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

Ο ρόλος των Ενόπλων Δυνάμεων στον Μηχανισμό Πολιτικής Προστασίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του νέου Ευρωπαϊκού συστήματος για την αντιμετώπιση φυσικών καταστρορών resEU

The role of military forces in the European Union Civil Protection Mechanism and the new European system to tackle natural disasters rescEU

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΤΟΥΝΤΑΣ / EVANGELOS TOUNTAS
A.M. / R.N. : 17227

Ειδικές Εκδόσεις / Special Publications:	**No. 2019108**

Αθήνα, Μάρτιος 2019
Athens, March 2019

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

Ο ρόλος των Ενόπλων Δυνάμεων στον Μηχανισμό Πολιτικής Προστασίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του νέου Ευρωπαϊκού συστήματος για την αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών resEU

The role of military forces in the European Union Civil Protection Mechanism and the new European system to tackle natural disasters rescEU

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΤΟΥΝΤΑΣ / EVANGELOS TOUNTAS
A.M. / R.N. : 17227

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:

Δρ. Ε. Λέκκας,
Καθηγ. ΕΚΠΑ

Δρ. Σ. Μπλαβούκος,
Αναπλ. Καθηγ. ΟΠΑ

Δρ. Σ. Λόζιος,
Επικ. Καθηγ. ΕΚΠΑ

Ειδικές Εκδόσεις / Special Publications:	**No. 2019108**

Αθήνα, Μάρτιος 2019
Athens, March 2019

Περιεχόμενα

Περίληψη 6
Abstract..... 8
Ευχαριστίες..... 10
Κατάλογος Πινάκων 11

Κατάλογος Εξισώσεων..... 12
Κατάλογος Εικόνων 13
Κατάλογος Συντμήσεων 14

Κεφάλαιο 1. Καταστροφές 15
Εισαγωγή 15
1.1. Η Έννοια των Καταστροφών 15
1.2. Ταξινόμηση των Καταστροφών 19
1.3. Διαστάσεις των Καταστροφών 22
1.3.1. Κίνδυνος (Hazard) 22
1.3.2. Έκθεση (Exposure) 24
1.3.3. Τρωτότητα (Vulnerability)..... 25
1.3.4. Ικανότητα (Capacity) 27
1.3.5. Προσαρμοστικότητα (Resilience)..... 29
1.3.6. Διακινδύνευση (Risk) 31
1.3.7. Εξισώσεις Διακινδύνευσης (Risk)h..... 32
1.4. Κρίσεις 34
1.5. Μύθοι και Υπερβολές Σχετικά με τις Καταστροφές..... 36

Κεφάλαιο 2. Διαχείριση Καταστροφών 37
Εισαγωγή 37
2.1. Βασικές Έννοιες..... 38
2.2. Η Ανάγκη για την Διαχείριση των Καταστροφών 39
2.3. Η Εξέλιξη της Διαχείρισης των Καταστροφών 43
2.4. Η Διαχείριση Καταστροφών σε Παγκόσμιο Επίπεδο..... 45
2.4.1. Διεθνή Δεκαετία για τη Μείωση των Φυσικών Καταστροφών (Πρόγραμμα IDNDR)..... 47
2.4.2. Η Στρατηγική της Yokohama 48
2.4.3. Το Πλαίσιο Δράσης του Hyogo 2005-2015 48
2.4.4. Το Πλαίσιο Δράσης του Sendai για την Μείωση της Διακινδύνευσης των Καταστροφών 2015-2030 (SFDRR)..... 49
2.5. Διαχείριση Καταστροφών 50
2.5.1. Κύκλος Διαχείρισης Καταστροφών 51
2.5.2. Φάσεις της Διαχείρισης Καταστροφών 54
2.5.3. Εξελίξεις και Νέες Πρακτικές της Διαχείρισης των Καταστροφών..... 56

Κεφάλαιο 3. Οι Καταστροφές στην Ευρώπη 60
Εισαγωγή 60

3.1. Οι Καταστροφές και το Αντίκτυπο τους στην Ήπειρο 61
3.1.1. Καταστροφές στην Ευρώπη 62
3.1.2. Ανθρώπινες Απώλειες 64
3.1.3. Οικονομικές Επιπτώσεις 66
3.1.4. Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις 66
3.2. Η Αναγκαιότητα της Διαχείρισης των Καταστροφών στην ΕΕ 69
3.3. Η Εξέλιξη της Διαχείρισης των Καταστροφών και Κρίσεων στην ΕΕ 71
3.3.1. Τα Αρχικά Στάδια 71
3.3.2. Η Διαχείριση Καταστροφών στην ΕΕ 73
3.3.3. Το Πλαίσιο Δράσης του Hyogo 2005-2015 (HFA) 74
3.4. Ο Μηχανισμός Πολιτικής Προστασίας στην ΕΕ 76
3.4.1. Οργανόγραμμα – Διάρθρωση 78
3.4.2. Ενεργοποίηση και Δράσεις του Μηχανισμού Πολιτικής Προστασίας της Ένωσης 79
3.5. Προοπτικές Εξελίξεις 81
3.5.1. Το Πλαίσιο Δράσης του Sendai 2015 – 2030 82
3.5.2. rescEU: Ενίσχυση του Μηχανισμού Πολιτικής Προστασίας 83

Κεφάλαιο 4. Ο Ρόλος των Ενόπλων Δυνάμεων στην Διαχείριση Καταστροφών . 86
Εισαγωγή 86
4.1. Οι Ένοπλες Δυνάμεις στη Σύγχρονη Εποχή 87
4.2. Η Χρήση των ΕΔ στην Αντιμετώπιση Καταστροφών 89
4.2.1. Μορφές Παρεχόμενης Υποστήριξης 91
4.2.2. Συμμετοχή ΕΔ στην Διεθνή Ανθρωπιστική Βοήθεια 93
4.2.3. Πότε Πρέπει να Χρησιμοποιούνται οι ΕΔ στην Αντιμετώπιση των Καταστροφών; 95
4.3. Η ΕΕ και το ΝΑΤΟ 97
4.3.1. Το ΝΑΤΟ 97
4.3.2. Η ΕΕ 99
4.4. Η Αποτελεσματικότητα των ΕΔ στην Αντιμετώπιση Καταστροφών 101
4.4.1. Έγκαιρη Απόκριση 101
4.4.2. Καταλληλόλητα 102
4.4.3. Ικανότητα 103
4.4.4. Κόστος 103
4.5. Η Περίπτωση της Ελλάδος 104
4.5.1. Θεσμικό Πλαίσιο 105
4.5.2. Τρόποι Συνδρομής 107
4.5.3. Ειδικές Μονάδες των ΕΔ Αντιμετώπισης Καταστροφών 109
4.5.4. Καταστροφή στο Μάτι 2018 111

Κεφάλαιο 5. Συμπεράσματα 115
5.1. Διαπιστώσεις 115
5.2. Προτάσεις 118

Βιβλιογραφία **121**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄ Ορισμοί της Τρωτότητας **130**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄ Εξέλιξη του Αντισεισμικού Κανονισμού στην Ελλάδα **131**

Παράρτημα Γ Καταστροφές στην Ευρωπαϊκή Ένωση **137**

Παράρτημα Δ Μηχανισμός Πολιτικής Προστασίας της Ένωσης **149**
Οργανόγραμμα Μηχανισμού 149
Μονάδες Πολιτικής Προστασίας 150

Παράρτημα Ε Διαθέσιμες Ικανότητες Μηχανισμού RescEU **152**

Περίληψη

Η Ευρώπη όπως και οι υπόλοιπες Ήπειροι είναι αντιμέτωπη με έναν μεγάλο αριθμό καταστροφών κυρίως φυσικών, που έχουν ως αποτέλεσμα την διατάραξη της λειτουργίας των κοινωνιών των κρατών μελών της, εξαιτίας των ανθρώπινων απωλειών, των ζημιών στις υποδομές, στις οικονομίες και στο ευρύτερο περιβάλλον. Παρά τις προσπάθειες τόσο σε εθνικό όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο ο κίνδυνος των καταστροφών δεν μειώθηκε σημαντικά και εξακολουθεί να υφίσταται. Επιπλέον όπως αποδεικνύεται από τα στοιχεία των παγκόσμιων βάσεων δεδομένων που αφορούν στις καταστροφές, υπάρχει μια αυξητική τάση της συχνότητας εμφανίσεως τους, της έντασης των φαινομένων και της πολυπλοκότητας τους. Από τα πρώτα κιόλας χρόνια δημιουργίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης έγινε αντιληπτό, ότι μέσα από μια συλλογική προσπάθεια οργάνωσης και συντονισμού των διαθέσιμών πόρων και δυνατοτήτων των κρατών μελών, θα ήταν δυνατή μια αποτελεσματικότερη διαχείριση των καταστροφών, ώστε να μειωθούν τόσο η έκθεση όσο και η τρωτότητα των κοινωνιών στους διάφορους κινδύνους και ταυτόχρονα να αυξηθεί η ικανότητα αντιμετώπισης τους.

Στα πλαίσια αυτής της συλλογικής προσπάθειας αναπτύχθηκε ο μηχανισμός Πολιτικής Προστασίας της Ένωσης. Ο μηχανισμός βασίζεται σε ένα σύστημα εθελοντικής συμμετοχής, μέσω του οποίου η Ένωση συντονίζει τις εθελοντικές συνεισφορές των συμμετεχόντων κρατών για τη χώρα η οποία ζητά συνδρομή στην αντιμετώπιση μιας καταστροφής όταν οι πόροι που αυτή διαθέτει δεν επαρκούν. Τα τελευταία χρόνια, οι ακραίες καιρικές συνθήκες και άλλα φαινόμενα δοκιμάζουν την ικανότητα αλληλοβοήθειας των κρατών μελών, ειδικά όταν αρκετά κράτη μέλη αντιμετωπίζουν ταυτόχρονα τον ίδιο τύπο καταστροφής. Οι τραγωδίες που προκλήθηκαν εξαιτίας των πυρκαγιών τόσο το καλοκαίρι του 2017 όσο και του 2018, έδειξαν ότι το υφιστάμενο σύστημα αντιμετώπισης καταστροφών έχει φτάσει στα όριά του με τον εθελοντικό χαρακτήρα του. Έτσι το 2017 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρότεινε τη δημιουργία του μηχανισμού RescEU προκειμένου να αποκτήσει η Ένωση τους δικούς της επιχειρησιακούς πόρους, με στόχο την αποτελεσματικότερη συλλογική αντίδραση σε ευρωπαϊκό επίπεδο και τη βελτίωση των ικανοτήτων πρόληψης και ετοιμότητας.

Σημαντική συνεισφορά στο έργο της πολιτικής προστασίας τόσο στην ΕΕ όσο και στο εθνικό επίπεδο των κρατών μελών έχουν οι Ένοπλές Δυνάμεις (ΕΔ). Ειδικά για τα κράτη μέλη της Ένωσης αυτές υφίστανται σήμερα σημαντικές αλλαγές σε ότι αφορά τον βασικό ρόλο τους. Αυτές οι αλλαγές προκαλούν σε μεγάλο βαθμό τις μακροχρόνιες και θεμελιωμένες θεωρήσεις που αφορούν στην αποστολή, στη δομή και στην οργάνωση τους. Μια από τις νέες τάσεις που έχουν ιδιαίτερη σημασία και καθοδηγούν το πλαίσιο των αναθεωρήσεων των ΕΔ, συσχετίζεται με το έργο της πολιτικής προστασίας και αφορά στη συμμετοχή τους σε επιχειρήσεις αντιμετώπισης καταστροφών και ανθρωπιστικών κρίσεων. Καθώς αναμένεται να αυξηθεί η συχνότητα εμφάνισης φυσικών καταστροφών, εκτιμάται ότι τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο οι ΕΔ θα διαδραματίσουν μεγαλύτερο ρόλο στον μηχανισμό διαχείρισης και αντιμετώπιση τους. Ιδιαίτερα μάλιστα σε καταστροφές μεγάλης κλίμακας που λαμβάνουν χώρα σε πολύπλοκο και ανασφαλές περιβάλλον, όπου η ικανότητα των πολιτικών δομών ανθρωπιστικών οργανώσεων εξαντλείται και δεν επαρκεί. Σε ότι αφορά στην ΕΕ εκτιμάται ότι η χρησιμοποίηση των ΕΔ στην αντιμετώπιση των καταστροφών θα συνεχίσει και θα ενισχυθεί ο ρόλος τους.

Στην παρούσα εργασία αναλύεται ο ρόλος των ΕΔ στον μηχανισμό Πολιτικής Προστασίας της Ένωσης. Στα δύο πρώτα κεφάλαια αναπτύσσεται συνοπτικά η θεωρία που αφορά στην έννοια της καταστροφής και των συνιστωσών της και παρουσιάζονται η εξέλιξη και τα χαρακτηριστικά της διαχείρισης των καταστροφών. Στο τρίτο κεφάλαιο αναφέρονται οι επιπτώσεις των καταστροφών στην Ευρώπη, αναλύεται ο μηχανισμός Πολιτικής Προστασίας της Ένωσης και αναφέρονται οι προοπτικές εξέλιξης του. Στο επόμενο κεφάλαιο αναπτύσσεται ο ρόλος των ΕΔ στην αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών σε διεθνές και εθνικό επίπεδο. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στους οργανισμούς του ΝΑΤΟ και της ΕΕ ως προς την συμμετοχή τους στην αντιμετώπιση των καταστροφών στα πλαίσια της οποίας κινητοποιούνται οι στρατιωτικές τους δυνάμεις. Στο τέλος του κεφαλαίου παρουσιάζεται η περίπτωση της Ελλάδας και συγκεκριμένα το θεσμικό πλαίσιο, που αφορά στην χρησιμοποίηση των Ελληνικών ΕΔ στην αντιμετώπιση των καταστροφών, οι ιδιαίτερες δομές που έχουν δημιουργηθεί για την συνδρομή του μηχανισμού της ΠΠ της χώρας και οι δυνατότητες τους. Το τέταρτο κεφάλαιο ολοκληρώνεται με την μελέτη περίπτωσης της καταστρεπτικής πυρκαγιάς στην Ανατολική Αττική το καλοκαίρι του 2018 και την παρουσίαση της συνδρομής των Ελληνικών ΕΔ στην αντιμετώπιση της. Στο τελευταίο κεφάλαιο που αφορά στα συμπεράσματα, αναπτύσσονται οι διαπιστώσεις και οι προτάσεις που προέκυψαν από την έρευνα της παρούσας εργασίας.

Λέξεις κλειδιά: Καταστροφές, Διαχείριση Καταστροφών, Μηχανισμός Πολιτικής Προστασίας της Ένωσης, Ένοπλες Δυνάμεις, RescEU.

Abstract

Europe, like the rest of the continents, faces a large number of disasters especially natural ones. The effect of those disasters is the disruption of the functioning of the societies owing to human losses, damages to infrastructure, financial losses and degradation of the environment. Despite the efforts at both national and global level, the risk of disasters has not declined significantly and continues to exist. Moreover according to the data from the global disaster databases, there is an increasing trend in the frequency of occurrence, the intensity and the complexity of the catastrophic phenomena. The European Union, since its early steps has realized that only by a collective effort and centralized coordination of the resources and the capabilities of the Member States could it be possible to manage disasters effectively. In this effort the Union has developed a series of actions and initiatives to comply with the Hyogo earlier and the Sendai framework currently in order to reduce the exposure and the vulnerability of the societies to the various hazards and, at the same time, to increase their coping capacity.

The Civil Protection Mechanism of the Union was developed in 2001. The mechanism is based on a voluntary system, through which the EU coordinates the contributions of participating states to the country that has requested assistance when its available resources are not enough to deal with a disaster. Offers of assistance are coordinated by the European Emergency Response Coordination Centre, based in Brussels. The EU Civil Protection Mechanism includes all EU Member States as well as several other participating states outside the EU, namely, Iceland, Norway, Serbia, the former Yugoslav Republic of Macedonia, Montenegro and Turkey.

In recent years, extreme weather conditions and other phenomena have stretched the ability of Member States to help each other, especially when several Member States face the same type of disaster simultaneously. In such cases where there is limited or no availability of assets, the EU does not have a reserve capacity to assist overwhelmed Member States. The wild fires in 2017 as well as in 2018, have shown that the current disaster response system has reached its limits in its existing voluntary format and has to be evolved. The Commission submitted a proposal which focuses on two complementary strands of action, (a) a stronger collective response at European level and (b) improved prevention and preparedness capacities.A key part of the proposal is the creation of rescEU, a reserve at European level of civil protection capabilities such as aerial forest fighting planes, special water pumps, urban search and rescue and field hospitals and emergency medical teams. These will complement national assets and will be managed by the European Commission in order to support countries hit by disasters such as floods, forest fires, earthquakes, epidemics even terrorist attacks.

The Armed forces (AF) have always been a major asset in the disaster management especially for the response and relief phases. While the involvement of the military in relief operations is not new, military engagement in disaster management has grown since the early 1990s. As a result, the humanitarian community has paid growing attention to civil–military relations, culminating in a series of guidelines and research activity and more frequent interaction on the ground. There are various factors driving the growing interest of the military in responding to disasters. For the Member States of the Union specifically the AF of the member states are subject to significant changes in their key role regarding their mission, structure and operation.

One of the new trends that is of particular importance for the reformation of the AF is related to civil protection and concerns their participation in disaster relief operations and humanitarian crises.

As the incidence of natural disasters is expected to increase, it is estimated that at both national and international level, the AF will play a greater role in disaster management. Particularly in large-scale disasters occurring in a complex and unsafe environment where the capacity of the civilian structures of the humanitarian organizations is exhausted and insufficient. With regard to the EU, it is estimated that the use of the AD in disaster response not only will continue but their role will be strengthened.

In this dissertation the role of the AF in the Civil Protection Mechanism of the European Union is analyzed. The first two chapters are allocated to the theory of disaster management for the reader to be familiarized with the relevant terms and practices. The third chapter deals with the impact of disasters in Europe, the development and the structure of the Union's Civil Protection mechanism are presented as well as the future prospects for its development. In chapter four the role of the AF in disaster management is presented. A special reference to Greece is made with regard to the framework under which the AF are mobilized to participate in disaster management and a case study of the wild fire disaster in East Attika in 2018 is presented. In the last chapter the conclusions and the suggestions of the research are presented.

Key Words: The European Union's Civil Protection Mechanism, RescEU, disaster management, Armed Forces, Civil-military cooperation.

Ευχαριστίες

Οφείλω θερμές ευχαριστίες στο σύνολο του διδακτικού προσωπικού του Μεταπτυχιακού προγράμματος που μέσω των μαθημάτων που παρακολούθησα μου δόθηκε η ευκαιρία να εμβαθύνω στο αντικείμενο της Διαχείρισης Κρίσεων και Φυσικών Καταστροφών. Επίσης οφείλω να ευχαριστήσω τον καθηγητή κ. Σπύρο Μπλαβούκο για τους προβληματισμούς και τις κατευθύνσεις του στο πρώιμο στάδιο της έρευνας μου, που συνέδραμαν καθοριστικά στον ορισμό του ερευνητικού πλαισίου της εργασίας.

Ιδιαίτερα επιθυμώ να ευχαριστώ τον καθηγητή κ. Ευθύμιο Λέκκα, για τον χρόνο που διέθεσε, τις πολύτιμες συμβουλές και επισημάνσεις του καθόλη τη διάρκεια εκπόνησης της μεταπτυχιακής μου εργασίας ως επιβλέπων καθηγητής. Η αμέριστη υποστήριξη και καθοδήγηση του υπήρξαν καθοριστικοί παράγοντες για την ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας.

Επιπρόσθετα θα ήταν παράλειψη να μην αναφέρω τον Διοικητή μου Ταξίαρχο κ. Αντώνιο Βιτετζάκη και τους συνεργάτες μου στη Διοίκηση Στρατιωτικών Εργοστασίων που μου παρείχαν απλόχερα όλες τις διευκολύνσεις που αιτήθηκα κατά τον χρόνο σύνταξης της εργασίας.

Ευάγγελος Τούντας.

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 3- 1. Φυσικές Καταστροφές στην Ευρώπη 1990 – 2019 62
Πίνακας 3- 2. Τεχνολογικές Καταστροφές στην Ευρώπη 1990 – 2019..... 63
Πίνακας 3- 3. Θάνατοι Εξαιτίας των Σεισμών στην Ευρώπη 1980 – 2019..... 65
Πίνακας Γ- 1. Φυσικές Καταστροφές στην Ευρώπη 1990-2019 137
Πίνακας Γ- 2. Τεχνολογικές Καταστροφές στην Ευρώπη 1990 – 2019..... 138
Πίνακας Γ- 3. The 5 costliest events ordered by nominal overall losses..... 147
Πίνακας Γ- 4. The 5 deadliest events..... 148

Κατάλογος Εξισώσεων

$\boldsymbol{\Delta\iota\alpha\kappa\iota\nu\delta\acute{\upsilon}\nu\epsilon\upsilon\sigma\eta\ R = f\,K\iota\nu\delta\acute{\upsilon}\nu o\upsilon\ H, T\rho\omega\tau\acute{o}\tau\eta\tau\alpha\varsigma\ (V)}$ **[1.1]** 32

$\boldsymbol{Risk = Hazard\ \times Exposure\ \times Vurnerability}$ **[1.2]** 33

$\mathrm{Rah} = \mathrm{Hah} \times \mathrm{Ea}\ \times \mathrm{Vah}$ **[1.3]** 33

$\boldsymbol{Risk = n = 1 Nelements\ at\ Risk \times Hazard \times Vurnerability}$ **[1.4]** 34

$\mathrm{Risk} = \mathrm{Hazard}\ \times \mathrm{Vulnerabilty\ Coping\ Capacity}$ **[1.5]** 34

$\boldsymbol{Risk = Hazard + Exposure + Vurnerability - Coping\ Capacity}$ **[1.6]** 34

$\mathrm{Rt} = \mathrm{E} \times \mathrm{Rs}$ **,** $\mathrm{Rs} = \mathrm{H} \times \mathrm{V}$ **[1.7]** 34

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1.1. Πυρκαγιά στο Μάτι καλοκαίρι 2018 17

Εικόνα 1.2. Ταξινόμηση Φυσικών Καταστροφών 21

Εικόνα 1.3. Σχέση Τρωτότητας και Ικανότητας 28

Εικόνα 1.4. Το τρίγωνο της Διακινδύνευσης 33

Εικόνα 2.1. Αριθμός Καταστροφών και Ανθρώπινων Θανάτων (Χ 1000) για την περίοδο 1990 – 2016 40

Εικόνα 2.2. Αριθμός Καταστροφών και Κόστος Ζημιών (Χ 1 δισεκατομμύριο Δολλάρια) για την περίοδο 1990 – 2016..... 41

Εικόνα 2.3. Η Εκτιμώμενη Αύξηση της Διακινδύνευσης των Καταστροφών Εξαιτίας της Κλιματικής Αλλαγής για τις Χώρες της Καραϊβικής 42

Εικόνα 2.4. Πόστερ Πολιτικής Άμυνας της Πολιτείας Pennsylvania των ΗΠΑ 44

Εικόνα 2.5. Εξέλιξη της Διαχείρισης των Καταστροφών από τα Ηνωμένα Έθνη 47

Εικόνα 2.6. Η Αρχική Έννοια του Κύκλου Διαχείρισης Καταστροφών 52

Εικόνα 2.7. Κύκλοι Διαχείρισης Καταστροφών..... 53

Εικόνα 2.8. Οι Φάσεις της Διαχείρισης Καταστροφών..... 54

Εικόνα 2.9. Κύκλος Διαχείρισης Επικινδυνότητας Καταστροφών..... 57

Εικόνα 2.10. ISO31000Διαδικασία Διαχείρισης Κινδύνου 58

Εικόνα 3.1. Κατανομή Φυσικών Καταστροφών στην Ευρώπη την Περίοδο 1980 2019..... 63

Εικόνα 3.2. Αριθμός Θανάτων Εξαιτίας Δασικών Πυρκαγιών την Περίοδο 1980-2019..... 65

Εικόνα 3.3. Νεκρό Δελφίνι στις Ακτές της Ισπανίας Εξαιτίας του Ναυαγίου του «Prestige» 68

Εικόνα 3.4. Διαδικασία Ενεργοποίησης Μηχανισμού Πολιτικής Προστασίας της Ένωσης 81

Εικόνα 3.5. Κατάσβεση Πυρκαγιάς. 84

Εικόνα 4.1. Ο Διττός Ρόλος των ΕΔ στην Σύγχρονη Εποχή..... 88

Εικόνα 4.2. Νοσηλεύτρια των Καναδικών ΕΔ σε Ανθρωπιστική Αποστολή στο Νεπάλ το 2015 Εξαιτίας Καταστροφικού Σεισμού. 95

Εικόνα 4.3. Φόρτωση Εφοδίων σε Α/Φ του ΝΑΤΟ 99

Εικόνα 4.4. Αποστολές ΕΕ στο Πλαίσιο της ΚΠΑΑ 100

Εικόνα 4.5. Οργανόγραμμα Εθνικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Εκτάκτων Αναγκών 106

Εικόνα 4.6. Επιχείρηση Διάνοιξης ΠΕΟ Αθηνών – Θηβών από το 747 ΕΤΜΧ..... 110

Εικόνα 4.7. Ρίψη Νερού από Α/Φ CL-415 112

Κατάλογος Συντμήσεων

GAR	Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction
CESIS	Common Emergency and Information System
CRED	Centre for Research on the Epidemiology of Disasters
ECHO	European Community Humanitarian Office
EFAS	European Flood Awareness System
EFDRR	European Forum for Disaster Risk Reduction
EFFIS	European Forest Fire Information System
EMS	Emergency Management Service
EMSC	European Mediterranean Seismological Centre
ERCC	Emergency Response Coordintaion Centre
HFA	Hyogo Framework
JRC	Joint Research Center
MIC	Monitoring and Information Centre
OCHA	Office for the Coordination of Humanitarian Affairs
PEPPER	Pre-event, planning for Post-Event Recovery
UNDP	United Nations Development Programme
UNISDR	United Nations Office for Disaster reduction
ΔΟΕΣΕΗΜ	Διεθνής Οργανισμός Ερυθρού Στραυρού και Ερυθράς Ημισελήνου
ΕΔ	Ένοπλες Δυνάμεις
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΟΠ	Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος
ΗΕ	Ηνωμένα Έθνη
κ-μ	Κράτη Μέλη
ΜΠΠ	Μηχανισμός Πολιτικής Προστασίας
ΜΠΠΕ	Μηχανισμός Πολιτικής Προστασίας Ένωσης

Κεφάλαιο 1.

Καταστροφές

Εισαγωγή

Οι ανθρώπινες κοινωνίες πάντα δοκιμάζονταν από καταστροφές και τα ίχνη τους βρίσκονται στην Ιστορία, στις θρησκείες, στις παραδόσεις, στις τέχνες, όπως η μουσική, η ποίηση και το θέατρο. Έτσι γνωρίζουμε για μεγάλες καταστροφές από τους προϊστορικούς χρόνους και την αρχαιότητα μέχρι σήμερα. Τέτοιες καταστροφές είναι ο κατακλυσμός του Νώε, η καταστροφή της Ατλαντίδας, η έκρηξη του ηφαιστείου του Βεζούβιου και η καταστροφή της Πομπηίας. Οι καταστροφές όμως δεν εξαλείφθηκαν, ούτε καν περιορίστηκαν με το πέρασμα των χρόνο. Ακόμα και στις μέρες μας, εξακολουθούν να συμβαίνουν σεισμοί, πλημμύρες, κατολισθήσεις, τυφώνες, πείνα, ξηρασία, τεχνολογικά ατυχήματα και συνδυασμοί αυτών που πλήττουν διάφορες χώρες και ευρύτερες περιοχές του πλανήτη.

Παρά το γεγονός ότι η πορεία και η εξέλιξη της ανθρωπότητας συνοδεύεται από καταστροφές εντούτοις η λέξη **«καταστροφή»** έχει ένα ευρύ, ποικίλο και πολύπλοκο περιεχόμενο. Αυτό έχει ως συνέπεια ο ορισμός της έννοιας να μην είναι απλός. Έτσι πέρα από την κοινή χρήση της λέξης στην καθημερινότητα, ο όρος διαφοροποιείται ανάλογα με τον σκοπό, και το κοινό στο οποίο απευθύνεται. Γι' αυτό τον λόγο οι αντιλήψεις περί καταστροφής καθώς και οι σχετικές πρακτικές αντιμετώπισης τους συνεχώς εξελίσσονται. Από τις θρησκευτικές και μεταφυσικές ερμηνείες που επικρατούσαν στην αρχαιότητα μετεξελίχθηκαν σε επιστημονικές και ορθολογικές εξηγήσεις στην σύγχρονη εποχή. Η μελέτη των καταστροφών και οι ενασχόληση με τις επιπτώσεις τους, έχουν οδηγήσει σε καλύτερη κατανόηση της έννοιας, σε ρυθμίσεις για την πρόληψη τους, αλλά και σε καλύτερη διαχείριση τους όταν αυτές συμβούν.

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται οι βασικές έννοιες και οι ορισμοί που αφορούν στις καταστροφές και στις διαστάσεις τους. Σκοπός είναι η κατανόηση των υπόψη εννοιών και της συσχέτισης τους με τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν οι κοινωνίες και οι οποίοι μπορούν να εξελιχθούν σε καταστροφές.

1.1. Η Έννοια των Καταστροφών

Στο άκουσμα της λέξης «Καταστροφή» όλοι οι άνθρωποι φέρνουν στο μυαλό τους μια αρνητική εικόνα και διακατέχονται από επίσης αρνητικά συναισθήματα. Εντούτοις υπάρχει μια πληθώρα ορισμών για τον καθορισμό του όρου. Όπως υποστηρίζουν οι Λέκκας και Ανδρεαδάκης

(Λέκκας & Ανδρεαδάκης , 2015) οι πολλές κατηγορίες ορισμών που αφορούν στον όρο της «Καταστροφής», μπορούν να ομαδοποιηθούν:

- Στους υποχρεωτικούς ορισμούς, που εμπίπτουν στο αντικείμενο της κοινωνικής ή κυβερνητικής πολιτικής.

- Στους ορισμούς που σχετίζονται με τον τύπο του κινδύνου που προκαλεί την καταστροφή.

- Στους φαινοτυπικούς ορισμούς που εστιάζουν στα φαινομενικά χαρακτηριστικά του εκάστοτε κρίσιμου παράγοντα της καταστροφής.

Επιπλέον σύμφωνα με τη Σαπουντζάκη οι προσεγγίσεις των προσπαθειών για τον ορισμό της «Καταστροφής» είναι δυνατόν να ταξινομηθούν σε τρία βασικά ερμηνευτικά υποδείγματα. (Σαπουντζάκη, 2007)

- Το πρώτο υπόδειγμα αντιμετωπίζει την καταστροφή ως πανομοιότυπο του πολέμου. Η καταστροφή αποδίδεται σε μια εξωτερική πηγή, σε μια δύναμη ξένη και άγνωστη στην ανθρώπινη κοινότητα που την δέχεται και πρέπει να αντιδράσει στην επίθεση αυτή.

- Το δεύτερο υπόδειγμα ως έκφραση και αντιμετώπιση της κοινωνικής τρωτότητας. Η καταστροφή σε αυτή την περίπτωση είναι αποτέλεσμα της υποκειμενικής δομής της κοινωνίας, μια κατάσταση και μια δυναμική που γεννάται από μέσα από τις ίδιες τις κοινωνικές διαδικασίες.

- Τέλος στο τρίτο υπόδειγμα η καταστροφή είναι η είσοδος σε μια κατάσταση αβεβαιότητας. Συνδέεται στενά με το γεγονός ότι είναι αδύνατο να προσδιοριστούν οι πραγματικοί ή οι υποτιθέμενοι κίνδυνοι , ιδιαίτερα μετά τη διατάραξη του αντιληπτικού πλαισίου που διαθέτουμε για να κατανοούμε την πραγματικότητα. Η καταστροφή γίνεται κρίση επικοινωνίας στο εσωτερικό της κοινότητας, που συνίσταται στην δυσκολία απόκτησης και διάδοσης της πληροφορίας.

Ξεκινώντας από την ετυμολογία της λέξης στα περισσότερα λεξικά[1] ο όρος «Καταστροφή» αποδίδεται ως «*ένα καταστροφικό γεγονός, ειδικά κάποιο που συμβαίνει ξαφνικά και προκαλεί μεγάλες απώλειες ζωής, ζημιές ή δυσκολίες*». Έτσι η φωτιά στην περιοχή Μάτι της Ανατολικής Αττικής το καλοκαίρι του 2018 χαρακτηρίζεται ως μια καταστροφή.

[1] Cambridge Dictionary, διαθέσιμο σε https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/disaster, προσπελάστηκε στις 5 Νοε 2018

Εικόνα 0.1. Πυρκαγιά στο Μάτι καλοκαίρι 2018

Πηγή: https://www.iefimerida.gr/news/432976/skiniko-apokalypsis-sygklonistika-vinteo-apo-elikoptero-apotyponoyn-tin-tragodia-apo-ti

Ο Carr ως κοινωνιολόγος, χρησιμοποίησε τον όρο «Καταστροφή» υπό την έννοια της «*κατάρρευσης των πολιτισμικών αμυντικών μηχανισμών*» και πρότεινε την διάκριση των καταστροφών όχι μόνο με βάση τις συνέπειες τους, αλλά επιπλέον είτε ως προς το είδος του φαινομένου που τις δημιουργεί, είτε ως προς το πεδίο της πολιτιστικής κατάρρευσης που προκύπτει (Carr, 1932). Σύμφωνα με την Σαπουντζάκη ο Erikson διατύπωσε έναν κοινά παραδεκτό ορισμό όπου «Η καταστροφή είναι ένα γεγονός το οποίο επιφέρει σημαντικές βλάβες στο φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον, συμβαίνει ξαφνικά ή έστω περιλαμβάνει φάσεις ιδιαίτερης οξύτητας που προσδιορίζονται κοινωνικά ως τέτοιες και τέλος υπάρχουν πάντα κάποιες δυνατότητες μετριασμού των επιπτώσεων τους είτε πριν είτε μετά την εκδήλωση τους» (Σαπουντζάκη, 2007).

Συνεχίζοντας με την ακαδημαϊκή κοινότητα οΟ Λέκκας αναφέρει δύο ορισμούς της «Καταστροφής» (Λέκκας, 2000) όπου σύμφωνα με τον πρώτο «*η καταστροφή είναι ένα γεγονός στο χώρο και στο χρόνο που απειλεί την κοινωνία ή κάποιο τμήμα της με σοβαρές ακούσιες επιπτώσεις που είναι αποτέλεσμα της ανεπάρκειας των προφυλάξεων οι οποίες θεωρούνταν ως επαρκείς*». Ενώ σύμφωνα με τον δεύτερο ορισμό η «*Καταστροφή θεωρείται ως ένα μεμονωμένο γεγονός που προκαλεί ζημιές μεγαλύτερες από 1 εκατομμύριο δολάρια και θανάτους ή τραυματισμούς σε περισσότερους από 100 ανθρώπους*». Επιπλέον από τον ίδιο αναφέρεται ότι ως καταστροφή μπορεί να οριστεί «ο βαθμός απώλειας κάποιου αγαθού ή πολλών αγαθών που είναι αποτέλεσμα της δράσης ενός φυσικού φαινομένου δεδομένου μεγέθους και μετριέται σε μια κλίμακα από 0 (καθόλου απώλεια) έως το 1 (μέγιστη απώλεια)».

Σε επίπεδο οργανισμών ο Οργανισμός των Ηνωμένων Εθνών[2] για τη μείωση των καταστροφών θέτει ότι «*καταστροφή ορίζεται μια σοβαρή διατάραξη της λειτουργίας μιας κοινότητας ή μιας κοινωνίας οποιασδήποτε κλίμακας λόγω επικίνδυνων γεγονότων που αλληλοεπιδρούν με συνθήκες έκθεσης, ευπάθειας και ικανότητας, οδηγώντας σε ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα: ανθρώπινες, υλικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές απώλειες και επιπτώσεις*». Ο διεθνής οργανισμός του Ερυθρού Σταυρού και της Ερυθράς Ημισελήνου[3] ορίζει «*ως καταστροφή ένα ξαφνικό, καταστροφικό γεγονός που διαταράσσει σοβαρά τη λειτουργία μιας κοινότητας ή μιας κοινωνίας και προκαλεί ανθρώπινες, υλικές και οικονομικές ή περιβαλλοντικές απώλειες που υπερβαίνουν την ικανότητα της κοινότητας ή της κοινωνίας να αντεπεξέλθει στη χρήση των ιδίων πόρων της. Αν και συχνά προκαλούνται από τη φύση, οι καταστροφές μπορούν να έχουν ανθρώπινη προέλευση*». Ο διεθνής οργανισμός υγείας[4] θεωρεί ότι «*Μια καταστροφή είναι ένα περιστατικό που διαταράσσει τις κανονικές συνθήκες ύπαρξης και προκαλεί ένα επίπεδο ταλαιπωρίας που ξεπερνά την ικανότητα προσαρμογής της πληγείσας κοινότητας*». Τέλος στην Ελλάδα σύμφωνα με τον Νόμο υπ' αριθ. 3013/2002 περί αναβάθμισης της πολιτικής προστασίας ορίζεται ότι *«Καταστροφή νοείται κάθε ταχείας ή βραδείας εξέλιξης φαινόμενο ή τεχνολογικό συμβάν στο χερσαίο, θαλάσσιο και εναέριο χώρο, το οποίο προκαλεί εκτεταμένες δυσμενείς επιπτώσεις στον άνθρωπο καθώς και στο ανθρωπογενές ή φυσικό περιβάλλον*».

