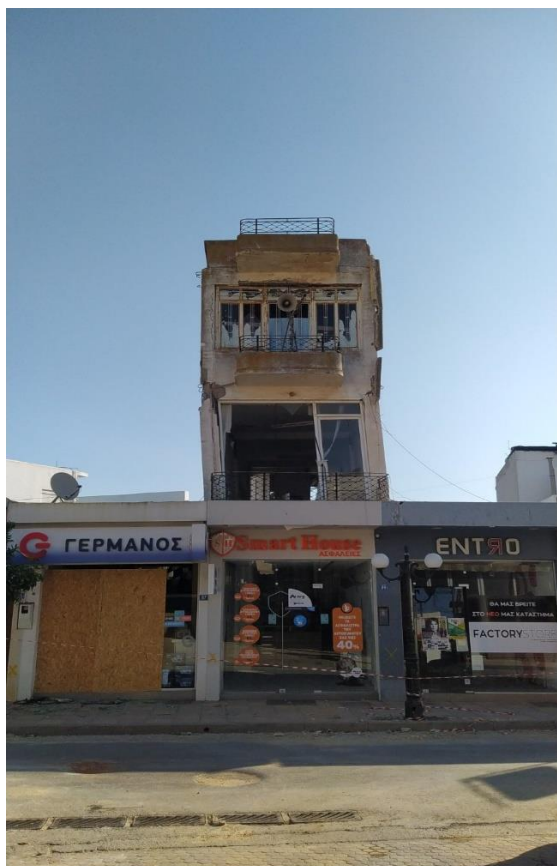
Για να λάβει ο δικαιούχος το 100% της Σ.Σ. πρέπει να κατασκευάσει ή αποκτήσει νέο κτήριο εμβαδού  $E > 75\%$  του Εμβαδού που εμφανίζεται στο ΠΑΕΕΚ κατεδαφιστέου ή του Όγκου που εμφανίζεται στο ΠΑΕΕΚ για επαγγελματικό ακίνητο, διαφορετικά υπάρχει αναλογική απομείωση.

#### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΚΤΗΡΙΩΝ - Σ.Σ.:

[Τα παρακάτω στοιχεία παρουσιάστηκαν στο μεγαλύτερο τμήμα τους από τον κ. Γιαννούτσο Αντώνιο Πολιτικό Μηχανικό Προϊστάμενου Τμήματος Δ' (Εποπτείας Αποκατάστασης Φυσικών Καταστροφών της ΔΑΕΦΚ-ΚΕ) σε ημερίδα για το σεισμό της Ελασσόνας του 2020].[32]

Για την επισκευή όλων των σεισμόπληκτων κτηρίων, η Σ.Σ. υπολογίζεται ανάλογα με τις ζημιές που παρουσιάζει το κτήριο και προϋπολογισμό, που προκύπτει από τις τιμές μονάδος του Τιμολογίου Επισκευών της Υπηρεσίας: Απόφαση οικ.6772/ Β9β/19.12.2011 (Β'3201), όπως τροποποιήθηκε και

ισχύει με την Απόφαση οικ11756/ Δ5/16.10.2018 (B'4776). Η μελέτη επισκευής συντάσσεται από ιδιώτη μηχανικό και εκδίδεται Άδεια Επισκευής για το σύνολο του κτηρίου. Για ένα κτήριο χωρισμένο σε διαφορετικές ανεξάρτητες ιδιοκτησίες συντάσσεται μία μελέτη και εκδίδεται μία άδεια .



31. Κτήριο στον κεντρικό εμπορικό δρόμο του Αρκαλοχωρίου χτυπημένο από το σεισμό της 27.09.2021 (Προσωπικό Αρχείο)

32. Κτήριο στο Αρκαλοχώρι χτυπημένο από το σεισμό της 27.09.2021 (Προσωπικό Αρχείο)

Μέγιστη Σ.Σ. ανά κτήριο πληγέντος από σεισμό:

-max Σ.Σ. < της Σ.Σ. ανακατασκευής του κτηρίου σε περίπτωση που αυτό, θεωρητικά, θα ανακατασκευαζόταν.

max Σ.Σ. = 300 €/μ<sup>2</sup> κτηρίου για τα φέροντα στοιχεία\*

- max Σ.Σ. = 180 €/μ<sup>2</sup> κτηρίου για τα μη φέροντα στοιχεία\*

Εδώ αξίζει να σημειωθεί ότι η max Σ.Σ. για τα μη φέροντα στοιχεία της πυρκαγιάς στην Αττική το2018 ανήλθε στα 500 €/μ<sup>2</sup>.

Μέγιστη Σ.Σ. ανά ανεξάρτητη ιδιοκτησία σεισμόπληκτου κτηρίου (κατοικίας, αποθήκης, αγροικίας, σταύλου):

-max Σ.Σ. = 180 €/μ<sup>2</sup> κτηρίου για τα ΜΗ φέροντα στοιχεία\* για κάθε ανεξάρτητη ιδιοκτησία και μέχρι 150μ<sup>2</sup> συνολικά.

Μέγιστη Σ.Σ. διατηρητέου σεισμόπληκτου κτηρίου max Σ.Σ. = προσαύξηση κατά 20% των παραπάνω.

\*Συμπεριλαμβανομένων -αν έχουν πληγεί- των βοηθητικών χώρων κατοικίας εντός του κτηρίου ή του οικοπέδου καθώς και κοινόχρηστων χώρων.

Αποκατάσταση πληγέντων κτηρίων.

A. για πληγέντα κτήρια κρινόμενα κατεδαφιστέα:

I. ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ σεισμόπληκτου κτηρίου, ήτοι καθαίρεση του πληγέντος και κατασκευή νέου κτηρίου.

II. ΑΥΤΟΣΤΕΓΑΣΗ σεισμόπληκτου, ήτοι αγορά άλλου κτηρίου, διαμερίσματος κ.ά.

III. ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ σεισμόπληκτου, ήτοι ολοκλήρωση εργασιών άλλου υφιστάμενου ημιτελούς κτηρίου ιδιοκτησίας του πληγέντος.

Αφορά σε κατεδαφιστέα κτήρια που:

α) έχουν χαρακτηριστεί από την αρμόδια Υπηρεσία ως:

Επικινδύνως ετοιμόρροπα (Ε.Ε.) ή Ολοσχερώς κατεστραμμένα. Δηλαδή έχει εκδοθεί από την Υπηρεσία «Πρωτόκολλο Αυτοψίας Επικινδύνως Ετοιμόρροπου Κτηρίου» (Π.Α.Ε.Ε.Κ.)

β) κτήρια που κατεδαφίστηκαν αμέσως μετά από τον σεισμό με εντολή Δημόσιας ή Δημοτικής Αρχής, για λόγους δημόσιας ασφάλειας, χωρίς να έχει προηγηθεί της κατεδάφισης αυτοψία από την Αρμόδια Υπηρεσία (Γ.Δ.Α.Ε.Φ.Κ.). για αυτή την περίπτωση κτηρίων αποδεικτικά στοιχεία είναι:

i. Παραστατικά στοιχεία διαπίστωσης της ύπαρξης του κτηρίου (π.χ. φωτογραφίες, ορθοφωτογραφίες, αεροφωτογραφίες)

ii. Παραστατικά διαπίστωσης του εμβαδού και της χρήσης του (π.χ. οικοδομική άδεια, τίτλοι ιδιοκτησίας, στοιχεία κτηματολογίου, αποδείξεις Ο.Κ.Ω., δήλωση περιουσιολογίου Ε9 από ΔΟΥ κ.λπ.).

iii. Στοιχεία ότι το κτήριο δεν ήταν εγκαταλειμμένο (π.χ. αποδείξεις Ο.Κ.Ω., Δημοτικών τελών, Κοινοτικών τελών, έντυπα Ε1 και Ε2 ΔΟΥ, κ.λπ.).

iv. Βεβαίωση της Δημόσιας Αρχής ότι δόθηκε εντολή κατεδάφισης για λόγους Δημόσιας Ασφάλειας. γ) κτήρια δομημένα από Ευτελή Υλικά (Ε.Υ.) (ωμοπλίνθους ή μη διαμορφωμένους λίθους μικρής διατομής με συνδετικό υλικό αργιλώδες) τα οποία δεν έχουν χαρακτηριστεί Ε.Ε. αλλά οι ζημιές που προκλήθηκαν από τον σεισμό δεν επιδέχονται, σύμφωνα με την κρίση της αρμόδιας υπηρεσίας, ουσιαστικής αποκατάστασης, δηλαδή επισκευής, που να εξασφαλίζει την απαιτούμενη αντισεισμική αντοχή τους.