Από την ανάλυση και την σύγκριση των παραπάνω ορισμών προκύπτει ότι στο σύνολο τους η «Καταστροφή» αφορά στην διατάραξη της λειτουργίας μιας κοινωνίας και σε απώλειες ή επιπτώσεις στους ανθρώπους ή στο ευρύτερο περιβάλλον της κοινωνίας που επλήγη (υποδομές, οικονομία, φυσικό περιβάλλον κα). Επιπρόσθετα οι καταστροφές είναι γεγονότα που λαμβάνουν χώρα όταν ένας σημαντικός αριθμός ανθρώπων εκτίθεται σε κινδύνους στους οποίους είναι τρωτοί, καταλήγοντας σε τραυματισμούς ή απώλειες ζωής, συχνά σε συνδυασμό με καταστροφή περιουσιών και συνθηκών διαβίωσης (Λέκκας & Ανδρεαδάκης , 2015). Η καταστροφή μπορεί να χτυπήσει οποιαδήποτε στιγμή και σε οποιοδήποτε μέρος, μπορεί να επωάζει αργά ή να συμβεί ξαφνικά χωρίς προειδοποίηση. Εκτός από τα κοινά σημεία μεταξύ των ορισμών που αφορούν στις καταστροφές υπάρχουν και κοινά στοιχεία σε όλες τις καταστροφές. Ωστόσο, κάθε καταστροφή είναι μοναδική, παρουσιάζει δηλαδή τα δικά της ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και αναδεικνύει ειδικά ζητήματα που πηγάζουν τόσο από τις συνθήκες εκδήλωσης του επικίνδυνου φαινομένου ή της διεργασίας, αλλά ακόμη πιο πολύ από τα κοινωνικοοικονομικά, γεωγραφικά και

---

[2] Ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών για τη μείωση των καταστροφών (UNISDR) ιδρύθηκε το 1999 ως ειδική γραμματεία για τη διευκόλυνση της εφαρμογής της Διεθνούς Στρατηγικής για τη Μείωση Καταστροφών (ISDR). Όπως ορίζεται από το ψήφισμα της Γενικής Συνέλευσης των Ηνωμένων Εθνών (56/195) σκοπός του είναι ο συντονισμός της μείωσης των καταστροφών και η διασφάλιση συνεργειών μεταξύ των δραστηριοτήτων περιορισμού των καταστροφών του συστήματος των Ηνωμένων Εθνών και των περιφερειακών οργανώσεων και δραστηριοτήτων στον κοινωνικοοικονομικό και ανθρωπιστικό τομέα. Πρόκειται για οργανωτική μονάδα της Γραμματείας του ΟΗΕ, η οποία διευθύνεται από τον Ειδικό Εκπρόσωπο των Ηνωμένων Εθνών του Γενικού Γραμματέα για τη μείωση του κινδύνου καταστροφών. Πηγή: https://www.unisdr.org/who-we-are, προσπέλαση στις 1 Δεκ 2018

[3] Πηγή: Διεθνής Οργανισμός Ερυθρού Σταυρού και Ερυθράς Ημισελήνου https://www.ifrc.org/en/what-we-do/disaster-management/about-disasters/what-is-a-disaster/ προσπέλαση στις 2 Νοε 2018

[4] Πηγή: Διεθνής Οργανισμός Υγείας http://apps.who.int/disasters/repo/7656.pdf προσπέλαση στις 2 Νοε 2018

πολιτισμικά χαρακτηριστικά της περιοχής. Σημασία έχει επίσης η συγκυρία, καθώς οι καταστροφές έχουν έντονο το στοιχείο της χρονικότητας (Σαπουντζάκη & Δανδουλάκη, 2015).

1.2. Ταξινόμηση των Καταστροφών

Παλαιότερα ο όρος καταστροφή ήταν περίπου συνυφασμένος με τη φυσική καταστροφή, δηλαδή με ακραίες εκδηλώσεις φυσικών φαινομένων, που είχαν ως συνέπεια μεγάλες απώλειες. Στις αρχές του 20ου αιώνα όπως αναφέρει ο Carr οι καταστροφές ταξινομούνταν με βάση τις συνέπειες τους σε δύο κατηγορίες (Carr, 1932). Σε αυτές που περιλαμβάνουν ανθρώπινες απώλειες όπως είναι οι θάνατοι και οι τραυματισμοί ειδικά όταν πλήττουν βιοπαλαιστές, όπως η περίπτωση της καταστροφής του Cherry Mine στο Illinois των ΗΠΑ το 1909[5] και σε εκείνες που περιλαμβάνουν καταστροφή περιουσιών και πολύ συχνά και απωλειών ζωής όπως είναι η περίπτωση της καταστροφής του Halifax[6]. Από τα τέλη του 20ου αιώνα όμως, και καθώς η διεθνής εμπειρία περιλαμβάνει διαδικασίες καταγραφής και θεραπείας των καταστροφών, έγινε φανερό ότι εμφανίζονται και άλλοι τύποι καταστροφών, των οποίων η εκδήλωση δεν σχετίζεται απαραίτητα με φυσικά φαινόμενα, αλλά με την ανθρώπινη δραστηριότητα (Λέκκας & Ανδρεαδάκης , 2015). Συνεπώς μια ταξινόμηση των καταστροφών γίνεται με βάση τους γενεσιουργούς μηχανισμούς και τους τρόπους εκδήλωσης τους και διακρίνει δύο μεγάλες κατηγορίες:

- Φυσικές καταστροφές, όπου ο γενεσιουργός μηχανισμός έγκειται σε διεργασίες που γίνονται στη φύση με ή χωρίς την παρουσία του ανθρώπου

- Ανθρωπογενείς καταστροφές, όπου ο γενεσιουργός μηχανισμός έγκειται στην τεχνολογική ανάπτυξη ή την επιθετική συμπεριφορά του ανθρώπου

Ορισμένοι μελετητές υποστηρίζουν ότι όλες οι καταστροφές μπορούν να θεωρηθούν ως ανθρωπογενείς. Ο λόγος είναι ότι κατάλληλες ανθρώπινες ενέργειες πριν από την εκδήλωση της απειλής είναι δυνατό να παρεμποδίσουν την εξέλιξή της σε καταστροφή (Σαπουντζάκη & Δανδουλάκη, 2015). Επιπρόσθετα η πιθανότητα ενός κινδύνου να εξελιχθεί σε καταστροφή εξαρτάται κυρίως από την ικανότητα της κοινωνίας να αντιμετωπίσει τους υποκείμενους παράγοντες κινδύνου, να ελαχιστοποιήσει την τρωτότητα της και να είναι έτοιμη να ανταποκριθεί

---

[5] Η καταστροφή του Cherry Mine ήταν πυρκαγιά στο ανθρακωρυχείο του Cherry, στο Illinois, στις 13 Νοε 1909. στα οποία πέθαναν 259 άνδρες και αγόρια ηλικίας μέχρι και 10 ετών. Θεωρείται ως η δεύτερη χειρότερη καταστροφή στην ιστορία των ορυχείων εξόρυξης άνθρακα στις ΗΠΑ. Πηγή: Hazards and Vulnerability Research Institute, διαθέσιμο σε https://archive.is/20150106223656/http://webra.cas.sc.edu/hvri/feature/nov2013_dom.aspx προσπελάστηκε στις 4 Νοε 2018

[6] Η καταστροφή στο Halifax έλαβε χώρα το πρωί της 6ης Δεκεμβρίου 1917 εξαιτίας της σύγκρουσης δύο πλοίων του Γαλλικού Mont-Blanc, που ήταν γεμάτο πυρομαχικά και του νορβηγικού Imo στα στενά του λιμανιού. Από την σύγκρουση και την πυρκαγιά που ακολούθησε προκλήθηκε έκρηξη στο Γαλλικό πλοίο που μετέφερε τα πυρομαχικά προκαλώντας ακαριαίο θάνατο σε περισσότερα από 1.600 άτομα , τραυματίζοντας περισσότερα από 9.000 άτομα. Καταστράφηκαν επίσης περίπου 12.000 κτήρια, τα οποία είτε ισοπεδώθηκαν είτε υπέστησαν τόσες ζημιές ώστε να καταστούν ακατοίκητα, ενώ η πληγείσα περιοχή κάλυψε έκταση περίπου 3 χιλιομέτρων. Πηγή: University of Virginia διαθέσιμο σε http://exhibits.hsl.virginia.edu/halifax/collision/ προσπελάστηκε στις 4 Νοε 2018

σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (Blaikie, et al., 2004). Υπό αυτή την έννοια, όλες οι καταστροφές είναι το αποτέλεσμα της ανθρώπινης αποτυχίας να σχεδιάσουν και να εφαρμόσουν κατάλληλα μέτρα διαχείρισης. Παρ' όλα αυτά, σύμφωνα με την συνήθη πρακτική οι καταστροφές κατηγοριοποιούνται σε φυσικές και ανθρωπογενείς. Ωστόσο, σήμερα οι περισσότερο σύνθετες και πολύπλοκες εκδοχές καταστροφών, όπου το αίτιο δεν είναι μόνο ένα, είναι πιο συνήθεις, και μάλιστα όχι μόνο στις αναπτυσσόμενες χώρες. Μια καταστροφή μπορεί να προκαλέσει μια άλλη δευτερογενή καταστροφή που αυξάνει τις επιπτώσεις της αρχικής. Κλασικό παράδειγμα είναι ο σεισμός που προκαλεί τσουνάμι, το οποίο μπορεί να καταλήξει σε παράκτια πλημμύρα.

Εδώ και αρκετές δεκαετίες οι καταστροφές παρακολουθούνται συστηματικά από ερευνητικά κέντρα και διεθνείς οργανισμούς, με στόχο την επιτυχημένη διαχείρισή τους σε παγκόσμιο επίπεδο. Ένα από τα πιο χρήσιμα εργαλεία σε αυτή τη διαδικασία είναι η καταγραφή, αποδελτίωση και καταχώριση των καταστροφικών συμβάντων και των συνεπειών τους σε βάσεις δεδομένων που στη συνέχεια μπορούν να συνεισφέρουν ανεκτίμητα στοιχεία που προκύπτουν από τη διασταύρωση και τη στατιστική επεξεργασία, αναδεικνύοντας ή αποκαλύπτοντας παγκόσμιες τάσεις και παλιές ή αναδυόμενες απειλές ανά την υφήλιο. Ένα πρόβλημα που προκύπτει άμεσα και δυστυχώς είναι από τα πρώτα που καλείται να αντιμετωπίσει ο σχεδιασμός οποιασδήποτε βάσης δεδομένων είναι η κατηγοριοποίηση και ταξινόμηση των ομάδων στοιχείων που καλείται να επεξεργαστεί, εν προκειμένω δηλαδή των καταστροφών (Λέκκας & Ανδρεαδάκης , 2015)

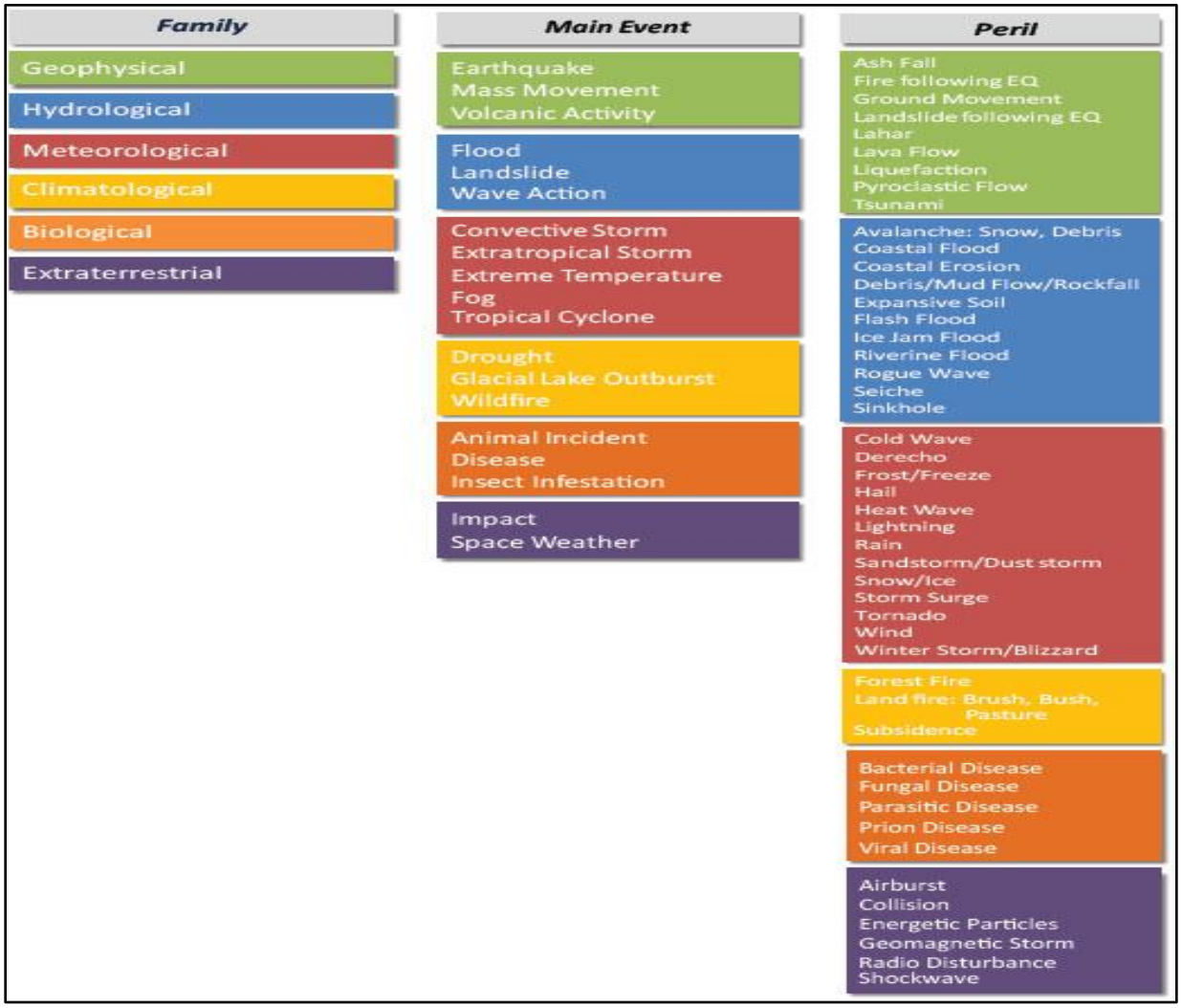
Το 2007 οι οργανισμοί CRED και Munich RE ανέλαβαν μια συνεργατική πρωτοβουλία για να συμφωνήσουν πάνω σε μια κοινή «*Ταξινόμηση των Κατηγοριών Καταστροφής και Ορολογία των Κινδύνων για Επιχειρησιακές Βάσεις Δεδομένων*». Αυτή η νέα κοινή ταξινόμηση δημιουργήθηκε μέσω αρκετών τεχνικών συναντήσεων και ομάδων εργασίας που συγκέντρωσαν το CRED, το Munich RE, το Swiss Re, το Ασιατικό Κέντρο Μείωσης Καταστροφών (ADRC) και το Πρόγραμμα Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών (UNDP) και αποτελεί ένα πρώτο και σημαντικό βήμα στην ανάπτυξη της τυποποιημένης διεθνούς κατάταξης των καταστροφών και της ορολογίας των κινδύνων (Below, et al., 2009). Οι στόχοι αυτής της πρωτοβουλίας ήταν:

- Πρώτον η δημιουργία και συμφωνία για μια κοινή ιεραρχία και ορολογία για όλες τις παγκόσμιες και περιφερειακές βάσεις δεδομένων για τις φυσικές καταστροφές.

- Δεύτερον η καθιέρωση ενός κοινού και συμφωνημένου ορισμού των ομάδων καταστροφών, κύριων τύπων και υποτύπων που να είναι απλή και αυτονόητη. Με αυτό τον τρόπο όλες τις παγκόσμιες βάσεις δεδομένων θα είναι σε θέση να συγκρίνουν και να ανταλλάσσουν δεδομένα σε λεπτομερές επίπεδο.

Το πρώτο επίπεδο ταξινόμησης σε βασικές κατηγορίες καταστροφών βασίστηκε σε μητρώο που περιλαμβάνει τις υφιστάμενες κατηγορίες καταστροφών στις σημαντικότερες σχετικές διεθνείς βάσεις δεδομένων: ADRC-Asian Disaster Reduction Centre (GLIDE), CRED (EMDAT), La Red (Desinventar), Munich RE (NatCatSERVICE) και Swiss Re (Sigma). Η ταξινόμηση αυτή αντιπροσωπεύει ένα πρώτο και βασικό βήμα για την ανάπτυξη τυποποιημένης διεθνούς ορολογίας των κινδύνων και κατηγοριοποίησης των καταστροφών (Below et al., 2009). Αφορά σε μια πρώτη βασική διάκριση σε φυσικές και τεχνολογικές καταστροφές. Η γενική κατηγορία των φυσικών καταστροφών χωρίζεται σε έξι ομάδες: γεωφυσικές, μετεωρολογικές,

υδρολογικές, κλιματολογικές, βιολογικές και εξωγήινης προέλευσης όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 0.2. Ταξινόμηση Φυσικών Καταστροφών

Πηγή: https://www.desinventar.net/disasterclassification.html

Σε αφορά στην ταξινόμηση των καταστροφών πρέπει να αναφερθεί ότι, η οριοθέτηση μιας καταστροφής δεν είναι απλή όπως αναφέρουν οι (Σαπουντζάκη & Δανδουλάκη, 2015). Για παράδειγμα η καταστροφή στη Fukushima δεν είναι εύκολο να αποδοθεί απλά στο πυρηνικό ατύχημα, ή στο τσουνάμι ή στον σεισμό. Τα ερωτηματικά είναι πολλά. Είναι μία και μόνη καταστροφή ένας μεγάλου μεγέθους σεισμός και ο μετασεισμός που συμβαίνει υστερότερα, σε κάποιες περιπτώσεις μήνες ή και χρόνια αργότερα, και προκαλεί έναν νέο κύκλο βλαβών και απωλειών; Πού αρχίζει και πού τελειώνει μια καταστροφή; Ποια είναι η χωρική εμβέλειά της; Ακόμη, ποιες είναι οι παράμετροι που χαρακτηρίζουν μια καταστροφή και άρα είναι απαραίτητο να καταγραφούν; Είναι αυτές οι παράμετροι ίδιες για όλες τις καταστροφές και πόσο εξαρτώνται από το φαινόμενο ή τη διεργασία που αποτέλεσε το έναυσμα; Πότε, τέλος, τελειώνει μια

καταστροφή, ιδίως δε αν λάβουμε υπόψη ότι κάποιες από τις καταστροφικές επιπτώσεις μπορεί να διαρκέσουν για πάντα;

1.3. Διαστάσεις των Καταστροφών

Εξετάζοντας προσεκτικά τους ορισμούς για τον όρο της «Καταστροφής» στην αρχή του κεφαλαίου, προκύπτει το συμπέρασμα ότι μια καταστροφή λαμβάνει χώρα όταν η κοινωνία δεν έχει την ικανότητα να ανταπεξέλθει και να αντιμετωπίσει τις επιπτώσεις ενός κινδύνου. Όπως υποστηρίζεται από τον ΔΟΕΣΕΗΜ μια καταστροφή εμφανίζεται όταν ο κίνδυνος έχει επιπτώσεις σε ευάλωτες κοινότητες. Ο συνδυασμός των κινδύνων, της ευπάθειας και της αδυναμίας να μειωθούν οι πιθανές αρνητικές συνέπειες του κινδύνου οδηγεί σε καταστροφή. Επιπλέον όπως υποστηρίζει ο Λέκκας για τις φυσικές καταστροφές η ακτίνα και το μέγεθος της καταστροφής ποικίλει αισθητά ανάλογα με το είδος του φυσικού φαινομένου, που αντιστοιχεί στον κίνδυνο, που λαμβάνει χώρα, αλλά και από την περιοχή, λόγω των διαφόρων φυσικών χαρακτηριστικών αφενός και της κοινωνικής τρωτότητας αφετέρου (Λέκκας, 2000). Συνεπώς η «Καταστροφή» ορίζεται ως ένα πολυδιάστασταο φαινόμενο που είναι συνάρτηση του «Κίνδυνου», της «Τρωτότητας», της «Ανθεκτικότητας» και της «Ικανότητας» (Schneiderbauer & Ehrlich, 2004). Οπότε μπορούμε να πούμε ότι ισχύει:

$$Καταστροφή = f\ (Κινδύνου, Τρωτότητας, Ανθεκτικότητας, Ικανότητας)$$

Στην συνέχεια της παραγράφου παρουσιάζονται οι έννοιες των υπόψη διαστάσεων της καταστροφής.

1.3.1. Κίνδυνος (Hazard)

Σύμφωνα με την ορολογία του UNISDR ως κίνδυνος ορίζεται «*μια διαδικασία, φαινόμενο ή ανθρώπινη δραστηριότητα που μπορεί να προκαλέσει απώλεια ζωής, τραυματισμό ή άλλες επιπτώσεις στην υγεία, υλικές ζημιές, κοινωνικές και οικονομικές διαταραχές ή περιβαλλοντική υποβάθμιση*» (UNISDR, 2009). Οι κίνδυνοι μπορεί να είναι φυσικοί, ανθρωπογενείς ή κοινωνικο-φυσικοί. Οι φυσικοί κίνδυνοι συνδέονται κυρίως με φυσικές διεργασίες και φαινόμενα. Οι ανθρωπογενείς κίνδυνοι ή οι κίνδυνοι που προκαλούνται από τον άνθρωπο οφείλονται εξ ολοκλήρου ή κατά κύριο λόγο στις ανθρώπινες δραστηριότητες και επιλογές. Ο όρος αυτός δεν περιλαμβάνει την εμφάνιση ή τον κίνδυνο ένοπλων συγκρούσεων και άλλων καταστάσεων κοινωνικής αστάθειας ή έντασης που υπόκεινται στο διεθνές ανθρωπιστικό δίκαιο και στην εθνική νομοθεσία. Διάφοροι κίνδυνοι είναι κοινωνικο-οικονομικοί, δεδομένου ότι συνδέονται με ένα συνδυασμό φυσικών και ανθρωπογενών παραγόντων, συμπεριλαμβανομένης της υποβάθμισης του περιβάλλοντος και της κλιματικής αλλαγής. Οι κίνδυνοι μπορεί να είναι μεμονωμένοι, διαδοχικοί ή συνδυασμένοι στην προέλευση και τα αποτελέσματά τους. Κάθε κίνδυνος χαρακτηρίζεται από τη θέση, την ένταση ή το μέγεθος, τη συχνότητα και την πιθανότητα εμφάνισης του.

Στο πλαίσιο Σεντάι για την Μείωση του Κινδύνου Καταστροφών (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction) 2015-2030 που θα αναλυθεί στο επόμενο κεφάλαιο, ορίζεται ότι οι

κίνδυνοι περιλαμβάνουν βιολογικές, περιβαλλοντικές, γεωλογικές, υδρομετεωρολογικές και τεχνολογικές διαδικασίες και φαινόμενα όπου:

- Οι βιολογικοί κίνδυνοι είναι οργανικής προέλευσης ή μεταδίδονται από βιολογικούς φορείς, συμπεριλαμβανομένων παθογόνων μικροοργανισμών, τοξινών και βιοδραστικών ουσιών. Παραδείγματα είναι βακτήρια, ιοί ή παράσιτα, καθώς και δηλητηριώδη άγρια πανίδα και έντομα, δηλητηριώδη φυτά και κουνούπια που μεταφέρουν παράγοντες που προκαλούν ασθένεια.

- Οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι μπορεί να περιλαμβάνουν χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς κινδύνους. Μπορούν να δημιουργηθούν από περιβαλλοντική υποβάθμιση ή φυσική ή χημική ρύπανση στον αέρα, το νερό και το έδαφος. Ωστόσο, πολλές από τις διαδικασίες και τα φαινόμενα που εμπίπτουν σε αυτήν την κατηγορία μπορούν να χαρακτηριστούν ως πρόδρομα φαινόμενα του κινδύνου και όχι κίνδυνοι. Τέτοια φαινόμενα είναι η υποβάθμιση του εδάφους, η αποψίλωση των δασών, η απώλεια της βιοποικιλότητας, η διάβρωση των ακτών και η άνοδος της στάθμης της θάλασσας.

- Οι γεωλογικοί ή γεωφυσικοί κίνδυνοι προέρχονται από εσωτερικές διαδικασίες της Γης. Παραδείγματα είναι οι σεισμοί, η ηφαιστειακή δραστηριότητα και οι εκπομπές αερίων και οι σχετικές γεωφυσικές διεργασίες που αφορούν σε κινήσεις γαιωδών μαζών όπως για παράδειγμα οι κατολισθήσεις, οι πτώσεις βράχων, οι καταρρεύσεις και οι λασποροές. Οι υδρομετεωρολογικοί παράγοντες είναι σημαντικοί συντελεστές σε ορισμένες από αυτές τις διεργασίες.

- Οι υδρομετεωρολογικοί κίνδυνοι είναι ατμοσφαιρικής, υδρολογικής ή ωκεανογραφικής προέλευσης. Παραδείγματα είναι οι τροπικοί κυκλώνες (επίσης γνωστοί ως τυφώνες), πλημμύρες, ξηρασία και καύσωνας. Οι υδρομετεωρολογικές συνθήκες μπορεί επίσης να είναι ένας παράγοντας πρόκλησης άλλων κινδύνων, όπως οι κατολισθήσεις και οι δασικές πυρκαγιές.

- Οι τεχνολογικοί κίνδυνοι προέρχονται από τεχνολογικές ή βιομηχανικές συνθήκες, επικίνδυνες διαδικασίες, αποτυχίες στις υποδομές ή συγκεκριμένες ανθρώπινες δραστηριότητες. Παραδείγματα περιλαμβάνουν τη βιομηχανική ρύπανση, την πυρηνική ακτινοβολία, τα τοξικά απόβλητα, τις καταρρεύσεις των φραγμάτων, τα ατυχήματα στις μεταφορές, τις εργοστασιακές εκρήξεις, τις πυρκαγιές και τις χημικές διαρροές Οι τεχνολογικοί κίνδυνοι μπορούν επίσης να προκύψουν άμεσα ως αποτέλεσμα των επιπτώσεων ενός συμβάντος φυσικού κινδύνου.

Όπως προαναφέρθηκε οι κίνδυνοι μπορεί να έχουν αλληλένδετα αίτια και η κατανομή ενός κινδύνου σε μια κατηγορία είναι συχνά δύσκολη. Για παράδειγμα, μια κατολίσθηση μπορεί να προκληθεί από έντονες βροχοπτώσεις, αλλά η σοβαρότητα της καθορίζεται από την έκταση της αποψίλωσης των δασικών εκτάσεων. Συχνά ένας κίνδυνος ενεργοποιείται από ένα άλλο. Για παράδειγμα, τα ηφαίστεια μπορεί να προκαλέσουν κατολισθήσεις, οι οποίες με τη σειρά τους προκαλούν τσουνάμι. Ή ένας σεισμός μπορεί να προκαλέσει την καταστροφή κτιρίων και υποδομών, όπως φράγματα, που θα οδηγήσουν σε άλλους κινδύνους, όπως οι πλημμύρες. Επιπλέον, είναι πολύ πιθανό ότι στο εγγύς μέλλον ο αριθμός ανθρωπογενών κινδύνων που

προκαλούνται από διαφωνίες σχετικά με την πρόσβαση σε περιορισμένους φυσικούς πόρους, όπως το νερό, θα αυξηθεί σημαντικά (Schneiderbauer & Ehrlich, 2004).

Σε αυτό το σημείο είναι σημαντικό να τονιστεί η διαφορά μεταξύ κινδύνου και καταστροφής. Όπως αναφέρεται από τον UNDP μια καταστροφή συμβαίνει όταν μια κοινωνία ή μια κοινότητα επηρεάζεται από έναν κίνδυνο. Με άλλα λόγια, ο αντίκτυπος της καταστροφής επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από το βαθμό ευπάθειας της κοινότητας στον κίνδυνο (Twigg, 2004). Επιπρόσθετα ο κίνδυνος αντιπροσωπεύει την πιθανότητα εκδήλωσης ενός φαινομένου, και όχι το ίδιο το γεγονός. Τα Ακραία φαινόμενα, αποτελούν γνωστά φυσικά ή ανθρωπογενή φαινόμενα που λαμβάνουν χώρα πέραν των συνηθισμένων διαστάσεων τους (έντασης, ενέργειας ή μεγέθους) που συχνά προκαλούν κινδύνους απειλητικούς για την ζωή. Τέτοια φαινόμενα μπορούν να προκαλέσουν προβλήματα σε ανθρώπινες κοινωνίες και υποδομές καθώς η δυναμική των φαινομένων είναι μεγαλύτερη από αυτή την οποία οι κοινωνίες και οι υποδομές αντιμετωπίζουν συνήθως (Λέκκας & Ανδρεαδάκης , 2015).

1.3.2. Έκθεση (Exposure)

Σύμφωνα με την ορολογία του UNISDR ως έκθεση ορίζεται « η κατάσταση των ανθρώπων, των υποδομών, της στέγασης, των παραγωγικών δυνατοτήτων και άλλων υλικών περιουσιακών στοιχείων που βρίσκονται σε περιοχές οι οποίες εκτίθενται σε κινδύνους, οπότε υπόκεινται στο ενδεχόμενο βλαβών ή απωλειών» (UNISDR, 2009). Τα μέτρα υπολογισμού της έκθεσης μπορούν να περιλαμβάνουν τον αριθμό ατόμων ή τα είδη των περιουσιακών στοιχείων που υπάρχουν σε μια επικίνδυνη περιοχή. Έτσι οι μεγάλες διαφοροποιήσεις στην πυκνότητα του πληθυσμού οδηγεί σε διαφορές και στον εκτιθέμενο κίνδυνο. Γι’ αυτό το λόγο η Ασία υποφέρει πολύ από τις φυσικές καταστροφές αφού το μεγαλύτερο τμήμα της ηπείρου χαρακτηρίζεται από μεγάλες πληθυσμιακές πυκνότητες που εντοπίζονται σε πολλές τεκτονικά ενεργές περιοχές οπότε εκτίθενται στον κίνδυνο του σεισμού, όπως επίσης και σε παράκτιες τροπικές περιοχές μικρού γεωγραφικού πλάτους επιρρεπείς σε κυκλώνες (Λέκκας, 2000).

Η έκθεση είναι προϊόν της φυσικής θέσης και των χαρακτηριστικών του περιβάλλοντος. Για την καλύτερη κατανόηση της προηγούμενης πρότασης παρατίθεται το εξής παράδειγμα (Σαπουντζάκη & Δανδουλάκη, 2015): Υποθέτουμε δύο περιοχές Α και Β σε γεωγραφική θέση όπου βρίσκεται ενεργό ρήγμα το οποίο δημιουργεί ισχυρούς σεισμούς. Η επικινδυνότητα εκδήλωσης ενός καταστροφικού σεισμού μπορεί να είναι εξίσου υψηλή και στις δύο περιοχές Α και Β, επομένως ο κίνδυνος και στις δύο περιοχές είναι ο ίδιος και αφορά στον σεισμό. Όμως, επειδή η περιοχή Α δεν είναι κατοικημένη και περιλαμβάνει μόνο αγροτικές χρήσεις και δασικές εκτάσεις, συνεπώς η έκθεση στον κίνδυνο του σεισμού είναι ελάχιστη ή ανύπαρκτη. Αντίθετα η περιοχή Β, που είναι αστική παρουσιάζει υψηλή έκθεση του πληθυσμού, των τεχνικών υποδομών, των δραστηριοτήτων και των περιουσιακών στοιχείων εντός αυτής στο σεισμικό φαινόμενο. Επιπρόσθετα μια περιοχή είναι δυνατόν να είναι εκτεθειμένη σε πολλούς και διαφορετικούς κινδύνους. Για παράδειγμα, η περιοχή του Δήμου Ιεράπετρας στην Κρήτη ταλαιπωρείται από ένα ευρύ φάσμα επικινδυνοτήτων, οι περισσότερες από τις οποίες είναι φυσικές, με ορισμένες μάλιστα ενισχύονται από την Κλιματική Αλλαγή. Οι βασικότερες επικινδυνότητες που ταλανίζουν τον πληθυσμό, τις κοινωνικο-οικονομικές δραστηριότητες και τις αστικές υποδομές στην Ιεράπετρα είναι οι σεισμοί, οι πλημμύρες, οι δασικές πυρκαγιές, η παράκτια διάβρωση, οι κατολισθήσεις, η διάβρωση του επιφανειακού εδαφικού στρώματος και η

ερημοποίηση, οι θύελλες και οι ανεμοστρόβιλοι, οι ακραίες θερμοκρασίες και η ξηρασία (Μπαλαντινάκη, 2014).

Μια μεγάλη πρόκληση για τις μεθόδους εκτίμησης της έκθεσης συνιστά η μεταβολή της στον χώρο και στον χρόνο. Οι μέθοδοι και τεχνικές εκτίμησης της έκθεσης κατά κανόνα έχουν έντονη γεωγραφική διάσταση. Συχνά, οι σχετικές μέθοδοι αποσκοπούν στην εκτίμηση του αριθμού ή της αξίας στοιχείων στα οποία επικεντρώνεται το ενδιαφέρον ανάλογα με τον σκοπό για τον οποίο επιχειρείται η εκτίμηση της έκθεσης και τα οποία βρίσκονται στη θέση ή περιοχή που θα επηρεαστεί όταν εκδηλωθεί ένας κίνδυνος (Σαπουντζάκη & Δανδουλάκη, 2015). Η έκθεση συναρτάται με τις ανθρώπινες δραστηριότητες και την οικονομική και κοινωνική εξέλιξη. Σύμφωνα με την αναφορά του Οργανισμού UNISDR (UNISDR, 2015) για την παγκόσμια εκτίμηση μείωσης της επικινδυνότητας των καταστροφών (GAR, 2015) οι αποφάσεις για την υλοποίηση επενδύσεων και έργων σπάνια λαμβάνουν υπόψη τους την έκθεση των περιοχών ενδιαφέροντος στους διάφορους κινδύνους. Έτσι υπάρχει μια αύξηση στην μετακίνηση του πληθυσμού και των οικονομικών δραστηριοτήτων σε περιοχές υψηλής διακινδύνευσης κυρίως από υδρομετεωρολογικές καταστροφές όπως είναι οι πλημμύρες και οι τροπικοί κυκλώνες.

Εάν αυτή η τάση υποτίμησης της έκθεσης στους κινδύνους συνεχιστεί, τότε εκτιμάται ότι οι συνέπειες στην παγκόσμια οικονομία θα είναι περισσότερο αρνητικές από τα πλήγματα που δέχθηκε η οικονομία της Ιαπωνίας το 2011 εξαιτίας της καταστροφής στην Fukosima. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του Οργανισμού μια ετήσια αύξηση της παγκόσμιας οικονομίας κατά 4% για τα επόμενα χρόνια με την υφιστάμενη κατανομή των οικονομικών δραστηριοτήτων που στην πλειοψηφία τους δραστηριοποιούνται σε περιοχές που εκτίθενται σε κινδύνους, τότε το έτος 2040 θα έχει διπλασιαστεί ο όγκος των εκτιθέμενων στοιχείων σε κινδύνους. Μάλιστα εάν ληφθεί υπόψη και η κλιματική αλλαγή σε συνδυασμό με την αύξηση της τρωτότητας των κοινωνιών τότε η διακινδύνευση θα αυξηθεί εκθετικά.

1.3.3. Τρωτότητα (Vulnerability)

Όπως και στην περίπτωση του ορισμού της καταστροφής έτσι και ο όρος της «Τρωτότητας», χρησιμοποιείται και ορίζεται διαφορετικά από την ακαδημαϊκή κοινότητα, από τους φορείς διαχείρισης καταστροφών, από τους φορείς που ασχολούνται με την ανάπτυξη και από την κοινότητα της Κλιματικής Αλλαγής (Σαπουντζάκη & Δανδουλάκη, 2015). Ακόμη και στο εσωτερικό της ακαδημαϊκής κοινότητας ο όρος προσλαμβάνεται διαφορετικά από τους μηχανικούς, τους γεωγράφους, τους περιβαλλοντολόγους, τους κοινωνιολόγους, τους ψυχολόγους, τους πολιτικούς επιστήμονες. Οι διαφορετικοί ορισμοί και προσλήψεις του όρου προκύπτουν ως αποτέλεσμα της ανάγκης του κάθε φορέα να αναδείξει συγκεκριμένες επιπτώσεις των καταστροφών, και επομένως συγκεκριμένες διαστάσεις της τρωτότητας. Οι ακαδημαϊκοί (επιστήμονες και ερευνητές) ενδιαφέρονται για όλες τις διαστάσεις, τις κοινωνικές, ανθρωπολογικές, οικονομικές, περιβαλλοντικές και τεχνικές. Αντιθέτως, οι φορείς για τη μείωση των καταστροφών και την ανάπτυξη, οι οποίοι επιδιώκουν να μειώσουν την τρωτότητα, τείνουν να απλοποιούν τον όρο στις πρακτικές του διαστάσεις, προκειμένου να εκτιμήσουν ποσοτικά και να την μειώσουν αποτελεσματικά. Ορισμένοι ενδεικτικοί ορισμοί του όρου παρουσιάζονται στο Παράρτημα «Α».

Με βάση τον ορισμό του οργανισμού UNISDR ως τρωτότητα ορίζονται «*οι συνθήκες που καθορίζονται από φυσικούς, κοινωνικούς, οικονομικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες ή διαδικασίες που αυξάνουν την ευαισθησία ενός ατόμου, μιας κοινότητας, περιουσιακών στοιχείων ή συστημάτων στις επιπτώσεις των κινδύνων*» (UNISDR, 2009). Γενικά η τρωτότητα αποτελεί ένα άπιαστο και δυσδιάκριτο συστατικό των καταστροφών και αφορά στις αδυναμίες των κοινωνιών και στον ρόλο που διαδραματίζουν στη διαδικασία των καταστροφών. Γι' αυτό χρειάζεται κάθε φορά να δίνονται απαντήσεις στα ερωτήματα «Τρωτότητα ποιου;», «Τρωτότητα απέναντι σε τι;» και «Τρωτότητα σε ποια κλίμακα;», προκειμένου να προσδιορίζεται ικανοποιητικά η φύση της τρωτότητας (Σαπουντζάκη & Δανδουλάκη, 2015). Η τρωτότητα διαθέτει πολλά πρόσωπα που απορρέουν από την ποικιλία φυσικών, κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών παραγόντων. Τρωτότητα μπορεί να σημαίνει κακής ποιότητας σχεδιασμό και κατασκευή κτιρίων, ανεπαρκή προστασία στοιχείων της πολιτιστικής κληρονομιάς, ελλείψεις και ανεπάρκειες στην πληροφόρηση και εγρήγορση του κοινού, περιορισμένη επίγνωση των κινδύνων από τους αρμόδιους και έλλειψη μέτρων ετοιμότητας, αδιαφορία για ζητήματα ορθολογικής περιβαλλοντικής διαχείρισης. Ουσιαστικά η τρωτότητα αντιπροσωπεύει το βαθμό κατά τον οποίο ένας πληθυσμός ή ένα άτομο αδυνατεί να προβλέψει, να αντέξει, να αντισταθεί και να ανακάμψει από τις επιπτώσεις μιας καταστροφής (Λέκκας & Ανδρεαδάκης , 2015).

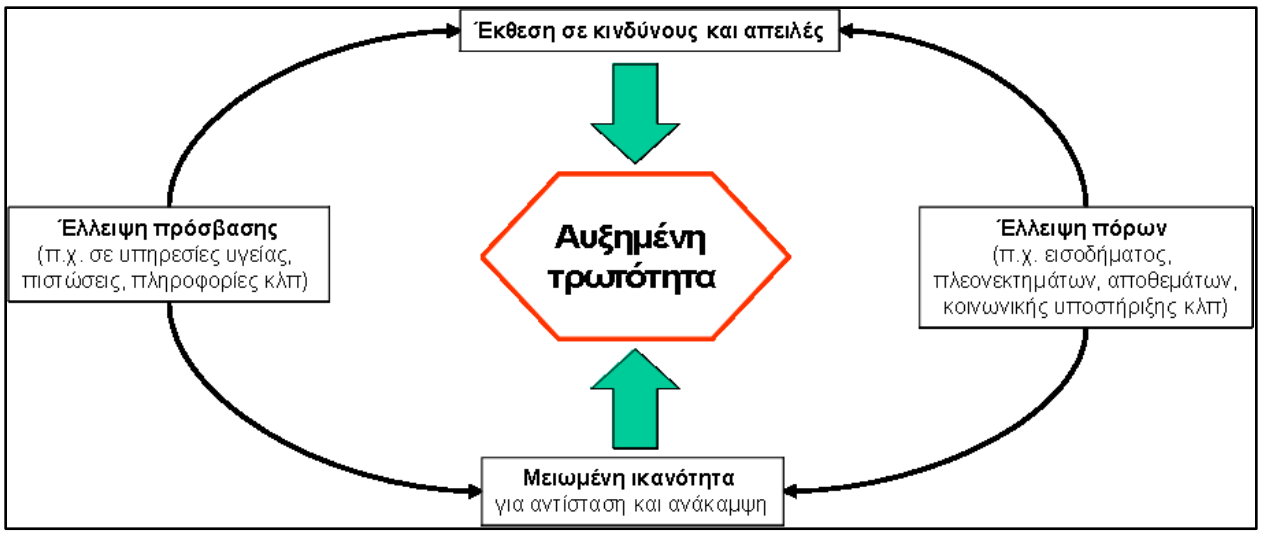
Η τρωτότητα σχετίζεται με τη φτώχεια. Οι φτωχότερες κοινωνίες έχουν τους λιγότερους πόρους και ευκαιρίες για να μειώσουν αισθητά την τρωτότητα τους ενάντια στις καταστροφές. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι λόγω των περιορισμένων οικονομικών δυνατοτήτων οι άνθρωποι αναγκάζονται να ζουν σε τοποθεσίες που ανταποκρίνονται στα χαμηλά εισοδήματα τους αλλά είναι εκτεθειμένες σε κινδύνους όπως είναι οι λεκάνες απορροής που αντιμετωπίζουν τον κίνδυνο των πλημμυρών και οι ασταθείς πλαγιές που αντιμετωπίζουν τον κίνδυνο των κατολισθήσεων. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ο σεισμός στην πόλη της Γουατεμάλας το 1976, ο οποίος σκότωσε 1.200 ανθρώπους και έκανε 90.000 άστεγους. Η καταστροφή αυτή ονομάστηκε «ταξικός σεισμός» (Espinosa, 1976), διότι τα περισσότερα από τα θύματα ζούσαν στις παραγκουπόλεις όπου πολλά από τα σπίτια τους βρίσκονταν σε επικίνδυνες χαράδρες, και αποτελούσαν φθηνές κατασκευές. Οι πλούσιοι, που ζούσαν σε καλύτερα κατασκευασμένα σπίτια και ασφαλέστερες τοποθεσίες, επηρεάστηκαν πολύ λιγότερο.

Ωστόσο, ενώ η φτώχεια γενικά συνδέεται με το εισόδημα ή τη διαθεσιμότητα αγαθών και τον βαθμό ευημερίας που βασίζεται στον πλούτο, η έννοια της τρωτότητας έχει μια ευρύτερη εμβέλεια που περιλαμβάνει επίσης πολιτιστικά και κοινωνικά στοιχεία. Το να μην είσαι φτωχός δεν σημαίνει απαραίτητα ότι δεν είσαι ευάλωτος και αντίστροφα. Για παράδειγμα, ένα νοικοκυριό μπορεί να έχει σχετικά υψηλό εισόδημα, αλλά λόγω της χαμηλής αναπτυξιακής κατάστασης της κοινότητας στην οποία ανήκει, μπορεί να είναι πιο ευάλωτο από τα νοικοκυριά με λιγότερα εισοδήματα σε μια πιο ανεπτυγμένη κοινότητα. Συνεπώς η τρωτότητα εξαρτάται και από την ανάπτυξη και ιδιαίτερα την οικονομική μιας κοινωνίας. Επιπλέον η τρωτότητα είναι δυναμική και τα χαρακτηριστικά της μεταβάλλονται σε σχέση με τον χρόνο. Έτσι είναι δυνατόν να αλλάξει αργά ως αποτέλεσμα της διαδικασίας ανάπτυξης, αλλά μπορεί επίσης να αλλάξει πολύ γρήγορα εξαιτίας ξαφνικού κινδύνου ή καταστροφής. Για παράδειγμα όταν οι άνθρωποι γίνονται άστεγοι ή γίνονται πρόσφυγες ως αποτέλεσμα κάποιου ξαφνικού επικίνδυνου γεγονότος, όπως σεισμός ή ένοπλη σύρραξη, η τρωτότητα τους αυξάνεται απότομα και είναι πιο ευάλωτοι σε μελλοντικά καταστροφικά γεγονότα (Schneiderbauer & Ehrlich, 2004).

1.3.4. Ικανότητα (Capacity)

Για τον ορισμό της «Καταστροφής» παραπάνω χρησιμοποιήθηκε ο όρος της «Ικανότητας» μια κοινωνίας να αντιμετωπίζει τις αρνητικές επιπτώσεις μιας καταστροφής. Επίσης και η τρωτότητα συνδέεται με την ικανότητα μιας κοινωνίας που αφορά στην αντιμετώπισης κινδύνων και καταστροφών. Σύμφωνα με τον οργανισμό UNISDR ως «Ικανότητα» γενικά «*ορίζεται ο συνδυασμός όλων των δυνατοτήτων, χαρακτηριστικών και πόρων που διαθέτει ένας οργανισμός, μια κοινότητα ή μια κοινωνία για τη διαχείριση και τη μείωση των κινδύνων των καταστροφών και την ενίσχυση της προσαρμοστικότητας*» (UNISDR, 2009). Περιλαμβάνει τις υποδομές, τους θεσμούς, τις γνώσεις και τις δεξιότητες όπως επίσης και συλλογικά χαρακτηριστικά όπως είναι οι κοινωνικές σχέσεις, οι ικανότητες που αφορούν στην ηγεσία και στη διαχείριση. Ειδικότερα ως ικανότητα αντιμετώπισης (coping capacity) ορίζεται η ικανότητα των ανθρώπων, των οργανισμών και των συστημάτων, χρησιμοποιώντας τις διαθέσιμες δεξιότητες και πόρους, να διαχειρίζονται δυσμενείς συνθήκες, κινδύνους ή καταστροφές. Η ικανότητα αντιμετώπισης απαιτεί συνεχή συνειδητοποίηση, πόρους και καλή διαχείριση, τόσο σε φυσιολογικές συνθήκες όσο και κατά τη διάρκεια καταστροφών ή δυσμενών συνθηκών και συμβάλλει στη μείωση των κινδύνων καταστροφών.

Παραπλήσιος είναι και ο ορισμός που δίνεται από τον Οργανισμό European Commission Directorate General for Humanitarian Aid (ECHO) σύμφωνα με τον οποίον ως Ικανότητα αντιμετώπισης ορίζεται *«το επίπεδο των πόρων και ο τρόπος με τον οποίο οι άνθρωποι ή οι οργανισμοί χρησιμοποιούν αυτούς τους πόρους και τις ικανότητες για να αντιμετωπίσουν τις αρνητικές συνέπειες μιας καταστροφής*». Σύμφωνα με τον οργανισμό η ικανότητα αντιμετώπισης μπορεί να διακριθεί σε ατομική, που αφορά στις στρατηγικές των μεμονωμένων ατόμων και στην ικανότητα τους να χειριστούν τον κίνδυνο καταστροφής και σε θεσμική, που αφορά στην ικανότητα αντιμετώπισης από πλευράς της κοινωνίας γενικότερα. Σε αυτό το σημείο κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι όπως αναφέρει ο Billing οι δύο όροι «Τρωτότητα» και «Ικανότητα αντιμετώπισης» δεν είναι ανεξάρτητοι ο ένας από τον άλλον καθώς τα δεδομένα και οι παράγοντες που επηρεάζουν τα επίπεδα τρωτότητας και ικανότητας αντιμετώπισης είναι παρόμοια. Η κύρια διαφορά μεταξύ τους είναι ότι η τρωτότητα είναι το αντίστροφο της ικανότητας (Billing, 2005). Για παράδειγμα, μια κοινότητα που δεν έχει οργανωθεί για να αντιμετωπίσει μια καταστροφή έχει χαμηλή ικανότητα να ανταπεξέλθει και γι' αυτόν τον λόγο είναι πιθανό να υποστεί μεγαλύτερο πλήγμα από την καταστροφή δηλαδή έχει υψηλή τρωτότητα. Αυτή η αντιστρόφως ανάλογη σχέση παρουσιάζεται στην παρακάτω εικόνα που δείχνει πως η μειωμένη ικανότητα μιας κοινωνίας για αντίσταση στους κινδύνους και ανάκαμψη οδηγεί σε αυξημένη τρωτότητα.



Εικόνα 0.3. Σχέση Τρωτότητας και Ικανότητας

Πηγή: (Λέκκας & Ανδρεαδάκης , 2015)

Η ικανότητα αντιμετώπισης των κοινωνιών που πλήττονται από φυσικές καταστροφές είναι όρος-κλειδί στις εκτιμήσεις τρωτότητας. Είναι δυνατό να προσεγγιστεί και αξιολογηθεί τόσο σε επίπεδο μικροκοινωνικής μονάδας όσο και σε μακροκοινωνικό επίπεδο. Η εκτίμηση των ικανοτήτων αντιμετώπισης μιας κοινωνίας είναι θεμελιώδες στοιχείο για την κατανόηση του συνολικού κινδύνου καταστροφής σε μια χώρα. Η συστηματική προσέγγιση όλων εκείνων των στοιχείων που καθιστούν τις κοινότητες αλλά και ολόκληρες χώρες ικανές να τα βγάζουν πέρα, να ανακάμπτουν ή να προσαρμόζονται σε κινδύνους και αντιξοότητες είναι απαραίτητη για τους διαχειριστές καταστροφών και καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, προκειμένου να σχεδιάζουν παρεμβάσεις που ενισχύουν την προσαρμοστικότητα. Η προσέγγιση της ικανότητας αντιμετώπισης επιτρέπει επίσης την καλύτερη στόχευση της εξωτερικής βοήθειας (Σαπουντζάκη & Δανδουλάκη, 2015).

Παρόλα αυτά υπάρχουν ελάχιστες συστηματικές μεθοδολογίες που να επιτρέπουν την ποσοτική προσέγγιση της ικανότητας μιας κοινωνίας. Μέχρι σήμερα, οι στρατηγικές που αναπτύσσουν οι διάφορες κοινωνίες για την αντιμετώπιση των κινδύνων στους οποίους είναι εκτεθειμένες δεν είναι πλήρως κατανοητές. Οι γνώσεις για το ποια είναι η ικανότητα αντιμετώπισης, για το πώς μπορεί να μετρηθεί και, πάνω απ 'όλα, για τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να ενισχυθεί, εξακολουθεί να είναι πολύ περιορισμένη σε σύγκριση με την αντίληψή μας για το τι συνιστά ανάγκη, κίνδυνο, διακινδύνευση ή τρωτότητα. Σύμφωνα με τον ECHO η ικανότητα μπορεί να μετρηθεί τόσο στο βασικό επίπεδο των κύριων παραμέτρων της όσο και σε κοινωνικό επίπεδο. Και οι δύο τρόποι απαιτούν διαφορετικές προσεγγίσεις. Η συστηματική αξιολόγηση του τι επιτρέπει στις κοινότητες και τις χώρες να αντιμετωπίσουν, να ανακάμψουν και να προσαρμοστούν στους διάφορους κινδύνους και αντιξοότητες, παρέχει μια σαφέστερη κατανόηση των βασικών παραμέτρων που πρέπει να ληφθούν υπόψη για την οικοδόμηση παρεμβάσεων στην σχεδίαση εκτάκτων αναγκών και ανάπτυξης καθώς και στην διαχείριση των καταστροφών ώστε να υποστηριχθεί η ανθεκτικότητα των κοινωνιών στους κινδύνους (Billing, 2005).

1.3.5. Προσαρμοστικότητα (Resilience)

Η απειλή των ανθρώπινων πληθυσμών από τις καταστροφές προκαλεί αντιδράσεις που σχεδιάζονται ειδικά για την ελάττωση του επιπέδου του κινδύνου από την επερχόμενη καταστροφή. Όπως αναφέρει ο Λέκκας σε ιδανικές συνθήκες οι αντιδράσεις αυτές αποτελούν μια προσπάθεια προσαρμογής στις καταστροφές οι οποίες μπορούν να οργανωθούν σε τρεις ομάδες (Λέκκας, 2000) :

- Τροποποίηση του μεγέθους των απωλειών. Οι πρώτες αντιδράσεις στοχεύουν στην τροποποίηση του μεγέθους των απωλειών απαλύνοντας τα οικονομικά βάρη των άμεσων θυμάτων, όσο το δυνατό περισσότερο, μέσα από προγράμματα αποζημιώσεων και ασφάλισης. Τα σχέδια αυτά αποβλέπουν στην εξομάλυνση των απωλειών παρά στην ελαχιστοποίηση τους.

- Τροποποίηση των καταστροφικών γεγονότων. Περιλαμβάνει μέτρα για τη μείωση των απωλειών μέσω της προσαρμογής των ανθρώπων στις καταστροφές. Οι περισσότερες φυσικές καταστροφές δύσκολα γίνονται κατανοητές ή μπορούν να διευθετηθούν από τον άνθρωπο. Από την άλλη πλευρά όμως σχέδια αντίστασης ή μέτρα έκτακτης ανάγκης σε ορισμένες περιοχές υψηλού κινδύνου και για ορισμένο τύπο φαινομένων μπορούν να εφαρμοστούν για την ασφάλεια των ανθρωπίνων ζωών και περιουσιών.

- Τροποποίηση του βαθμού της ανθρώπινης τρωτότητας στις καταστροφές. Περιλαμβάνει όλα τα μέτρα που σχεδιάζονται ειδικά για την ελαχιστοποίηση των απωλειών από καταστροφές. Η ελαχιστοποίηση των απωλειών επιτυγχάνεται με το σχεδιασμό και την εφαρμογή προγραμμάτων ετοιμότητας που στοχεύουν στην αλλαγή της ανθρώπινης συμπεριφοράς και αντίδρασης μέσω της εγκατάστασης μηχανισμών πρόβλεψης και προειδοποίησης καθώς και μέσω των σχεδίων τροποποίησης των χρήσεων γης.

Πως ορίζεται όμως η προσαρμοστικότητα στις καταστροφές; Όπως και στους προηγούμενους ορισμούς υπάρχει και σε αυτή την περίπτωση μια πληθώρα προσεγγίσεων. Χρησιμοποιώντας ως βάση των ορισμών τον οργανισμό UNISDR η προσαρμοστικότητα ορίζεται ως «*η ικανότητα ενός συστήματος, κοινότητας ή κοινωνίας που εκτίθεται σε κινδύνους να αντιστέκεται, να απορροφά, να δέχεται, να προσαρμόζεται, να μετασχηματίζει και να ανακάμπτει από τις συνέπειες ενός κινδύνου εγκαίρως και αποτελεσματικά, συμπεριλαμβανομένης της διατήρησης και αποκατάστασης των βασικών δομών και λειτουργίες μέσω της διαχείρισης κινδύνων»* (UNISDR, 2009). Παρόμοιος είναι και ο ορισμός που δίνεται από τον ΔΟΕΣΕΗΜ σύμφωνα με τον οποίον «*προσαρμοστικότητα είναι η ικανότητα των ατόμων, των κοινοτήτων, των οργανισμών ή των χωρών που εκτίθενται σε καταστροφές, κρίσεις και τις υποκείμενες τρωτότητες να προβλέπουν, να προετοιμάζουν, προκειμένου να περιορίσουν, να αντιμετωπίσουν και να αποκαταστήσουν τις επιπτώσεις και τα αποτελέσματα από το σοκ και τις πιέσεις των καταστροφών, χωρίς ωστόσο να διακυβεύουν τις μακροπρόθεσμες προοπτικές ανάπτυξης»* (IFRC, 2014).

Γενικά η προσαρμοστικότητα θεωρείται ότι περιγράφεται σαν μια διαδικασία προσαρμογής πριν, κατά τη διάρκεια και μετά από κάποιο ανεπιθύμητο γεγονός, όπως είναι μια καταστροφή. Σχετίζεται με την ικανότητα των συστημάτων ή των κοινωνιών να ανταποκρίνονται

αποτελεσματικά στις μεταβαλλόμενες συνθήκες και να αναπτύσσουν δεξιότητες, ικανότητες, συμπεριφορές και δράσεις αντιμετώπισης των αντιξοοτήτων. Όπως αναφέρει το πλαίσιο δράσης του Ερυθρού Σταυρού, η προσαρμοστικότητα αφορά πολλαπλά επίπεδα που ξεκινούν από το ατομικό και εκτείνονται μέχρι το περιφερειακό και παγκόσμιο επίπεδο[7] και τα οποία είναι σε αλληλεπίδραση μεταξύ τους. Την αλληλεπίδραση αυτή υποστηρίζει και η Σαπουντζάκη καθώς «ο φορέας που ενεργεί κατά της τρωτότητας» αναπτύσσει την δική του προσαρμοστικότητα με σκοπό τη μείωση της τρωτότητας του ή τη βελτίωση της εν γένει θέσης του. Έτσι ένας φορέας σε δράση κατά της τρωτότητας είναι ένα σύστημα ικανό να αλλάξει τη δική του και την τρωτότητα των άλλων και γι' αυτόν τον λόγο αναπτύσσει την προσαρμοστικότητα του. Για παράδειγμα, οι μεταποιητικές επιχειρήσεις που καταφεύγαν σε απολύσεις στην προσπάθεια τους να αποκαταστήσουν τα κόστη αποκατάστασής μετά από την σεισμική καταστροφή στην Αθήνα το 1999 είναι στην ουσία φορείς δράσης κατά της τρωτότητάς τους, οι οποίοι μέσω της προσαρμοστικότητας που ανέπτυξαν μετέφεραν μέρος της τρωτότητας τους στους εργαζόμενους δηλαδή σε μια άλλη κοινωνική ομάδα (Sapountzaki, 2012).

Η προσαρμοστικότητα είναι μια ιδιότητα η οποία στηρίζεται στις προτεραιότητες και στις ικανότητες του ίδιου του κοινωνικού συνόλου που την αναπτύσσει. Παρόλα αυτά όπως υποστηρίζει ο Λέκκας, πολύ λίγα είναι γνωστά για τον τρόπο με τον οποίο επιλέγουν τα άτομα ή οι υπεύθυνοι οργανισμοί ανάμεσα στις διάφορες εναλλακτικές λύσεις της προσαρμοστικότητας τους για την ελάττωση των απωλειών από μια καταστροφή. Επιπρόσθετα οι κάθε μορφής εναλλακτικές προτάσεις προσαρμογής δεν είναι εφαρμόσιμες σε όλα τα είδη των καταστροφών. Ένας από τους κύριους παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή είναι το επίπεδο της τρέχουσας επιστημονικής κατανόησης των διαδικασιών της καταστροφής καθώς και η έκταση στην οποία η τεχνολογία μπορεί να επέμβει. Έτσι ανάμεσα στις ανεπτυγμένες και τις υπανάπτυκτες χώρες οι δεύτερες μειονεκτούν αισθητά στην ανεύρεση λύσεων λόγω των περιορισμένων οικονομικών τους πόρων (Λέκκας, 2000). Έτσι εάν θεωρήσουμε ως παράδειγμα τις ΗΠΑ και τις Φιλιππίνες διαπιστώνουμε ότι και οι δύο χώρες είναι πολύ επιρρεπείς σε κινδύνους, όπως οι σεισμοί, εκρήξεις ηφαιστείων, ξηρασίες, πλημμύρες, κατολισθήσεις, τυφώνες. Επιπλέον οι ΗΠΑ πλήττονται από συχνούς ανεμοστρόβιλους, πυρκαγιές και χιονοθύελλες. Αυτοί οι κίνδυνοι προκαλούν σοβαρές ζημίες και απώλειες σε ανθρώπινες ζωές. Λαμβάνοντας όπως υπόψη την προσαρμοστικότητα της οικονομίας, της κοινωνίας και των θεσμών σε κάθε μια από αυτές τις

[7] Τα επίπεδα αυτά είναι: **Ατομικό Επίπεδο**. Σε αυτό το επίπεδο τα προσαρμοστικά άτομα είναι υγιή, έχουν τις απαραίτητες γνώσεις, ικανότητες και δεξιοτεχνίες που απαιτούνται ώστε να προσαρμόζονται στις μεταβαλλόμενες καταστάσεις και να βελτιώνουν τις συνθήκες διαβίωσης τους. **Το οικογενειακό επίπεδο ή επίπεδο νοικοκυριού**. Αποτελείται από προσαρμοστικά άτομα που ζουν κάτω από την ίδια στέγη. **Το επίπεδο της κοινότητας**. Αποτελείται από τα άτομα και τα νοικοκυριά**. Το επίπεδο στο πλαίσιο της τοπικής αυτοδιοίκησης.** Είναι πολύ σημαντικό διότι επηρεάζει την προσαρμοστικότητα των παραπάνω 3 επιπέδων είτε ενισχύοντας είτε αποδυναμώνοντας την. **Το εθνικό επίπεδο**. Η προσαρμοστικότητα σε αυτό το επίπεδο αφορά στις πολιτικές, στα συστήματα κοινωνικής προστασίας, στις υποδομές, στους νόμους και στα θέματα διακυβέρνησης. **Το Επίπεδο οργανισμών**. Όπου με τις ενέργειες και τις παρεμβάσεις τους επηρεάζουν την προσαρμοστικότητα των προηγούμενων επιπέδων. **Το περιφερειακό και παγκόσμιο επίπεδο**. τις επιπτώσεις των συγκρούσεων, τη βία και την ανασφάλεια. Πείνα; μαζική μετανάστευση; οικονομική ύφεση και ευημερία · πανδημίες · της ρύπανσης και της αλλαγής του κλίματος · οι θετικές και οι αρνητικές συνέπειες της παγκοσμιοποίησης και της νέας τεχνολογίας προσφέρουν όλα τα παραδείγματα της διασύνδεσης των επιπέδων και του τρόπου με τον οποίο οι δράσεις σε ένα επίπεδο μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά ή θετικά τα άλλα επίπεδα.

χώρες, τότε οι ΗΠΑ είναι σε θέση να προστατευθούν από τις καταστροφές και να ανακάμψουν αποτελεσματικά σε αντίθεση με τις Φιλιππίνες (Twigg, 2004).

Η προσαρμοστικότητα είναι πολύ σημαντική επειδή σηματοδοτεί μια στροφή από τη διαχείριση της καταστροφής ή τον σχεδιασμό μείωσης του κινδύνου «εκ των άνω», όπου οι αρμοδιότητες βρίσκονται στα χέρια των δημοσίων αρχών ή διεθνών οργανισμών στην αυτοδιαχείριση του κινδύνου, όπου οι ευθύνες θεωρείται ότι ανήκουν σε ατομικά κοινωνικά υποκείμενα που αντιδρούν στον κίνδυνο (Σαπουντζάκη & Δανδουλάκη, 2015). Είναι ένας μακροπρόθεσμος στόχος που πρέπει να επιτευχθεί μέσω μιας συνεχούς διαδικασίας βελτίωσης. Η διαδικασία της προσαρμοστικότητας στους κινδύνους μπορεί είναι σταδιακή και με τη σωστή προσέγγιση μπορεί να οδηγήσει στην αποτελεσματική προστασία έναντι των καταστροφών (Twigg, 2004)

1.3.6. Διακινδύνευση (Risk)

Ενώ η εκδήλωση των περισσοτέρων κίνδυνων είναι αναπόφευκτη, οι καταστροφές μπορούν να αποφευχθούν. Όπως αναφέρεται σε μια εργασία του Πανεπιστημίου των Ηνωμένων Εθνών, οι καταστροφές καταμαρτυρούν προϋπάρχουσες συνθήκες εντός του κοινωνικού, οικονομικού, φυσικού και περιβαλλοντικού ιστού μιας κοινωνίας. Οι υποδομές, οι υπηρεσίες, οι οργανώσεις από το απλούστερο στο πιο σύνθετο είδος και τα διάφορα συστήματα είναι επιρρεπή σε ένα καταστροφικό γεγονός που ενεργοποιείται από ένα φυσικό φαινόμενο όπως ένας σεισμός, μια πλημμύρα, μια κατολίσθηση. ή από ένα τεχνικό γεγονός όπως είναι μια έκρηξη, μια πυρκαγιά, μια διαρροή. Επομένως προκύπτει το συμπέρασμα ότι πριν από μια καταστροφή έχουν ικανοποιηθεί τουλάχιστον δύο προδιαθέσεις: Πρώτον η πιθανότητα να λάβει χώρα η ενεργοποίηση ενός γεγονότος, που συνήθως ονομάζεται κίνδυνος σε αυτή την πιθανή κατάσταση και δεύτερον να προϋπάρχει μια τρωτότητα που αφορά στην προδιάθεση των ανθρώπων, των διαδικασιών, των υποδομών, των υπηρεσιών, των οργανισμών ή των συστημάτων που επηρεάζονται, να υποστούν ζημιές ή να καταστραφούν από το γεγονός (Villagrán De León, 2006).

Συνεπώς μια καταστροφή εξαρτάται από την πιθανότητα επιζήμιων συνεπειών ή οι αναμενόμενες απώλειες (θάνατοι, τραυματισμοί, καταστροφή περιουσίας, υποβάθμιση στις συνθήκες διαβίωσης, διακοπή της οικονομικής δραστηριότητας, ζημιές στο περιβάλλον) που προκύπτουν από την αλληλεπίδραση ανάμεσα στους φυσικούς και ανθρωπογενείς κινδύνους στις εκάστοτε συνθήκες τρωτότητας ή αλλιώς από την διακινδύνευση (Λέκκας & Ανδρεαδάκης , 2015). Σύμφωνα με έναν άλλο ορισμό για την διακινδύνευση που δίνεται από τον οργανισμό UNISDR αυτή αφορά «*στις ενδεχόμενες απώλειες ζωής, τραυματισμούς ή καταστροφές ή ζημιές που μπορεί να προκύψουν σε ένα σύστημα, στην κοινωνία ή σε μια κοινότητα σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο, και οι οποίες καθορίζονται μέσω μιας συνάρτησης πιθανότητας με κύριες μεταβλητές τον κίνδυνο την έκθεση την τρωτότητα και την ικανότητα*» (UNISDR, 2009). Ένας παρόμοιος ορισμός που δίνεται από τον οργανισμό ISDR η διακινδύνευση ορίζεται ως «*η πιθανότητα των επιβλαβών επιπτώσεων ή αναμενόμενων απωλειών (θάνατοι, τραυματισμοί, ζημιές σε ιδιοκτησίες, νοικοκυριά, διακοπή των οικονομικών δραστηριοτήτων ή καταστροφή του περιβάλλοντος) που είναι αποτέλεσμα των αλληλεπιδράσεων ανάμεσα των φυσικών ή ανθρωπογενών κινδύνων και των συνθηκών τρωτότητας*» (ISDR, 2004)

Με βάση τους παραπάνω ορισμούς διαπιστώνεται ότι η διακινδύνευση περιλαμβάνει την έννοια της πιθανότητας που αφορά στην εμφάνιση ενός συγκεκριμένου κινδύνου εντός ενός συγκεκριμένου χρονικού πλαισίου. Τα στοιχεία που εκτίθενται στον πιθανό κίνδυνο περιλαμβάνουν τις ανθρώπινες ζωές, τους τραυματισμούς, τις καταστροφές περιουσιών, την αποδιοργάνωση των οικονομικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων. Η διακινδύνευση, που προέρχεται από την ιταλική ρίζα «rischiare» που σημαίνει να διατρέξει κίνδυνο, σε αρκετά λεξικά περιγράφεται συχνά ως κίνδυνος ή έκθεση σε αμέλεια ή κίνδυνο. Στην καθημερινότητα οι όροι «διακινδύνευση» και «κίνδυνος» συχνά χρησιμοποιούνται εναλλακτικά. Γεγονός που προκαλεί σύγχυση όταν ο όρος χρησιμοποιείται τεχνικά, σε τομείς όπως της μηχανικής, της ασφάλισης και της χρηματοοικονομικής διαχείρισης. Ιδιαίτερη σημασία για το πεδίο διαχείρισης έκτακτων αναγκών είναι η σύγχυση που μπορεί να προκύψει σχετικά με τους όρους κινδύνου και της διακινδύνευσης (Jones, et al., 2001).

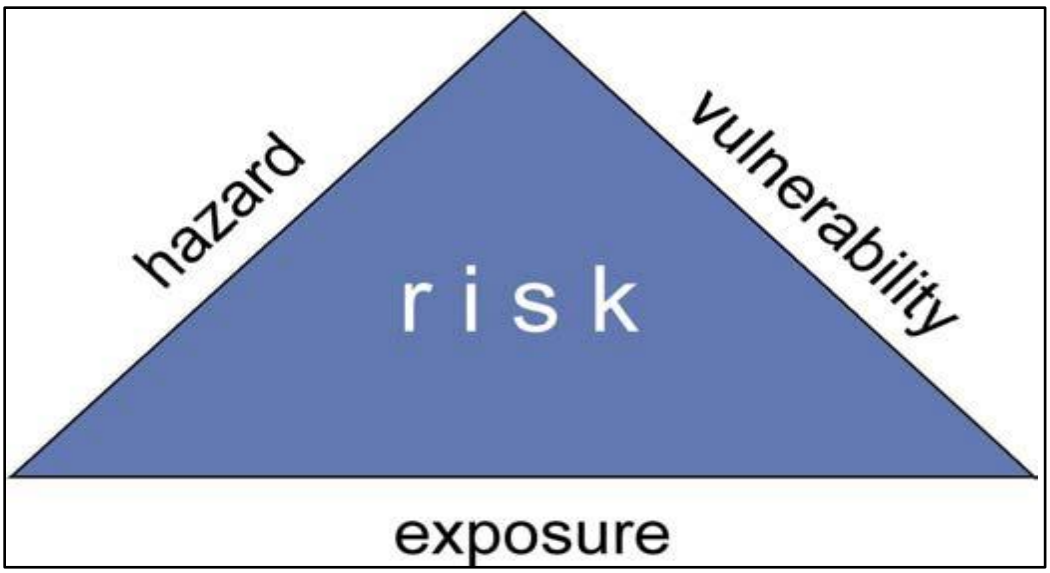
Για να αποσαφηνιστεί η διαφορά μεταξύ των δύο όρων ο Okrent παραθέτει το εξής παράδειγμα: «*δύο άνθρωποι διασχίζουν έναν ωκεανό, όπου ο ένας βρίσκεται στο πλοίο της γραμμής και ο άλλος μέσα σε μια λέμβο κωπηλασίας. Ο κύριος κίνδυνος που αντιμετωπίζουν και οι δύο είναι ο ίδιος και αφορά στο μεγάλο βάθος του ωκεανού και τα τεράστια κύματα. Η διακινδύνευση όμως, που αφορά στην πιθανότητα πνιγμού τους είναι διαφορετική καθώς είναι μεγαλύτερή (πιο πιθανή) για το άτομο μέσα στη λέμβο κωπηλασίας*» (Okrent, 1980). Συνεπώς η διακινδύνευση αφορά στην πιθανότητα καταστροφής ενός από τα παραπάνω στοιχεία ενώ ο κίνδυνος έχει την δυνατότητα να προκαλέσει τις αρνητικές συνέπειες (Schneiderbauer & Ehrlich, 2004).

1.3.7. Εξισώσεις Διακινδύνευσης (Risk)h

Όπως προκύπτει από τους παραπάνω ορισμούς της διακινδύνευσης εξάγεται το συμπέρασμα ότι αυτή αποτελεί μια συνάρτηση του κινδύνου (Hazard) και της τρωτότητας (Vulnerability)

$$\boldsymbol{\Delta\iota\alpha\kappa\iota\nu\delta\acute{\upsilon}\nu\epsilon\upsilon\sigma\eta}\ (\boldsymbol{R}) = \boldsymbol{f}[\boldsymbol{K\iota\nu\delta\acute{\upsilon}\nu o\upsilon}\ (\boldsymbol{H}), \boldsymbol{T\rho\omega\tau\acute{o}\tau\eta\tau\alpha\varsigma}\ (\boldsymbol{V})] \qquad \textbf{[0.1]}$$

Επιπρόσθετα όπως υποστηρίζει ο Dilley και άλλοι ερευνητές η διακινδύνευση εξαρτάται από τον κίνδυνο, την έκθεση και την τρωτότητα (Dilley, et al., 2005). Αυτή η εξάρτηση όπως αναφέρει ο Crichton μπορεί να απεικονιστεί με την μορφή ενός τριγώνου όπως παρακάτω (Crichton, 1999):



Εικόνα 0.4. Το τρίγωνο της Διακινδύνευσης

Πηγή: (Schneiderbauer & Ehrlich, 2004)

Η σχέση αυτή μπορεί να εκφραστεί με την μορφή εξίσωσης ως εξής:

$$\boldsymbol{Risk = Hazard \times Exposure \times Vurnerability} \qquad \textbf{[0.2]}$$

ή

$$\boldsymbol{R_{ah} = H_{ah} \times E_a \times V_{ah}} \qquad \textbf{[0.3]}$$

Όπου ο δείκτης h αντιστοιχεί σε συγκεκριμένο τύπο κινδύνου, ο δείκτης α στην γεωγραφική περιοχή που επηρεάζεται από τον κίνδυνο Η και η έκθεση αφορά στον αριθμό των ανθρώπων που βρίσκονται στην επηρεαζόμενη περιοχή α. Το αποτέλεσμα της παραπάνω εξίσωσης αφορά στην πιθανότητα να χαθούν ανθρώπινες ζωές ή να τραυματιστούν εξαιτίας του κίνδυνου h στην περιοχή α. Η διακινδύνευση θα είναι μηδενική, δηλαδή δεν θα υπάρχει η πιθανότητα απωλειών, εάν κάποια από τις τρεις παραμέτρους είναι μηδενική. Για παράδειγμα στην περίπτωση σεισμού η μηδενική διακινδύνευση προκύπτει όταν ο κίνδυνος του σεισμού δεν υπάρχει (h=0), δηλαδή η περιοχή δεν είναι σεισμογενής, ή η περιοχή δεν κατοικείται οπότε Ε=0, ή ο πληθυσμός δεν είναι ευάλωτος σε σεισμούς διότι όλες οι κατασκευές πληρούν όλους τους κανόνες της αντισεισμικής προστασίας οπότε V=0 (Schneiderbauer & Ehrlich, 2004).

Στον παραπάνω τύπο από τα στοιχεία που εκτίθενται στον κίνδυνο λαμβάνεται υπόψη μόνο ο πληθυσμός της περιοχής που επηρεάζεται και όχι άλλα στοιχεία όπως είναι οι υποδομές, οι περιουσίες και οικονομικές δραστηριότητες. Ο Alexander ορίζοντας την διακινδύνευση ως «*την πιθανότητα να επιτευχθεί ένα επίπεδο απωλειών σε ένα σύνολο στοιχείων ως αποτέλεσμα των επιπτώσεων ενός συγκεκριμένου κινδύνου*» την υπολογίζει ως το γινόμενο του αθροίσματος των στοιχείων που εκτίθενται σε κίνδυνο επί του κινδύνου και της τρωτότητας (Alexander, 2000)

$$\boldsymbol{Risk = \sum_{n=1}^{N}(elements\ at\ Risk) \times Hazard \times Vurnerability} \qquad \textbf{[0.4]}$$

Σύμφωνα με ορισμένους μελετητές η διακινδύνευση ορίζεται ως συνάρτηση και της ικανότητας αντιμετώπισης(Coping Capacity) σύμφωνα με τον παρακάτω τύπο (Villagrán De León, 2006):

$$\boldsymbol{Risk = \frac{\textbf{Hazard} \times \textbf{Vulnerabilty}}{\textbf{Coping Capacity}}} \qquad \textbf{[0.5]}$$

Έτσι η διακινδύνευση ορίζεται ως αντιστρόφως ανάλογη της ικανότητας αντιμετώπισης, ενώ ο Hann συμπεριλαμβάνοντας όλους τους όρους δίνει που επηρεάζουν την διακινδύνευση δίνει την παρακάτω εξίσωση:

$$\boldsymbol{Risk = Hazard + Exposure + Vurnerability - Coping\ Capacity} \qquad \textbf{[0.6]}$$

Μια παρόμοια προσέγγιση εισάγοντας τις έννοιες της ειδικής και της ολικής διακινδύνευσης δίνονται από τον Λέκκα (Λέκκας, 2000):

$$\boldsymbol{R_t = E \times R_s\ ,\ R_s = H \times V} \qquad \textbf{[0.7]}$$

- E: Τα στοιχεία που εκτίθενται στον κίνδυνο και απειλούνται με καταστροφή σε μια συγκεκριμένη περιοχή, όπως είναι ο πληθυσμός οι περιουσίες, οι οικονομικές δραστηριότητες κλπ.

- R_s: Η ειδική διακινδύνευση που είναι ο βαθμός των απωλειών που πιθανόν να προκληθούν από τη δράση ενός ειδικού φυσικού φαινομένου και το μπορεί να εκφραστεί ως το γινόμενο του κινδύνου (φυσικής καταστροφής) επί της τρωτότητας

- R_t: Η ολική διακινδύνευση που εκφράζει τον αριθμό των ανθρωπίνων ζωών που πιθανόν να χαθούν, τον αριθμό των τραυματιών, τις καταστροφές σε περιουσίες και το κόστος από τη διακοπή των διαφόρων δραστηριοτήτων που προκλήθηκαν από τη δράση του ειδικού φυσικού φαινομένου.

1.4. Κρίσεις

Η έννοια της κρίσης όπως και η πλειοψηφία των εννοιών που παρουσιάστηκαν νωρίτερα, είναι επίσης δύσκολη, διφορούμενη και χαρακτηρίζεται από πολυσημία. Κάποιοι από τους ορισμούς αναδεικνύουν το δραματικό σημείο καμπής στο ιστορικό μιας κοινωνικής οργάνωσης. Άλλοι εστιάζουν στην ανάγκη για διαχειριστικές προσπάθειες πολύ μεγαλύτερες από αυτές που απαιτούνται σε κανονικές διαδικασίες ρουτίνας. Άλλοι ορισμοί δίνουν έμφαση στο στρες, άλλοι στην αδυναμία ελέγχου, στην αβεβαιότητα, στην καταπάτηση των νόμων και της ηθικής, στην αδικοπραξία. Μία ακόμη ομάδα ορισμών επικεντρώνεται στην ανεπαρκή προετοιμασία και πρόληψη, καθώς και στην ανάγκη για επικοινωνιακό σχεδιασμό, για ασκήσεις ετοιμότητας, ανάληψη ρόλων από το αρμόδιο προσωπικό και άλλες στρατηγικές και τακτικές ενέργειες, στις οποίες συμπεριλαμβάνεται η σύνταξη κωδικοποιημένων μηνυμάτων για χρήση κατά τη διάρκεια της κρίσης (Σαπουντζάκη & Δανδουλάκη, 2015).