Η ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ των κτηρίων γίνεται:

i. στο οικόπεδο που υπήρχε το πληγέν κτήριο ή σε άλλο οικόπεδο ιδιοκτησίας του δικαιούχου εντός της



ίδιας Δημοτικής Ενότητας.

ii. αν το οικόπεδο που υπήρχε το πληγέν κτήριο ρυμοτομείται ή δεν δύναται να ανακατασκευαστεί κτήριο για οποιαδήποτε νόμιμη αιτία τότε εντός της ίδιας Περιφερειακής Ενότητας.

iii. Παρομοίως ισχύει για ΑΥΤΟΣΤΕΓΑΣΗ (αγορά νέου) ή ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ, (δηλαδή θα πρέπει να γίνεται με ακίνητα που βρίσκονται εντός της ίδιας Δημοτικής Ενότητας ή Περιφερειακής Ενότητας αντίστοιχα).

\* Εδώ αξίζει να σημειωθεί ότι στην πυρκαγιά Ανατολικής και Δυτικής Αττικής το 2018 δινόταν η δυνατότητα της Ανακατασκευής και Αποπεράτωσης σε οποιοδήποτε άλλο οικόπεδο ιδιοκτησίας του δικαιούχου εντός του Ελλαδικού χώρου (ΦΕΚ Β' 3255/2018) αλλά και Αυτοστέγασης με αγορά έτοιμου ή υπό ανέγερση κτηρίου εντός του Ελλαδικού χώρου.

iv. Για τα πληγέντα κτήρια, που αποκαθίστανται με Επισκευή, η Σ.Σ. υπολογίζεται ανάλογα με τις ζημιές που παρουσιάζει το κτήριο και σύμφωνα με το προαναφερθέν Τιμολόγιο Επισκευών της Δ.Α.Ε.Φ.Κ. Η μελέτη επισκευής σεισμόπληκτου κτηρίου συντάσσεται από ιδιώτη μηχανικό και εκδίδεται Άδεια Επισκευής και όπως προαναφέρθηκε για το σύνολο του κτηρίου. Ακολούθως μετά από αίτηση του πληγέντος τα χρήματα που δικαιούται για επισκευή, θα δοθούν για ανακατασκευή.

#### ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ.

1. Για Αυτοψία πληγέντος κτηρίου και έκδοση Έκθεσης Αυτοψίας: Απαραίτητη η υποβολή αιτήματος από ιδιοκτήτη (με τα προβλεπόμενα δικαιολογητικά) εντός προθεσμίας τριών ή έξι (3 ή 6) μηνών από τη δημοσίευση σε Φ.Ε.Κ. της Απόφασης Οριοθέτησης.

2. Για Καθορισμό Δικαιούχου Στεγαστικής Συνδρομής (Σ.Σ.) για Ανακατασκευή ή για Επισκευή κτηρίου υποβολή αιτήματος από ιδιοκτήτη (με όλα τα προβλεπόμενα απαιτούμενα δικαιολογητικά) εντός προθεσμίας:

α) άν εκδόθηκε: 1)Έκθεση Αυτοψίας ή 2)Πρωτόκολλο Αυτοψίας Επικινδύνως Ετοιμόρροπου Κτιρίου (Π.Α.Ε.Ε.Κ.): προθεσμία υποβολής αιτήματος ενός (1) έτους από την ημερομηνία παραλαβής αυτών, από τον ιδιοκτήτη

β) άν δεν εκδόθηκε: 1)Έκθεση Αυτοψίας, ή 2)Πρωτόκολλο Αυτοψίας Επικινδύνως Ετοιμόρροπου Κτιρίου (Π.Α.Ε.Ε.Κ.): δηλαδή για απ' ευθείας υποβολής αιτήματος δέκα οκτώ (18) μήνες από τη δημοσίευση σε Φ.Ε.Κ. της Απόφασης Οριοθέτησης.

## ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΣΕΙΣΜΟΠΛΗΚΤΟΥ

1. Συντάσσεται Φάκελος Επισκευής από ιδιώτη μηχανικό με τα απαραίτητα δικαιολογητικά και υποβάλλεται στην Υπηρεσία.
2. Χρεώνεται ο Φάκελος σε μηχανικούς υπαλλήλους της Υπηρεσίας και ακολουθεί έλεγχος των δικαιολογητικών και των στοιχείων μελέτης
3. Διενεργείται αυτοψία στο πληγέν κτήριο παρουσία του ιδιώτη μηχανικού για παραλαβή βλαβών
4. Εκδίδεται η Άδεια Επισκευής & η 1η δόση Σ.Σ. από την Αρμόδια Υπηρεσία (η 1η δόση = το 50% του ποσού της εγκεκριμένης Σ.Σ.) ή έκδοση εφάπαξ καταβολής για ποσό Σ.Σ. < 5.000 € ( στην περίπτωση εφάπαξ καταβολής της Σ.Σ. ο πολίτης δεν πρέπει να ξεχάσει να αιτηθεί Βεβαίωση Περαιώσης των Εργασιών Επισκευής προ της λήξης της Αδείας Επισκευής)
5. Χορηγείται η 2η δόση μετά την εκτέλεση εργασιών των οποίων ο προϋπολογισμός αντιστοιχεί τουλάχιστον στο 40% του συνολικού προϋπολογισμού, αλλά και του 100% των εργασιών αποκατάστασης του Φ.Ο. (αφού υποβάλλονται από τον ιδιοκτήτη τα προβλεπόμενα δικαιολογητικά) .Η 2η δόση ισούται με το 30% του ποσού της εγκεκριμένης Σ.Σ.
6. Χορηγείται η 3η δόση Σ.Σ. μετά το πέρας των εργασιών και εντός του χρόνου ισχύος της αδείας, κατόπιν αιτήματος του ιδιοκτήτη με τα απαραίτητα δικαιολογητικά. Η 3η δόση ισούται με το 20% του ποσού της εγκεκριμένης Σ.Σ. μαζί με την Βεβαίωση Περαιώσης των Εργασιών Επισκευής.

## ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΓΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗ ΦΑΚΕΛΟΥ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ (ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΣΤΟΝ ΙΔΙΟΚΤΗΤΗ)

1. Δελτίο Επανελέγχου ή Έκθεση αυτοψίας που εκδόθηκε από την αρμόδια Υπηρεσία με την οποία το κτήριο κρίθηκε επισκευάσιμο (εφόσον υπάρχουν).
2. Τίτλοι ιδιοκτησίας του πληγέντος κτιρίου (εις διπλούν στην περίπτωση που δεν έχουν ήδη κατατεθεί), με το τοπογραφικό διάγραμμα που τους συνοδεύει.
3. Πρόσφατο πιστοποιητικό ιδιοκτησίας από το αρμόδιο Υποθηκοφυλακείο ή κτηματολογικό φύλλο από το αρμόδιο Κτηματολογικό Γραφείο.

4. α. Οικοδομική άδεια ανέγερσης του πληγέντος κτηρίου, συνοδευόμενη από υπεύθυνη δήλωση του ιδιοκτήτη ότι η πράξη αυτή δεν έχει ανακληθεί.

β. Βεβαίωση Δ/νσης Δασών του άρθρου 5 του Ν.4576/2018 (Α' 196) για κάθε ακίνητο που βρίσκεται σε περιοχή εκτός σχεδίου πόλεως, η οποία δύναται να αναζητείται αυτεπάγγελτα. Σε περίπτωση που δεν προσκομίζεται το ανωτέρω υποστοιχείο (α) απαιτείται ένα από τα παρακάτω:

- έγγραφο από την αρμόδια Υ.ΔΟΜ. για τις περιπτώσεις που το πληγέν κτήριο βρίσκεται α) εντός σχεδίου πόλεως ή εντός οικισμού με εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο ή β) εντός νομίμως υφιστάμενου προ του έτους 1923 οικισμού ή γ) εντός των ορίων οικισμού μέχρι 2000 κατοίκους οριοθετημένου σύμφωνα με το π.δ. 24.4.1985 (Δ' 181),

- οποιοδήποτε δημόσιο έγγραφο ή συμβολαιογραφική πράξη, από το οποίο προκύπτει ότι το κτήριο βρίσκεται εντός σχεδίου πόλεως.