Σύμφωνα με το λεξικό των επιχειρήσεων[8] κρίση είναι «*Το γεγονός ή το σημείο λήψης απόφασης, το οποίο, αν δεν αντιμετωπιστεί με τον κατάλληλο και έγκαιρο τρόπο ή αν δεν αντιμετωπιστεί καθόλου, μπορεί να μετατραπεί σε καταστροφή ή καταστροφή*». Ενώ σύμφωνα με το Αγγλικό λεξικό του Cambridge[9] η κρίση είναι μια περίοδος μεγάλης διαφωνίας, σύγχυσης ή ταλαιπωρίας και αφορά είτε σ' ένα εξαιρετικά δύσκολο ή επικίνδυνο σημείο σε μια κατάσταση είτε σε μια στιγμή κατά τη διάρκεια μιας σοβαρής ασθένειας όταν υπάρχει η πιθανότητα ξαφνικά να μεταβληθεί είτε προς το καλύτερο είτε προς το χειρότερο. Στο πεδίο της στρατηγικής σύμφωνα με τον ορισμό που δίνει ο Κολιόπουλος κρίση είναι η αλληλεπίδραση μεταξύ των κυβερνήσεων δύο ή περισσότερων χωρών οι οποίες βρίσκονται σε σοβαρή σύγκρουση συμφερόντων. Η αλληλεπίδραση αυτή δημιουργεί συνθήκες τέτοιες, ώστε να αντιμετωπίζεται το ενδεχόμενο χρήσης στρατιωτικής δύναμης προκειμένου να επιτευχθούν οι εθνικοί στόχοι. Γενικά, οι κρίσεις είναι καταστάσεις όπου θεμελιώδεις αξίες βρίσκονται υπό απειλή, επικρέμαται ο κίνδυνος του πολέμου και υπάρχει πίεση χρόνου (Κολιόπουλος, 2008).

Η κρίση για την πλειοψηφία της κοινωνίας εμπεριέχει μια αρνητική έννοια και γενικά μιλάμε για κρίση όταν μια κοινότητα ανθρώπων, ένας οργανισμός, μια πόλη, ένα έθνος αντιλαμβάνεται μια επείγουσα απειλή σε θεμελιώδεις αξίες ή ζωτικές λειτουργίες, η οποία πρέπει να αντιμετωπιστεί υπό συνθήκες αβεβαιότητας (Rosenthal, et al., 2001). Σύμφωνα με τον Quarantelli (1998) τα τρία αλληλοσυσχετιζόμενα χαρακτηριστικά των κρίσεων είναι (Quarantelli, 1998):

- Η εμφάνιση κάποιου είδους απειλής για κάτι στο οποίο κάποια κοινωνική ομάδα ή κοινότητα προσδίδει αξία,
- Το συμβάν που διαμορφώνει την απειλή είναι μη αναμενόμενο, αιφνίδιο, τουλάχιστον με όρους κοινωνικού χρόνου,
- Η αναγκαιότητα για συλλογική αντίδραση, επειδή τα αποτελέσματα αναμένονται χειρότερα αν δεν υπάρξει κάποιου είδους αντίδραση αργά ή γρήγορα.

Εκτός από τις κρίσεις που προκύπτουν από ακραίες φυσικές διαδικασίες που δεν μπορούν να προβλεφθούν (ηφαιστειακές εκρήξεις, τσουνάμι κ.λπ.) οι περισσότερες κρίσεις είναι ανθρωπογενείς. Κατά συνέπεια, αν είναι απρόβλεπτες, αυτό δεν μπορεί παρά να οφείλεται στον άνθρωπο που αποτυγχάνει να αναγνωρίσει την επέλευση συνθηκών κρίσης από τις ίδιες του τις πράξεις. Μέρος της ανικανότητάς μας να αναγνωρίζουμε τις κρίσεις πριν γίνουν επικίνδυνες οφείλεται στην ηθελημένη άρνησή μας να την αποδεχτούμε (με μεροληψία υπέρ των προσδοκώμενων βραχυπρόθεσμων ωφελειών από τις επικίνδυνες δραστηριότητές μας) ή και άλλες μορφές ψυχολογικής προκατάληψης (Σαπουντζάκη & Δανδουλάκη, 2015)

Η σχέση μεταξύ της κρίσης και της καταστροφής δίνεται με τον καλύτερο τρόπο στον ορισμό της τελευταίας από τον Quarantelli όπου «*καταστροφή είναι μια κατάσταση κρίσης που προκαλεί εκτεταμένες απώλειες, οι οποίες μάλιστα υπερβαίνουν κατά πολύ την ικανότητα της*

[8] Πηγή; Λεξικό Επιχειρήσεων http://www.businessdictionary.com/definition/crisis.html προσπέλαση στις 4 Νοε 2018.

[9] Πηγή: Λεξικό του Cambridge διαθέσιμο σε https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/crisis

πληγείσας κοινότητας να ανακάμψει» (Quarantelli, 1985). Μπορούμε να συνδέσουμε τις δύο έννοιες ως εξής: η καταστροφή είναι μια κρίση με δυσμενή έκβαση. Δεν εξελίσσεται όμως κάθε κρίση σε καταστροφή όπως για παράδειγμα η Κρίση της Κούβας το 1962 αν και έφερε την ανθρωπότητα στο χείλος της καταστροφής με την πιθανότητα ενός πυρηνικού πολέμου, οι ηγέτες των ΗΠΑ και ΕΣΣΔ (Κένεντυ και Χρουτσώφ) τελικά απέφυγαν την σύρραξη (Λέκκας & Ανδρεαδάκης , 2015).

1.5. Μύθοι και Υπερβολές Σχετικά με τις Καταστροφές

Επειδή οι καταστροφές είναι από την φύση τους χαοτικές καταστάσεις συχνά πλάθονται διάφοροι μύθοι γύρω από αυτές, παρά την επανειλημμένη εμπειρία για το αντίθετο και τα ευρήματα της κοινωνικής έρευνας. Συχνά ενισχύονται στο μυαλό του κοινού με την κάλυψη των μέσων ενημέρωσης. Οι μύθοι των καταστροφών είναι ένα σημαντικό πρόβλημα, διότι επηρεάζουν τον τρόπο σκέψης και δράσης των επιχειρησιακών φορέων. Σύμφωνα με τους Λέκκα (Λέκκας, 2000) και Twigg (Twigg, 2004). Οι κυριότεροι μύθοι αφορούν στα εξής:

- Οι καταστροφές είναι φαινόμενα μοναδικά και όταν συμβαίνουν οι άνθρωποι είναι απροστάτευτοι. Στην πραγματικότητα όμως πολλά φυσικά φαινόμενα εξαιρετικής έντασης έχουν μια περιοδικότητα που είναι ελαφρά μεγαλύτερη από ότι μπορεί να ανακαλέσει η ανθρώπινη μνήμη (30 – 100 χρόνια). Επιπλέον η τάση των ανθρώπων είναι να ξεχνούν και να αποβάλλουν τον φόβο τον καταστροφών τις περιόδους της ηρεμίας.

- Το μέγεθος των απωλειών. Πολλές φορές η εκτίμηση του αριθμού των θυμάτων, των τραυματιών και των ζημιών που προκλήθηκαν από μια καταστροφή περιέχει υπερβολή. Συχνά οι επίσημοι υπολογισμοί των απωλειών και των ζημιών από ένα καταστροφικό γεγονός διαρρέουν σαν πληροφορία και γίνονται ανεπίσημες εκτιμήσεις που έχουν ως αποτέλεσμα την υπερβολή των μεγεθών ως προς την πραγματικότητα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να κλονίζεται η εμπιστοσύνη προς τις επίσημες αρχές και να υπάρχει η πεποίθηση ότι από την πλευρά τους αποκρύπτεται η αλήθεια για το πραγματικό μέγεθος της καταστροφής.

- Αλυσιδωτή αντίδραση καταστροφών. Μετά από ένα καταστροφικό γεγονός υπάρχει η πεποίθηση ότι θα επακολουθήσουν και άλλες καταστροφές. Για παράδειγμα μετά από έναν καταστροφικό σεισμό θα επακολουθήσει μια επιδημία εξαιτίας των συνθηκών υγιεινής που επικρατούν στους πρόχειρους καταυλισμούς των αστέγων.

Γενικά η οριοθέτηση και η κατανόηση μιας καταστροφής δεν είναι απλή υπόθεση. Οι παράγοντες και οι διαστάσεις που υπεισέρχονται για την δημιουργία μιας καταστροφής είναι πάρα πολλοί και αλληλοεπιδρούν μέσα από πολύπλοκους μηχανισμούς. Τα ερωτήματα που αφορούν στις καταστροφές είναι πολλά και οι παρανοήσεις του πληθυσμού. Μόνο μέσα από την εκπαίδευση, την σωστή ενημέρωση και την δημιουργία των κατάλληλων μηχανισμών που θα αυξήσουν την ικανότητα και την προσαρμογή μιας κοινωνίας έναντι των κινδύνων μειώνοντας ταυτόχρονα την τρωτότητα της θα είναι δυνατή μια καλή διαχείριση μιας καταστροφής.

Κεφάλαιο 2.

Διαχείριση Καταστροφών

Εισαγωγή

Οι καταστροφές ανέκαθεν επηρέαζαν τις κοινωνίες και συνεπώς η ενημέρωση και η κατανόηση τους είναι επιβεβλημένη προκειμένου να αντιμετωπιστούν με επιτυχία και να μετριαστούν οι αρνητικές επιπτώσεις τους. Ειδικά τα τελευταία χρόνια εξαιτίας των φυσικών και ακραίων καιρικών φαινομένων έχουν προκληθεί παγκοσμίως πολλές καταστροφές. Εάν δεν ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα και δεν εφαρμοστούν οι σωστές πολιτικές τότε η κοινωνική ανάπτυξη και η κλιματική αλλαγή θα είναι οι αιτίες για περισσότερες και ακόμη χειρότερες καταστροφές.

Το πεδίο της διαχείρισης των καταστροφών είναι νέο και ταχύτατα αναπτυσσόμενο. Δημιουργήθηκε από πολύ συγκεκριμένες ανάγκες που γίνονται όλο και πιο έντονες στις σύγχρονες αναπτυσσόμενες κοινωνίες. Τα τελευταία χρόνια μάλιστα οι διάφορες πολιτικές διαχείρισης και μείωσης του κινδύνου των καταστροφών έχουν τροποποιηθεί από μια αμυντική στάση έναντι των διαφόρων κινδύνων, η οποία εκφραζόταν κυρίως με την δημιουργία υποδομών, σε μια πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση. Έτσι η διαχείριση των καταστροφών αποτελεί πλέον βασικό στοιχείο της οργάνωσης και του τρόπου λειτουργίας των διαφόρων οργανισμών σε παγκόσμιο και εθνικό επίπεδο. Σύμφωνα με τη νέα θεώρηση, ένα πλήθος κινδύνων όπως είναι οι γεωλογικοί, οι περιβαλλοντικοί, οι τεχνολογικοί και οι κοινωνικό-πολιτικοί, θεωρείται ότι απειλούν την κοινωνία είτε μεμονωμένα είτε μέσω μιας πολύπλοκής διαδραστικότητας μεταξύ τους.

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται οι βασικές έννοιες της διαχείρισης των καταστροφών ενώ αναλύονται οι λόγοι που καθιστούν επιτακτική την ανάγκη της αποτελεσματικής αντιμετώπισης τους. Μέσα από μια διαδρομή της δημιουργίας και της εξέλιξης του τομέα αναφέρονται οι προσπάθειες σε παγκόσμιο επίπεδο για την οργάνωση δράσεων που αποσκοπούν στην μείωση της διακινδύνευσης των καταστροφών. Σκοπός του κεφαλαίου είναι να γίνουν κατανοητοί οι μηχανισμοί η οργάνωση και οι διαδικασίες της διαχείρισης των καταστροφών.

2.1. Βασικές Έννοιες

Πριν την ανάλυση και την παρουσίαση των πρακτικών της διαχείρισης των καταστροφών είναι αναγκαίο να παρατεθούν οι ορισμοί των βασικών εννοιών αυτής. Ως κύρια πηγή των υπόψη ορισμών χρησιμοποιείται η ορολογία του UNISDR (UNISDR, 2009):.

- Σχεδιασμός Εκτάκτου Ανάγκης (Contingency planning): είναι η διαδικασία κατά την οποία αναλύονται συγκεκριμένα πιθανά γεγονότα ή αναδυόμενες καταστάσεις που ενδέχεται να απειλήσουν την κοινωνία ή το περιβάλλον και θεσπίζει εκ των προτέρων τις απαραίτητες διαδικασίες για να επιτρέψει έγκαιρες, αποτελεσματικές και κατάλληλες αντιδράσεις στα υπόψη γεγονότα και καταστάσεις. Μέσω του σχεδιασμού επιτυγχάνεται η οργάνωση και ο συντονισμός των ενεργειών δράσης με σαφώς προσδιορισμένους θεσμικούς ρόλους και πόρους, διαδικασίες πληροφόρησης και λειτουργικές ρυθμίσεις για συγκεκριμένους φορείς σε περιόδους ανάγκης. Με βάση τα σενάρια πιθανών καταστάσεων έκτακτης ανάγκης ή γεγονότων καταστροφών, επιτρέπει στους βασικούς παράγοντες να οραματίζονται, να προβλέπουν και να επιλύουν προβλήματα που μπορεί να προκύψουν κατά τη διάρκεια κρίσεων. Ο σχεδιασμός έκτακτης ανάγκης αποτελεί σημαντικό μέρος της συνολικής ετοιμότητας. Τα σχέδια έκτακτης ανάγκης πρέπει να ενημερώνονται και να ασκούνται τακτικά.

- Διαχείριση Διακινδύνευσης Καταστροφών (Disaster Risk Management): Η συστηματική διαδικασία χρήσης διοικητικών οδηγιών, οργανισμών και επιχειρησιακών δεξιοτήτων και ικανοτήτων για την εφαρμογή στρατηγικών, πολιτικών και βελτιωμένων δυνατοτήτων αντιμετώπισης, προκειμένου να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις των κινδύνων και η πιθανότητα καταστροφής.

- Μείωση Διακινδύνευσης Καταστροφών [Disaster Risk Reduction(DRR)]: Η πρακτική της μείωσης της διακινδύνευσης των καταστροφών μέσω συστηματικών προσπαθειών που αποβλέπουν στην ανάλυση και στη διαχείριση των αιτίων των καταστροφών. Επιπρόσθετα περιλαμβάνει και τις πρακτικές που αποσκοπούν στη μείωση της έκθεσης σε κινδύνους, στην ελάττωση της τρωτότητας των ανθρώπων και των περιουσιών, στην ορθή διαχείρισης της γης και του περιβάλλοντος και στη βελτίωση της ετοιμότητας για τα την αντιμετώπιση ανεπιθύμητων συμβάντων.

- Μετριασμός (Mitigation): Η μείωση ή ο περιορισμός των δυσμενών επιπτώσεων των κινδύνων και των συναφών καταστροφών. Σύμφωνα με έναν άλλον παρόμοιο ορισμό, «Μετριασμός» είναι οποιαδήποτε ενέργεια λαμβάνεται για να ελαχιστοποιηθεί η έκταση ενός κινδύνου ή μιας πιθανής καταστροφής (Twigg, 2004).

- Ετοιμότητα (Preparedness): Οι γνώσεις και οι ικανότητες που αναπτύχθηκαν από τις κυβερνήσεις, την επαγγελματική ανταπόκριση και οργανισμοί ανάκτησης, κοινότητες και τα άτομα να προβλέπουν αποτελεσματικά, να ανταποκριθούν και να ανακάμψουν από τις επιπτώσεις της πιθανά, επικείμενα ή τρέχοντα συμβάντα κινδύνου ή συνθήκες.

- Πρόληψη (Prevention): Η απρόσκοπτη αποφυγή των δυσμενών επιπτώσεων των κινδύνων και των συναφών καταστροφών. Σύμφωνα με τον Twigg καθώς η απρόσκοπτη αποφυγή δεν είναι ρεαλιστική στις περισσότερες περιπτώσεις, ο όρος δεν χρησιμοποιείται ευρέως σήμερα (Twigg, 2004).

- Εκτίμηση Διακινδύνευσης (Risk Assessment): Η μεθοδολογία που εφαρμόζεται προκειμένου να προσδιοριστεί η φύση και η έκταση της διακινδύνευσης μέσω της ανάλυσης των πιθανών κινδύνων και της εκτίμησης των υφιστάμενων συνθηκών τρωτότητας, όπου ο συνδυασμός τους είναι δυνατόν να βλάψει τον εκτιθέμενο πληθυσμό, τις περιουσίες, τις υπηρεσίες, τις υποδομές και το περιβάλλον από το οποίο εξαρτώνται.

- Διαχείριση Διακινδύνευσης (Risk Management): Η συστηματική προσέγγιση και η πρακτική της διαχείρισης της αβεβαιότητας για την ελαχιστοποίηση των πιθανών ζημιών και απωλειών.

Από την παράθεση των παραπάνω ορισμών προκύπτει το συμπέρασμα, ότι τα όρια μεταξύ τους δεν είναι ευδιάκριτα ιδίως για τους όρους της Ετοιμότητας, της Πρόληψης και του Μετριασμού. Επιπρόσθετα είναι δυνατόν οι παραπάνω όροι να έχουν διαφορετική σημασία για κάθε έναν από τους εμπλεκόμενους φορείς και οργανισμούς. Για παράδειγμα στην Σουηδία όταν αναφέρονται στην πρόληψη και στην αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών χρησιμοποιούν τον όρο «Μείωση της Διακινδύνευσης των Καταστροφών» (Swedish National Platform, 2011). Επίσης ο όρος «διαχείριση καταστροφών» χρησιμοποιείται συχνά με μια γενική έννοια, η οποία καλύπτει την εφαρμογή μέτρων ετοιμότητας, μετριασμού, αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης και μέτρα ανακούφισης και ανάκαμψης (Twigg, 2004).

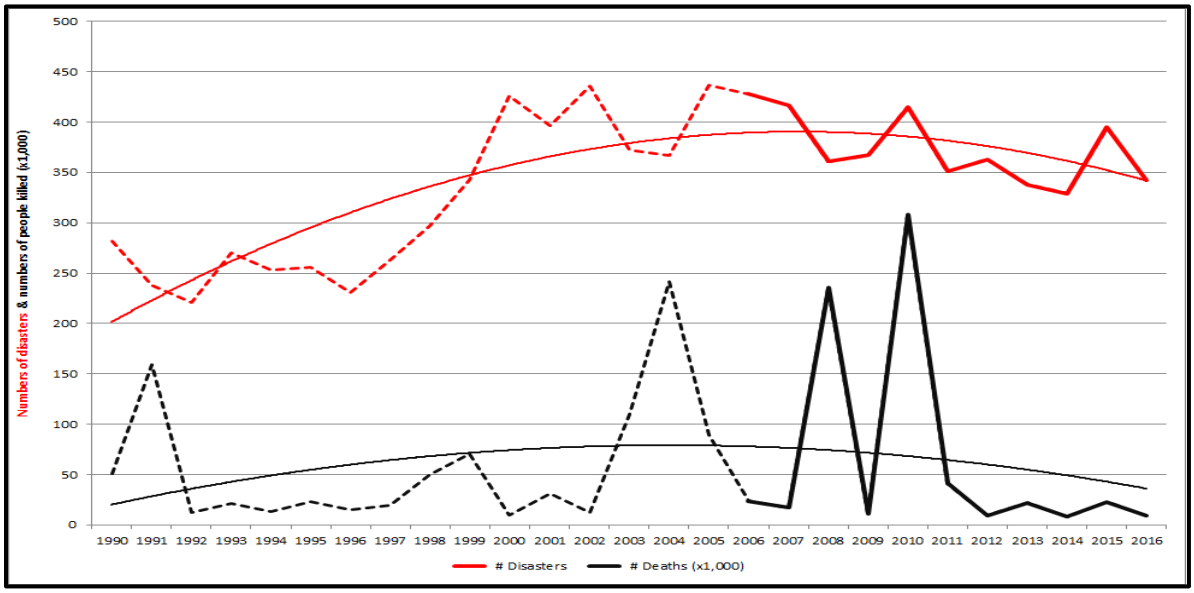
2.2. Η Ανάγκη για την Διαχείριση των Καταστροφών

Παρά τις προσπάθειες τόσο σε εθνικό όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο ο κίνδυνος των καταστροφών δεν μειώθηκε σημαντικά και εξακολουθεί να υφίσταται. Σύμφωνα με μια αναφορά του Προγράμματος των Ηνωμένων Εθνών (ΗΕ) για την Ανάπτυξη (UNDP, 2016) δηλώνεται ότι, οι καταστροφές συμβαίνουν συνεχώς είναι μεγάλης κλίμακας και περισσότερο πολύπλοκες, όπως για παράδειγμα η καταστροφή στην Fukosima της Ιαπωνίας το 2011. Εξαιτίας τους προκαλούνται μεγάλης κλίμακας ζημίες και απώλειες σε χώρες και κοινότητες. Καταστρέφονται οι δημόσιες υποδομές, διακόπτονται οι βασικές υπηρεσίες, προκαλούνται απώλειες ζωών και διαταράσσονται τα μέσα διαβίωσης. Εξαιτίας των πληγμάτων των καταστροφών οι φτωχές χώρες του κόσμου καθίστανται φτωχότερες ενώ εξαιτίας της αστυφιλίας τα υπερπληθυσμένα αστικά κέντρα θέτουν τους ανθρώπους, τα περιουσιακά τους στοιχεία και τις κρίσιμες υποδομές σε εξαιρετικό κίνδυνο.

Με βάση τα κύρια συμπεράσματα από τα στατιστικά στοιχεία όπως αναφέρεται στην έκθεση του οργανισμού CRED (Guha-Sapir, et al., 2017) για τις επιπτώσεις των καταστροφών το έτος 2016 ισχύει ότι:

- Οι πρώτες πέντε χώρες που πλήττονται πιο συχνά από φυσικές καταστροφές είναι η Κίνα, οι ΗΠΑ, η Ινδία, η Ινδονησία και οι Φιλιππίνες

- Κατά μέσο όρο 224 εκατομμύρια άνθρωποι επηρεάζονται από τις καταστροφές ετησίως ενώ ο ετήσιος μέσος όρος των θανάτων είναι 69.827.



Εικόνα 0.5. Αριθμός Καταστροφών και Ανθρώπινων Θανάτων (Χ 1000) για την περίοδο 1990 – 2016

Πηγή: CRED Annual Disaster Statistical Review 2016

- Για το διάστημα 2006 – 2016 ο μέσος όρος του κόστους από τις ζημιές που προκαλούνται εξαιτίας των καταστροφών ανέρχεται στο ποσό των 137,6 δισεκατομμυρίων δολαρίων.

Εικόνα 0.6. Αριθμός Καταστροφών και Κόστος Ζημιών (Χ 1 δισεκατομμύριο Δολλάρια) για την περίοδο 1990 – 2016

Πηγή: CRED Annual Disaster Statistical Review 2016

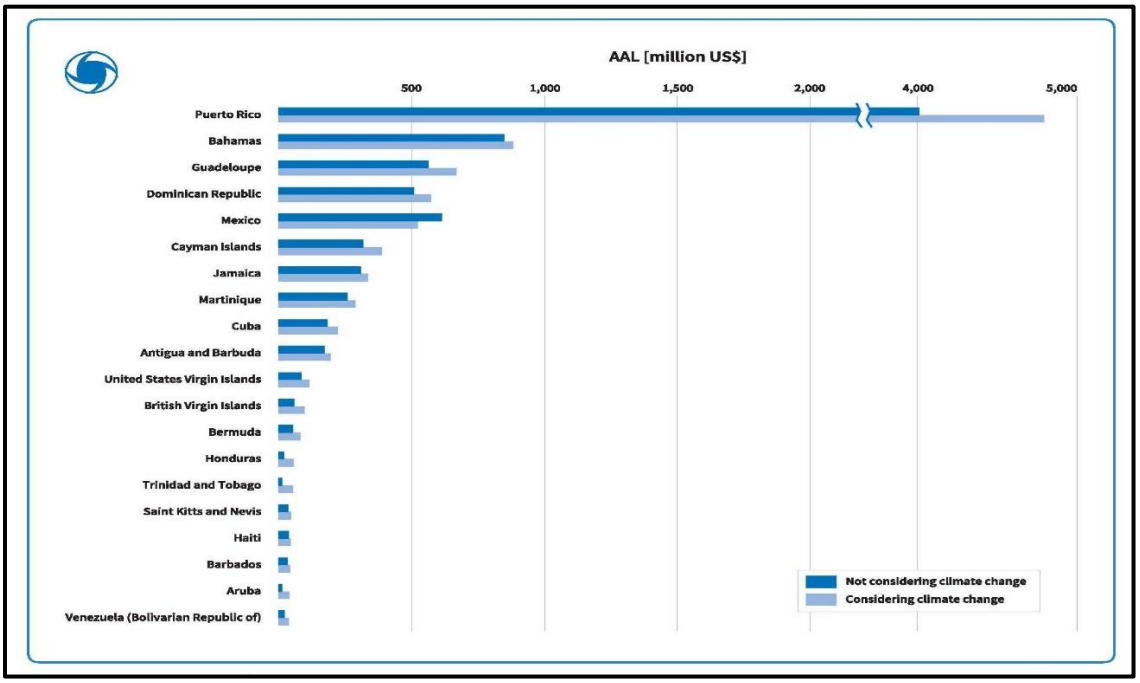
- Ως προς την κατανομή των καταστροφών μεταξύ των ηπείρων επί του συνόλου αυτών η Ασία έχει το υψηλότερο ποσοστό με 46,7%, δεύτερη είναι η Αμερική (Βόρεια και Νότια) με 24,3%, στην τρίτη θέση η Αφρική με 16,9% και ακολουθούν η Ευρώπη με 8,2% και η Ωκεανία με 3,8%. .

- Οι υδρολογικές καταστροφές είναι πιο συνηθισμένες με τις πλημμύρες να είναι η κύρια αιτία των θανάτων στις περισσότερες ηπείρους.

Ιδιαίτερα σε ότι αφορά στην οικονομία, ισχύει ότι οι καταστροφές αυξάνουν τις επιπτώσεις της φτώχειας. Αυτό συμβαίνει διότι μια μεγάλη καταστροφή μπορεί να προκαλέσει οικονομική επιβράδυνση, απώλεια απασχόλησης και μειωμένη επιχειρηματική δραστηριότητα, με αποτέλεσμα όλο και περισσότεροι άνθρωποι να οδηγηθούν στη φτώχεια. Στην περιοχή «Rizal» των Φιλιππίνων για παράδειγμα η οποία επλήγη από τους τυφώνες «Ondoy» και «Pepeng» το 2009 σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία (UNDP, 2016) τα ποσοστά φτώχειας σχεδόν διπλασιάστηκαν εντός χρονικού διαστήματος 3 ετών. Στο ίδιο μήκος κύματος για το Νεπάλ εξαιτίας της σεισμικής καταστροφής των Απρίλιο και Μάϊο του 2015 εκτιμάται ότι ο αριθμός των ανθρώπων που θα ζουν κάτω κάτω από το όριο της φτώχειας θα αυξηθεί κατά 2,5 – 3,5% που αντιστοιχεί σε περίπου 700 χιλιάδες ανθρώπους. Οι επιπτώσεις στην οικονομία όμως και η αύξηση της φτώχειας δεν αποτελούν πρόβλημα μόνο των αναπτυσσόμενων χωρών. Εξαιτίας της παγκοσμιοποίησης οι επενδύσεις από τις εύρωστες και αναπτυγμένες χώρες τείνουν να εισρέουν σε τοποθεσίες αναπτυσσόμενων χωρών που προσφέρουν συγκριτικά πλεονεκτήματα, όπως το χαμηλό κόστος εργασίας, η πρόσβαση στις αγορές εξαγωγών, η υποδομή και η σταθερότητα. Κατά συνέπεια, οι μεγάλες ποσότητες κεφαλαίων συνεχίζουν να εισρέουν σε περιοχές επιρρεπείς σε κινδύνους, με αποτέλεσμα τη σημαντική αύξηση της αξίας των εκτιθέμενων οικονομικών στοιχείων του ενεργητικού τους.

Ένας άλλος παράγοντας, που εκτιμάται ότι, θα επιδεινώσει την συχνότητα εμφάνισης και την ένταση των καταστροφών είναι η κλιματική αλλαγή. Οι μεταβαλλόμενες θερμοκρασίες, οι ακραίες καιρικές συνθήκες, οι διακυμάνσεις των βροχοπτώσεων και η αύξηση της στάθμης της θάλασσας τροποποιούν τα επίπεδα κινδύνου και επιδεινώνουν τους κινδύνους καταστροφών. Τα θερμότερα κύματα, οι ξηρασίες, οι πλημμύρες, οι κυκλώνες, οι πυρκαγιές και άλλες παρόμοιες καταστροφές επιβαρύνονται περισσότερο με ανθρώπινο και φυσικό περιβάλλον. Οι μελλοντικές προβλέψεις δείχνουν ότι αυτές οι τάσεις όχι μόνο θα συνεχιστούν αλλά θα επιδεινωθούν δραματικά. Ειδικά για τις μικρές νησιωτικές αναπτυσσόμενες χώρες (SIDS), όπως αναφέρεται στην παγκόσμια έκθεση αξιολόγησης για την μείωση της διακινδύνευσης των καταστροφών (UNISDR, 2015) οι μελλοντικές απώλειες από καταστροφές αποτελούν μια υπαρξιακή απειλή. Για παράδειγμα, σε σύγκριση με την Ευρώπη και την Κεντρική Ασία, τα SIDS αναμένεται να χάσουν κατά μέσο όρο 20 φορές περισσότερο από το απόθεμα κεφαλαίου τους κάθε χρόνο σε καταστροφές. Οι αναμενόμενες ετήσιες απώλειες σε SIDS ισοδυναμούν με σχεδόν το 20% των συνολικών κοινωνικών δαπανών τους, σε σύγκριση με μόλις 1,19% στη Βόρεια Αμερική και λιγότερο από 1% στην Ευρώπη και την Κεντρική Ασία. Ενδεικτικά στην παρακάτω εικόνα

παρουσιάζονται οι εκτιμήσεις της αύξησης της διακινδύνευσης των καταστροφών εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής για τις χώρες της Καραϊβικής.



Εικόνα 0.7. Η Εκτιμώμενη Αύξηση της Διακινδύνευσης των Καταστροφών Εξαιτίας της Κλιματικής Αλλαγής για τις Χώρες της Καραϊβικής

Πηγή: https://www.preventionweb.net/risk/trends

Εκτός από την κλιματική αλλαγή επιπλέον η αυξανόμενη παγκόσμια οικονομική και αναπτυξιακή ανισότητα, η ταχεία αστικοποίηση και η υπερκατανάλωση ενέργειας και φυσικού κεφαλαίου είναι παράγοντες που απειλούν με νέους κινδύνους και δημιουργούν μια έντονη πολυπλοκότητα των κοινωνικών συστημάτων με απρόβλεπτες παγκόσμιες καταστροφικές επιπτώσεις. Η πολυπλοκότητα αυτή όπως υποστηρίζεται (Aubrecht, et al., 2013) θα οδηγήσει σε περισσότερα καταστροφικά περιστατικά, σε νέες και απροσδόκητες απειλές, θα δημιουργήσει την ανάγκη ανάκτησης και επεξεργασίας περισσότερων πληροφοριών, σε νέους συμμετέχοντες, σε όλο και πιο εξελιγμένες τεχνολογίες και σε εξαιρετικά υψηλές προσδοκίες του πληθυσμού για την διασφάλιση της προστασίας του. Το αποτέλεσμα που συνεπάγεται είναι η αύξηση της αβεβαιότητας σχετικά με το τι είναι πιθανό να συμβεί, ποιες θα είναι οι πιθανές συνέπειές και συνεπώς, πόσο εμπεριστατωμένη θα είναι η εκτίμηση του κινδύνου. Επιπρόσθετα όπως αναφέρουν (Lavell & Maskrey, 2013), η υψηλή διακινδύνευση της καταστροφής εξαιτίας των φυσικών κινδύνων προέρχεται από τις ίδιες τις κοινωνικές, οικονομικές και χωροταξικές διαδικασίες στα πλαίσια των αναπτυξιακών ενεργειών. Για παράδειγμα η ανεπαρκής διαχείριση των υδάτων απορροής λόγω της αύξησης του στεγανών επιφανειών του αστικού χώρου συχνά οδηγεί σε επαναλαμβανόμενες πλημμύρες στα διάφορα πλημμυρικά πεδία. Επιπρόσθετα η επικινδυνότητα που προέρχεται από κυκλώνες, παρατεταμένες ξηρασίες και πλημμύρες που οφείλονται σε υπερχείλιση ποταμών, αυξάνεται από παράγοντες όπως είναι η υποβάθμιση του περιβάλλοντος και η μη ορθή χρήση γης.

Διαπιστώνεται λοιπόν ότι, οι καταστροφές δεν δεσμεύονται από πολιτικά όρια και δεν έχουν κοινωνικούς ή οικονομικούς προβληματισμούς. Είναι χωρίς σύνορα καθώς επηρεάζουν τόσο τις αναπτυσσόμενες όσο και τις ανεπτυγμένες χώρες. Μπορεί να χαρακτηριστούν ανελέητες και οι πιο αδύναμες κοινωνίες είναι πιο τρωτές και τείνουν να υποφέρουν περισσότερο από τον αντίκτυπο των καταστροφών (Goverment of India, 2002). Δεδομένης μάλιστα της συχνότητας τους και την αναμενόμενη αύξηση της στο προσεχές μέλλον, οι καταστροφές θα επηρεάζουν ολοένα και περισσότερο σε παγκόσμιο επίπεδο τον πληθυσμό, την οικονομία και τη βιώσιμη ανάπτυξη. Συνεπώς η διαχείριση και ο περιορισμός των κινδύνων από καταστροφές είναι μια επιτακτική ανάγκη και καθίσταται παγκόσμια πρόκληση. Γι' αυτό τον λόγο οι προσπάθειες περιορισμού των κινδύνων από καταστροφές πρέπει να ενσωματώνονται συστηματικά σε πολιτικές, σχέδια και προγράμματα για τη βιώσιμη ανάπτυξη και τον περιορισμό της φτώχειας και να υποστηρίζονται από περιφερειακή και διεθνή συνεργασία.

2.3. Η Εξέλιξη της Διαχείρισης των Καταστροφών

Η προέλευση αυτού που σήμερα ονομάζεται τομέας διαχείρισης καταστροφών στις περισσότερες χώρες, μπορεί να βρεθεί στα θεσμικά όργανα, τη νομοθεσία και τις πολιτικές, τις διοικητικές ρυθμίσεις και τα διαρθρωτικά συστήματα που δημιουργήθηκαν για την αντιμετώπιση καταστροφών και κρίσεων. Με πρωτοπόρες τις ΗΠΑ ο Πρόεδρος Franklin Roosevelt το 1933 βλέποντας τις κοινωνικές αναταραχές στην Ευρώπη και την μαζική παραγωγή όπλων δημιούργησε το Εθνικό Συμβούλιο Εκτάκτων Αναγκών (USA Homeland Security, 2006) με αποστολή την διάρθρωση της πολιτικής άμυνας και τον συντονισμό των προγραμμάτων εκτάκτων αναγκών μεταξύ των διάφορων εμπλεκόμενων υπηρεσιών. Ειδικότερα η έννοια της πολιτικής άμυνας προέκυψε μετά τον βομβαρδισμό αστικών περιοχών κατά τον Α΄ ΠΠ και το 1935 ιδρύθηκε από το Υπουργείο Εσωτερικών του Ηνωμένου Βασιλείου η Υπηρεσία Πολιτικής Άμυνας. Ομοίως και λίγο αργότερα το 1941 το Γραφείο Πολιτικής Άμυνας στις ΗΠΑ.

Εικόνα 0.8. Πόστερ Πολιτικής Άμυνας της Πολιτείας Pennsylvania των ΗΠΑ

Πηγή: http://www.loc.gov/pictures/collection/wpapos/item/98518715/

Μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο, το επίκεντρο της πολιτικής άμυνας, ιδίως στην Ευρώπη, μετατοπίστηκε και τέθηκε ως κύριος στόχος η προστασία του πληθυσμού από την πυρηνική καταστροφή ιδιαίτερα μετά την διακήρυξη του δόγματος του ισοδύναμου τετελεσμένου μέσω της Αμοιβαίας Εξασφαλισμένης Καταστροφής «Mutual Assured Destruction (MAD)[10]». Παρόλα αυτά στις αρχές της δεκαετίας του 70 υπό τον Πρόεδρο Nixon και εξαιτίας σημαντικών καταστροφών που είχαν πλήξει τις ΗΠΑ τα προηγούμενα χρόνια όπως ήταν οι τυφώνες Hilda και Betsy που κατέστρεψαν τις νοτιοανατολικές πολιτείες, ο καταστρεπτικός ανεμοστρόβιλος στην πολιτεία της Indiana το 1965 και ο τυφώνας Camille, αναθεωρήθηκε ο θεσμός της πολιτικής άμυνας ώστε να περιλαμβάνει και την ετοιμότητα αντιμετώπισης φυσικών καταστροφών (Kerr, 1983). Οι μαζικές καταστροφές που συνδέονταν με τις ξηρασίες και τις συγκρούσεις στην υποσαχάρια Αφρική, με πλημμύρες, κυκλώνες και συγκρούσεις στο Μπαγκλαντές και με σεισμούς, όπως στο Περού το 1970, στη Νικαράγουα το 1972 και στη Γουατεμάλα το 1976, δημιούργησαν την ανάγκη για ισχυρότερο διεθνή συντονισμό στις προσπάθειες αντίδρασης και ανακούφισης. Αυτό υποστηρίχθηκε από τη δημιουργία της Υπηρεσίας UNDRO (United Nations Disaster Relief Office) των Ηνωμένων Εθνών το 1971 για το συντονισμό των διεθνών προσπαθειών για την αντιμετώπιση καταστροφών και συγκρούσεων (Hannigan, 2012).