5. Υπεύθυνη δήλωση του ν. 1599/1986 του ιδιοκτήτη (εις διπλούν, με βεβαιωμένο το γνήσιο της υπογραφής) με το παρακάτω κείμενο:

α) Δεν έχω πάρει άλλο άτοκο δάνειο ή δωρεάν κρατική αρωγή από άλλο φορέα για το ίδιο κτηριολόγω των βλαβών που υπέστη από το συμβάν και βρίσκεται επί της οδού ..... στην Τοπική/Δημοτική Κοινότητα..... της Δημοτικής Ενότητας..... του Δήμου ..... της Περιφερειακής Ενότητας.....

β) Δεν έχω πάρει δωρεάν κρατική αρωγή για άλλο κτήριο ιδιοκτησίας μου εξαιτίας του συγκεκριμένου συμβάντος.

γ) Επιθυμώ η δωρεάν κρατική αρωγή να μου δοθεί για το κτήριο μου που αναφέρεται στ... υπ' αρ. Δελτίο Επανελέγχου/ Έκθεση αυτοψίας..... και βρίσκεται .....

δ) Τα στοιχεία του/της ιδιοκτήτη/-τριας του ακινήτου την ημέρα του συμβάντος ήταν ..... και το κτήριο που περιγράφεται στ ..... Δελτίο Επανελέγχου/ Έκθεση αυτοψίας είναι αυτό που βρίσκεται στο οικόπεδο που περιγράφεται στο υπ' αριθμ

..... συμβόλαιο.

ε) Συναινώ στην επεξεργασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα που συνοδεύουν το αίτημά μου και στην αξιοποίηση αυτών για επιστημονικούς σκοπούς προς όφελος του δημόσιου συμφέροντος.

6. Στις περιπτώσεις που το ακίνητο έχει μεταβιβαστεί μετά την ημερομηνία του συμβάντος υπεύθυνη δήλωση του ν. 1599/1986 του/της προκατόχου του ακινήτου (εις διπλούν, με βεβαιωμένο το γνήσιο της υπογραφής) με το παρακάτω κείμενο:

7. Δεν έχω πάρει άλλο άτοκο δάνειο ή δωρεάν κρατική αρωγή για το ίδιο κτήριο λόγω των βλαβών που υπέστη από το συμβάν και βρίσκεται επί της οδού.....στην Τοπική/Δημοτική Κοινότητα ..... της Δημοτικής Ενότητας ..... του Δήμου ..... Περιφερειακής Ενότητας.....

Δεν έχω πάρει δωρεάν κρατική αρωγή για άλλο κτήριο ιδιοκτησίας μου που έχει πληγεί από το προαναφερόμενο συμβάν.

8. Φωτοτυπία αστυνομικής ταυτότητας του/της ιδιοκτήτη/-τριας του ακινήτου.

9. Για κτήρια με διηρημένη ιδιοκτησία που παρουσιάζουν βλάβες στα φέροντα ή/και κοινόκτητα στοιχεία απαιτείται επιπλέον (εις διπλούν):

α) Πρακτικό Γενικής Συνέλευσης για ορισμό Ειδικού Διαχειριστή.

β) Υπεύθυνη δήλωση του ν. 1599/1986 του Ειδικού Διαχειριστή (με βεβαιωμένο το γνήσιο της υπογραφής) με το παρακάτω κείμενο:

Δηλώνω ότι αποδέχομαι τον ορισμό μου ως Ειδικού Διαχειριστή με τις υποχρεώσεις και τις αρμοδιότητες που αναφέρονται στο ν. 867/1979, δυνάμει του από.....πρακτικού της Γενικής Συνέλευσης των συνιδιοκτητών/-τριών για το κτίριο επί της οδού..... αριθ. ....της Τοπικής/ Δημοτικής Κοινότητας ..... Δημοτικής Ενότητας..... Δήμου .....

γ) Υπεύθυνη δήλωση του ν. 1599/1986 κάθε ιδιοκτήτη (με βεβαιωμένο το γνήσιο της υπογραφής) που συμμετείχε στη Γενική Συνέλευση και συμφώνησε στον ορισμό του Ειδικού Διαχειριστή, με το ακόλουθο κείμενο: Σύμφωνα με το πρακτικό της από

..... Γενικής Συνέλευσης των συνιδιοκτητών/-τριών, ορίζω ειδικό διαχειριστή των συνιδιοκτητών/-τριών για το κτίριο επί της οδού

..... αριθ. .... της Τοπικής/ Δημοτικής

Κοινότητας..... της Δημοτικής Ενότητας.....του Δήμου ..... της

Περιφερειακής Ενότητας..... τον/την..... του

..... ο/η οποίος/α θα ενεργεί, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 867/1979, κάθε πράξη και θα προβεί στην εκτέλεση των εργασιών για την αποκατάσταση των ζημιών της ιδιοκτησίας μου από το συμβάν καθώς και των φερόντων και κοινοκλήτων στοιχείων του κτηρίου. Σημείωση: Η ανωτέρω υπεύθυνη δήλωση διαμορφώνεται ανάλογα σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 867/1979 στην περίπτωση που χορηγείται δάνειο για την αποκατάσταση κτιρίου.

δ) Πίνακα ποσοστών συνιδιοκτησίας οικοδομής.

Σε περίπτωση κτηρίου χωρίς σύσταση οριζόντιας ιδιοκτησίας και πίνακα ποσοστών συνιδιοκτησίας, προκειμένου να γίνει καταμερισμός των δαπανών των εργασιών επισκευής ανά ανεξάρτητη λειτουργικά χρήση, συντάσσεται πίνακας αναλογισμού-κατανομής χιλιοστών από ιδιώτη Μηχανικό, στον οποίο κατανέμονται αναλογικά οι επιφάνειες των κατόψεων του κτιρίου. Ο πίνακας αυτός, ο οποίος συνυπογράφεται από τον Μηχανικό και τους συνιδιοκτήτες, αφορά μόνο τη διαδικασία έκδοσης της Άδειας Επισκευής και δεν αποτελεί τροποποίηση του ιδιοκτησιακού καθεστώτος.

10. Υπεύθυνη δήλωση ν. 1599/1986 του ιδιοκτήτη (εις διπλούν με βεβαιωμένο το γνήσιο της υπογραφής) (ή του/της Ειδ. Διαχειριστή σε περίπτωση διηρημένης ιδιοκτησίας), ότι έχει λάβει γνώση της τεχνικής έκθεσης όσον αφορά τον επιδιωκόμενο βαθμό επισκευής/ενίσχυσης του κτιρίου και ότι την αποδέχεται.

11. Στην περίπτωση πληγέντος κτηρίου που ανήκει σε επιχείρηση (κτηρίου που ιδιοκτησιακά ανήκει ή σε φυσικό πρόσωπο το οποίο ασκεί οικονομική δραστηριότητα σε αυτό ή σε εταιρεία):

α) Υπεύθυνη δήλωση του ν. 1599/1986 του ιδιοκτήτη (εις διπλούν με βεβαιωμένο το γνήσιο της υπογραφής), ότι έχει λάβει γνώση, πως η Σ.Σ. και τυχόν άλλες πληρωμές που λαμβάνονται για την αποκατάσταση των ζημιών του κτιρίου, συμπεριλαμβανομένων των πληρωμών στο πλαίσιο ασφαλιστηρίων συμβολαίων, δεν πρέπει να υπερβαίνει το 100% του κόστους αποκατάστασης της

ζημίας, όπως αυτό αποδεικνύεται από τα σχετικά τιμολόγια προμήθειας υλικών και παροχής υπηρεσιών και πως σε αντίθετη περίπτωση περικόπτεται η Σ.Σ. και επιστρέφεται το υπερβάλλον ποσόπου τυχόν έχει ήδη καταβληθεί.