Στην ίδια χρονική περίοδο (δεκαετία 70), η διαχείριση του κινδύνου καταστροφών άρχισε να εξελίσσεται ως εξειδικευμένος τομέας και τομέας ενώ μεγάλη μερίδα ερευνητών υποστήριζε σθεναρά ότι η διαχείριση έκτακτων αναγκών πρέπει να αποτελεί μόνο ένα στοιχείο μιας ευρύτερης προσέγγισης που περιλαμβάνει επίσης δράσεις για τη μείωση της διακινδύνευσης πριν από την εμφάνιση των κινδύνων και μετά την καταστροφή κατά τη διάρκεια των φάσεων της αποκατάστασης και ανασυγκρότησης (UNISDR, 2015). Σε ορισμένες χώρες, οι οργανώσεις πολιτικής άμυνας και προστασίας ήταν στρατιωτικές δομές, ενώ σε άλλες βρίσκονταν στο εσωτερικό ή το υπουργείο Εσωτερικών, το οποίο είναι επίσης αρμόδιο για την επιβολή του νόμου, τις υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης και την εσωτερική ασφάλεια. Στις ΗΠΑ την περίοδο εκείνη η ευθύνη της διαχείρισης των καταστάσεων εκτάκτου ανάγκης διαμοιράζονταν σε περισσότερες από 5 κύριες υπηρεσίες[11] του πολιτικού φορέα και 2 των Ενόπλων Δυνάμεων. Η κυβέρνηση υπό τον πρόεδρο Carter είχε ξεκινήσει μια μακρά συζήτηση σχετικά με την ανάγκη δημιουργίας μιας ενιαίας υπηρεσίας ετοιμότητας για την αντιμετώπιση καταστροφών. Τότε συνέβη και το

[10] Το δόγμα αφορούσε στην κατάσταση όπου τόσο η Σοβιετική Ένωση όσο και οι ΗΠΑ διέθεταν εξασφαλισμένη την δυνατότητα δεύτερου πλήγματος για την πλήρη εκμηδένιση του αντιπάλου με βάση το πυρηνικό οπλοστάσιο που διέθεταν. Σκοπός του δόγματος ήταν να λειτουργήσει αποτρεπτικά σε ενδεχόμενη επιθετική πυρηνική επίθεση. Πηγή: (Κολιόπουλος, 2008)

[11] Οι Υπηρεσίες αυτές ήταν: Department of Commerce υπεύθυνο για την έγκαιρη προειδοποίηση, τις πυρκαγιές και τα ακραία καιρικά φαινόμενα, General Service Administration υπεύθυνο για την εξασφάλιση της απρόσκοπτης συνέχειας της διακυβέρνησης, την συγκέντρωση και τήρηση εφοδίων και την ομοσπονδιακή ετοιμότητα, Treasury Department υπεύθυνο για τις επιθεωρήσεις και έρευνες των εισαγωγών, Nuclear Regulatory Commission υπεύθυνη για την παρακολούθηση των εργοστασίων και το Department of Housing and Urban Development (HUD) υπεύθυνο για την ασφάλεια από πλημμύρες και την αποκατάσταση από καταστροφές. Από την πλευρά των Ενόπλων Δυνάμεων υπήρχε το Defense Civil Preparedness Agency υπεύθυνο για την ασφάλεια από πυρηνική επίθεση και το US Army Corps of Engineers υπεύθυνο για τις πλημμύρες.

πρωτοφανές πυρηνικό ατύχημα στις 28 Μαρτίου 1979 στο εργοστάσιο πυρηνικής ενέργειας στο νησί Three Mile[12], κοντά στο Harrisburg της Πενσυλβανίας όπου εξαιτίας της αργής απόκρισης, του κακού τοπικού και ομοσπονδιακού συντονισμού και τις αναξιόπιστες επικοινωνίες κατέδειξε δραματικά την ανάγκη για πιο αποτελεσματικό συντονισμό και προγραμματισμό καταστροφών. Έτσι στις 20 Ιουλίου 1979 με την εκτελεστική εντολή 12148, δημιουργήθηκε η Ομοσπονδιακής Υπηρεσίας Διαχείρισης Έκτακτης Ανάγκης [Federal Emergency Management Agency (FEMA)] ως ηγετική υπηρεσία συντονισμού των προσπαθειών της Ομοσπονδιακής Αντιμετώπισης Καταστροφών (Haddow, et al., 2017).

Όπως οι ΗΠΑ έτσι και πολλές άλλες χώρες αναμόρφωσαν τις ρυθμίσεις διακυβέρνησής τους μετά από μεγάλες καταστροφές ενώ επίσης προέβησαν και συνεχίζουν να προβαίνουν σε τροποποιήσεις των κτιριακών πρακτικών ή του αστικού σχεδιασμού με σκοπό τη μείωση της διακινδύνευσης (Wilkinson, et al., 2014). Ένα τέτοιο παράδειγμα αποτελεί η αντισεισμική πολιτική στην χώρα μας[13] η οποία υιοθετήθηκε και στην συνέχεια τροποποιήθηκε μετά από σημαντικά σεισμικά καταστροφικά γεγονότα όπως αυτά φαίνονται στο Παράρτημα «Β». Έτσι από τα τις αρχές της δεκαετίας του 80 αναπτύχθηκαν διάφορες πολιτικές και πρακτικές διακυβέρνησης για τη διαχείριση των εκτάκτων αναγκών που παρουσίαζαν ορισμένα χαρακτηριστικά τα οποία αργότερα θα επηρέαζαν τον τρόπο αντιμετώπισης της διαχείρισης του κινδύνου των καταστροφών. Επειδή όπως αναφέρουν οι (Lavell & Maskrey, 2013) η προέλευση των πρακτικών και των θεσμών ήταν από τον χώρο της εθνικής ασφάλειας οι ρυθμίσεις που υιοθετήθηκαν για να προστατεύσουν τις κοινωνίες θεώρησαν και αντιμετώπισαν τις καταστροφές ως απειλές μαζί με τα τεχνολογικά, θαλάσσια και αεροπορικά ατυχήματα και τις συνέπειες των συγκρούσεων. Συνεπώς οι καταστροφές θεωρήθηκαν ως απρόβλεπτα, ακραία γεγονότα, και διαμορφώθηκε η τάση να τους αποδοθεί η έννοια του «Εχθρού» καθώς και ο χαρακτηρισμός τους με επιθετικούς προσδιορισμούς όπως «δολοφονικές καταιγίδες» ή «φονικοί σεισμοί».

2.4. Η Διαχείριση Καταστροφών σε Παγκόσμιο Επίπεδο

Οι καταστροφές αποτελούν μείζον θέμα σε παγκόσμια κλίμακα και η μείωση της διακινδύνευσης τους αποτελεί επείγουσα προτεραιότητα. Η αντιμετώπιση των καταστροφών σε παγκόσμιο επίπεδο εντάσσεται σήμερα σε ένα ευρύτερο πλαίσιο, που έχει καθοριστεί από τη

---

[12] Στις 28 Μαίου του 1979, λανθασμένες ενδείξεις οργάνων, κακοί χειρισμοί του προσωπικού, κακή οργάνωση στη ροή της πληροφορίας και στην αντιμετώπιση της κρίσης, οδήγησαν σε μερική τήξη (meltdown) της καρδιάς του αντιδραστήρα και διαρροή ραδιενέργειας στο πυρηνικό εργοστάσιο. Αναγκάστηκαν να απομακρυνθούν περίπου 140 000 κάτοικοι της περιοχής. Ο καθαρισμός του αντιδραστήρα άρχισε τον Αύγουστο του 1979, τρεις μήνες μετά το ατύχημα και συνεχίστηκε ως το τέλος του 1993. Κόστος, ένα δισεκατομμύριο δολάρια. Πηγή: Δρ. Χαρά Αθανασάκη – Μιχαηλίδου, Ο μύθος της ασφαλούς φθηνής «πράσινης» πυρηνικής ενέργειας, διαθέσιμο σε https://www.elke.teicrete.gr/LinkClick.aspx?fileticket=nrF35n04vHg%3D&tabid=1398 προσπελάστηκε στις 18 Δεκ 2018.

[13] Ο πρώτος Ελληνικός αντισεισμικός κανονισμός (ΕΑΚ) θεσμοθετήθηκε και εφαρμόσθηκε σε όλη τη χώρα το 1959 μετά τον καταστρεπτικό σεισμό της Κεφαλλονιάς το 1953 ενώ η τελευταία τροποποίηση τους μετά από καταστροφικό γεγονός έλαβε χώρα μετά σεισμικό γεγονός στις 7 Σεπτεμβρίου 1999 στην Πάρνηθα που οδήγησε στην θεσμοθέτηση του ΕΑΚ 2000, ο οποίος κάλυψε σχεδιαστικές και υπολογιστικές αδυναμίες που έγιναν φανερές μετά το υπόψη καταστροφικό γεγονός (ΟΑΣΠ, 2001).

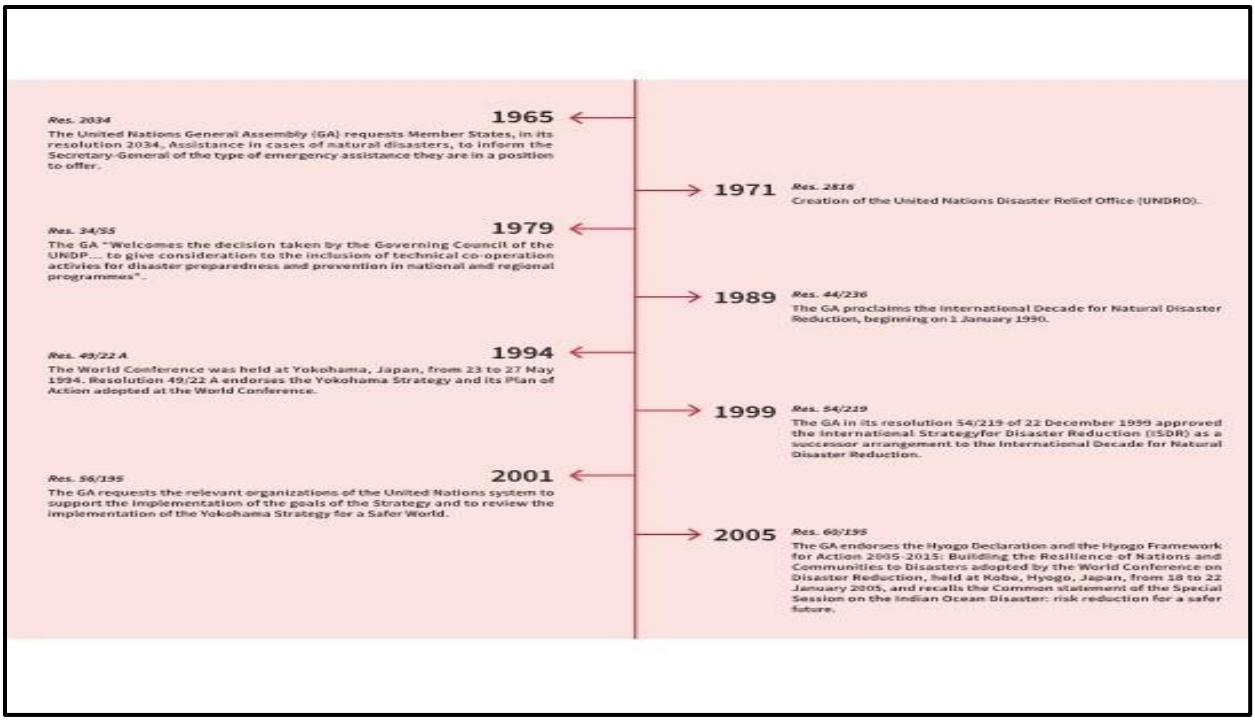
διεθνή κοινότητα με βάση τις αρχές της αειφόρου ή βιώσιμης ανάπτυξης. Αυτή η οπτική γωνία δημιουργεί ευνοϊκές συνθήκες για τη διεθνή συνεργασία πάνω σε όλα τα παγκόσμιας εμβέλειας προβλήματα, καθώς στοχεύει όχι απλά στην «πυροσβεστική» επέμβαση, αλλά στην εξεύρεση σταθερών και μακροχρόνιων λύσεων, χωρίς ηττημένους (Λέκκας & Ανδρεαδάκης , 2015).

Η συλλογική δράση από τα ΗΕ είναι ζωτικής σημασίας για τη μείωση του κινδύνου καταστροφών, γεγονός που υπογραμμίζεται στο πλαίσιο του Sendai και στις σχετικές συμφωνίες μετά το 2015. Το αναθεωρημένο σχέδιο δράσης, που εγκρίθηκε τον Απρίλιο του 2016, αποτελεί ευκαιρία για τα ΗΕ να εργαστούν ενεργά ως προς την επίτευξη των στόχων της αειφόρου ανάπτυξης. Ο Οργανισμός του ΟΗΕ για την μείωση της διακινδύνευσης των καταστροφών UNISDR είναι το επίκεντρο του συστήματος των ΗΕ για το συντονισμό της μείωσης των καταστροφών και εξασφαλίζει τη συνέργεια μεταξύ των δραστηριοτήτων περιορισμού των καταστροφών του συστήματος ΗΕ και των περιφερειακών οργανισμών[14].

Ήδη από το 1979, το Γραφείο για την Καταπολέμηση των Καταστροφών των ΗΕ (UNDRO) συγκάλεσε σύσκεψη μεταξύ ερευνητών και ειδικών εμπειρογνωμόνων για την αντιμετώπιση των κυριότερων μετεωρολογικών, γεωφυσικών και γεωλογικών κινδύνων με στόχο την ανάπτυξη δράσεων, τον καθορισμό των εννοιολογικών ορισμών και την ανάπτυξη τεχνικών σχεδίασης και οικοδόμησης προκειμένου να μειωθεί η τρωτότητα των κοινωνιών. Όπως αναφέρεται στην έκθεση του Γραφείου (UNDRO, 1979) είχε διαπιστωθεί ότι τις τελευταίες δυο δεκαετίες εκείνης της εποχής οι φυσικές καταστροφές ήταν περισσότερο καταστροφικές αφού επηρέαζαν μεγαλύτερες συγκεντρώσεις πληθυσμού.

Επίσης ενώ οι προσπάθειες των ΗΕ επικεντρώνονται κυρίως στην αρωγή των πληγέντων επειδή οι συνέπειες των φυσικών κινδύνων γίνονταν όλο και πιο σοβαρές και πιο παγκόσμιες σε κλίμακα, ήταν ανάγκη να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στον σχεδιασμό και στην πρόληψη πριν από την καταστροφή. Ακριβώς 10 χρόνια μετά και μέσα από μια σειρά δράσεων τα ΗΕ κήρυξαν την τελευταία δεκαετία του 20ού αιώνα ως «Διεθνή Δεκαετία για τη Μείωση των Φυσικών Καταστροφών (IDNDR)». Αυτή η ενέργεια έχει ενισχύσει την έρευνα στους τομείς της εννοιολογικής προσέγγισης για τη διαχείριση καταστροφών και της μεθοδολογικής ανάπτυξης για αξιολογήσεις κινδύνου και εκτιμήσεις ευπάθειας (Schneiderbauer & Ehrlich, 2004). Η διαδρομή που ακολουθήθηκε από τα ΗΕ για την εξέλιξη του τομέα της διαχείρισης των καταστροφών με τα κυριότερα σημεία φαίνεται στην παρακάτω εικόνα ενώ οι κυριότεροι σταθμοί αυτής της πορείας αναλύονται στην συνέχεια.

[14] Μέσω των δεσμεύσεων που ορίζονται στο Σχέδιο Δράσης των Ηνωμένων Εθνών, έχει δοθεί προτεραιότητα στην μείωση της διακινδύνευση των καταστροφών [Disaster Risk Reduction (DRR)] εκτός από τους οργανισμούς του ΟΗΕ και από τους περιφερειακούς Οργανισμούς FAO, UNDP, UNEP, UNICEF, UNOPS, WFP, WMO, WHO, UNESCO, UNV και Παγκόσμια Τράπεζα. Πηγή: https://www.unisdr.org/partners/united-nations



Εικόνα 0.9. Εξέλιξη της Διαχείρισης των Καταστροφών από τα Ηνωμένα Έθνη

Πηγή: (UNISDR, 2015)

2.4.1. Διεθνή Δεκαετία για τη Μείωση των Φυσικών Καταστροφών (Πρόγραμμα IDNDR)

Στις 11 Δεκεμβρίου 1987, η Γενική Συνέλευση των Ηνωμένων Εθνών κήρυξε τη δεκαετία του 1990 ως την «Διεθνή Δεκαετία για τη μείωση της φυσικής καταστροφής» [International Decade for Natural Disaster Reduction" (IDNDR)]. Η δράση αυτή λήφθηκε για να προωθήσει διεθνώς συντονισμένες προσπάθειες για τη μείωση των υλικών απωλειών και της κοινωνικό-οικονομικής αναστάτωσης που προκαλούσαν οι φυσικές καταστροφές, ιδίως στις αναπτυσσόμενες χώρες. Η αναφερόμενη αποστολή του IDNDR ήταν να βελτιώσει την ικανότητα κάθε χώρας των ΗΕ να προλαμβάνει ή να μειώνει τις αρνητικές συνέπειες των φυσικών καταστροφών και να καθορίσουν κατευθυντήριες γραμμές για την εφαρμογή της υπάρχουσας επιστήμης και τεχνολογίας για τη μείωση της των φυσικών καταστροφών. Στις 22 Δεκεμβρίου 1989, με την απόφαση 44/236 του ΟΗΕ, η Γενική Συνέλευση εξέθεσε τους στόχους που θέλησαν να επιτύχουν κατά τη διάρκεια της IDNDR και ξεκίνησε η λειτουργία ενός ειδικού γραφείου του ΟΗΕ στη Γενεύη για τον συντονισμό των δραστηριοτήτων του IDNDR (IDNDR, 1999).

Στα πλαίσια της νέας πρωτοβουλίας καθορίστηκαν ειδικοί στόχοι που αφορούσαν στην διάδοση των υφιστάμενων και νέων πληροφοριών σχετικά με τα μέτρα εκτίμησης, πρόβλεψης, πρόληψης και μετριασμού των φυσικών καταστροφών, στην ανάπτυξη προγραμμάτων τεχνικής βοήθειας και μεταφοράς τεχνογνωσίας, η εκτέλεση έργων για την εκπαίδευση και κατάρτιση ειδικά προσαρμοσμένα σε συγκεκριμένους κινδύνους και τοποθεσίες και στην αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας αυτών των προγραμμάτων. Οπότε τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο άρχισαν επίσης να δημιουργούν εξειδικευμένες μονάδες που συνδύαζαν τις λειτουργίες

διαχείρισης έκτακτης ανάγκης, την ανάκαμψη μετά από καταστροφή καθώς και δραστηριότητες που αποσκοπούν στη μείωση των κινδύνων καταστροφών (UNISDR, 2015). Η εμπειρία που προέκυψε από τη δεκαετία αυτή οδήγησε σε σημαντική εννοιολογική μετατόπιση από την απόκριση στις καταστροφές, στην πρόληψή τους υπογραμμίζοντας τον ουσιαστικό ρόλο της ανθρώπινης δράσης (Μυλωνόπουλος, 2006)

2.4.2. Η Στρατηγική της Yokohama

Η Στρατηγική και το Σχέδιο Δράσης της Yokohama για έναν ασφαλέστερο κόσμο υιοθετήθηκε το 1994 από τα Ηνωμένα Έθνη κατά την Παγκόσμια Διάσκεψη για τη Μείωση των Φυσικών Καταστροφών, που έλαβε χώρα στην πόλη Yokohama της Ιαπωνίας. Είναι το πρώτο έγγραφο που παρέχει κατευθυντήριες γραμμές σε διεθνές επίπεδο για την προετοιμασία την πρόληψη και τον μετριασμό των επιπτώσεων των καταστροφών. Προσφέρει ένα σύνολο αρχών στις οποίες πρέπει να βασίζεται η στρατηγική μείωσης του κινδύνου καταστροφών, σύμφωνα με την διεθνή κοινότητα στα μέσα της δεκαετίας του '90. Στα πλαίσια της στρατηγικής υποστηρίζεται η συμμετοχή των τοπικών φορέων στη πρακτική της διαχείρισης των κινδύνων, αξιοποιώντας την εμπειρία τους σε αυτόν τον τομέα. Επιπρόσθετα η στρατηγική επικεντρώθηκε ειδικά στη βελτίωση των μηχανισμών αντιμετώπισης για την καλύτερη αντιμετώπιση και αποκατάσταση των αρνητικών επιπτώσεων των καταστροφών (Baudoin & Tozier, 2015)

Η καινοτομία της στρατηγικής της Yokohama ήταν ότι έφερε στο προσκήνιο η σημασία της πρόληψης των καταστροφών, του μετριασμού και της ετοιμότητας, υπογραμμίζοντας ότι η απόκριση στις καταστροφές από μόνη της δεν ήταν επαρκής για την διαχείριση τους. Η μετατόπιση όμως της έμφασης από την αντιμετώπιση καταστροφών στη μείωση του κινδύνου των καταστροφών προχώρησε περισσότερο με τη Διεθνή Στρατηγική για τη Μείωση Καταστροφών (ISDR), η οποία δρομολογήθηκε το 1999 και αντικατέστησε την IDNDR. Επιπλέον, το 2002, το σχέδιο υλοποίησης της παγκόσμιας διάσκεψης κορυφής για την αειφόρο ανάπτυξη ανέφερε ότι «μια ολοκληρωμένη προσέγγιση της τρωτότητας, της εκτίμησης της διακινδύνευσης και της διαχείρισης των καταστροφών, για έναν ασφαλέστερο κόσμο σε ένα περιβάλλον πολλαπλών κινδύνων στον εικοστό πρώτο αιώνα, είναι απαραίτητο να περιλαμβάνει τις φάσεις της πρόληψης, του μετριασμού, της ετοιμότητας, της αντίδρασης και της ανάκαμψης» (UNISDR, 2015). Οι στόχοι της ISDR σύμφωνα με τον (Μυλωνόπουλος, 2006) ομαδοποιούνται στην αυξανόμενη δημόσια ευαισθητοποίηση, στη δέσμευση των δημόσιων αρχών, στην υποκίνηση της διεπιστημονικής και διατομεακής συνεργασίας και της επέκτασης του δικτύου συνεργασίας για τη μείωση του κινδύνου σε όλα τα επίπεδα, και στην περαιτέρω βελτίωση της επιστημονικής γνώσης για τα αίτια των καταστροφών και για τα αποτελέσματα των φυσικών κινδύνων και των σχετικών τεχνολογικών και περιβαλλοντικών καταστροφών στις κοινωνίες.

2.4.3. Το Πλαίσιο Δράσης του Hyogo 2005-2015

Στα πλαίσια της ανασκόπησης της προόδου της εφαρμογής της στρατηγικής της Yokohama που έγινε στις αρχές του 21^{ου} αιώνα προσδιορίστηκαν μείζονες προκλήσεις για την εξασφάλιση πιο συστηματικής δράσης για την ενσωμάτωση της αντιμετώπισης των κινδύνων των καταστροφών στο πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης και στην οικοδόμηση της προσαρμοστικότητας των κοινωνιών μέσω των εθνικών και τοπικών δυνατοτήτων διαχείρισης και μείωσης των κινδύνων. Αν και η υπόψη στρατηγική παρέχει κατευθυντήριες οδηγίες για τη μείωση

του κινδύνου καταστροφών και των επιπτώσεων των καταστροφών εντούτοις αναγνωρίστηκαν κάποια κενά και προσκλήσεις που αφορούσαν στις εξής 5 κύριες περιοχές ενδιαφέροντος (ISDR, 2007):

- Διακυβέρνηση: οργανωτικά, νομικά και πολιτικά πλαίσια.
- Αναγνώριση του κινδύνου, αξιολόγηση, παρακολούθηση και έγκαιρη προειδοποίηση.
- Διαχείριση γνώσεων και εκπαίδευση ·
- Μείωση των υποκείμενων παραγόντων κινδύνου.
- Ετοιμότητα για αποτελεσματική απόκριση και ανάκαμψη

Έτσι προέκυψε το πλαίσιο δράσης του HYOGO (HFA) που είναι το αποτέλεσμα της την Παγκόσμιας Διάσκεψης για τη Μείωση Καταστροφών που πραγματοποιήθηκε στην πόλη Kobe του Hyogo στην Ιαπωνία στα μέσα Ιανουαρίου 2005. Η υπόψη διάσκεψη συμπτωματικά έλαβε χώρα μετά την καταστροφή από τσουνάμι το 2004 στον Ινδικό Ωκεανό, το οποίο έπληξε εκατομμύρια ανθρώπους και αύξησε την ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με τις αποκαλούμενες φυσικές καταστροφές, τους κινδύνους και τις σοβαρές επιπτώσεις τους. Το Πλαίσιο Δράσης του Hyogo 2005-2015 (HFA), είναι ίσως το σημαντικότερο διεθνές κείμενο που προβάλλει την έννοια της μείωσης της διακινδύνευσης των καταστροφών όπου όπως παρουσιάζεται αντανακλά την μεγαλύτερη εστίαση στην ετοιμότητα και την πρόληψη των κινδύνων, σε αντίθεση με την έμφαση στην ανταπόκριση και την ανάκαμψη κατά τις προηγούμενες δεκαετίες (Baudoin & Tozier, 2015). Το πλαίσιο HFA υιοθετήθηκε ως μέρος της στρατηγικής ISDR και η εφαρμογής του συντονίζεται από τον νέο θεσμό που δημιουργήθηκε UNISDR. Ως διάδοχος του προηγούμενου θεσμού IDNDR, το UNISDR επέτρεπε στις κοινότητες να αποκτήσουν ανθεκτικότητα στις επιπτώσεις των φυσικών, τεχνολογικών και περιβαλλοντικών κινδύνων και να μειώσουν τους σύνθετους κινδύνους που ενείχαν εξαιτίας των κοινωνικών και οικονομικών αδυναμιών οι σύγχρονες κοινωνίες (Μυλωνόπουλος, 2006).

2.4.4. Το Πλαίσιο Δράσης του Sendai για την Μείωση της Διακινδύνευσης των Καταστροφών 2015-2030 (SFDRR)

Το πλαίσιο δράσης HFA ήταν ένα δεκαετές σχέδιο, που τέθηκε σε ισχύ από το 2005 έως το 2015. Από την στιγμή τέθηκε σε ισχύ το 2005 και εντός του χρονικού διαστήματος της 10ετούς εφαρμογής του , όπως έχει τεκμηριωθεί στις εθνικές και περιφερειακές αναφορές προόδου σχετικά με την εφαρμογή του, καθώς και σε άλλες παγκόσμιες αναφορές, έχει σημειωθεί σημαντική επιτυχία στον περιορισμό του κινδύνου καταστροφών σε τοπικό, εθνικό, περιφερειακό και παγκόσμιο επίπεδο από τις χώρες και άλλους ενδιαφερόμενους συμμετέχοντες φορείς, με αποτέλεσμα τη μείωση της θνησιμότητας ειδικά έναντι συγκεκριμένων κινδύνων. Γενικά το πλαίσιο δράσης HFA αποτέλεσε ένα σημαντικό μέσο για την ευαισθητοποίηση του κοινού και των θεσμικών οργάνων, δημιουργώντας πολιτική δέσμευση, εστίαση και καταλυτικές δράσεις από ένα ευρύ φάσμα συμμετεχόντων σε όλα τα επίπεδα από το παγκόσμιο στο εθνικό και στο τοπικό. Ωστόσο, οι καταστροφές προφανώς και δεν εξαλείφθηκαν και εξακολουθούν να αποτιμούν έναν

βαρύ φόρο στις κοινωνίες και ως εκ τούτου να επηρεάζουν την ευημερία και την ασφάλεια των ατόμων, των κοινοτήτων και των χωρών στο σύνολό τους (ISDR, 2015).

Συνεπώς γεννήθηκε η ανάγκη οι δεσμεύσεις που είχαν αναληφθεί κατά την εφαρμογή του πλαισίου HFA να ανανεωθούν με την λήξη της διάρκειας του. Αυτό υλοποιήθηκε με την υιοθέτηση ενός νέου πλαισίου που οριστικοποιήθηκε μετά την παγκόσμια συνδιάσκεψη στο Sendai της Ιαπωνίας τον Μάρτιο του 2015. Το πλαίσιο του Sendai όπως ονομάστηκε καθορίστηκε να έχει διάρκεια μέχρι το 2030 βασίζεται, θεωρητικά, στα διδάγματα που αντλήθηκαν από την εφαρμογή του προηγούμενου πλαισίου HFA. Το νέο πλαίσιο περιλαμβάνει ένα σύνολο στόχων και προτεραιοτήτων για την προώθηση της αυξημένης ανθεκτικότητας στους σημερινούς και μελλοντικούς κινδύνους και για την αποφυγή υποχώρησης στην πορεία της ανάπτυξης ως αποτέλεσμα μικρών και μεγάλων καταστροφών. Επιπλέον, το πλαίσιο του Sendai στοχεύει στο να αντικατοπτρίσει τις ανάγκες που προκύπτουν από τις νέες προκλήσεις που χαρακτηρίζουν τον σημερινό κόσμο, όπως είναι η κλιματική αλλαγή, η αυξανόμενη παγκοσμιοποίηση και η ανάπτυξη νέων τεχνολογιών και εμπειρογνωμοσύνης στον τομέα της πρόβλεψης κινδύνων και των συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης (Zia & Wagner, 2015).

2.5. Διαχείριση Καταστροφών

Η διαχείριση της διακινδύνευσης των καταστροφών (Disaster Risk Management) θεωρείται ευρέως ως μια κυκλική έννοια πολλαπλών σταδίων (Alexander, 2003) τα οποία περιλαμβάνουν:

- Την ανάλυση της διακινδύνευσης (Risk Analysis)
- Τις προσπάθειες μετριασμού για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων μελλοντικών γεγονότων (mitigation efforts)
- Την φάση της απόκρισης και της ανάκαμψης μετά από καταστροφές

Αφορά στο σύνολο όλων των δραστηριοτήτων, των προγραμμάτων και των μέτρων που μπορούν να ληφθούν πριν, κατά τη διάρκεια και μετά από μια καταστροφή, με σκοπό να αποφευχθεί αυτή, να μειωθούν οι επιπτώσεις της ή να ανακάμψουν και να αποκατασταθούν οι απώλειες της. Όπως αναφέρει η Warfield, η διαχείριση των καταστροφών στοχεύει στη μείωση ή στην αποφυγή πιθανών απωλειών από τους κινδύνους, στην εξασφάλιση έγκαιρης και κατάλληλης βοήθειας στα θύματα καταστροφών και στην επίτευξη ταχείας και αποτελεσματικής ανάκαμψης (Warfield, 2008). Σύμφωνα με τους (KHAN, et al., 2008) η διαχείριση των καταστροφών μπορεί να διακριθεί σε 3 στάδια:

1. Το Στάδιο πριν την καταστροφή (Pre-Disaster)
   Περιλαμβάνει τις δραστηριότητες και ενέργειες που λαμβάνονται για τη μείωση των ανθρώπινων και υλικών απωλειών που προκαλούνται από δυνητικό κίνδυνο. Για παράδειγμα, η πραγματοποίηση εκστρατειών ευαισθητοποίησης, η ενίσχυση των υφιστάμενων αδύναμων δομών, η προετοιμασία των σχεδίων διαχείρισης

καταστροφών σε επίπεδο νοικοκυριού και σε επίπεδο κοινότητας κλπ. Όπως αναφέρουν οι (Λέκκας & Ανδρεαδάκης , 2015) τα στάδια του προ-καταστροφικού σχεδιασμού, απαιτούν σχεδιασμό σε όλα τα επίπεδα, κοινωνικό, κρατικό και διεθνές, για να εξασφαλιστεί ότι όλα τα μέτρα δράσης για πρόληψη καταστροφών και μετριασμό των επιπτώσεων διεξάγονται βάση ξεκάθαρων στόχων, με επαρκείς πόρους και διαχειριστικούς διακανονισμούς και να διασφαλιστεί ότι οι στρατηγικές, οι πόροι, οι διαχειριστικές δομές και οι ρόλοι στην άμεση επέμβαση σε περίπτωση κινδύνου και στην ανάκαμψη είναι καθορισμένοι και έχουν γίνει κατανοητοί από τους παράγοντες κλειδιά.

2. Το Στάδιο κατά την διάρκεια της Καταστροφής (Disaster Occurrence)
   Περιλαμβάνει τις πρωτοβουλίες που έχουν αναληφθεί και την εφαρμογή των σχεδίων που έχουν εκπονηθεί για να εξασφαλιστεί ότι θα ικανοποιηθούν οι ανάγκες των θυμάτων και θα ελαχιστοποιηθεί η ταλαιπωρία τους. Σε αυτό το στάδιο (Λέκκας & Ανδρεαδάκης , 2015) εφαρμόζεται η διαχείριση έκτακτης ανάγκης (Emergency Management) που αφορά στην οργάνωση και διαχείριση των διαθέσιμων πόρων και ευθυνών μεταξύ της κυβέρνησης, των εθελοντικών οργανισμών και ιδιωτικών αντιπροσώπων για έναν συντονισμένο τρόπο αντίδρασης. .

3. Το Στάδιο μετά την καταστροφή (Post-disaster)
   Περιλαμβάνει τις πρωτοβουλίες για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που έχουν δημιουργηθεί εξαιτίας μιας καταστροφής με στόχο την έγκαιρη ανάκαμψη και αποκατάσταση των πληγεισών κοινοτήτων, αμέσως μετά από την καταστροφή.

Όπως αναφέρεται από το Παγκόσμιο Κέντρο Έρευνας για την Ανάπτυξη (GDRC)[15] ένας από τους κύριους στόχους της διαχείρισης των καταστροφών και ένας από τους ισχυρότερους δεσμούς της με την ανάπτυξη είναι η προώθηση βιώσιμων μέσων διαβίωσης, η προστασία και η ανάκαμψη τους κατά τη διάρκεια καταστροφών και καταστάσεων έκτακτης ανάγκης. Όπου επιτυγχάνεται αυτός ο στόχος, οι άνθρωποι έχουν μεγαλύτερη ικανότητα αντιμετώπισης των καταστροφών και η ανάκαμψη τους είναι πιο γρήγορη και μακρόχρονη. Σε μια προσέγγιση προσανατολισμένη στην ανάπτυξη των καταστροφών, οι στόχοι είναι να μειωθούν οι κίνδυνοι, να αποφευχθούν καταστροφές και να υπάρχει ετοιμότητα για καταστάσεις έκτακτης ανάγκης (Warfield, 2008).

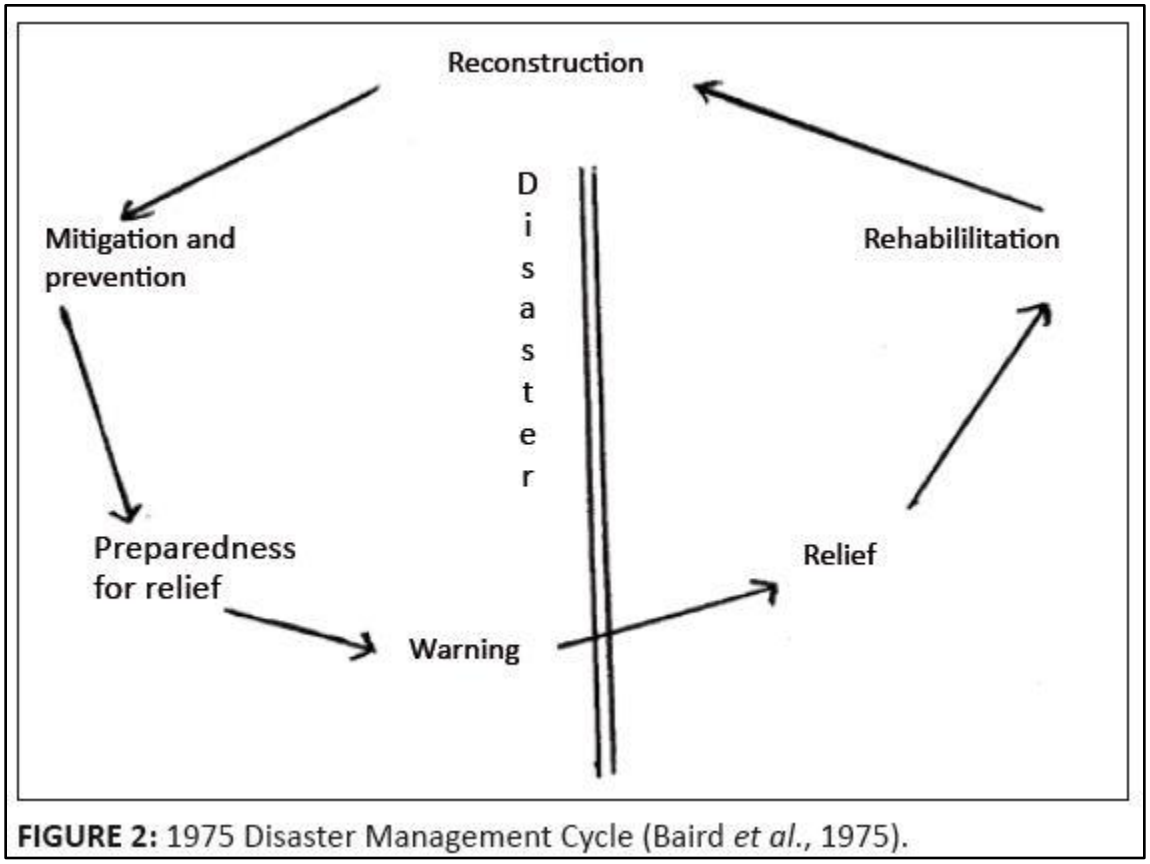
2.5.1. Κύκλος Διαχείρισης Καταστροφών

Πολλά εγχειρίδια και μαθήματα κατάρτισης στον τομέα της διαχείρισης των καταστροφών παρουσιάζουν την ιδέα ενός «κύκλου» καταστροφής για να απεικονίσουν τα διάφορα στοιχεία της διαχείρισης καταστροφών πού συνδέονται μεταξύ τους (Twigg, 2004). Ο κύκλος της διαχείρισης των καταστροφών υπήρξε ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο για τη διαχείριση των γεγονότων

[15] Global Development Research Center (GDRC): Το Παγκόσμιο Κέντρο Έρευνας για την Ανάπτυξη είναι ένα ανεξάρτητο think-tank μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα που διεξάγει πρωτοβουλίες στον τομέα της εκπαίδευσης, της έρευνας και της πρακτικής στους τομείς του περιβάλλοντος, των αστικών περιοχών, της κοινότητας και της πληροφορίας και σε κλίμακες που είναι αποτελεσματικές. Πηγή: http://www.gdrc.org/about/introduction.html

καταστροφών και των επιπτώσεών τους από τη δεκαετία του 1970, ωστόσο, εξακολουθεί να υπάρχει διαφωνία μεταξύ των ερευνητών ως προς τον τρόπο με τον οποίο ένας τέτοιος «κύκλος» πρέπει να απεικονιστεί (Neal, 1997). Ο κύκλος της διαχείρισης των καταστροφών σχεδιάστηκε για να απεικονίσει τη συνεχιζόμενη διαδικασία με την οποία οι κυβερνήσεις, οι επιχειρήσεις και οι κοινωνίες γενικά, σχεδίαζαν προκειμένου να μειώσουν τις επιπτώσεις των καταστροφών, την προγραμματισμένη απόκριση κατά τη διάρκεια και αμέσως μετά από μια καταστροφή και τα μέτρα λάβαιναν για την ανάκαμψη μετά από μια καταστροφή. Η ιδέα δεν παρέμεινε στατική τα τελευταία 40 χρόνια. Στην πραγματικότητα, κατά την εξέταση των διαφόρων παραλλαγών αυτού του κύκλου γίνεται φανερό ότι με την πάροδο του χρόνου προέκυψε μια μπερδεμένη ποικιλία παραλλαγών, οδηγώντας σε μεγάλη σύγχυση μεταξύ των μελετητών και των επαγγελματιών του συγκεκριμένου πεδίου (Coetzee & Niekerk, 2012).

Μία πρώτη προσπάθεια αναπαράστασης του κύκλου διαχείρισης καταστροφών, παρουσιάστηκε για πρώτη φορά το 1975 (Baird, et al., 1975), όπως παρουσιάζεται στην παρακάτω εικόνα:

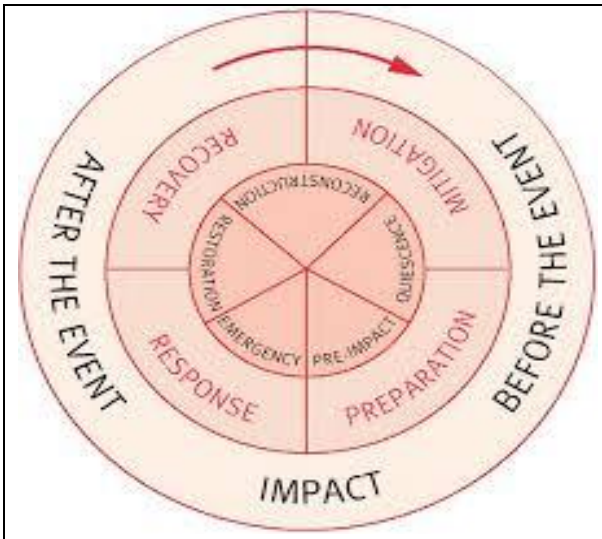


Εικόνα 0.10. Η Αρχική Έννοια του Κύκλου Διαχείρισης Καταστροφών
Πηγή: Journal of Disaster Risk Studies, https://jamba.org.za/index.php/jamba/article/view/54/91

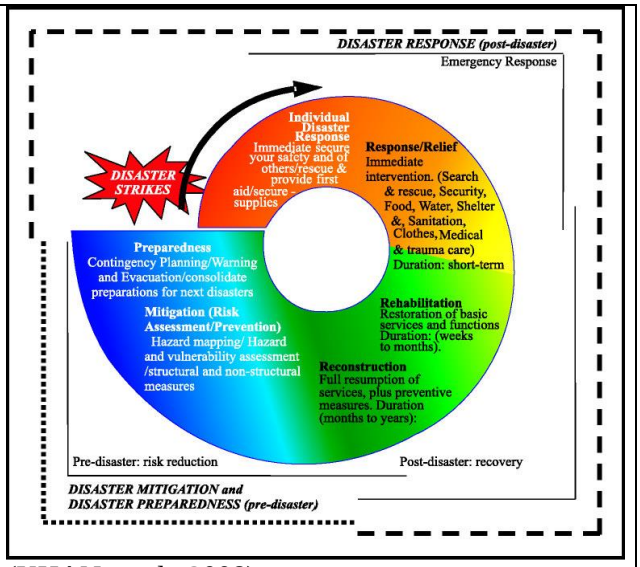
Σε αυτή την πρώτη προσπάθεια απεικονίζεται ένας κύκλος που αποτελείται από 6 διαφορετικές φάσεις: την ανασυγκρότηση, τον μετριασμό και την πρόβλεψη, ετοιμότητα για αρωγή, προειδοποίηση, ανακούφιση και αποκατάσταση. Οι υπόψη συγγραφείς υποστήριζαν ότι

υπήρχε μια γραμμική συνάφεια μεταξύ των φάσεων και αφορούσαν σε ένα κλειστό σύστημα καθώς δεν συσχέτιζαν τις καταστροφές με το περιβάλλον στο οποίο θα λάβαιναν χώρα.

Αρκετές παραλλαγές του κύκλου εμφανίστηκαν στην συνέχεια που κυρίως διέφεραν μεταξύ τους σε ότι αφορούσε στις φάσεις που εμπεριείχαν. Έτσι ένας κύκλος που προτάθηκε από τον (Alexander, 2002) περιλάμβανε 4 φάσεις: Προετοιμασία, Ανταπόκριση, Ανάκαμψη, Μετριασμό. Ενώ άλλοι ερευνητές όπως οι (KHAN, et al., 2008) πρότειναν έναν διαφορετικό κύκλο ο οποίος περιέχει τα 3 στάδια της διαχείρισης των καταστροφών και εντός αυτών είναι τοποθετημένες οι αντίστοιχες φάσεις.



(Alexander, 2002)



(KHAN, et al., 2008)

Εικόνα 0.11. Κύκλοι Διαχείρισης Καταστροφών

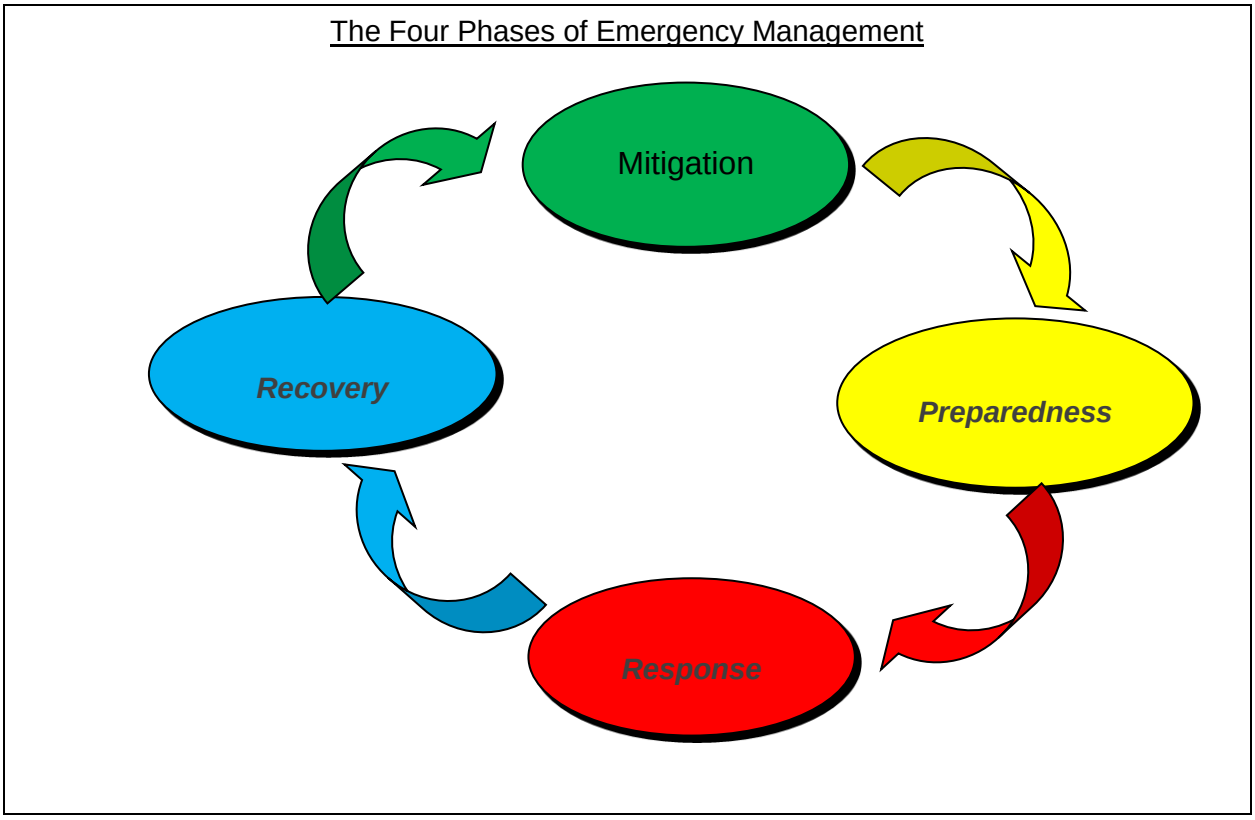
Σύμφωνα με τον (Twigg, 2004) ο κύκλος της διαχείρισης καταστροφών αποτελεί μια απεικόνιση υπερβολικά απλουστευμένη, καθώς τα συστατικά μέρη δεν ταιριάζουν από κοινού ή με ακριβή ακολουθία με τον τρόπο που φαίνεται στα περισσότερα διαγράμματα διότι εκ φύσεως μπορεί να υπάρχει σημαντική επικάλυψη). Επιπλέον όπως αναφέρεται από τους (Aubrecht, et al., 2013) με βάση την προσέγγιση PEPPER[16] που προτάθηκε στα τέλη της δεκαετίας του 1980, ο κύκλος απεικονίζει τη δημοφιλή φράση «η περίοδος μετά από μια καταστροφή είναι η περίοδος πριν από την επόμενη καταστροφή» και εξηγεί έτσι την διαφορετική εστίαση κατά τη διάρκεια διαφορετικών και επικαλυπτόμενων φάσεων πριν, κατά τη διάρκεια και μετά από ένα καταστροφικό συμβάν. Επίσης είναι γεγονός ότι διαφορετικοί τύποι κινδύνων όπως είναι οι τυφώνες, τα τσουνάμι, οι πλημμύρες, οι σεισμοί και οι πυρκαγιές παρουσιάζουν μεμονωμένα και ιδιαίτερα χαρακτηριστικά οπότε και απαιτούν προσαρμοσμένες ενέργειες σε όλα τα στάδια. Επιπρόσθετα όπως υποστηρίζεται από τους (KHAN, et al., 2008) ο κύκλος της διαχείρισης καταστροφών λειτουργεί καλύτερα για καταστροφές άμεσης εκδήλωσης, όπως πλημμύρες, σεισμούς, πυρκαγιές, τσουνάμι, κυκλώνες κ.λπ., αλλά έχει μικρότερη εφαρμογή και αποτελεσματικότητα για τις μακροχρόνιες και αργές καταστροφές, όπως η ξηρασία, όπου δεν

[16] PEPPER: Pre-event, planning for Post-Event Recovery

υπάρχει προφανώς αναγνωρίσιμο ενιαίο γεγονός που ενεργοποιεί την κίνηση στο στάδιο αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης.

2.5.2. Φάσεις της Διαχείρισης Καταστροφών

Οι μελέτες και οι συζητήσεις σχετικά με τις διάφορες φάσεις διαχείρισης των καταστροφών ξεκίνησαν από τη δεκαετία του 1930 με πρωτοπόρο τον Carr όπως επικαλείται ο (Neal, 1997). Από την εποχή εκείνη, τόσο οι ερευνητές όσο και οι ειδικοί επαγγελματίες στον τομέα της ανθρωπιστικής απόκρισης και της διαχείρισης καταστροφών χρησιμοποίησαν κατηγορίες που σχετίζονται με τις διάφορες φάσεις της καταστροφής για να κατανοήσουν και να βελτιώσουν αποτελεσματικότερα την ανταπόκρισή τους σε γεγονότα καταστροφών. Στο εγχειρίδιο της FEMA η ολοκληρωμένη διαχείριση καταστροφών βασίζεται σε τέσσερις ξεχωριστές φάσης: του μετριασμού, της ετοιμότητας, της απόκρισης και της ανάκαμψης σύμφωνα με το παρακάτω σχήμα (FEMA, 2016):



Εικόνα 0.12. Οι Φάσεις της Διαχείρισης Καταστροφών

1. Φάση Μετριασμού (Mitigation): Αυτή η φάση περιλαμβάνει οποιεσδήποτε δραστηριότητες που αποτρέπουν μια κατάσταση έκτακτης ανάγκης, μειώνουν την πιθανότητα εμφάνισης ή μειώνουν τις επιζήμιες συνέπειες των αναπόφευκτων κινδύνων. Οι δραστηριότητες μετριασμού πρέπει να εξετάζονται πολύ πριν από την έκτακτη ανάγκη. Σε γενικές γραμμές, ο μετριασμός των επιπτώσεων των καταστροφών όπως αναφέρουν οι (Aubrecht, et al., 2013) ξεκινά με μέτρα περιορισμού και πρόληψης των κινδύνων. Η διαχείριση της χρήσης γης διαδραματίζει σημαντικό ρόλο σε αυτό

το στάδιο καθώς αποσκοπεί στην μείωση των κινδύνων που προέρχονται από την κακή και επικίνδυνη χρήση γης (Λέκκας & Ανδρεαδάκης , 2015).

2. Φάση της Ετοιμότητας (Preparedness): Όπως αναφέρει ο Twigg η ετοιμότητα αφορά στα ειδικά μέτρα που λαμβάνονται προτού λάβει χώρα μια καταστροφή και περιλαμβάνουν συνήθως την πρόβλεψη ή προειδοποίηση έναντι των καταστροφών, τη λήψη κατάλληλων προφυλάξεων για την αντιμετώπιση της απειλής και φροντίζουν για την κατάλληλη ανταπόκριση κυρίως για τις ενέργειες που αφορούν στην οργάνωση εκκένωσης και αποθήκευσης τροφίμων (Twigg, 2004). Γενικά η φάση της ετοιμότητας απαιτεί τον εκ των προτέρων εντοπισμό πόρων και τον προγραμματισμό του τρόπου με τον οποίο μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε μια καταστροφή. Επειδή όπως αναφέρθηκε η προέλευση της διαχείρισης των καταστροφών είναι από τον χώρο της πολιτικής άμυνας στα αρχικά στάδια της εξέλιξης της επικεντρώθηκε κυρίως στην φάση της ετοιμότητας όπου συχνά αυτό περιλάμβανε προετοιμασία για εχθρική επίθεση (FEMA, 2016).

3. Φάση Απόκρισης (Response): Στην φάση αυτή οι ενέργειες επικεντρώνονται στην διάσωση, στην προστασία της ιδιοκτησίας και του περιβάλλοντος και στην άμεση κάλυψη των βασικών αναγκών. Γενικά η απόκριση συνεπάγεται την εφαρμογή των σχεδίων που έχουν εκπονηθεί κατά την φάση της ετοιμότητας. Περιλαμβάνει τη διεξαγωγή επιχειρήσεων έκτακτης ανάγκης που αφορούν:

    - Στην παροχή βοήθειας έκτακτης ανάγκης στα θύματα. ·
    - Στην αποκατάσταση των κρίσιμων υποδομών.
    - Στην εξασφάλιση της απρόσκοπτης συνέχειας των κρίσιμων υπηρεσιών (π.χ. επιβολή του νόμου, δημόσια έργα).

4. Φάση Ανάκαμψης (Recovery): Περιλαμβάνει την εκ νέου οικοδόμηση των κοινοτήτων, ώστε τα άτομα, οι επιχειρήσεις και οι κυβερνήσεις να μπορούν να λειτουργήσουν μόνοι τους, να επιστρέψουν στην κανονική ζωή και να είναι ικανοί να προστατευτούν από μελλοντικούς κινδύνους. Ο στόχος της ανάκαμψης είναι να επιστρέψουν τα συστήματα και οι δραστηριότητες της κοινότητας στο φυσιολογικό. Αρχίζει αμέσως μετά την έκτακτη ανάγκη ενώ υπάρχει η πιθανότητα ορισμένες δραστηριότητες ανάκαμψης να είναι ταυτόχρονες με τις προσπάθειες απόκρισης. Η μακροπρόθεσμη ανάκαμψη περιλαμβάνει την αποκατάσταση της οικονομικής δραστηριότητας και την ανοικοδόμηση των κοινοτικών εγκαταστάσεων και της στέγασης και διαρκεί μεγάλο χρονικό διάστημα.

Παρεμβάσεις για τη διατήρηση και την προστασία των μέσων διαβίωσης μπορούν να γίνουν σε οποιοδήποτε φάση της διαχείρισης των καταστροφών. Η μακροπρόθεσμη ενίσχυση των συνθηκών διαβίωσης μπορεί να αποτελεί μέρος στρατηγικών μετριασμού πριν από την καταστροφή και να ενσωματωθεί στις αναπτυξιακές εργασίες. Οι πρωτοβουλίες βραχυπρόθεσμης ετοιμότητας για την αντιμετώπιση καταστροφών μπορούν να περιλαμβάνουν μέτρα για την προστασία των υλικών περιουσιακών στοιχείων ή για τη μετακίνηση τους σε ασφάλεια ως μέρος του σχεδιασμού έκτακτης ανάγκης (Twigg, 2004). Τόσο οι δράσεις του μετριασμού όσο και της

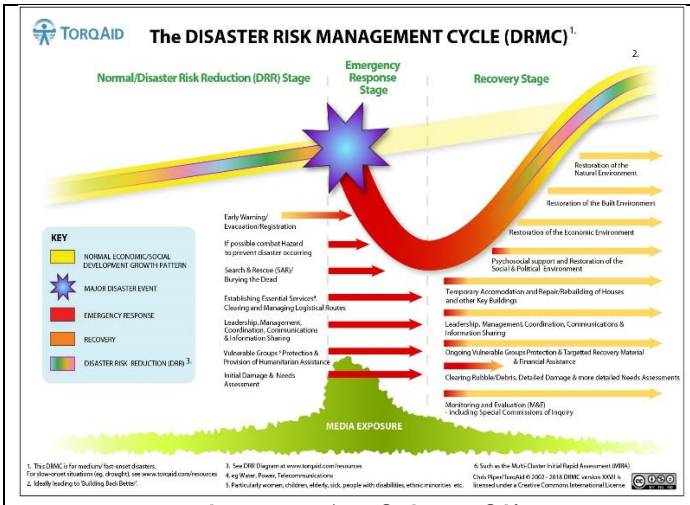
απόκρισης θα πρέπει να αποσκοπούν στη μείωση της μελλοντικής διακινδύνευσης. Αυτό είναι προφανές για τη φάση του μετριασμού αλλά όχι τόσο τη φάση της απόκρισης παρά το γεγονός ότι είναι δυνατόν καλά οργανωμένες ενέργειες έρευνας και διάσωσης καθώς και η συντονισμένη υποστήριξη ανάκαμψης και αποκατάστασης να μειώσουν σημαντικά τις συνολικές επιπτώσεις μιας καταστροφής (Aubrecht, et al., 2013).

2.5.3. Εξελίξεις και Νέες Πρακτικές της Διαχείρισης των Καταστροφών

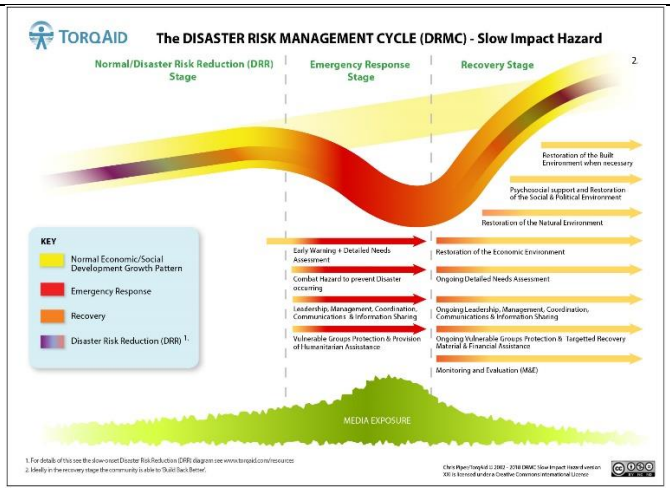
Η κύρια τάση στη διαχείριση των καταστροφών ήταν περισσότερο «αντιδραστική» παρά «προληπτικής» απέναντι στα καταστροφικά γεγονότα. Επομένως ο όγκος των προσπαθειών και των διαθέσιμων πόρων αναλωνόταν στην διαχείριση των εκτάκτων αναγκών, την προετοιμασία και στις σωστές διορθωτικές ενέργειες των φάσεων της απόκρισης και ανάκαμψης. Συνεπώς η έμφαση δινόταν στην μείωση ή στην αποκατάσταση των ζημιών και στην αναπλήρωση των απωλειών από μια καταστροφή αντί των ενεργειών αντιμετώπισης των αιτιών των υποκείμενων κινδύνων (Lavell & Maskrey, 2013). Με την υιοθέτηση και εφαρμογή του πλαισίου HFA όπως υποστηρίζουν και οι (Aubrecht, et al., 2013) σημειώθηκε μια μετατόπιση του κέντρου βάρους των προσπαθειών προς τη μείωση της διακινδύνευσης μιας καταστροφής. Το οποίο είναι εφικτό με τη θέσπιση μηχανισμών μετριασμού, ετοιμότητας, αντίδρασης και προγραμματισμού ανάπτυξης προκειμένου να αντιμετωπιστούν τα πρωταρχικά αίτια των καταστροφών.

Επίσης όπως υποστηρίζεται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας του ΟΗΕ (FAO) προκειμένου να οικοδομηθούν θεσμοί που είναι καλύτερα προετοιμασμένοι, ανθεκτικοί και ικανοί να αντιμετωπίσουν τους κινδύνους, είναι απαραίτητο να εμπλουτιστούν τα στάδια πριν από την καταστροφή με την έννοια και τη πρακτική της μείωσης του κινδύνου καταστροφών (DRR) και υπό την ευρύτερη έννοια και πρακτική της διαχείρισης κινδύνων καταστροφών (DRM), η οποία συνδυάζει από άποψη διαχείρισης πρόληψη, μετριασμό και ετοιμότητα με ανταπόκριση (Baas, et al., 2008) . Υπό το πρίσμα αυτό από τον Οργανισμό TorqAid[17] προτάθηκε και υιοθετήθηκε ο κύκλος διαχείρισης επικινδυνότητας [Disaster Risk Management Cycle (DRMC)] όπως στην παρακάτω εικόνα.

[17] TorqAid είναι μια συμβουλευτική εταιρεία που εδρεύει στην Αυστραλία και λειτουργεί από το 1992. Προσφέρει μια σειρά από υπηρεσίες που αφορούν στην διαχείριση κινδύνων από καταστροφές, διαχείριση έργων, ανάπτυξη και δημιουργία ικανοτήτων τόσο σε εθνικό επίπεδο στην Αυστραλία όσο και σε παγκόσμιο.



Για Καταστροφές Άμεσης/Ραγδαίας Εκδήλωσης



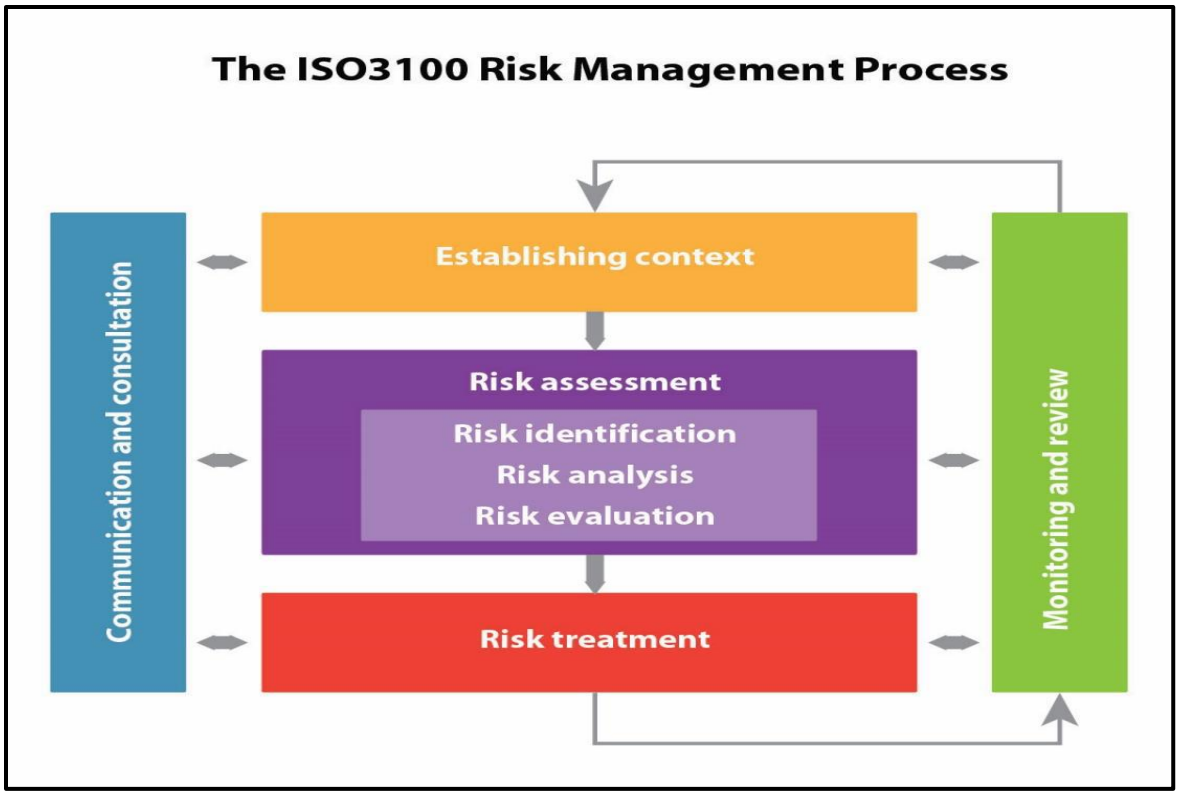
Για Μακροχρόνιες και Αργές Καταστροφές

Εικόνα 0.13. Κύκλος Διαχείρισης Επικινδυνότητας Καταστροφών

- Πηγή: https://www.torqaid.com/resources/

Όπως παρατηρούμε υπάρχουν 3 συνολικά φάσεις η προ-καταστροφική, η απόκριση και η μετά-καταστροφική. Σύμφωνα με την νέα θεώρηση ο σκοπός της διαχείρισης κινδύνων καταστροφών είναι να μειωθούν οι παράγοντες που εμπεριέχουν τον κίνδυνο και να προετοιμαστεί και να ξεκινήσει μια άμεση αντίδραση σε περίπτωση καταστροφής. Επιπλέον ανταποκρίνεται σε όλους τους τύπους των καταστροφών σε σχέση με την εξέλιξη τους, όπου η κύρια διαφορά μεταξύ των δύο διαγραμμάτων είναι ότι στο διάγραμμα για τις αργές καταστροφές δεν υπάρχει το σημείο έναρξης «Impact Point» της καταστροφής (Piper, 2018). Η πρωτοτυπία και η αξία αυτού του πλαισίου είναι η ικανότητά του να προωθήσει μια ολιστική προσέγγιση στον τομέα της διαχείρισης καταστροφών και να καταδείξει τις σχέσεις μεταξύ κινδύνων, καταστροφών και ανάπτυξης. Για παράδειγμα, οι δραστηριότητες για τον μετριασμό και την πρόληψη συνιστούν το αναπτυξιακό τμήμα, ενώ η ανακούφιση και η αποκατάσταση αποτελούν το τμήμα ανθρωπιστικής βοήθειας, με ετοιμότητα που συνδέει και τις δύο μορφές προσπαθειών (Baas, et al., 2008).

Ένα επιπλέον βήμα σε ότι αφορά στην τυποποίηση έγινε τον Νοέμβριο του 2009, όπου ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (ISO) εξέδωσε το πρώτο διεθνές πρότυπο διαχείρισης κινδύνου με τίτλο «**ISO 31000: 2009**» για την παροχή αρχών και γενικών κατευθυντήριων γραμμών για τη διαχείριση κινδύνων. Σύμφωνα με το πρότυπο η διαδικασία της διαχείρισης κινδύνου περιλαμβάνει 5 δραστηριότητες όπως στο παρακάτω σχήμα (ISO 31000, 2009):



Εικόνα 0.14. ISO31000Διαδικασία Διαχείρισης Κινδύνου

- Πηγή: https://www.inconsult.com.au/wp-content/uploads/ISO-31000-Overview.pdf

Το νέο πρότυπο καθορίζει επιπλέον και 5 ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της διαχείρισης κινδύνου που είναι:

1. Συνεχής βελτίωση: Οι οργανισμοί θα πρέπει να καθορίζουν στόχους επιδόσεων, μετρήσεις απόδοσης και τακτικές αναθεωρήσεις.

2. Πλήρης υπευθυνότητα για την εκδήλωση των κινδύνων: Οι ευθύνες σε όλα τα επίπεδα θα πρέπει να προσδιορίζονται σαφώς και να κοινοποιούνται μέσω των προδιαγραφών των θέσεων εργασίας

3. Εφαρμογή της διαχείρισης κινδύνου σε όλες τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων: Όλες οι αποφάσεις θα πρέπει να τεκμηριώνονται με σαφήνεια.

4. Συνεχείς επικοινωνίες: Η επικοινωνία μεταξύ των Οργανισμών είναι επιβεβλημένη και θα πρέπει να υποβάλλονται εκθέσεις σχετικά με τη διαχείριση κινδύνων.

5. Πλήρης ενσωμάτωση στη δομή διακυβέρνησης του οργανισμού: Οι οργανισμοί πρέπει να εξετάζουν τους κινδύνους τόσο σε επίπεδο πολιτικής όσο και πρακτικής.

Διαπιστώνεται λοιπόν ότι ιδιαίτερα κατά την τελευταία δεκαετία έχει σημειωθεί κυρίως σε επίπεδο ΗΕ σημαντική πρόοδος στην ενίσχυση της ετοιμότητας, της απόκρισης και της

ικανότητας έγκαιρης προειδοποίησης έναντι των καταστροφών και στη μείωση της διακινδύνευσης. Παρόλα αυτά στις περισσότερες χώρες έχει υπάρξει ελάχιστη πρόοδος όσον αφορά στη διαχείριση πολλών υποκείμενων κινδύνων. Δεδομένου ότι οι κίνδυνοι αυτοί δημιουργούνται μέσα από τις διαδικασίες ανάπτυξης, η αντιμετώπισή τους απαιτεί δράσεις όπως είναι η μείωση της φτώχειας, ο κατάλληλος σχεδιασμός και διαχείριση των χρήσεων γης και της οικοδόμησης των πόλεων και η προστασία και η αποκατάσταση των οικοσυστημάτων. Αυτή είναι η περιοχή όπου οι περισσότερες χώρες έχουν σημειώσει την ελάχιστη πρόοδο (UNISDR, 2015).

Κεφάλαιο 3.

Οι Καταστροφές στην Ευρώπη

Εισαγωγή

Η Ευρώπη είναι αντιμέτωπη με έναν μεγάλο αριθμό καταστροφών λόγω φυσικών και ανθρωπογενών κινδύνων. Όλα τα κράτη μέλη (κ-μ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) υπόκεινται στις συνέπειες των καταστροφών η σφοδρότητα των οποίων είναι ιδιαίτερα αυξημένη τα τελευταία χρόνια, προκαλώντας εκατοντάδες απώλειες σε ανθρώπινες ζωές, τραυματισμούς, ζημιές δισεκατομμυρίων στις υποδομές, μεγάλες οικονομικές απώλειες και διατάραξη της κοινωνικής ζωής. Αν και ορισμένες πολιτικές της ΕΕ έχουν ήδη υιοθετηθεί και έχουν ξεκινήσει να εφαρμόζονται από τα κ-μ, εντούτοις απαιτείται περισσότερη προσπάθεια προκειμένου να εφαρμοστεί μια προσέγγιση ολοκληρωμένης διαχείρισης κινδύνων, η οποία θα περιλαμβάνει την πρόληψη, την ετοιμότητα, την αντίδραση και την ανάκαμψη για όλους τους κινδύνους σε ολόκληρη την Ευρώπη.

Σύμφωνα με τα στοιχεία των αποτελεσμάτων μιας έρευνας του Ευρωβαρομέτρου για την πολιτική προστασία προέκυψε ότι ένα συντριπτικό ποσοστό υποστήριξης των πολιτών για τη δράση της ΕΕ στον τομέα της πολιτικής προστασίας και επιβεβαιώθηκε η διαρκής αλληλεγγύη των Ευρωπαίων πολιτών με τα θύματα των φυσικών και ανθρωπογενών καταστροφών όχι μόνο στην Ευρώπη αλλά και σε ολόκληρο τον κόσμο. Επίσης σύμφωνα με την ίδια έρευνα οι Ευρωπαίοι πολίτες συμφωνούν ότι η συντονισμένη δράση της ΕΕ στον τομέα της αντιμετώπισης των καταστροφών είναι αποτελεσματικότερη από τη δράση κάθε χώρας που ενεργεί μόνη της. Μόνο το 37% των Ευρωπαίων πιστεύει ότι η πατρίδα τους διαθέτει επαρκή μέσα για την αντιμετώπιση σοβαρών καταστροφών, ενώ το 80% υποστηρίζει ότι η συντονισμένη δράση της ΕΕ είναι πιο αποτελεσματική από τις ενέργειες που αναλαμβάνουν μεμονωμένα οι χώρες.

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται οι βασικές δομές της ΕΕ στον τομέα της διαχείρισης των καταστροφών και αναλύεται ο ρόλος και οι δυνατότητες τους. Τονίζεται επίσης η ανάγκη να ενισχυθούν και να βελτιωθούν οι ικανότητες της Ένωσης για αποτελεσματική ταχεία και συντονισμένη ικανότητα, όχι μόνο με στόχο την άμεση απόκριση και αποκατάσταση αλλά και της εφαρμογής πρακτικών μείωσης της διακινδύνευσης των καταστροφών. Σκοπός του κεφαλαίου είναι να γίνουν γνωστοί οι μηχανισμοί πολιτικής προστασίας και διαχείρισης καταστροφών της ΕΕ.

3.1. Οι Καταστροφές και το Αντίκτυπο τους στην Ήπειρο

Όπως και οι υπόλοιπες ήπειροι έτσι και η Ευρώπη ανέκαθεν ήταν αντιμέτωπη με καταστροφές. Σύμφωνα με μια έκθεση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος (ΕΟΠ) (ΕΕΑ, 2010) διαπιστώνεται ότι, με την πάροδο των ετών ο αριθμός των καταστροφών αυξάνεται στην Ευρώπη όπως και ο αρνητικός αντίκτυπος των συνεπειών τους. Η εν λόγω αύξηση εκτιμάται ότι οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στα υψηλά επίπεδα ανθρώπινης δραστηριότητας και στη συσσώρευση οικονομικών δραστηριοτήτων σε περιοχές που είναι εκτεθειμένες σε κινδύνους. Ένας άλλος λόγος, σε μικρότερο βαθμό ασφαλώς, είναι η καλύτερη συλλογή και αναφορά στοιχείων που αφορούν στις καταστροφές. Αν και το μερίδιο των ζημιών που οφείλονται στην κλιματική αλλαγή δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστεί με ακρίβεια, είναι πιθανό ο αριθμός των καταστροφών να αυξηθεί στο μέλλον, δεδομένου ότι η συχνότητα και η ένταση των ακραίων καιρικών φαινομένων αναμένεται να αυξηθούν. Όπως υποστηρίζει μια αναφορά του ΔΟΕΣΕΗΜ (Macapayag & Misic, 2015) η υπερθέρμανση του πλανήτη θα έχει ως αποτέλεσμα κυρίως την αύξηση της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος και την άνοδο της στάθμης της θάλασσας. Το γεγονός αυτό αναμένεται να οδηγήσει σε συχνότερα κύματα θερμότητας, αυξημένο ρυθμό εξάτμισης και βροχών και πιο συχνούς τροπικούς κυκλώνες. Για την Ευρώπη και την Κεντρική Ασία, αυτό σημαίνει συχνότερα κύματα καύσωνα και ακραίες θερμοκρασίες, δασικές πυρκαγιές, πλημμύρες, αυξανόμενα επίπεδα της στάθμης της θάλασσας και ξηρασίες.

Ειδικά το έτος 2018 σύμφωνα με τα στοιχεία της διεθνούς βάσης δεδομένων NatCatSERVICE (Low, 2019) για την Ευρώπη ήταν ένα έτος ζημιών, που ήταν παρόμοιο με το 2014, το 2015 και το 2017, με 113 σημαντικές καταστροφές και συνολικές απώλειες ύψους 13,5 δισ. €. Ειδικότερα, η σοβαρή ξηρασία που έπληξε μεγάλες περιοχές της Ευρώπης το 2018 είχε ως αποτέλεσμα εκτεταμένες απώλειες στη γεωργία και τη δασοκομία. Αυτή η ξηρασία προκάλεσε συνολική απώλεια περίπου 3,3 δισ. €, καθιστώντας το γεγονός αυτό το πιο δαπανηρό για το περασμένο έτος στην Ευρώπη. Την σκυτάλη στην συνέχεια στην κούρσα των καταστροφών λαμβάνουν οι καταιγίδες που έπληξαν την Ήπειρο. Αυτές ήταν δύο χειμερινές καταιγίδες, «Friederike» και «Burglind», τον Ιανουάριο, αφήνοντας ως επακόλουθο συνολικά ζημίες ύψους 3,1 δισ. €. Στα μέσα Οκτωβρίου, τα απομεινάρια της Τροπικής Θύελλας «Leslie» έπληξαν τη Γαλλία, την Πορτογαλία και την Ισπανία, με ταχύτητες ανέμου έως 170 χλμ./Ώρα, συνοδευόμενες από έντονες βροχοπτώσεις, οι ζημίες ανήλθαν σε 310 εκατομμύρια € και προκλήθηκαν κυρίως από τις πλημμύρες και τις κατολισθήσεις. Λίγο αργότερα, αναπτύχθηκε μια ακόμα καταιγίδα που επηρέασε κυρίως την Ιταλία, την Κροατία και τη Σλοβενία κατά μήκος της ακτής της Αδριατικής προκαλώντας ζημιές που ανήλθαν σε 3 δισ. €, καθιστώντας την το δεύτερο πιο δαπανηρό γεγονός στην Ευρώπη μετά την ξηρασία. Τα πιο θανατηφόρα συμβάντα το 2018 περιλάμβαναν επίσης τις πυρκαγιές στην Ελλάδα, που προκάλεσαν περισσότερους από 100 θανάτους και ένα ψυχρό πλήγμα τον Φεβρουάριο και τον Μάρτιο που οδήγησε σε 77 θανάτους.

3.1.1. Καταστροφές στην Ευρώπη

Ο ΕΟΠ έχει κατηγοριοποιήσει τις καταστροφές που έχουν συμβεί στην Ευρώπη την τελευταία 30κονταετία σε τρεις γενικές κατηγορίες όπως παρακάτω:

- Υδρομετεωρολογικές (καταιγίδες, ακραίες θερμοκρασιακές εκδηλώσεις, δασικές πυρκαγιές, ξηρασίες, πλημμύρες),
- Γεωφυσικές (χιονοστιβάδες, κατολισθήσεις, σεισμοί, ηφαίστεια) και
- Τεχνολογικές (πετρελαιοκηλίδες, βιομηχανικά ατυχήματα, από δραστηριότητες εξόρυξης)

Τα στοιχεία που αφορούν στις καταστροφές για την περίοδο 1990 – 2019 και ελήφθησαν από την Διεθνή Βάση Δεδομένων EmDat σε συνδυασμό με εκείνα από την Βάση Δεδομένων βάσης NatCatSERVICE του Παραρτήματος «Γ» είναι εντυπωσιακά. Σύμφωνα με τους πίνακές 3.1 και 3.2 που αφορούν στις φυσικές και τεχνολογικές καταστροφές αντίστοιχα για την εξεταζόμενη περίοδο το σύνολο των φυσικών καταστροφών ήταν 1.425 γεγονότα και των τεχνολογικών 744 ενώ οι συνολικές ζημιές ανέρχονται σε περισσότερα από 330 δισεκατομμύρια δολάρια.