β) Δηλώνεται υπεύθυνα από τον ιδιοκτήτη του κτιρίου αν το κτίριο είναι ασφαλισμένο, αν έχει αιτηθεί ή αν έχει ήδη λάβει αποζημίωση από αλλού (συμπεριλαμβανομένης της αποζημίωσης στο πλαίσιο ασφαλιστηρίων συμβολαίων) για την αποκατάσταση του κτιρίου, εξ αιτίας των εν λόγω πυρκαγιών. Δηλώνεται επίσης το ποσό της αποζημίωσης που έχει λάβει και η επωνυμία του φορέα.

Προσκομίζονται επίσης όλα τα αποδεικτικά στοιχεία για την αποζημίωση που έχει λάβει ή πρόκειται να λάβει από τον άλλο φορέα, όπως ασφαλιστήριο συμβόλαιο, απόφαση έγκρισης αποζημίωσης κ.λπ.

12. Στην περίπτωση πληγέντος κτηρίου με επαγγελματική χρήση, που η οικονομική δραστηριότητα δεν ασκείται από ιδιοκτήτη, αυτό θα δηλώνεται σε υπεύθυνη δήλωση του ν. 1599/1986 (εις διπλούν με βεβαιωμένο το γνήσιο της υπογραφής).

13. Στις περιπτώσεις μνημείων ή διατηρητέων κτηρίων ή κτηρίων σε παραδοσιακούς οικισμούς κ.λπ. απαιτούνται επίσης όλα τα απαραίτητα στοιχεία σχετικά με την απόδειξη του χαρακτηρισμού τους. Επιπλέον απαιτείται η έγκριση των προτεινόμενων εργασιών επισκευής από τις αρμόδιες Υπηρεσίες, η οποία θα προηγείται της έκδοσης άδειας επισκευής από την Υπηρεσία. Στην περίπτωση που η στεγαστική συνδρομή θα χορηγηθεί εφάπαξ (σύμφωνα με την κοινή υπουργική απόφαση περί χορήγησης στεγαστικής συνδρομής) προκειμένου να εκδοθεί η άδεια επισκευής ο ιδιοκτήτης θα πρέπει να υποβάλει επιπλέον παραστατικά στοιχεία κατάθεσης αμοιβών Μηχανικού για τη μελέτη και την επίβλεψη των εργασιών επισκευής. Για την έγκριση των εργασιών επισκευής προηγείται αυτοψία από Μηχανικό της αρμόδιας Υπηρεσίας παρουσία του ιδιοκτήτη και του μελετητή Μηχανικού.

Μετά την αυτοψία και τον έλεγχο των δικαιολογητικών, εγκρίνεται η μελέτη επισκευής και εκδίδεται Άδεια επισκευής. Στην εν λόγω άδεια καθορίζεται το ποσό της στεγαστικής συνδρομής σύμφωνα με όσα ορίζονται στην εκάστοτε κοινή υπουργική απόφαση περί χορήγησης στεγαστικής συνδρομής και χορηγείται στον ενδιαφερόμενο, η πρώτη (Α') δόση.

## Η. ΔΙΕΥΚΡΙΝΗΣΕΙΣ

1. ΤΙΤΛΟΙ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ (πρέπει να προκύπτει το 100% της ιδιοκτησίας) προκειμένου:

i. να γίνει εμπρόθεσμη αίτηση από όλους τους ιδιοκτήτες ή να ορισθεί ειδικός διαχειριστής (σε περιπτώσεις με σύσταση)

- ii. να γίνουν οι σχετικές δηλώσεις ανάθεσης-ανάληψης μελέτης- επίβλεψης από το/τα αρμόδια άτομα
- iii. Προσοχή με τα πληρεξούσια (να αναγράφονται τα στοιχεία του υπογράφοντα στις Υ/Δ στις οποίες δηλώνει για λογαριασμό του ιδιοκτήτη τα απαιτούμενα σύμφωνα με τις αποφάσεις)

## 2. ΚΑΤΑΜΕΡΙΣΜΟΣ ΔΑΠΑΝΩΝ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΕΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΕΣ

- i. Όταν υπάρχει σύσταση οριζόντιας ιδιοκτησίας αρκεί ο πίνακας ποσοστών συνιδιοκτησίας
- ii. Όταν δεν υπάρχει σύσταση συντάσσεται πίνακας αναλογισμού - κατανομής χιλιοστών από τον Ιδιώτη Μηχανικό ο οποίος συνυπογράφεται από τους ιδιοκτήτες και αφορά μόνο τη διαδικασία έκδοσης της Άδειας επισκευής.

## 3. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

- i. η {Σ.Σ. + τυχόν άλλες πληρωμές (π.χ. ασφαλιστηρίων συμβολαίων) ≤ κόστος αποκατάστασης(βάσει τιμολογίων και αποδείξεων)} αλλιώς περικοπή της Σ.Σ.
- ii. η Άδεια Επισκευής και η δανειστική σύμβαση πρέπει να χορηγείται εντός τεσσάρων (4) ετών από την εκδήλωση του συμβάντος.

## 4. ΝΕΟΙ ΚΤΗΤΟΡΕΣ

- Σε μεταβιβάσεις ακινήτων και αν κριθεί δικαιούχος ο προκάτοχος θα πρέπει στη συμβολαιογραφική πράξη να μεταβιβάζεται το δικαίωμα της Σ.Σ. (δεν ισχύει σε περιπτώσεις κληρονομικής διαδοχής)
- Δ.Κ.Α. δικαιούνται οι νέοι κτήτορες μόνο εφόσον: τόσο αυτοί όσο και οι προηγούμενοι κτήτορες

αποδεδειγμένα δεν έχουν λάβει Δ.Κ.Α. για άλλο πληγέν κτίριο

\* Εδώ αξίζει να σημειωθεί ότι στην πυρκαγιά Ανατολικής και Δυτικής Αττικής το 2018 και στις περιπτώσεις αγοραπωλησίας απαιτείτο η συμβολαιογραφική πράξη να γίνει εντός προθεσμίας δώδεκα (12) μηνών από τη δημοσίευση της οριοθέτησης σε ΦΕΚ., και να έχει μεταβιβασθεί στη συμβολαιογραφική πράξη το δικαίωμα της Σ.Σ. (εξαιρουμένης της περίπτωσης της κληρονομικής διαδοχής) (ΦΕΚ Β'3255/2018).

#### 5. ΜΗ ΤΗΡΗΣΗ ΟΡΩΝ

- κήρυξη του ποσού του δανείου ληξιπρόθεσμου και απαιτητού από τη χορήγησή του
- κατάπτωση ποινικής ρήτηρας υπέρ του Δημοσίου
- έντοκη επιστροφή της Δ.Κ.Α.

#### 6. ΙΣΧΥΣ ΑΔΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ Τέσσερα (4) χρόνια

#### 7. ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΕΝΣΤΑΣΕΩΝ Τρεις (3) μήνες από παραλαβή της σχετικής διοικητικής πράξης

#### 8. ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ Σ.Σ. ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΓΙΑ ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ/ ΑΥΤΟΣΤΕΓΑΣΗ/ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ

- απαραίτητη η έκδοση Άδειας επισκευής και ακολούθως εκδίδεται Απόφαση που ενέχει θέση Βεβαίωσης Καθορισμού Δικαιούχου
- Το ελάχιστο εμβαδόν που πρέπει να ανακατασκευαστεί υπολογίζεται  $A=(B/\Gamma) * \pi$  όπου B= ποσό Σ.Σ. από το 1ο στάδιο,  $\Gamma=\text{€}/\text{τ.μ.}$  (ανάλογα με χρήση κτιρίου),  $\pi=75\%$
- Κατά τα λοιπά ισχύουν τα στάδια ανακατασκευής
- Απαραίτητη προϋπόθεση η κατεδάφιση του κτηρίου με έξοδα του δικαιούχου.



#### 9. ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΕΝΟΙΚΙΑΣΤΗ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΟΠΟΥ ΣΤΕΓΑΖΕΤΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

Όταν παρέλθει 45ήμερο άκαρπο από την δημοσίευση Απόφασης Οριοθέτησης, εκ μέρους του ιδιοκτήτη κτηρίου όπου στεγάζεται Επιχείρηση, δικαίωμα υποβολής Αίτησης για χορήγηση Σ.Σ. έχει και ο επιχειρηματίας ενοικιαστής.

10. ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΤΗΣ Σ.Σ. ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΣΕ ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ κ.λ.π. Οι ιδιοκτήτες κτηρίων πληγέντων κρινόμενων επισκευάσιμων, δύνανται να λάβουν τη Σ.Σ. επισκευής και να τη χρησιμοποιήσουν για Ανακατασκευή ή Αυτοστέγαση ή Αποπεράτωση εφόσον κατεδαφίσουν το κτήριο με δικές τους δαπάνες.

11. ΔΥΣΠΡΟΣΙΤΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ – ΕΠΑΥΞΗΣΗ Σ.Σ. Σε δυσπρόσιτες περιοχές πρόσβασης μηχανημάτων, υλικών η Σ.Σ. λήψης επισκευής κτηρίου αυξάνεται κατά 20%, κατόπιν αυτοψίας και Απόφασης της Προϊσταμένης Γ.Δ.Ε.Φ.Κ.

#### 12. ΑΜΟΙΒΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ – ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

Οι αμοιβές μηχανικού καθώς και οι πάσης φύσης κρατήσεις, φόροι είναι ανοιγμένες και ενσωματωμένες στις τιμές μονάδας εργασιών των Τιμολογίων της Υπηρεσίας. Στην Απόφαση Οριοθέτησης, αναφέρεται ότι οι τιμές μηχανικού για επισκευή είναι μειωμένες κατά 50% των καθοριζόμενων στις ισχύουσες διατάξεις περί αμοιβής μηχανικών. Πέραν αυτών επειδή οι αμοιβές στην ελεύθερη αγορά είναι σε ελεύθερη διαπραγμάτευση θα πρέπει, πέραν της υπολογισθείσης με το έντυπο ΤΕΕ, να συντάσσεται Ιδιωτικό Συμφωνητικό μεταξύ μηχανικού και πολίτη, ενυπόγραφο από αμφοτέρους και αντίγραφο του πρωτότυπο να προσκομίζεται με τα παραστατικά αμοιβών.

#### 13. Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ, ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΟΣΕΞΕΙ:

- i. Να συντάξει Πίνακα Αναλογισμού Κατανομής Χιλιοστών σε διηρημένες ιδιοκτησίες, όταν δεν υπάρχει σύσταση, (που να κλείνει στο 100%) τον οποίο υπογράφει ο μηχανικός και συνυπογράφουν οι ιδιοκτήτες και αφορά μόνο στη διαδικασία έκδοσης της Άδειας επισκευής.
- ii. Αν οι συμφωνημένες Αμοιβές είναι διαφορετικές από τις προσδιοριζόμενες από τον υπολογισμό ΤΕΕ

(με έκπτωση 50%), απαραίτητα Ιδιωτικό Συμφωνητικό με τον ιδιοκτήτη.

iii. Να προβεί σε ορθή αποτύπωση κτηρίου και αποτύπωση βλαβών επί των δομικών στοιχείων αυτού για να είναι εφικτή η διενέργεια της αυτοψίας και να αποφευχθούν καθυστερήσεις.

iv. Να ελέγξει τα απαιτούμενα Παραστατικά του ιδιοκτήτη (Υ.Δ., τίτλους ιδιοκτησίας κλπ), λαμβάνοντας υπόψη ότι οι ιδιοκτήτες αρκετές φορές δεν είναι εγγράμματοι.

v. Να υποβάλλει πλήρη φάκελο προς αποφυγή καθυστερήσεων.

#### 14. Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ, ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΟΣΕΞΕΙ:

i. Τις κάθε είδους προθεσμίες, και να τις υπενθυμίζει στον πολίτη.

ii. Κατά την εκτέλεση εργασιών επισκευής ή ανακατασκευής, να μην γίνονται τροποποιήσεις ή αλλαγή των δομικών στοιχείων ή της θέσης αυτών, πέραν των εγκεκριμένων από την Υπηρεσία σχεδίων της Άδειας.

iii. Να ενημερώσει τον πολίτη ότι κάτι τέτοιο θα επιφέρει σοβαρό πρόβλημα στη διαδικασία της Βεβαίωσης Περαιώσης των Εργασιών.

iv. Να εκτελούνται όλες οι εγκεκριμένες εργασίες (εμφανείς και αφανείς)

v. Να ενημερώσει τον πολίτη για την απαραίτητη Βεβαίωση Περαιώσης Εργασιών. Αυτή χορηγείται από την Υπηρεσία κατόπιν αιτήματος του ιδιοκτήτη εντός του χρόνου ισχύος της άδειας.

vi. Να υπενθυμίζει στους ιδιοκτήτες ότι τα κτήρια κατά τη σεισμική δράση κινούνται ελαστικά και στα δομικά τους στοιχεία αναπτύσσονται άπειρες μικρορωγμές, αόρατες δια γυμνού οφθαλμού.

Έτσι στα κτίρια με φέροντα οργανισμό από ωπλισμένο σκυρόδεμα καθίστανται ευπαθή λόγω διεύθυνσης υγρασίας, με επακόλουθη συνέπεια την διενέργεια φυσικοχημικών δράσεων – οξειδώσεων του σιδηρού οπλισμού των φερόντων δομικών τους στοιχείων.

Ανάλογες δράσεις λαμβάνουν χώρα και στα πέτρινα κτήρια, όπου με τη διείσδυση υγρασίας, διαβρώνεται το συνδετικό τους υλικό.

Απαιτείται λοιπόν, συντήρηση σε τακτά χρονικά διαστήματα του εξωτερικού κελύφους του πληγέντος κτηρίου.



33. Πλίθινο υπό κατάρρευση κτήριο στην Καρδίτσα χτυπημένο από την πλημμύρα «Ιανός» 18-19.09.2020 (Προσωπικό Αρχείο)

34. Κατεστραμμένο κτήριο στο Κοκκάρι Σάμου χτυπημένο από τον σεισμό της 30.10.2020 (Προσωπικό Αρχείο)



35. Η Καρδίτσα από ψηλά χτυπημένη από την πλημμύρα «Ιανός» 18-19.09.2020 (elekkas.gr)

36. Το Μουζάκι από ψηλά χτυπημένο από την πλημμύρα «Ιανός» 18-19.09.2020 (efsyn.gr)

## Συμπεράσματα-συζήτηση

Είναι γεγονός ότι κατά τη διάρκεια των τελευταίων 100 ετών παρατηρείται μία αύξηση στην συχνότητα εμφάνισης και στην ένταση εκδήλωσης ακραίων φυσικών φαινομένων. Οι φυσικές καταστροφές αυξάνονται με το πέρασμα του χρόνου και εξελίσσονται στη νέα μάστιγα του πολιτισμού. Κατά συνέπεια, η διαχείριση των κρίσεων και των καταστροφών αποκτά ιδιαίτερη βαρύτητα. Κατά την διάρκεια της τελευταίας εικοσαετίας, το βάρος για την διαχείριση των φυσικών καταστροφών έχει μετατοπιστεί από τους τομείς της ανταπόκρισης και της αποκατάστασης στην πρόληψη. Φαίνεται ότι η διαδικασία της πρόληψης, ειδικά εφόσον μπορεί να αποτελέσει το μέσο για την αποφυγή της καταστροφής, πρέπει να διερευνηθεί περαιτέρω και να αξιοποιηθεί σε πολύ μεγαλύτερη κλίμακα.

Η Ελλάδα παρουσιάζει τις δικές της ιδιαιτερότητες σε σχέση με τα φυσικά φαινόμενα και τις φυσικές καταστροφές. Η χώρα πλήττεται κυρίως από καταστροφικές πυρκαγιές, σεισμική δραστηριότητα και πλημμύρες. Η πολιτική προστασία, παρά τις σημαντικές προσπάθειες που γίνονται να εκσυγχρονιστεί και να συμμορφωθεί με τις τελευταίες τεχνολογικές εξελίξεις και επιστημονικές επιταγές, είναι ένας σχετικά νεοσύστατος θεσμός, ο οποίος φαίνεται ότι ακόμα και τώρα, ακολουθεί τις εξελίξεις περισσότερο από ότι μπορεί να τις προλάβει. Χαρακτηριστικά πρέπει να αναφερθεί ότι στην Ελλάδα υπάρχουν κτήρια που έχουν δομηθεί με τρεις διαφορετικούς τρόπους. Υπάρχουν κτήρια δομημένα χωρίς αντισεισμικό κανονισμό, κτήρια δομημένα με τον αντισεισμικό κανονισμό του 1959 και τέλος κτήρια που έχουν δομηθεί μετά τις εξελίξεις του αντισεισμικού κανονισμού από το 2000 και μετά.

Οι πυρκαγιές στη χώρα είναι σε πολύ μεγάλο βαθμό αποτέλεσμα της ερήμωσης της επαρχίας και της μαζικής μεταφοράς των πληθυσμών στα μεγάλα αστικά κέντρα. Ο πληθυσμός αυτός που κάποτε ζούσε σε αρμονία με το δάσος, αγαπούσε τον τόπο του και είχε ισχυρό κίνητρο για να τον προστατέψει, ήταν η σημαντικότερη ασπίδα ενάντια σε κάθε τύπου δασική καταστροφή.

Από την άλλη πλευρά, οι αλόγιστες επεκτάσεις των οικισμών και των κατασκευών, χωρίς μελέτες για τις επιπτώσεις στη φυσιολογική ροή των υδάτων, έχουν δημιουργήσει ένα τεράστιο πρόβλημα στη δυνατότητα του νερού να κάνει τον φυσικό του κύκλο. Οι πλημμύρες, οι οποίες στον Ελλαδικό χώρο παρουσιάζουν κυρίως αιφνίδιο χαρακτήρα (flash floods), αναμένεται να ενταθούν σημαντικά εξαιτίας των καιρικών φαινομένων που ευνοούν τις πυρκαγιές, την καταστροφή των εδαφών που θα μπορούσαν να κατακρατήσουν νερό ευνοώντας τον φυσιολογικό κύκλο του, αλλά και τα εξαιρετικής ισχύος μετεωρολογικά φαινόμενα που γίνονται όλο και πιο συχνά στο ευρωπαϊκό έδαφος.

Η νομοθεσία και οι κανονισμοί αποτελούν ένα εξαιρετικό εργαλείο στα χέρια αυτών που καλούνται να

διαχειριστούν οποιοδήποτε τύπο καταστροφής. Προφανώς όμως μία τέτοια κατάσταση, που έχει εξελιχθεί σε ένα τεράστιο και παγκόσμιο πρόβλημα, προϋποθέτει ενεργή συμμετοχή όλων των πολιτών στις διαδικασίες διαχείρισης των φυσικών καταστροφών. Προϋποθέτει επίσης και μία συναίνεση μεταξύ πολιτών και κυβερνήσεων.

Στην Ελλάδα όμως, η εμπλοκή του πολίτη μέσω του εθελοντισμού, αλλά και της συμμετοχής σε σχετικά προγράμματα ενημέρωσης και πληροφόρησης, βρίσκεται μακριά από οποιοδήποτε επιθυμητό επίπεδο. Ωστόσο, μέσα σε ένα πλαίσιο εξορθολογισμού των δαπανών που απαγορεύει τον πολλαπλασιασμό των διαθέσιμων πόρων σε επίπεδο που θα μπορούσαν να καλύψουν ικανοποιητικά μία πιθανή καταστροφή, η στροφή στον εθελοντισμό φαίνεται μία εξαιρετική λύση που μπορεί να εξασφαλίσει τουλάχιστον την ύπαρξη μιας αναγκαίας δεξαμενής εκπαιδευμένου ανθρώπινου δυναμικού.

Η καταστροφή αποδιοργανώνει την ανθρώπινη κοινότητα, διαλύοντας προσωρινά τον κοινωνικό ιστό. Όμως, οι κοινωνικές ομάδες που υποφέρουν, τυπικά συγκροτούν ένα ενιαίο μέτωπο ενάντια στην καταστροφή, αναλαμβάνοντας πρωτοβουλίες για να ανακουφίσουν τους συμπολίτες τους και να ξεπεράσουν τη συμφορά. Αυτή η δυναμική μπορεί να αποτελέσει τον θεμέλιο λίθο της συμμετοχής του πολίτη στον κύκλο της διαδικασίας διαχείρισης των φυσικών καταστροφών και στον εθελοντισμό. Στην Ελλάδα, κάθε βήμα προς αυτή την κατεύθυνση είναι εξαιρετικά δύσκολο εξαιτίας μιας μεγάλης δυσπιστίας που υπάρχει ανάμεσα στους πολίτες, τις κυβερνήσεις και τους δημόσιους φορείς.

Ο πολίτης, παρά τον εκσυγχρονισμό του δημοσίου και την αναβάθμιση της τοπικής αυτοδιοίκησης, βρίσκεται σχετικά μακριά από τα κέντρα λήψης αποφάσεων. Ενώ δεν συμμετέχει ενεργά σε αυτές, έχει εντούτοις στη διάθεσή του τα μέσα μαζικής δικτύωσης και ενημέρωσης, τα οποία παρέχουν ταχύτατη πρόσβαση σε πληροφορίες και σε κριτική των αποφάσεων. Μία γενικότερη άνοδος του βιοτικού και εκπαιδευτικού επιπέδου, δημιουργεί από μόνη της τάσεις σκληρής κριτικής. Σε αυτό συμβάλλει βέβαια και ο επιστημονικός λόγος. Αν υπάρχει κάτι το οποίο απέδειξαν με σαφήνεια οι κρίσεις που έζησε ο Έλληνας πολίτης τα τελευταία χρόνια, είναι ότι οι επιστήμονες δεν συγκροτούν ποτέ ένα ενιαίο μέτωπο απέναντι σε κάποια απειλή. Αποδείχθηκε ότι ο αδέκαστος και αντικειμενικός επιστημονικός λόγος που θα δώσει εύκολες λύσεις σε δύσκολα προβλήματα είναι ένας μύθος. Η ανάγνωση των αριθμών και των επιστημονικών δεδομένων ποικίλλει σημαντικά, όχι μόνο εξαιτίας διαφορετικών επιστημονικών προσεγγίσεων, αλλά και εξαιτίας του γεγονότος ότι ο επιστημονικός λόγος παίρνει συχνά πολιτική χροιά.

Από την άλλη πλευρά μία μαθηματική προσέγγιση σε μία κρίση, μία ψυχρή δράση βασισμένη μόνο στην αντικειμενική διάσταση ενός προβλήματος, απλά οξύνει το πρόβλημα της δυσπιστίας του πολίτη προς τους θεσμούς, επειδή αγνοεί κοινωνικούς και πολιτισμικούς παράγοντες. Αυτοί οι παράγοντες επιδρούν καταλυτικά στον τρόπο με τον οποίο ο πολίτης αντιλαμβάνεται την ουσία του προβλήματος.

Ο απευθείας αποκλεισμός τους από κάθε εξίσωση του προσβλέπει στην επίλυση του προβλήματος, αλλά μεγαλώνει τη δυσπιστία.

Μετά τις καταστροφικές πυρκαγιές του θέρους του 2021 σε Εύβοια και Αττική η κυβέρνηση εισήγαγε το μέτρο της προκαταβολής της στεγαστικής συνδρομής μέσω της πλατφόρμας [arogi.gov.gr](http://arogi.gov.gr), προκαταβάλλοντας 3.000€ ή 8.000€ ή 14.000€ ανάλογα με τη σοβαρότητα των βλαβών που συμπληρώνει ο πληγείς, αρκεί να διαθέτει δελτίο ταχείας αυτοψίας ή επανελέγχου από τη ΔΑΕΦΚ. Σαν μέτρο είναι πολύ σωστό καθώς η πολιτεία εμπιστεύεται τον πολίτη και τον χρηματοδοτεί τότε που έχει ανάγκη. Όμως θα έπρεπε να εκταμιεύεται το ποσό που συνάδει με το τελικό δελτίο επανελέγχου ή τριμελούς επιτροπής για ΠΑΕΕΚ της ΔΑΕΦΚ, καθώς πάρα πολλές φορές, οι πληγέντες υπερβάλλουν στην εκτίμησή τους και αναγκάζονται να επιστρέψουν, σε μεταγενέστερο χρόνο ποσά μετά από συμφωνισμό με το ποσό της στεγαστικής συνδρομής που υπολογίζεται από τους μηχανικούς της ΔΑΕΦΚ, κατά την έκδοση της άδειας επισκευής ή ανακατασκευής.