Πίνακας 3- 1. Φυσικές Καταστροφές στην Ευρώπη 1990 – 2019

Disaster Type	Occurrence	Total deaths	Total affected	Total damage*
Drought	34	2	7,288,769	$ 22,626,309.00
Earthquake	78	3,252	802,088	$ 39,266,736.00
Epidemic	43	380	189,396	
Extreme temperature	240	143,899	1,444,847	$ 16,007,351.00
Flood	513	2,774	11,222,008	$ 127,404,286.00
Impact	1		301,491	$ 33,000.00
Insect infestation	1			
Landslide	31	990	19,562	$ 1,332,489.00
Mass movement (dry)	2	58	200	
Storm	390	1,780	8,729,703	$ 95,965,731.00
Volcanic activity	4		7,000	$ 19,600.00
Wildfire	88	681	1,317,685	$ 13,594,631.00
TOTAL	**1,425**	**153,816**	**31,322,749**	**$ 316,250,133.00**

Note(*): Total Damage X 1000 US$

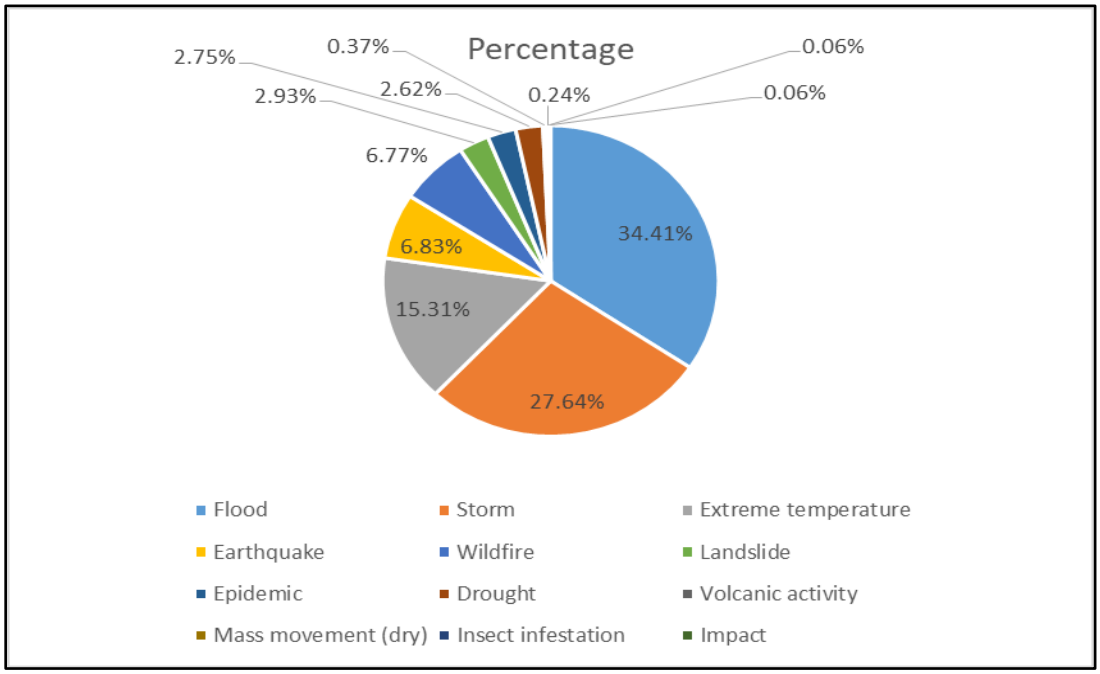
Source: EM-DAT: The Emergency Events Database

Created on: January 16, 2019

Πίνακας 3- 2. Τεχνολογικές Καταστροφές στην Ευρώπη 1990 – 2019

Disaster type	Disaster subtype	Occurrence	Total deaths	Total affected	Total damage*
Industrial accident	Chemical spill	18	15	60,381	$ 1,090,000.00
	Collapse	4	113	41	$ 1,320,000.00
	Explosion	65	1,763	24,577	$ 204,700.00
	Fire	28	272	8,100	$ 472,500.00
	Gas leak	7	13	787	
	Oil spill	1			$ 30,000.00
	Other	2		734	$ 9,960,407.00
	Poisoning	7	45	1,389	
Miscellaneous accident	--	1	1	1,500	
	Collapse	19	601	3,445	$ 38,800.00
	Explosion	28	568	18,871	$ 256,000.00
	Fire	71	1,621	3,870	$ 429,200.00
	Other	23	289	3,743	
Transport accident	Air	137	5,215	1,105	
	Rail	66	1,343	4,232	$ 258,000.00
	Road	135	2,280	3,094	$ 7,700.00
	Water	132	5,998	2,375	
TOTAL		**744**	**20,137**	**138,244**	**$ 14,067,307.00**
Total damage ('000 US$)					
Source: EM-DAT: The Emergency Events Database					
Created on: January 16, 2019					

Διαπιστώνεται συνεπώς ότι η Ήπειρος πλήττεται κυρίως από φυσικές καταστροφές και λιγότερο από τεχνολογικές. Μάλιστα με βάση το διάγραμμα της παρακάτω εικόνας το μεγαλύτερο ποσοστό των φυσικών καταστροφών αφορούν σε υδρολογικές και μετεωρολογικές καταστροφές και ειδικότερα, η Ήπειρος αποδεικνύεται πως είναι πιο ευάλωτη σε πλημμύρες, καταιγίδες, ακραίες θερμοκρασίες και σεισμούς:



Εικόνα 0.15. Κατανομή Φυσικών Καταστροφών στην Ευρώπη την Περίοδο 1980 2019
Πηγή: EM-DAT: The Emergency Events Database, Created on: January 17, 2019

Επίσης κατά την εξεταζόμενη χρονική περίοδο, η Ευρώπη υπέστη ορισμένες από τις πιο δαπανηρές καταστροφές στον κόσμο. Τέτοιες ήταν ο σεισμός στο «Izmit» της Τουρκίας, οι καταιγίδες «Lothar» και «Kyrill» επί των δυτικών, κεντρικών και ανατολικών τμημάτων της Ηπείρου και οι εκτεταμένες πλημμυρικές καταστροφές στις κεντρικές περιοχές της Ηπείρου και στο Ηνωμένο Βασίλειο. Άλλα σημαντικά γεγονότα ήταν οι πλημμύρες και οι κατολισθήσεις του 2005 στην περιοχή των Άλπεων. οι δασικές πυρκαγιές στην Ελλάδα και σε άλλες περιοχές της Ευρώπης το 2007, το 2009 και το 2018 με τραγικό απολογισμό θυμάτων, οι σεισμοί στην Ιταλία το 2016 επίσης με μεγάλο αριθμό θυμάτων.

Όπως διαπιστώνεται από την επεξεργασία των στοιχείων τόσο οι φυσικές όσο και οι τεχνολογικές καταστροφές δεν παρουσιάζουν μια ομοιόμορφη κατανομή στις χώρες της Ηπείρου ούτε σε σχέση με την συχνότητα ούτε σε σχέση με την φύση των κινδύνων. Για παράδειγμα η διακινδύνευση του σεισμού είναι αυξημένη μόνο για τις χώρες της λεκάνης της Μεσογείου. Σε ότι αφορά τις μελλοντικές τάσεις των καταστροφών σύμφωνα με τον ΕΟΠ (ΕΕΑ, 2018) εκτιμάται ότι τα επόμενα χρόνια θα αυξηθούν οι φυσικές καταστροφές εξαιτίας της αύξησης της θερμοκρασίας, του υψηλού ρυθμού εξάτμισης των υδάτινων επιφανειών και της ξηρασίας και της έκθεσης των ανθρώπων, των οικονομικών δραστηριοτήτων και των υποδομών. Αντίθετα τα στοιχεία για τις τεχνολογικές καταστροφές δείχνουν μια κάπως μειούμενη τάση στον αριθμό των πετρελαιοκηλίδων και των βιομηχανικών ατυχημάτων. Η μείωση αυτή οφείλεται τουλάχιστον εν μέρει στη νομοθεσία που θεσπίστηκε από την ΕΕ και υιοθετήθηκε από τα κράτη-μέλη. Καθώς πολλές χώρες στην Ευρώπη εφαρμόζουν ως πρότυπο την οδηγία Seveso II αναμένεται ότι θα επέλθει μια σημαντική μείωση του αριθμού των μεγάλων ατυχημάτων και θα βελτιωθούν οι επιδόσεις ασφαλείας σε όλη την Ευρώπη.

3.1.2. Ανθρώπινες Απώλειες

Όπως προκύπτει από τα στοιχεία του Παραρτήματος «Γ» η μεγαλύτερη αιτία ανθρώπινων θυμάτων στις χώρες της Ευρώπης είναι οι κλιματολογικές καταστροφές με συντριπτική πλειοψηφία (95,5%) έναντι των άλλων κατηγοριών. Μάλιστα οι πιο φονικές καταστροφές προκλήθηκαν από τα κύματα καύσωνα στην Βόρεια, Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη το 2003, 2006, 2010 και 2015 από τα οποία πέθαναν συνολικά 130.245 άνθρωποι. Επιπλέον οι καύσωνες εκτός από τις πιο φονικές καταστροφές κατέχουν και την τρίτη θέση ως προς την συχνότητα εμφάνισης τους μετά τις πλημμύρες και τις καταιγίδες. Ειδικά σε ότι αφορά στην συχνότητα εμφάνισης τους υπάρχει αυξητική τάση της αυτής εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής. Μια άλλη από τις πιο φονικές καταστροφές για την εξεταζόμενη περίοδο αφορούσε επίσης σε μια κλιματολογική καταστροφή και σε ακραίες θερμοκρασίες ειδικότερα αλλά ακριβώς το αντίθετο από τους καύσωνες. Ήταν το ψυχρό μέτωπο τον Ιανουάριο του 2006 που έπληξε την Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη εξαιτίας του οποίου συνολικά 1.004 άνθρωποι έχασαν την ζωή τους.

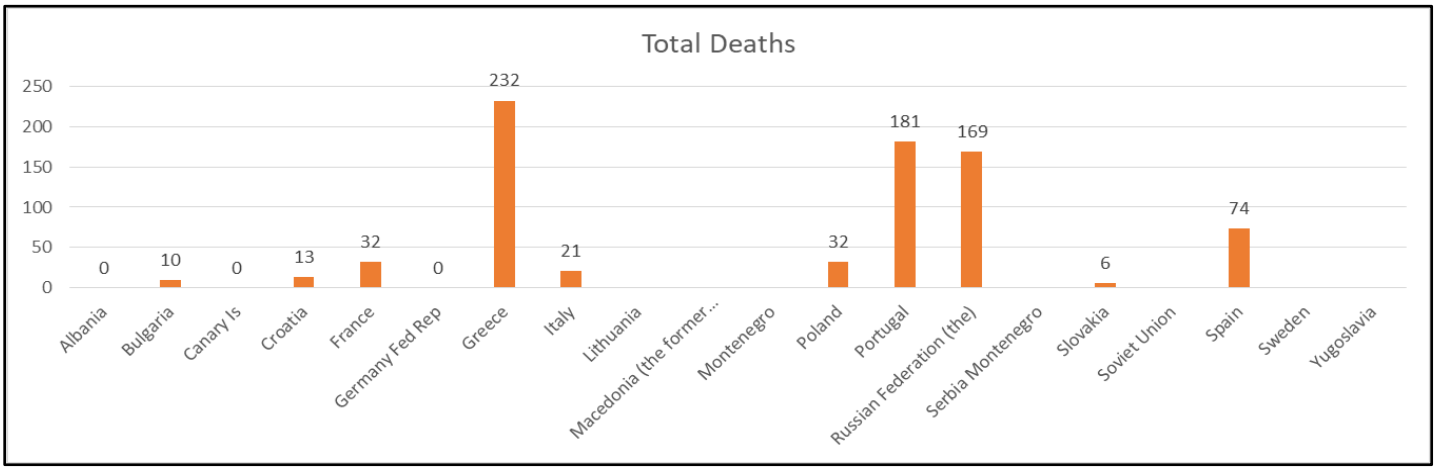
Εκτός από τις ακραίες θερμοκρασίες ένα σημαντικό ποσοστό των θανάτων των πολιτών στην Ευρώπη οφείλεται στις πλημμύρες και στους σεισμούς. Ειδικά για τους σεισμούς οι πιο καταστροφικοί ήταν στο «Izmit» στην Τουρκία τον Νοέμβριο του 1999, ο οποίος προκάλεσε πάνω από 850 θανάτους και οι σεισμοί στην Ιταλία το 2009 και το 2016 που προκάλεσαν αντίστοιχα 295 και 297 θανάτους. Ειδικά η Ιταλία σύμφωνα με τα στοιχεία του Πίνακα 3-3, έχει αποτιμήσει ιδιαίτερα βαρύ φόρο αίματος εξαιτίας των σεισμών.

Πίνακας 3- 3. Θάνατοι Εξαιτίας των Σεισμών στην Ευρώπη 1980 – 2019

country_name	Total Deaths
Albania	1
Austria	
Azores Islands	79
Belgium	2
Bulgaria	4
Croatia	
Germany	1
Greece	250
Hungary	
Iceland	
Italy	5419
Macedonia (the former Yugoslav Republic of)	
Netherlands (the)	
Poland	
Romania	
Russian Federation (the)	
Serbia	2019
Serbia Montenegro	
Slovenia	
Soviet Union	
Spain	10
United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland (the)	
Yugoslavia	12
Total Deaths	**7797**

Source: EM-DAT: The Emergency Events Database, Created on: January 17, 2019

Μια άλλη καταστροφή που τα τελευταία χρόνια αυξάνει τον αριθμό των θυμάτων είναι οι δασικές πυρκαγιές όπου η Ελλάδα σύμφωνα με το διάγραμμα της εικόνας 3.2 κατέχει δυστυχώς την πρώτη θέση σε αριθμό θανάτων.



Εικόνα 0.16. Αριθμός Θανάτων Εξαιτίας Δασικών Πυρκαγιών την Περίοδο 1980-2019
Πηγή: EM-DAT: The Emergency Events Database, Created on: January 17, 2019

Εκτός από τους θανάτους ιδιαίτερα σημαντικό είναι να αναφερθεί και το γεγονός ότι οι κύριες καταστροφές που επηρεάζουν έμμεσα ή άμεσα τους πληθυσμούς είναι οι υδρολογικές και οι μετεωρολογικές καταστροφές και ειδικότερα οι πλημμύρες και οι καταιγίδες.

3.1.3. Οικονομικές Επιπτώσεις

Σύμφωνα με τα στοιχεία κατά την εξεταζόμενη περίοδο οι απώλειες εξαιτίας των καταστροφών ανέρχονται σε περισσότερα από 330 δισεκατομμύρια δολάρια. Οι μεγαλύτερες απώλειες σημειώθηκαν το 1999 και το 2002 εξαιτίας της καταιγίδας «Lothar[18]» που έπληξε την Γαλλία, Γερμανία, Ελβετία, Βέλγιο και Ιταλία και τις πλημμύρες που έπληξαν την Κεντρική Ευρώπη αντίστοιχα. Όπως αναφέρει η έκθεση του ΕΟΠ για τις οικονομικές απώλειες εξαιτίας των καταστροφών (ΕΕΑ, 2018) η κατανομή των ζημιών εξαιτίας των καιρικών συνθηκών και των κλιματολογικών μεταξύ των 33 χωρών μελών του Οργανισμού είναι άνιση. Οι μεγαλύτερες απώλειες ανά κάτοικο καταγράφηκαν στην Ελβετία, τη Δανία και το Λουξεμβούργο, ενώ αυτές ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο καταγράφηκαν στην Ελβετία, το Λουξεμβούργο και τη Γερμανία Τα μεγαλύτερα μερίδια των συνολικών απωλειών όσον αφορά το αθροιστικό ΑΕΠ καταγράφηκαν στην Κροατία, την Τσεχία και την Ουγγαρία. Οι τρεις λιγότερο επηρεαζόμενες χώρες σε απόλυτες τιμές ήταν το Λιχτενστάιν, η Ισλανδία και η Μάλτα, ενώ σε σχετικούς όρους (κατά κεφαλήν) οι λιγότερο πληγείσες χώρες ήταν η Τουρκία, η Εσθονία και η Λεττονία.

Σε γενικές γραμμές και σε αντίθεση με τους θανάτους, οι συνολικές οικονομικές απώλειες από τους φυσικούς κινδύνους κατά την περίοδο 1990-2019 τείνουν να είναι υψηλότερες στη Δυτική και Κεντρική Ευρώπη από ότι στη Νότια και Ανατολική καθώς οι υψηλότερες συνολικές οικονομικές απώλειες σε απόλυτες τιμές καταγράφηκαν στη Γερμανία, την Ιταλία, τη Γαλλία και το Ηνωμένο Βασίλειο. Αυτό οφείλεται στις διαφορές που υπάρχουν μεταξύ των χωρών και αφορούν στη συσσώρευση υποδομών, πλούτου και στο βιοτικό επίπεδο. Μάλιστα όπως υποστηρίζει η έκθεση του ΕΟΠ (ΕΕΑ, 2018) τα μεγαλύτερα 39 γεγονότα που συνέβησαν στις χώρες της Δυτικής και Κεντρικής Ευρώπης προκάλεσαν περίπου τις μισές καταγεγραμμένες απώλειες του συνόλου αυτών. Σε αυτό το σημείο μπορούμε να ισχυριστούμε ότι επαληθεύεται η αναφορά που έγινε στο 1ο Κεφάλαιο και αφορά στις παγκόσμιες τάσεις της άνισης κατανομής των ανθρωπίνων θανάτων και των οικονομικών απωλειών λόγω καταστροφών μεταξύ ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών, όπου ο αριθμός των ανθρώπινων θυμάτων στις ανεπτυγμένες χώρες είναι συνήθως μικρός, αλλά οι οικονομικές απώλειες μπορεί να φτάσουν σε υψηλά επίπεδα, ενώ το αντίθετο θα συνέβαινε για τις αναπτυσσόμενες χώρες (Λέκκας, 2000).

3.1.4. Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις

Σε αντίθεση με τις επιπτώσεις των καταστροφών στους ανθρώπους και στην οικονομία είναι αρκετά δύσκολο να εκτιμηθούν αυτές για τα διάφορά οικοσυστήματα που πλήττονται. Αυτό οφείλεται στο γεγονός, ότι τα διάφορα φυσικά φαινόμενα μπορεί να έχουν αρνητικές ή και θετικές επιπτώσεις στα οικοσυστήματα, ανάλογα με την έκταση ενός κινδύνου και τις συγκεκριμένες

[18] Η καταιγίδα «Lothar» σάρωσε όλη την Ευρώπη από τις 24-27 Δεκεμβρίου 1999. Ήταν μια από τις σοβαρότερες καταιγίδες που έπληξαν την Ευρώπη και ιδιαίτερα επηρέασε την Γαλλία, την Ελβετία και την Γερμανία. Χαρακτηριστικό της ήταν οι πολύ μεγάλες ταχύτητες ανέμου και η ταχεία ανάπτυξη της. Πηγή: European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF) https://confluence.ecmwf.int/display/OIFS/Lothar+storm+case+study

χωρικές και χρονικές κλίμακες (Duelli & Bouget, 2004). Για παράδειγμα, μια σοβαρή καταιγίδα μπορεί να ξεριζώσει πολλά δέντρα και να προκαλέσει σοβαρή ζημιά σε ένα δάσος (συμπεριλαμβανομένων δασικών υπηρεσιών, όπως η παραγωγή ξυλείας). Από την άλλη πλευρά, το ίδιο γεγονός μπορεί επίσης να είναι επωφελές από την προοπτική των οικοσυστημάτων εάν δημιουργήσει ένα μωσαϊκό μικρής κλίμακας δασών σε διαφορετικά στάδια.

Σε αντίθεση όμως με τις φυσικές καταστροφές οι τεχνολογικές έχουν πάντοτε αρνητικές συνέπειες για το περιβάλλον. Ειδικά σε ότι αφορά στις πετρελαιοκηλίδες στην θαλάσσια επιφάνεια οι επιπτώσεις τους είναι πολλές. Η επιπλέουσα ποσότητα του πετρελαίου μπορεί να μολύνει τα ζώα που έρχονται σε επαφή με την επιφάνεια του νερού (πουλιά, θηλαστικά, χελώνες), επηρεάζει το θαλάσσιο βυθό και επίσης να επηρεάσει την παράκτια βιοποικιλότητα προκαλώντας αρνητικές επιπτώσεις και στην τροφική αλυσίδα. Η Ευρώπη είναι η μεγαλύτερη αγορά παγκοσμίως πετρελαίου και των προϊόντων του τα οποία μεταφέρονται προς και από την Ήπειρο κυρίως μέσω της θάλασσας (EVANDE, 2017). Αναπόφευκτα κάποια από αυτά τα προϊόντα διαφεύγουν στο υδάτινο περιβάλλον είτε λόγω ατυχημάτων είτε των καθημερινών λειτουργιών μεταφοράς τους.

Οι κυριότεροι κίνδυνοι για την Ήπειρο που είναι δυνατόν να εξελιχθούν σε καταστροφές για το περιβάλλον είναι οι εξής:

- Ατυχήματα σε αγωγούς μεταφοράς καυσίμων. Σε αυτή την περίπτωση οι μολυσματικές ουσίες των μεταφερόμενων καυσίμων είναι δυνατόν να προκαλέσουν τοξικές επιδράσεις στους μικροοργανισμούς και στη βλάστηση του εδάφους, αλλά η κύρια ανησυχία είναι η πιθανή μόλυνση των υπόγειων υδάτινων πόρων και η διαφυγή αερίων στην ατμόσφαιρα.

- Θαλάσσιες πετρελαιοκηλίδες. Οι συνέπειες από μια τέτοια καταστροφή είναι πολυδιάστατες τόσο για το περιβάλλον καθώς πλήττεται ο θαλάσσιος, υποθαλάσσιος και παράκτιος πλούτος. Επιπλέον οι δυσμενείς κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις μπορεί να γίνουν αισθητές εδώ και πολλά χρόνια. Αν και στην Ευρώπη τα περιστατικά έχουν μειωθεί και το φαινόμενο εμφανίζεται περιορισμένο 2 μεγάλα ατυχήματα τα ναυάγια των πλοίων «Erika[19]» και «Prestige[20]» αποτέλεσαν την αφορμή για μια σειρά ενεργειών και την ίδρυση του Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια στη Θάλασσα [European Maritime Safety Agency (EMSA)].

---

[19] Το ναυάγιο του πετρελαιοφόρου πλοίου «Erika» συνέβη στις 12 Δεκ 1999 75 χιλ από τις ακτές της Βρετάνης στην Γαλλία. Η πετρελαιοκηλίδα που ακολούθησε το ναυάγιο του πετρελαιοφόρου Erika στα διεθνή ύδατα στα ανοικτά της δυτικής ακτής της Γαλλίας προκάλεσε μια πρωτοφανή περιβαλλοντική καταστροφή σε μεγάλα τμήματα της γαλλικής ατλαντικής ακτής. Πηγή: http://www.digitaljournal.com/article/333666 προσπέλαση 7 Ιαν 2019.

[20] Το ναυάγιο του δεξαμενόπλοιου «Prestige» συνέβη στις 13 Νοεμβρίου του 2002, 250 χιλιόμετρα ανοικτά της Ακτής στη Γαλικία της Ισπανίας. Πάνω από είκοσι χιλιάδες τόνοι πετρελαίου έχουν διαρρεύσει στην θάλασσα έκτοτε και δημιούργησαν μια τεράστια πετρελαιοκηλίδα στα παράλια της Γαλικίας, που είναι μια από τις πλουσιότερες αλιευτικές ζώνες της Ισπανίας. Πηγή: Οικολογική Επιθεώρηση, http://www.oikologos.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=124&Itemid=191 προσπέλαση 7 Ιαν 19

Εικόνα 0.17. Νεκρό Δελφίνι στις Ακτές της Ισπανίας Εξαιτίας του Ναυαγίου του «Prestige»
Πηγή: http://www.xente.mundo-r.com/troncoso/prestige/p3.html

- Αποτυχίες φραγμάτων εναποθέσεως τοξικών ουσιών. Από την διαφυγή αυτών των ουσιών είναι δυνατόν να προκληθούν σοβαρά προβλήματα στην χλωρίδα και την πανίδα της πληγείσας περιοχής και σοβαρή μόλυνση του υδροφόρου ορίζοντα. Το πιο καταστροφικό περιστατικό αυτής της περίπτωσης συνέβη στο Baia Mare της Ρουμανίας το 2000, όπου η απελευθέρωση τοξικού κυανιούχου υγρού είχε ως αποτέλεσμα τη θανάτωση τόνων ψαριών και τη δηλητηρίαση πόσιμου νερού για πού τροφοδοτούσε περισσότερα από 2 εκατομμύρια άτομα στην Ουγγαρία[21]

- Πυρηνικά ατυχήματα. Εκτός από το ατύχημα το 1986 στο Chernobyl της Ουκρανίας[22], δεν έχει σημειωθεί άλλο παρόμοιο στην Ευρώπη. Η διακινδύνευση όμως είναι ιδιαίτερα υψηλή καθώς μετά το 1970 ως συνέπεια της πετρελαϊκής κρίσης ο αριθμός των πυρηνικών εργοστασίων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας έχει αυξηθεί σημαντικά στην Ευρώπη. Αν και οι αντιδραστήρες των εργοστασίων στις χώρες της πρώην Σοβιετικής Ένωσης έχουν αντικατασταθεί με νέους ή έχει σταματήσει η λειτουργία τους, στο Ηνωμένο Βασίλειο υπάρχουν αντιδραστήρες σε λειτουργία με ηλικία μεγαλύτερη από 36 χρονών.

---

[21] Πηγή: UNEP/OCHA, Report on the Cyanide Spill at Baia Mare, Romania, http://archive.rec.org/REC/Publications/CyanideSpill/ENGCyanide.pdf προσπέλαση στις 7 Ιαν 2019

[22] Το πυρηνικό ατύχημα του Τσερνόμπιλ έλαβε χώρα στις 26 Απριλίου του 1986. Το ατύχημα προκάλεσε τη μεγαλύτερη ανεξέλεγκτη ραδιενεργή απελευθέρωση στο περιβάλλον που καταγράφηκε ποτέ για οποιαδήποτε πολιτική επιχείρηση και μεγάλες ποσότητες ραδιενεργών ουσιών απελευθερώθηκαν στον αέρα για περίπου 10 ημέρες. Αυτό προκάλεσε σοβαρή κοινωνική και οικονομική αναστάτωση για τους μεγάλους πληθυσμούς της Λευκορωσίας, της Ρωσίας και της Ουκρανίας.
Πηγή: World Nuclear Association: http://www.world-nuclear.org/information-library/safety-and-security/safety-of-plants/chernobyl-accident.aspx προσπέλαση στις 8 Ιαν 2019

3.2. Η Αναγκαιότητα της Διαχείρισης των Καταστροφών στην ΕΕ

Όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη παράγραφο η Ευρώπη έχει πληγεί από έναν μεγάλο αριθμό καταστροφών που είχαν ως αποτέλεσμα την απώλεια ανθρωπίνων ζωών, τη δυσχέρεια των συνθηκών διαβίωσης την πρόκληση οικονομικών ζημιών ύψους δισεκατομμυρίων €, την επίδραση στο περιβάλλον και στην πολιτιστική κληρονομιά. Δυστυχώς εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής, της αύξησης του πληθυσμού και του φαινομένου της αστικοποίησης εκτιμάται ότι θα ενισχυθούν οι αρνητικές επιπτώσεις των ακραίων καιρικών συνθηκών και θα αυξηθούν τόσο οι απώλειες της ζωής των πολιτών όσο και οι ζημιές στην Ήπειρο. Γι' αυτό το λόγο όπως αναφέρει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (European Commission, 2018), η ΕΕ θέτει την πρόληψη των καταστροφών και τη μείωση των της διακινδύνευσης τους στο επίκεντρο της διαχείρισης των καταστροφών, προκειμένου να βοηθήσει τα κράτη μέλη να αναπτύξουν πολιτικές για την καλύτερη πρόληψη, προετοιμασία και αντιμετώπιση των καταστροφών. Οι δράσεις πρόληψης αποσκοπούν στη μείωση των επιπτώσεων των καταστροφών και στην αύξηση της προσαρμογής των κοινωνιών σε μελλοντικές καταστροφές. Η αύξηση της προσαρμοστικότητας των υποδομών, των οικοσυστημάτων και των κοινωνιών της ΕΕ αποτελεί ουσιαστικό στοιχείο της αποτελεσματικής πρόληψης των καταστροφών. Η πρόληψη τους συνδέεται με δραστηριότητες ετοιμότητας και απόκρισης.

Καθώς έχει διαπιστωθεί ότι κανένα κράτος-μέλος δεν μπορεί από μόνο του να ανταποκριθεί επαρκώς στην αντιμετώπιση κάθε καταστροφής που θα το πλήξει, μια καλύτερη Ευρωπαϊκή διαχείριση καταστροφών βοηθά τους πληθυσμούς να τις αντιμετωπίσουν αποτελεσματικότερα. Ως εκ τούτου, η διακινδύνευση των καταστροφών περιλαμβάνεται συχνά σε βασικούς τομείς της πολιτικής της ΕΕ, όπως είναι η υγεία, το περιβάλλον, η προσαρμογή στην αλλαγή του κλίματος, η ανάπτυξη, η συνοχή, η γεωργία, οι μεταφορές, η ενέργεια, η έρευνα και η καινοτομία. Οι δραστηριότητες διαχείρισης του κινδύνου καταστροφών, όπως είναι οι εκτιμήσεις της διακινδύνευσης, ο εντοπισμός των τρωτών σημείων και η μείωση της έκθεση των πληθυσμών σε κινδύνους, συμβάλλουν στη χάραξη της πολιτικής της ΕΕ. Οι κύριοι άξονες της διαχείρισης αφορούν στα εξής:

- Χαρτογράφηση των κύριων κινδύνων. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ανέλυσε τους βασικούς κινδύνους καταστροφών στην Ευρώπη βάσει των εθνικών αξιολογήσεων και διαπίστωσε ότι οι πλημμύρες, οι καταιγίδες, το θερμό ή ψυχρό κύμα, ο πάγος, το χιόνι και οι δασικές πυρκαγιές ήταν οι κυριότεροι κίνδυνοι μεταξύ των φυσικών καταστροφών. Μεταξύ των ανθρωπογενών καταστροφών στην κορυφή της λίστας ήταν τα βιομηχανικά ατυχήματα, η απώλεια κρίσιμων υποδομών, τα ατυχήματα στις μεταφορές, οι τρομοκρατικές επιθέσεις και οι επιθέσεις στον κυβερνοχώρο.

- Συμβουλευτικές αποστολές. Η ΕΕ χρηματοδοτεί τις αποστολές εξειδικευμένου προσωπικού και εμπειρογνωμόνων στις περιοχές των καταστροφών. Την υπόψη αποστολή μπορεί να την αιτηθεί κάθε χώρα, ο ΟΗΕ ή κάποια από τις Υπηρεσίες του. Η φύση τους διαφέρει από τις αποστολές απόκρισης καθώς δεν διεξάγονται υπό το καθεστώς των περιστατικών αντιμετώπισης επείγουσας ανάγκης αλλά μετά από αυτές και αποβλέπουν στην ενημέρωση σχετικά με την αποκατάσταση και τις στρατηγικές ανοικοδόμησης. Οι αποστολές αυτές επικεντρώνονται σε ζητήματα όπως η βιομηχανική ρύπανση, οι μεταδοτικές ασθένειες, οι περιβαλλοντικοί

κίνδυνοι, οι εκρήξεις ηφαιστείων, η ετοιμότητα που αφορά σε σεισμό, η διαχείριση πλημμυρών, η αποκατάσταση κατολισθήσεων, οι δασικές πυρκαγιές και θέματα έρευνας και διάσωσης.

- Έρευνα και ανταλλαγή γνώσεων. Διαμέσου του Κέντρου Διαχείρισης της Διακινδύνευσης των Καταστροφών (Disaster Risk Management Knowledge Centre) παρέχεται η πρόσβαση στα κράτη μέλη της ΕΕ σε ένα αποθετήριο ερευνητικών αποτελεσμάτων που σχετίζονται με καταστροφές. Επιπλέον παρέχεται βοήθεια στην εκτέλεση εκτιμήσεων κινδύνων και της ικανότητας διαχείρισης τους.

- Αξιολογήσεις. Στο πλαίσιο αυτό ειδικοί από άλλες χώρες εξετάζουν την οργάνωση και τη λειτουργία του συστήματος της διαχείρισης των καταστροφών μιας χώρας. Το κέντρο βάρους των αξιολογήσεων ποικίλει και μπορεί να αφορά στην αξιολόγηση του συνολικού συστήματος διαχείρισης του κινδύνου των καταστροφών, την ικανότητα αξιολόγησης ενός κινδύνου και τις δυνατότητες έγκαιρης προειδοποίησης. Η συμμετοχή στην αξιολόγηση είναι προαιρετική και το πρόγραμμα ξεκίνησε το 2012.

- Ενίσχυση της διεθνούς συνεργασίας. Το 2016, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσίευσε ένα σχέδιο ενεργειών για την υλοποίηση του πλαισίου δράσεως του Sendai. Το Σχέδιο αυτό προωθεί τη μείωση του κινδύνου καταστροφών και την ενσωμάτωσή του στις πολιτικές της ΕΕ καθώς και την συνεργασία με το σύνολο των εμπλεκόμενων Οργανισμών.

Από τα πρώτα βήματα της ΕΕ στις αρχές του 21ου αιώνα το πεδίο της διαχείρισης των καταστροφών έτυχε ιδιαίτερης βαρύτητας. Η δήλωση του Προέδρου Γιούνκερ το 2017 (IP/17/4731, 2017) εκφράζει χωρίς αμφιβολία τη μεγάλη σημασία που δίνει η Ένωση στον πεδίο αυτό:

«Η Ευρώπη δεν μπορεί να μένει στο περιθώριο όταν τα κράτη μέλη μας πλήττονται από φυσικές καταστροφές και χρειάζονται βοήθεια. Καμία χώρα στην Ευρώπη δεν είναι απρόσβλητη από φυσικές καταστροφές οι οποίες δυστυχώς αποτελούν πλέον συνήθη κατάσταση. Σε περιπτώσεις καταστροφών, θέλω η Ευρωπαϊκή Ένωση να προσφέρει κάτι περισσότερο από τα συλλυπητήριά της. Η Ευρώπη είναι μια ήπειρος αλληλεγγύης και πρέπει να είμαστε καλύτερα προετοιμασμένοι από ό, τι στο παρελθόν, και ταχύτεροι στην παροχή βοήθειας προς τα κράτη μέλη μας που βρίσκονται στην πρώτη γραμμή του μετώπου.».

Είναι γεγονός ότι η ΕΕ έχει λάβει σημαντικές αποφάσεις για την εξέλιξη και την ενίσχυση της διαχείρισης των καταστροφών. Τα οφέλη των ενεργειών αυτών πρέπει να τονιστεί ότι δεν αφορούν μόνο στα κράτη-μέλη της Ένωσης αλλά και άλλα κράτη τόσο στο γειτονικό περιφερειακό όσο και στο παγκόσμιο επίπεδο.

3.3. Η Εξέλιξη της Διαχείρισης των Καταστροφών και Κρίσεων στην ΕΕ

Η ιδέα, ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) θα πρέπει να εκφράζεται με μια φωνή σε θέματα εξωτερικής πολιτικής, άμυνας και ασφάλειας, είναι τόσο παλιά όσο και η διαδικασία της ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης. Η ευρωπαϊκή πολιτική διαχείριση κρίσεων δημιουργήθηκε με βάση την κοινή στρατηγική εξωτερικής πολιτικής και ασφάλειας και αναπτύχθηκε μέσα από τις διαδικασίες της Ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης. Παρόλα αυτά, η ευρωπαϊκή διαχείριση κρίσεων είναι μια σχετικά νέα πολιτική που συμβάλλει στις κοινές δομές ασφαλείας. Από γεωπολιτικής πλευράς η πολιτική διαχείριση κρίσεων μπορεί να θεωρηθεί όπως αναφέρει η (Kaplánová, 2016) πως αποτελεί μια έκφραση της ήπιας ισχύος της ΕΕ για την συνεργασία και την επιρροή στην ταχέως μεταβαλλόμενη παγκόσμια γεωπολιτική σκηνή. Στο ίδιο πλαίσιο θεμελιώθηκε και εξελίχθηκε και το τομέας της διαχείρισης των καταστροφών με την ανάπτυξη του θεσμού της πολιτικής προστασίας.

Αντίστοιχα με τις ΗΠΑ όπως αναφέρθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο έτσι και στην Ευρώπη (Sahin, et al., 2008) οι στρατηγικές πολιτικής άμυνας των χωρών της Δυτικής Ευρώπης κατά τη διάρκεια του Β΄ ΠΠ μετατράπηκαν σε πολιτικές διαχείρισης έκτακτης ανάγκης. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα η κάθε χώρα στα πλαίσια της εθνικής κυριαρχίας της να έχει και από μια εθνική πολιτική αντιμετώπισης κρίσεων και καταστροφών και την αντίστοιχη ή αντίστοιχες υπηρεσίες για την υποστήριξη αυτής της πολιτικής. Σύντομα όμως και εξαιτίας της σφοδρότητας των καταστροφών που έπληταν την Ήπειρο έγινε αντιληπτό ότι τα κ-μ δεν ήταν από μόνα τους ικανά να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά στο σύνολο τους τις καταστροφές. Συνεπώς προέκυψε η ανάγκη για μια συλλογή προσπάθεια οργάνωσης και συντονισμού των προσπαθειών μέσα από τους μηχανισμούς της Ένωσης.

3.3.1. Τα Αρχικά Στάδια

Τα θεμέλια της συνεργασίας μεταξύ των κρατών-μελών της Ένωσης τέθηκαν το 1985 στην Υπουργική Συνεδρίαση της Ρώμης, όπου η πολιτική προστασία εντάχθηκε στις πολιτικές περιβάλλοντος με κύριο στόχο να προωθηθεί η αειφόρος ανάπτυξη (Καραμάνου, 2013). Στην συνέχεια μέχρι το 1999 εγκρίθηκαν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μια σειρά από ψηφίσματα[23] που οδήγησαν στη δημιουργία διαφόρων λειτουργικών οργάνων και στην υποστήριξη και ενθάρρυνση των προσπαθειών των κρατών-μελών για τη βελτίωση των δράσεων της Πολιτικής Προστασίας σε τοπικό, εθνικό και περιφερειακό επίπεδο. Το 1987 από το Συμβούλιο της Ευρώπης και συγκεκριμένα από την επιτροπή των Υπουργών υπογράφηκε η συμφωνία EUR-OPA (UNISDR-HFA, 2015) που αφορούσε στην αντιμετώπιση μεγάλων κινδύνων (EUR-OPA

[23] Ορισμένα από τα ψηφίσματα ήταν:
C44-23/2/1989 σχετικά με τις εξελίξεις της κοινοτικής συνεργασίας στον τομέα της ΠΠ,
C176-4/7/1987 σχετικά με την καθιέρωση της κοινοτικής συνεργασίας για την προστασία των πολιτών,
C315-14/12/1990 σχετικά με τη βελτίωση της αμοιβαίας συνδρομής μεταξύ των κ-μ σε περίπτωση φυσικών ή ανθρωπογενών καταστροφών
Πηγή: (Καραμάνου, 2013)

Major Hazards Agreement) και την οποία υπέγραψαν 26 χώρες[24] . Ο κύριος σκοπός της συμφωνίας ήταν η ενίσχυση και η προώθηση της συνεργασίας μεταξύ των κ-μ για την αποτροπή, προστασία και οργάνωση της αρωγής για την αντιμετώπιση μιας μείζονος φυσικής ή τεχνολογικής καταστροφής μέσα από τους υπάρχοντες διαθέσιμους πόρους και τις γνώσεις των συμμετεχόντων.