Οι αυτοψίες των μηχανικών αμέσως μετά το συμβάν, εκτελούνται σε έντυπα με χειρόγραφο τρόπο. Είναι πλέον καιρός η καταγραφή να εκτελείται με ηλεκτρονικό τρόπο, ώστε η αποστολή των στοιχείων να γίνεται σε πραγματικό χρόνο και να επιτυγχάνεται η μέγιστη ταχύτητα στην πίστωση των χρημάτων της αρωγής έναντι στεγαστικής συνδρομής.

Σε κάθε συμβάν εκδίδεται ΦΕΚ οριοθέτησης περιοχών που επλήγησαν και χορήγησης στεγαστικής συνδρομής. Το ανώτατο όριο της χορηγούμενης Στεγαστικής Συνδρομής ποικίλει ακόμη και σε παρεμφερή συμβάντα π.χ. πυρκαγιάς. Στις πυρκαγιές του Ιουλίου 2018 Αττικής και Πελοποννήσου η Στεγαστική Συνδρομή συνίστατο σε 100% Δωρεάν Κρατική Αρωγή για μία ιδιοκτησία με ανώτατο όριο για την επισκευή των μη φερόντων στοιχείων το γινόμενο της Επιφάνειας επί τα 500 €/μ<sup>2</sup> για επιφάνεια μικρότερη ή ίση των 150μ<sup>2</sup>. Στα 150μ<sup>2</sup> το ποσό της Δ.Κ.Α. για τα μη φέροντα στοιχεία ανερχόταν λοιπόν στα **75.000€**. Στις Πυρκαγιές όμως του Ιουλίου-Αυγούστου 2021 Βορείου Τομέα και Ανατ. Αττικής της Περιφέρειας Αττικής η αντίστοιχη Στεγαστική Συνδρομή συνίστατο σε 80% Δωρεάν Κρατική Αρωγή για μία ιδιοκτησία με ανώτατο όριο για την επισκευή των μη φερόντων στοιχείων το γινόμενο της Επιφάνειας επί τα 180 €/μ<sup>2</sup> για επιφάνεια μικρότερη των 150μ<sup>2</sup>. Στα 150μ<sup>2</sup> το ποσό της Δ.Κ.Α. για τα μη φέροντα στοιχεία ανερχόταν λοιπόν στα **21.600€** δηλαδή το **28,8%** της αντίστοιχης Δ.Κ.Α. που δόθηκε τρία έτη πριν. Πρέπει λοιπόν να υπάρχει ίση μεταχείριση σε παρεμφερή συμβάντα με αντίστοιχη αναθεώρηση των τιμών μονάδας οικοδομικών εργασιών. Το αρχικό τιμολόγιο εργασιών ισχύει από το 2011, αναθεωρήθηκε μερικώς με αύξηση κατά 20% το 2018, τα άρθρα όμως των κατασκευής-επισκευής οπλισμένων και αόπλων σκυροδεμάτων παραμένουν αναλλοίωτα.

Οι πληγείσες κατοικίες αποζημιώνονται από το κράτος είτε είναι αυθαίρετες είτε όχι, αρκεί να μην βρίσκονται σε αιγιαλό, δάσος ή ρέμα όπως προαναφέρθηκε. Μετά όμως από δώδεκα έτη εφαρμογής τεσσάρων νόμων αυθαιρέτων, θα έπρεπε με κάποιο τρόπο να αποζημιώνονται όχι στο σύνολο της τελικής επιφανείας τους αλλά στο σύνολο της νόμιμης και ρυθμισμένης με νόμο αυθαιρέτων επιφανείας.

Θα μπορούσε επί παραδείγματι να δοθεί περιθώριο πέντε ετών, μετά την παρέλευση του οποίου, να αποζημιώνονται μόνο νόμιμες και ρυθμισμένες επιφάνειες πληγεισών κατοικιών. Η παρούσα σκέψη θα διευκολύνει ιδιαίτερος την σωστή καταγραφή σε Πρωτόκολλα Αυτοψίας Επικινδύνως Ετοιμόρροπων Κτηρίων (ΠΑΕΕΚ) των ολοσχερώς κατεστραμμένων ή των ιδιαίτερος επικινδύνων, στην είσοδο εντός αυτών των μηχανικών που εκτελούν την καταγραφή. Έχοντας τη ρύθμιση οι μηχανικοί εύκολα ολοκληρώνουν την καταγραφή, ενώ χωρίς αυτήν αναγκάζονται να εικάσουν τις διαστάσεις.

Συνοψίζοντας, στην Ελλάδα, οι διαχειριστές των κρίσεων, δύσκολα μπορούν να κερδίσουν την εμπιστοσύνη του κοινού, αλλά εύκολα μπορούν να τη χάσουν. Οι ίδιοι δεν θεωρούνται συνήθως αξιόπιστη πηγή πληροφόρησης, ενώ η ύπαρξη πολλαπλών πηγών πληροφόρησης, ακόμα και αμφιβόλου ποιότητας, δημιουργεί επιπλέον σκεπτικισμό απέναντι τους.

Πώς όμως μπορεί να αποκατασταθεί, ειδικά στην Ελλάδα, η τραυματισμένη εμπιστοσύνη μεταξύ κυβέρνησης, δημοσίου και πολίτη; Μία εξαιρετική λύση προς αυτή την κατεύθυνση φαίνεται να είναι η προσέγγιση της διακυβέρνησης του κινδύνου, όπως αυτή διατυπώθηκε στο Παγκόσμιο Συνέδριο των Ηνωμένων Εθνών για την Μείωση των Καταστροφών που πραγματοποιήθηκε στο Κοβέ της Ιαπωνίας το 2005. Ο όρος διακυβέρνηση κινδύνου είναι ένας όρος που συμπεριλαμβάνει την εκτίμηση, την ανταπόκριση αλλά και τη διαχείριση μιας κρίσης. Η δράση μέσα σε μία κατάσταση έκτακτης ανάγκης πραγματοποιείται από ένα καλά οργανωμένο σύνολο εμπλεκόμενων που ξεκινάει από τους διαχειριστές της κρίσης και φτάνει μέχρι την κάθε μία οικογένεια ξεχωριστά. Στη σημερινή εποχή, στις σύγχρονες συνθήκες, όπου ο κοινωνικός ιστός απολαμβάνει πληροφόρηση και ενημέρωση σε ταχύτητες χωρίς προηγούμενο και όπου ο ανθρώπινος πολιτισμός αλληλεπιδρά με το φυσικό περιβάλλον σε πρωτοφανή κλίμακα, χρειάζεται μία νέα προσέγγιση στη διαχείριση των φυσικών κινδύνων και των φυσικών καταστροφών.

Η δράση στον κύκλο διαχείρισης μιας φυσικής καταστροφής συμπεριλαμβάνει κάθε κοινωνική ομάδα. Η πολιτική προστασία, η τοπική αυτοδιοίκηση, η επιστημονική κοινότητα, οι οργανωμένοι εθελοντές και οι απλοί πολίτες, υπερβαίνοντας κάθε είδους διαχωρισμό, αντιμετωπίζουν μαζί τον κοινό κίνδυνο.

Εκτός από την συμμετοχικότητα, αυτή η προσέγγιση δίνει έμφαση στους τοπικούς, ιστορικούς, πολιτιστικούς και ιδιαίτερους κοινωνικούς παράγοντες που χαρακτηρίζουν την κάθε μία κοινωνική ομάδα ξεχωριστά. Η γνώση και η πληροφορία είναι ένα αγαθό το οποίο μπορεί να ενώσει όλες τις ομάδες που βρίσκονται σε διαφορετικά επίπεδα στην κλίμακα διαχείρισης. Αφήνοντας πίσω μία εποχή διακριτών ρόλων, ιεραρχίας και διαταγών, η πολιτική προστασία μπορεί να μπει σε μία εποχή παραγωγικής και εποικοδομητικής συμμετοχής του συνόλου της κοινωνίας σε μία διαδικασία αυτοπροστασίας, ασφάλειας και βελτίωσης της ανθεκτικότητας του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.

Με βάση τη νέα αυτή προσέγγιση, η επικοινωνία αποκτά βαρύνουσα σημασία. Η πληροφορία, η ενημέρωση, η γνώση και η εκπαίδευση, είναι τα πιο σημαντικά εργαλεία ενάντια στη φυσική καταστροφή. Δεν νοείται πλέον ένα σύστημα διαχείρισης κρίσεων στο οποίο κάποιιο λίγοι γνωρίζουν ενώ οι υπόλοιποι αγνοούν. Η πολιτική προστασία δεν μπορεί να υλοποιηθεί σε ένα περιβάλλον άρνησης και δυσπιστίας. Η συμμετοχή όλων περνάει από μία ουσιαστική συναίνεση η οποία μπορεί να χτιστεί πάνω σε μία ρεαλιστική και ειλικρινή ενημέρωση. Με αυτό τον τρόπο, με γνώση και δράση που στηρίζεται πάνω σε γερά επιστημονικά θεμέλια και διαχέεται σε ολόκληρο τον κοινωνικό ιστό, μπορεί να στηθεί ένας ισχυρός μηχανισμός αντιμετώπισης κρίσεων και καταστροφών. Με αυτόν τον τρόπο ακόμα και ο κάθε ένας πολίτης ξεχωριστά μπορεί να αποτελέσει έναν ισχυρό παράγοντα ανθεκτικότητας και αποτροπής.



## Βιβλιογραφία

1. Papanikolaou, I., & Melaki, M. (2017). The Environmental Seismic Intensity Scale (ESI 2007) in Greece, addition of new events and its relationship with magnitude in Greece and the Mediterranean; preliminary attenuation relationships. *Quaternary International*, 451, 37-55.
2. Michas, G. (2016). Generalized statistical mechanics description of fault and earthquake populations in Corinth rift (Greece) (Doctoral dissertation, UCL (University College London)).
3. Varotsos, P. A., Sarlis, N. V., & Skordas, E. S. (2018). Tsallis entropy index  $q$  and the complexity measure of seismicity in natural time under time reversal before the M9 Tohoku Earthquake in 2011. *Entropy*, 20(10), 757.
4. Chorozoglou, D., & Papadimitriou, E. (2019). Monitoring earthquake network measures between mainshocks in Greece. *Journal of Seismology*, 23(3), 505-519.
5. Singh, D., Pandey, D. N., & Mina, U. (2019). Earthquake-A natural disaster, prediction, mitigation, laws and government policies, impact on biogeochemistry of earth crust, role of remote sensing and GIS in management in India-an overview. *J Geosci*, 7(2), 88-96.
6. Karakostas, V., Mirek, K., Mesimeri, M., Papadimitriou, E., & Mirek, J. (2017). The aftershock sequence of the 2008 Achaia, Greece, earthquake: joint analysis of seismicity relocation and persistent scatterers interferometry. *Pure and Applied Geophysics*, 174(1), 151-176.
7. Arapostathis, S. G., & Karantzia, M. (2018, November). Mapping information of fire events, from VGIsource (Twitter), for effective disaster management (in Greece); the fire of North-East Attica, August 2017,(Greece) case study. In *Conference of the Arabian Journal of Geosciences* (pp. 257-260). Springer, Cham.
8. Ertugay, K., Argyroudou, S., & Düzgün, H. Ş. (2016). Accessibility modeling in earthquake case considering road closure probabilities: A case study of health and shelter service accessibility in Thessaloniki, Greece. *International journal of disaster risk reduction*, 17, 49-66.
9. Karanikola, P., Panagopoulos, T., Tampakis, S., Karantoni, M. I., & Tsantopoulos, G. (2014). Facing and managing natural disasters in the Sporades islands, Greece. *Natural Hazards and Earth*

10. Koukis, T., Kelman, I., & Ganapati, N. E. (2016). Greece–Turkey disaster diplomacy from disaster riskreduction. *International journal of disaster risk reduction*, 17, 24-32.
11. Smerzini, C., & Pitolakis, K. (2018). Seismic risk assessment at urban scale from 3D physics-based numerical modeling: the case of Thessaloniki. *Bulletin of Earthquake Engineering*, 16(7), 2609-2631.
12. Riga, E., Karatzetzou, A., Fotopoulou, S., Apostolaki, S., Dafloukas, K., & Pitolakis, K. (2020). Urban seismic risk model for resilient cities. The case of Thessaloniki. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 410, No. 1, p. 012107). IOP Publishing.
13. Riga, E., Karatzetzou, A., Apostolaki, S., Anastasiadis, A., Pitolakis, K., & Lontzetidis, K. How much may the precision of site conditions modelling affect seismic risk assessment at large urban scale? The case of Thessaloniki, Greece.
14. Gountromichou, C., Manousaki, M., Doga, A., & Lekkas, E. (2014). Seismic disaster preparedness policy in risk management planning-Greece. In *Second European Conference on Earthquake engineering and Seismology* (pp. 25-25).
15. Diakakis, M., Damigos, D. G., & Kallioras, A. (2020). Identification of patterns and influential factors on civil protection personnel opinions and views on different aspects of flood risk management: the case of Greece. *Sustainability*, 12(14), 5585.
16. Dalezios, N. R. (Ed.). (2017). *Environmental hazards methodologies for risk assessment and management*. IWA Publishing.
17. Papagiannaki, K., Diakakis, M., Kotroni, V., Lagouvardos, K., & Andreadakis, E. (2019). Hydrogeological and climatological risks perception in a multi-hazard environment: the case of Greece. *Water*, 11(9), 1770.

18. Trevelopoulos, K., Guéguen, P., Helmstetter, A., & Cotton, F. (2020). Earthquake risk in reinforced concrete buildings during aftershock sequences based on period elongation and operational earthquake forecasting. *Structural Safety*, 84, 101922.
19. Sextos, A., Kilanitis, I., Kappos, A. J., Pitsiava, M., Sergiadis, G., Margaris, V., ... & Kyriakou, K. (2017, January). Seismic resilience assessment of the western Macedonia highway network in Greece. In *6th ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering M. Papadrakakis, M. Fragiadakis (Eds.) Rhodes Island, Greece, June* (pp. 15-17).
20. Pomonis, A., & Gaspari, M. (2014). Earthquake loss estimation and benefit-cost analysis of mitigation measures for buildings in Greece: case study of Pylos town. *Bollettino di Geofisica Teorica ed Applicata*, 55(2).
21. Karanikola, P., Panagopoulos, T., Tampakis, S., & Karantoni, M. I. (2015). Perception and knowledge about natural disasters in the sporades islands of Greece. *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 16(2), 498-509.
22. Diakakis, M., Damigos, D. G., & Kallioras, A. (2020). Identification of patterns and influential factors on civil protection personnel opinions and views on different aspects of flood risk management: the case of Greece. *Sustainability*, 12(14), 5585.
23. Lavell, A., & Maskrey, A. (2014). The future of disaster risk management. *Environmental Hazards*, 13(4), 267-280.
24. Elias, P., Spingos, I., Kaviris, G., Karavias, A., Gatsios, T., Sakkas, V., & Parcharidis, I. (2021). Combined Geodetic and Seismological Study of the December 2020 Mw= 4.6 Thiva (Central Greece) Shallow Earthquake. *Applied Sciences*, 11(13), 5947.
25. Potirakis, S. M., Contoyiannis, Y., Eftaxias, K., Melis, N. S., & Nomicos, C. (2021). Post-spontaneous-symmetry-breaking power-laws after a very strong earthquake: Indication for the preparation of a new strong earthquake or not?. *arXiv preprint arXiv:2104.04979*.

26. Osberghaus, D. (2019). The effects of natural disasters and weather variations on international trade and financial flows: a review of the empirical literature. *Economics of Disasters and Climate Change*, 3(3),305-325.
27. Wirtz, A., Kron, W., Löw, P., & Steuer, M. (2014). The need for data: natural disasters and the challenges of database management. *Natural Hazards*, 70(1), 135-157.
28. Alexander, D. (2018). *Natural disasters*. Routledge.
29. Zhou, L., Wu, X., Xu, Z., & Fujita, H. (2018). Emergency decision making for natural disasters: An overview. *International journal of disaster risk reduction*, 27, 567-576.
30. Fragalioti Panagiota (2021) Master Thesis « The climate crisis in Greece with examples and civil protection ».
31. <https://www.kathimerini.gr/society/1058417/se-pliri-leitoyrgia-to-112/>
32. <https://docplayer.gr/206948923-Diadikasia-ekdosis-adeias-episkeyis-seismopliktoy-ktirioy-horigisi-stegastikis-syndromis.html>