Ως ένας διεθνής φορέας συνεργασίας, η συμφωνία από την έναρξη της εφαρμογής της προώθησε τη σημασία της μείωσης του κινδύνου καταστροφών (UNISDR-HFA, 2015), κυρίως μέσω συστάσεων που υιοθέτησε η επιτροπή μόνιμων ανταποκριτών της. Έχει εγκρίνει και εφαρμόσει ψηφίσματα σχετικά με τις δασικές πυρκαγιές, τους ραδιολογικούς κινδύνους και την μείωση της διακινδύνευσης των περιβαλλοντικών κινδύνων. Επιπρόσθετα έχει υιοθετήσει μέτρα για την ικανοποίηση των ειδικών αναγκών των πιο τρωτών ομάδων. Η συμφωνία υποστήριξε δύο σημαντικές τεχνικές πρωτοβουλίες σχετικά με τη ανταλλαγή των δεδομένων: το Ευρωπαϊκό Σύστημα Προειδοποίησης, το οποίο διαχειρίζεται το Κέντρο Bruyères-le-Châtel, που παρέχει ειδοποιήσεις σε πραγματικό χρόνο σχετικά με σεισμούς εντάσεων υψηλότερων από 6 βαθμούς της κλίμακας Ρίχτερ στην ευρωμεσογειακή περιοχή και το πρόγραμμα «Extremum», το οποίο λειτουργεί από το Κέντρο της Μόσχας και εκτελεί μια αρχική εκτίμηση των πιθανών συνεπειών ενός αναφερόμενου σεισμού. Με βάση τις πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν, η συμφωνία συγκεντρώνει τις πιθανές ανάγκες που εκφράζει η πληγείσα χώρα και τις κοινοποιεί στα υπόλοιπα μέλη για την τυχόν συνδρομή τους. Το σχέδιο εργασίας της συμφωνίας αντικατοπτρίζει τις προτεραιότητες για δράση στον τομέα της μείωσης των καταστροφών τόσο στην Ευρώπη όσο και στην ευρύτερη περιοχή της Μεσογείου.

Το 1992, η ΕΕ δημιούργησε το Γραφείο Ανθρωπιστικής Βοήθειας της Ευρωπαϊκής Κοινότητας [European Community Humanitarian Office (ECHO)]. Σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1257/96 η αποστολή του είναι:

«*να παρέχει βοήθεια και βοήθεια έκτακτης ανάγκης στα θύματα φυσικών καταστροφών ή ένοπλων συγκρούσεων εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης*».

Η ενίσχυση προορίζεται να κατευθυνθεί απευθείας σε όσους βρίσκονται σε κίνδυνο, ανεξαρτήτως φυλής, θρησκείας ή πολιτικών πεποιθήσεων. Το 2004 έγινε η Γενική Διεύθυνση Ανθρωπιστικής Βοήθειας της Επιτροπής. Προκειμένου να επιτευχθεί καλύτερος συντονισμός και αντιμετώπιση των καταστροφών εντός και εκτός της ΕΕ. Για την εκπλήρωση της εντολής της, η ECHO χρηματοδοτεί ανθρωπιστική βοήθεια με τη μορφή αγαθών (συγκεκριμένα τρόφιμα, ιατρικό εξοπλισμό, φάρμακα και καύσιμα) και υπηρεσίες (ιατρικές ομάδες, ομάδες καθαρισμού υδάτων και υλικοτεχνική υποστήριξη). Επιπλέον, οι δραστηριότητες της ECHO επικεντρώνονται στην πραγματοποίηση μελετών σκοπιμότητας για τις ανθρωπιστικές της ενέργειες, την παρακολούθηση των ανθρωπιστικών σχεδίων και την καθιέρωση συντονιστικών ρυθμίσεων, την προώθηση της πρόληψης των καταστροφών, την τεχνική βοήθεια και την κατάρτιση.

---

[24] Οι χώρες αυτές είναι η Αλβανία, η Αρμενία, το Αζερμπαϊτζάν, το Βέλγιο η Βοσνία-Ερζεγοβίνη, η Βουλγαρία, η Κροατία, η Κύπρος, η Γεωργία, η Ελλάδα, το Λουξεμβούργο, η Μάλτα, η Μολδαβία, το Μονακό, η Πορτογαλία, η Ρουμανία, η Ρωσία, το Σαν Μαρίνο, η Σερβία, η Ισπανία η FYROM η Τουρκία η Ουκρανία και τρείς ακόμα Μεσογειακές χώρες η Αλγερία, ο Λίβανος και το Μαρόκο.

3.3.2. Η Διαχείριση Καταστροφών στην ΕΕ

Οι τρομοκρατικές επιθέσεις στις ΗΠΑ στις 11 Σεπ 2001 και η δημιουργία της ΕΕ με την Συνθήκη του Μάαστριχτ που υπογράφηκε στις 7 Φεβρουαρίου 1992 και τέθηκε σε ισχύ στις 1 Νοεμβρίου 1993 σηματοδότησαν την έναρξη λήψεως και εφαρμογής μιας σειράς αποφάσεων με στόχο «*μιας ολοένα στενότερης ένωσης των λαών της Ευρώπης»* (Novak, 2018). Το 2001 δημιουργήθηκε ο Μηχανισμός Πολιτικής Προστασίας (ΜΠΠ) της ΕΕ, ενισχύοντας τη συνεργασία μεταξύ των εθνικών αρχών πολιτικής προστασίας σε ολόκληρη την Ευρώπη. Καλύπτει ολόκληρο τον κύκλο καταστροφών από την πρόληψη και την ετοιμότητα στην αντίδραση και σήμερα συγκεντρώνει 32 χώρες, δηλαδή τα 28 κράτη μέλη της ΕΕ συν την Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας, την Ισλανδία, το Μαυροβούνιο και τη Νορβηγία. Ο μηχανισμός δημιουργήθηκε για να επιτρέπει συντονισμένη βοήθεια από τα συμμετέχοντα κράτη σε θύματα φυσικών και ανθρωπογενών καταστροφών στην Ευρώπη και αλλού.

Η βομβιστική επίθεση στην Μαδρίτη και οι φυσικές καταστροφές στην Ευρώπη και την ευρύτερη περιοχή που αφορούσαν κυρίως τις πλημμύρες, τις δασικές πυρκαγιές και τους σεισμούς σε Αλγερία Μαρόκο και Ιράν έθεσαν την ανάγκη για μια καλύτερη προσέγγιση της έννοιας της πολιτικής προστασίας σε Ευρωπαϊκό επίπεδο (IP/04/385, 2004). Στην δήλωση της τότε η Επίτροπος περιβάλλοντος Margot Wallström ανέφερε ότι:

«*Η σημερινή πραγματικότητα έχει δείξει την κρίσιμη σημασία της αποτελεσματικής, ταχείας και συντονισμένης αντίδρασης σε περίπτωση φυσικής ή ανθρωπογενούς καταστροφής ή τρομοκρατικής επίθεσης. Επιπλέον, η καταστροφική τρομοκρατική επίθεση στην Ισπανία ενισχύει την ανάγκη βελτίωσης των ευρωπαϊκών ικανοτήτων για την παροχή άμεσης βοήθειας σε περίπτωση καταστροφής και, συνεπώς, για την απτή παρουσίαση της ευρωπαϊκής αλληλεγγύης*»

Οι τομείς που είχαν εντοπιστεί ότι χρειάζονταν βελτίωση ήταν ανταλλαγή πληροφοριών σε ότι αφορούσε τους διαθέσιμους πόρους, η ανάγκη για περισσότερη εκπαίδευση του συμμετέχοντος προσωπικού στις επιχειρήσεις και η αύξηση της χρηματοδότησης.

Το 2009, με τη Συνθήκη της Λισαβόνας, η ΕΕ εισήγαγε μια νομική βάση για την πολιτική ανθρωπιστικής βοήθειας και πολιτικής προστασίας. Σύμφωνα με τη ρήτρα αλληλεγγύης που προβλέπεται στη συνθήκη, η Ένωση και τα κ-μ της ενεργούν από κοινού με πνεύμα αλληλεγγύης εάν ένα κ-μ είναι αντικείμενο τρομοκρατικής επίθεσης ή θύματος φυσικής ή ανθρωπογενούς καταστροφής. Επιπλέον η μετάβαση από την ΕΚΠΑ στην ΚΠΑΑ με την Συνθήκη της Λισαβόνας έδωσε την δυνατότητα για την αύξηση της συνοχής της εξωτερικής δράσης της ΕΕ, συμπεριλαμβανομένων των προσπαθειών της για τη διαχείριση κρίσεων (Hynek, 2010). Η συνοχή ενισχύεται περαιτέρω από τις θεσμικές καινοτομίες όπως είναι η διττή θέση του Ύπατου Αρμοστή και του επιτρόπου της Ευρωπαϊκής Υπηρεσίας Εξωτερικής Δράσης. η οποία βρίσκεται σε μοναδική θέση να διαδραματίσει το ρόλο μιας κύριας υπηρεσίας στον τομέα της διαχείρισης κρίσεων

Τον Μάιο του 2013 με την απόφαση αριθμ. 1313/2013/ΕΕ αναδιοργανώθηκε ο Μηχανισμός Πολιτικής Προστασίας για την καλύτερη αντιμετώπιση των νέων προκλήσεων. Στο πλαίσιο αυτής της αναδιοργάνωσης, δημιουργήθηκε το νέο κέντρο συντονισμού αντιμετώπισης έκτακτων περιστατικών (ERCC), ως διάδοχος του Κέντρου Παρακολούθησης και Πληροφοριών

(MIC) της προηγούμενης δομής του Μηχανισμού. Επιπρόσθετα την ίδια χρονιά αναθεωρήθηκε η νομοθεσία που αφορά στον τομέα της πολιτικής προστασίας έτσι ώστε να εναρμονιστεί με το νέο πλαίσιο του Sendai για την περίοδο 2015-2030 και παρέχει μια αποτελεσματικότερη απόκριση στην αντιμετώπιση των καταστροφών.

3.3.3. Το Πλαίσιο Δράσης του Hyogo 2005-2015 (HFA)

Η υιοθέτηση και η εφαρμογή του πλαισίου δράσεως HFA από την ΕΕ είχε ως αποτέλεσμα να μειωθεί η διακινδύνευση των καταστροφών. Σύμφωνα με την έκθεση αποτίμησης της εφαρμογής του υπόψη πεδίου (UNISDR-HFA, 2015) διαπιστώθηκε ότι η Ευρώπη μετακινείται από την κουλτούρα της άμεσης απόκρισης και αντίδρασης προς την πρόληψη μέσω της μείωσης της διακινδύνευσης και αύξησης της ασφάλειας. Αυτή η αλλαγή νοοτροπίας είναι εμφανής ακόμα και στα μέσα της πολιτικής καθώς η ΕΕ ενσωμάτωσε τη μείωση του κινδύνου καταστροφών στα χρηματοδοτικά και νομοθετικά της μέσα. Τα μέτρα που ενισχύουν την προσαρμοστικότητα στους κινδύνους πλέον εξετάζονται ρητά στις δημόσιες επενδύσεις σε ολόκληρη την Ευρώπη και αυτή η προληπτική προσέγγιση αποτελεί σήμερα των πυλώνα του Ευρωπαϊκού πλαισίου ανάπτυξης.

Στον τομέα της νομοθεσίας μια μεγάλη επιτυχία αποτελεί το γεγονός ότι είναι δεσμευτικό στοιχείο της μονοθεσία της ΕΕ η συμπερίληψη μέτρων για την ενίσχυση της προσαρμοστικότητας στις καταστροφές. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να υποχρεωθούν τα κ-μ να λάβουν και να εφαρμόσουν μέτρα μείωσης της διακινδύνευσης. Η νέα νομοθεσία του μηχανισμού πολιτικής προστασίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης που ενέκρινε το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο στις 10 Δεκεμβρίου 2013. Αυτή περιλαμβάνει μια ισχυρή έμφαση στην οικοδόμηση μιας κουλτούρας πρόληψης καταστροφών, που είναι ιδιαίτερα επικεντρωμένη στην εκτίμηση κινδύνου, τον προγραμματισμό διαχείρισης κινδύνων και τις αξιολογήσεις των διαθέσιμων μηχανισμών.

Σε ότι αφορά στην προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή τον Απρίλιο του 2009, η ΕΕ θέσπισε ένα πλαίσιο περιορισμού της έκθεσης της στις επιπτώσεις της αλλαγής του κλίματος (Λευκή Βίβλος, 2009). Η αύξηση της προσαρμοστικότητας έναντι των επιπτώσεων της αλλαγής του κλίματος ήταν ευκαιρία για την ΕΕ να επενδύσει σε μια οικονομία χαμηλής κατανάλωσης άνθρακα, προάγοντας την ενεργειακή απόδοση και την ενίσχυση της προσφοράς πράσινης ενέργειας. Το πλαίσιο αυτό αποτελούσε ταυτόχρονα και έναν από τους στόχους του ευρωπαϊκού σχεδίου οικονομικής ανάκαμψης, ως μέρος της απόκρισης της ΕΕ στην οικονομική κρίση του 2008. Βασική συνιστώσα των δράσεων ήταν η σημασία της προσαρμοστικότητάς των οικοσυστημάτων και η ενθάρρυνση ανάπτυξης μέτρων που αντιμετώπιζαν με ολοκληρωμένο τρόπο την απώλεια της βιοποικιλότητας και την αλλαγή του κλίματος. Η δράση αυτή ενισχύθηκε περισσότερο όταν τον Απρίλιο του 2013, εγκρίθηκε μια περιφερειακή στρατηγική για την προσαρμογή στην αλλαγή του κλίματος, η οποία προάγει κατά κύριο λόγο τη μείωση της διακινδύνευσης και παρέχει άμεση σύνδεση μεταξύ των προγραμμάτων προσαρμογής στην αλλαγή του κλίματος και των προγραμμάτων για τη μείωση του κινδύνου καταστροφών.

Αναπτύχθηκαν και ενισχύθηκαν οι θεσμοί, οι μηχανισμοί και οι δυνατότητες σε όλα τα επίπεδα, ιδίως σε κοινοτικό επίπεδο, που μπορούν συστηματικά να συμβάλλουν στην οικοδόμηση της ανθεκτικότητας στους κινδύνους. Η κύρια επιτυχία ήταν η ανάπτυξη του μηχανισμού της εθνικής πλατφόρμας για τη μείωση του κινδύνου καταστροφών. Πρόκειται για έναν εθνικό μηχανισμό που διευκολύνει την αλληλεπίδραση βασικών παραγόντων ανάπτυξης

γύρω από το εθνικό πρόγραμμα μείωσης του κινδύνου καταστροφών. Μέσω αυτού του μηχανισμού λαμβάνονται τα μέτρα μείωσης της διακινδύνευσης σε όλα τα επίπεδα. Κατά την 10ετή εφαρμογή των δράσεων του πλαισίου HFA η ΕΕ αύξησε την ικανότητα της σε ότι αφορά τις εργασίες μείωσης της διακινδύνευσης. Αυτό αποδεικνύεται από την αύξηση του αριθμού των εθνικών πλατφορμών από 9 σε 27, κάτι περισσότερο από τετραπλάσια αύξηση.

Σε ότι αφορά στην ανάγκη ικανοποίησης μιας συστηματικής συλλογής και καταγραφής των απωλειών εξαιτίας των καταστροφών η ΕΕ προχώρησε στην παροχή υποστήριξης στα κ-μ για την εξασφάλιση μιας τυποποιημένης καταγραφής των υπόψη απωλειών. Καθώς τα δεδομένα των ζημιών-απωλειών από τις καταστροφές είναι χρήσιμα για την εφαρμογή στρατηγικών για τη μείωση των κινδύνων καταστροφών στην Ευρώπη (από τοπική σε εθνική κλίμακα) και για να βοηθήσουν στην κατανόηση των τάσεων της απώλειας καταστροφών σε παγκόσμιο επίπεδο (Groeve, et al., 2013), το Κοινό Κέντρο Ερευνών (Joint Research Centre) το 2013 διατύπωσε τεχνικές συστάσεις για μια ευρωπαϊκή προσέγγιση για την τυποποίηση των βάσεων δεδομένων ζημιών. Μέσω αυτής της δράσης τα κ-μ θα μπορούν να καταγράφουν τα δεδομένα των ζημιών σε τοπικό επίπεδο και να διαχειρίζονται αρχεία σε ολόκληρη την περιοχή. Η καταγραφή των απωλειών σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο και η διαχείριση τους σε παγκόσμιο επίπεδο εκτιμάται ότι θα διασφαλίσει τη συνοχή με τις άλλες διεθνείς βάσεις δεδομένων.

Το 2007, η Παγκόσμια Τράπεζα (World Bank), ο Παγκόσμιος Μετεωρολογικός Οργανισμός (WMO) και το Γραφείο των Ηνωμένων Εθνών για τη Μείωση του Κινδύνου Καταστροφών (UNISDR) ξεκίνησαν το Πρόγραμμα για την Αντιμετώπιση του Κινδύνου Καταστροφών στη Νοτιοανατολική Ευρώπη (SEEDRMAP) με στόχο την ανάπτυξη ή την ενίσχυση των εθνικών δυνατοτήτων στην περιοχή πάνω σε τρεις συνιστώσες[25]:

- Θεσμικές και διακυβερνητικές ικανότητες διαχείρισης των κινδύνων καταστροφών .
- Υδρομετεωρολογικές υπηρεσίες και η μεταξύ τους συνεργασία.
- Μηχανισμοί μεταφοράς χρηματοοικονομικού κινδύνου, προκειμένου να βοηθηθούν οι δικαιούχοι στη μείωση της διακινδύνευσης που σχετίζεται με τους φυσικούς κινδύνους..

Ο στόχος του προγράμματος είναι η μείωση της τρωτότητας στις καταστροφές των χωρών που συμμετέχουν και ειδικότερα σε ότι αφορά στις απώλειες ζωής, ιδιοκτησίας και της οικονομικής παραγωγικότητας που προκαλούνται από ακραίες καιρικές συνθήκες και άλλους φυσικούς κινδύνους. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υποστηρίζοντας το πρόγραμμα SEEDRMAP (ιδίως των υδρο-μετεωρολογικών και ασφαλιστικών συνιστωσών) κινητοποίησε περισσότερα από δύο εκατομμύρια € το 2011 για την υποστήριξη των αντίστοιχων δράσεων.

Μία άλλη σημαντική δράση κατά την εφαρμογή του HFA είναι η σύσταση του Ευρωπαϊκού Φόρουμ για τη Μείωση του Κινδύνου Καταστροφών [European Forum for Disaster Risk Reduction

[25] Πηγή: http://www.wmo.int/pages/prog/drr/projects/SEE/SEEDRMAP_en.html προσπελάστηκε στις 11 Ιαν 2019

(EFDRR)], το οποίο ιδρύθηκε στο Λονδίνο το 2009. Χρησιμεύει ως περιφερειακή πλατφόρμα για τη μείωση του κινδύνου καταστροφών με στόχο την αύξηση της ικανότητας δημιουργίας ασφαλέστερης Ευρώπης με τη μείωση των κινδύνων και της τρωτότητας και την αποφυγή δημιουργίας νέων κινδύνων. Απαρτίζεται από τους εκπροσώπους των Εθνικών Πλατφορμών των κ-μ της ΕΕ, το Συμβούλιο της Ευρώπης, την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, αντιπροσώπους της πρωτοβουλίας για την προετοιμασία και πρόληψη καταστροφών για τη Νοτιοανατολική Ευρώπη και από το UNISDR.

3.4. Ο Μηχανισμός Πολιτικής Προστασίας στην ΕΕ

Ο Μηχανισμός Πολιτικής Προστασίας (ΜΠΠ) της ΕΕ, όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενη παράγραφο ιδρύθηκε το 2001. Το νομοθετικό πλαίσιο θεσπίστηκε με την Απόφαση του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2001 2001/792/ΕΚ, Ευρατόμ. Σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 2 της υπόψη απόφασης ο σκοπός του ΜΠΠ ήταν:

« *η καλύτερη προστασία των πολιτών κατά πρώτο λόγο, αλλά και του περιβάλλοντος και των περιουσιών, συμπεριλαμβανομένης της πολιτιστικής κληρονομιάς, σε περίπτωση μειζόνων καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, ήτοι φυσικών, τεχνολογικών, αιτιολογικών ή περιβαλλοντικών ατυχημάτων, που σημειώνονται εντός και εκτός της Κοινότητας, περιλαμβανομένης και της ακούσιας θαλάσσιας ρύπανσης, όπως προβλέπει η απόφαση 2850/2000/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 20ής Δεκεμβρίου 2000, για τη θέσπιση κοινοτικού πλαισίου συνεργασίας στον τομέα της ακούσιας ή εκούσιας θαλάσσιας ρύπανσης*»

Ο νέος μηχανισμός όπως αναφέρεται σε μια αναφορά του προγράμματος EVANDE[26] (EVANDE, 2017) αποτέλεσε μια σημαντική Ευρωπαϊκή πρωτοβουλία διότι παρά το γεγονός ότι τα κ-μ διαθέτουν τους δικούς τους εθνικούς μηχανισμούς πολιτικής προστασίας με τον ΕΜΠΠ διαμορφώθηκε ένα πλαίσιο συνεργασίας και συντονισμού παροχής βοήθειας σε περιπτώσεις μεγάλων έκτακτων αναγκών εντός και εκτός της Ένωσης. Σύμφωνα μάλιστα με την αρχή της επικουρικότητας ο ΕΜΠΠ προσδίδει μια προστιθεμένη αξία στον τομέα της πολιτικής προστασίας καθώς υλοποιεί την άμεση υποστήριξη των αιτημάτων της επηρεαζόμενης χώρας όταν τα μέσα και οι μηχανισμοί που διαθέτει η τελευταία δεν επαρκούν για την αντιμετώπιση μιας καταστροφής. Στην αρχική του μορφή ο ΜΠΠ υποστηριζόταν κυρίως από τα παρακάτω κέντρα:

1. Το Κέντρο Παρακολούθησης και Πληροφόρησης – Monitoring and Information Centre (MIC)
   Ήταν το επιχειρησιακό τμήμα του Μηχανισμού, με 24ωρη καθημερινή λειτουργία όλες τις μέρες του χρόνου. Αποστολή του ήταν η άμεση απόκριση διευκολύνοντας

[26] Το πρόγραμμα EVANDE (Enhancing Volunteer Awareness and education against Natural Disasters through E-learning) στοχεύει στο να δημιουργήσει ένα νέο εκπαιδευτικό εργαλείο με σκοπό να εκπαιδεύσει και να καταρτίσει τους εθελοντές πολιτικής προστασίας και τα στελέχη της τοπικής αυτοδιοίκησης. Ο στόχος αυτός αναμένεται να επιτευχθεί μέσω της αναγνώρισης των ορθών πρακτικών και τη μελέτη της υπάρχουσας γνώσης, μέσω της δημιουργίας μίας διαδικτυακής πλατφόρμας η οποία θα προσφέρει μαθήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης, και, τέλος, μέσω της οργάνωσης τοπικών δράσεων κατάρτισης και διάχυσης των πληροφοριών. Πηγή: http://www.evande.eu/?page_id=160 προσπέλαση στις 12 Ιαν 19

την μετακίνηση και συντονίζοντας τη διάθεση των πόρων από τα κ-μ μέλη του μηχανισμού στο σημείο της έκτακτης ανάγκης.

2. Το Κοινό Σύστημα Επείγουσας Επικοινωνίας και Πληροφόρησης – Common Emergency and Information System (CESIS)
   Αποτελεί ένα πληροφοριακό σύστημα που χειρίζεται το MIC για την άμεση επικοινωνία του με τα κέντρα επιχειρήσεων των μελών του Μηχανισμού.

Με την συνθήκη της Λισαβώνας ο συντονιστικός ρόλος του Μηχανισμού πέρασε στην Γενική Διεύθυνση Ανθρωπιστικής Βοήθειας της Επιτροπής (ECHO).

Οι νέες απαιτήσεις λόγω των εξελίξεων στο πεδίο της διαχείρισης των καταστροφών, τις νέες τεχνολογίες που αναπτύχθηκαν, τις εμπειρίες που είχαν αποκτηθεί από την πολυάριθμη ενεργοποίηση του μηχανισμού και η ζήτηση για περισσότερη συνεργασία, συντονισμό και αύξηση των δυνατοτήτων ασφάλειας δημιούργησαν την ανάγκη αναδιοργάνωσης του μηχανισμού. Η αναδιοργάνωση υλοποιήθηκε στις 17 Δεκεμβρίου 2013 με την απόφαση αριθμ. 1313/2013/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί μηχανισμού πολιτικής προστασίας της Ένωσης που καθόρισε την δημιουργία του Μηχανισμού Πολιτικής Προστασίας της Ένωσης (ΜΠΠΕ). Ο νέος μηχανισμός όπως αναφέρεται σε μια αναφορά του προγράμματος EVANDE(EVANDE, 2017) δίνει μεγαλύτερη έμφαση στην πρόληψη των καταστροφών, στην διαχείριση της διακινδύνευσης και στην ετοιμότητα που περιλαμβάνει την εκπαίδευση την εκτέλεση ασκήσεων την ανταλλαγή ειδικών και την ανάπτυξη νεών στοιχείων που ενισχύουν την ικανότητα.

Σύμφωνα με το άρθρο 2 της υπόψη απόφασης το πεδίο εφαρμογής του ΜΠΠΕ αφορά σε δράσεις:

- Στους τομείς της πρόληψης και της ετοιμότητας εντός της Ένωσης.

- Για τη στήριξη της αντιμετώπισης των άμεσων συνεπειών καταστροφής εντός ή εκτός της Ένωσης, κατόπιν αίτησης παροχής βοήθειας μέσω του μηχανισμού της Ένωσης.

Μέχρι σήμερα, συμμετέχουν και τα 28 κράτη μέλη της ΕΕ[27], καθώς και η Ισλανδία, η Νορβηγία, η Σερβία, η Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας, το Μαυροβούνιο και η Τουρκία. Ο ΜΠΠΕ συνιστά ορατή εκδήλωση της ευρωπαϊκής αλληλεγγύης διασφαλίζοντας κατά πρακτικό και έγκαιρο τρόπο τη συμβολή στην πρόληψη, την ετοιμότητα και την αντιμετώπιση καταστροφών, υφιστάμενων ή επαπειλούμενων με την επιφύλαξη των σχετικών κατευθυντήριων γραμμών και διακανονισμών στο πεδίο πολιτικής προστασίας. Καθώς οι καταστροφές δεν γνωρίζουν σύνορα και μπορούν να χτυπήσουν ταυτόχρονα μία ή περισσότερες χώρες χωρίς προειδοποίηση ο ΜΠΠΕ αποτελεί μια καλά συντονισμένη άμεση απόκριση καθώς οι πληγείσες χώρες, έχουν μόνο ένα σημείο επαφής για να απευθύνουν τα αιτήματα τους για υποστήριξη και όχι 34 (όσες οι χώρες του μηχανισμού).

[27] Στα 28 μέλη συμπεριλαμβάνεται και η Μεγάλη Βρετανία

3.4.1. Οργανόγραμμα – Διάρθρωση

Το οργανόγραμμα του Μηχανισμού παρουσιάζεται στο Παράρτημα «Γ» ενώ τα κυριότερα όργανα του είναι:

1. Το Κέντρο Συντονισμού Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών Emergency Response Coordination Centre (ERCC), στις Βρυξέλλες. Ιδρύθηκε τον Μάιο του 2013 και ενσωμάτωσε τα κέντρα διαχείρισης ανθρωπιστικών κρίσεων και το MIC. Αποτελεί τον κόμβο αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Λειτουργεί ολόκληρο το εικοσιτετράωρο, 7 ημέρες την εβδομάδα, 365 ημέρες τον χρόνο. Συντονίζει την πανευρωπαϊκή βοήθεια μέσω του μηχανισμού πολιτικής προστασίας και εξασφαλίζει ότι όλα τα κράτη που συμμετέχουν στον μηχανισμό πληροφορούνται γρήγορα τις ανάγκες της χώρας που αντιμετωπίζει κρίση.

2. Τα εργαλεία – πλατφόρμες παρακολούθησης και έγκαιρης προειδοποίησης που περιλαμβάνουν[28]:

    - European Forest Fire Information System (EFFIS) για την παρακολούθηση των πυρκαγιών, επίσης παρέχει χάρτες καθημερινά μετεωρολογικών κινδύνων πυρκαγιάς και προβλέψεις έως και έξι ημερών. Επίσης παρέχει χάρτες των καμένων περιοχών και της αξιολόγησης ζημιών.

    - European Flood Awareness System (EFAS), ειδοποιεί το ERCC για τα σοβαρότερα συμβάντα πλημμύρας

    - Global Disaster Alert & Coordination System, που αναπτύχθηκε από το Κοινό Κέντρο Ερευνών της Επιτροπής και χρησιμοποιείται από κοινού από την ΕΕ και το ΟΗΕ, είναι ένα πλήρως αυτόματο σύστημα συναγερμού 24 ώρες το εικοσιτετράωρο, το οποίο συγκεντρώνει δεδομένα σχετικά με φυσικά φαινόμενα (σεισμοί, τσουνάμι, τροπικές καταιγίδες, πλημμύρες και ηφαίστεια)

    - Weather Monitoring System – Meteoalarm, είναι μια ηλεκτρονική πλατφόρμα προειδοποίησης που δημιουργήθηκε από τις ευρωπαϊκές μετεωρολογικές υπηρεσίες, η οποία εκδίδει ευρωπαϊκές προειδοποιήσεις καιρού.

    - Intergovernmental Oceanographic Commission για την έγκαιρη προειδοποίηση δημιουργίας «Τσουνάμι» στον Βόρειο Ατλαντικό και στην Μεσόγειο

    - European Mediterranean Seismological Centre (EMSC), για τη παρακολούθηση των σεισμών

[28] Πηγή: https://ec.europa.eu/echo/what/civil-protection/monitoring-tools_en προσπέλαση στις 5 Ιαν 2019

- Emergency Management Service «COPERNICUS», χρησιμοποιεί δορυφορικές εικόνες και παρέχει έγκαιρες και πολύ ακριβείς γεωχωρικές πληροφορίες που είναι χρήσιμες για τον προσδιορισμό των περιοχών που έχουν πληγεί σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών, ανθρωπογενών καταστάσεων έκτακτης ανάγκης και ανθρωπιστικών κρίσεων σε ολόκληρο τον κόσμο.

- Το Κοινό Σύστημα Επικοινωνίας και Πληροφόρησης Εκτάκτων Αναγκών, CECIS

- European Maritime Safety Agency (EMSA), που δημιουργήθηκε το 2002 και αποσκοπεί στην παρακολούθηση της μόλυνσης της θάλασσας από πετρελαιοκηλίδες και την αντιμετώπιση τους.

3. Οι Ομάδες Επέμβασης Πολιτικής Προστασίας και Τεχνικής Υποστήριξης, πρόκειται για ομάδες με προκαθορισμένες ελάχιστες προδιαγραφές σε προσωπικό και μέσα. Είναι αυτάρκεις και αυτόνομες στην οργάνωση αποτελούν κινητές επιχειρησιακές ομάδες των κ-μ σύμφωνα με προκαθορισμένα καθήκοντα και ανάγκες και αποτελούνται από συνδυασμό ανθρώπινων και υλικών πόρων. Στην Απόφαση . 1313/2013/EU αναφέρονται λεπτομερώς τα χαρακτηριστικά και οι απαιτήσεις των Μονάδων Πολιτικής Προστασίας και των Ομάδων Τεχνικής Υποστήριξης και τα πεδία που αφορούν παρουσιάζονται στο Παράρτημα «Ε».

4. Το εκπαιδευτικό Πρόγραμμα και το Πρόγραμμα Ανταλλαγής Εμπειρογνωμόνων, όπου στοχεύει στην κατάρτιση του εμπλεκόμενου προσωπικού ώστε να διασφαλιστεί η αποτελεσματική απόκριση στις περιπτώσεις των εκτάκτων αναγκών που θα κληθεί να αντιμετωπίσει. Περιλαμβάνει σεμινάρια, ασκήσεις προσομοίωσης και πρόγραμμα ανταλλαγής εμπειρογνωμόνων μεταξύ των κ-μ.

3.4.2. Ενεργοποίηση και Δράσεις του Μηχανισμού Πολιτικής Προστασίας της Ένωσης

Όταν η κλίμακα της έκτακτης ανάγκης υπερβαίνει τις δυνατότητες αντίδρασης μιας χώρας, τότε αυτή μπορεί να ζητήσει βοήθεια μέσω του Μηχανισμού. Μόλις ενεργοποιηθεί, ο μηχανισμός συντονίζει τη βοήθεια που παρέχεται από τα υπόλοιπα συμμετέχοντα κράτη. Όπως αναφέρει η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας της χώρας μας[29] ο Μηχανισμός μπορεί να ενεργοποιηθεί σε περιπτώσεις φυσικών και ανθρωπογενών καταστροφών, τρομοκρατικών ενεργειών και τεχνολογικών, ραδιολογικών ή περιβαλλοντικών ατυχημάτων, συμπεριλαμβανομένης και της ακούσιας θαλάσσιας ρύπανσης, κατά την ειρηνική περίοδο. Η ενεργοποίηση του Μηχανισμού, που παραστατικά παρουσιάζεται στην εικόνα 3.4 υλοποιείται (European Civil Protection, 2018) σύμφωνα με την παρακάτω διαδικασία:

- Η χώρα που χρειάζεται βοήθεια στέλνει αίτημα για βοήθεια στο Κέντρο Συντονισμού Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών (ERCC). Το ERCC ανάλογα με

[29] https://www.civilprotection.gr/el/μηχανισμός-πολιτικής-προστασίας-της-ένωσης, προσπελάστηκε στις 10 Δεκ 2018

την φύση του αιτήματος κινητοποιεί τους διαθέσιμους πόρους για παροχή βοήθειας ή εμπειρογνωμοσύνης.

- Εξειδικευμένες ομάδες και εξοπλισμός, όπως πυροσβεστικά αεροσκάφη, αντλίες νερού μεγάλης χωρητικότητας, έρευνα και διάσωση και ιατρικές ομάδες, μπορούν να κινητοποιηθούν σύντομα εντός και εκτός Ευρώπης. Το ERCC ενημερώνει την χώρα που αιτήθηκε την βοήθεια για το είδος και την διαθεσιμότητα αυτής

- Εάν η πληγείσα χώρα αποδεχθεί την παρεχόμενη βοήθεια τότε οι δυνάμεις του Μηχανισμού αναπτύσσονται στην περιοχή για την αντιμετώπιση της έκτακτης ανάγκης.

- Το ERCC ανάλογα με το είδος της έκτακτης ανάγκης είναι δυνατόν να αναπτύξει στην επηρεαζόμενη περιοχή και μια ομάδα ειδικών εμπειρογνωμόνων

- Με την αποστολή της βοήθειας και την επιστροφή των εμπειρογνωμόνων τερματίζεται η επιχείρηση

Ο Μηχανισμός κατά τις επιχειρήσεις του αντλεί στοιχεία από τους δορυφορικούς χάρτες της Υπηρεσίας «Copernicus» όπου παρέχονται χρήσιμες πληροφορίες για την οριοθέτηση των πληγέντων περιοχών και την σχεδίαση των επιχειρήσεων αντιμετώπισης καταστροφών. Επίσης κάθε φορά που συμβαίνουν κρίσεις στις αναπτυσσόμενες χώρες, η βοήθεια πολιτικής προστασίας συμβαδίζει συνήθως με την ανθρωπιστική βοήθεια της ΕΕ. Οι εμπειρογνώμονες και των δύο τομέων συνεργάζονται στενά για να εξασφαλίσουν την πιο συνεκτική ανάλυση και απόκριση, ιδίως κατά τις πολύπλοκες και σύνθετες καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.

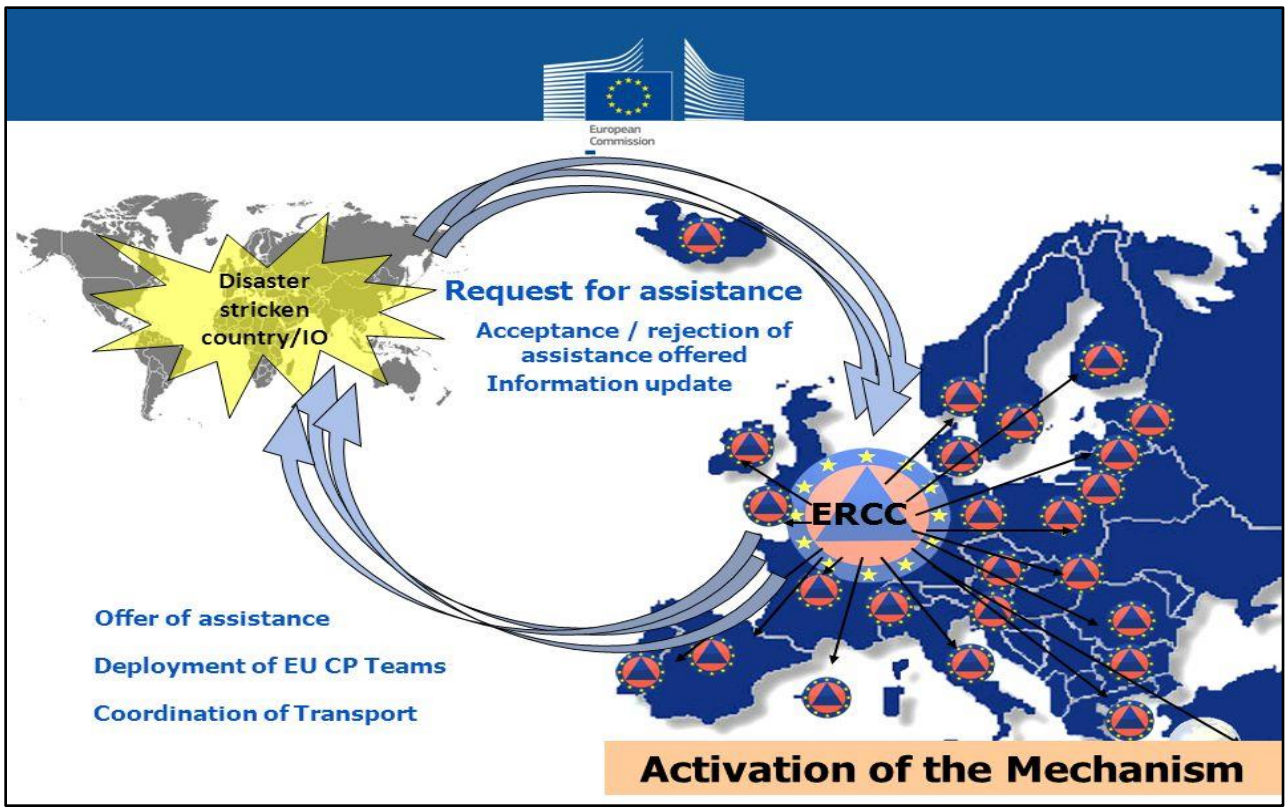
Από τη δρομολόγησή του το 2001 μέχρι το 2017 (Ευρωπαϊκή Επιτροπή Δελτίο Τύπου, 2017), ο μηχανισμός πολιτικής προστασίας της ΕΕ έχει παρακολουθήσει περισσότερες από 400 καταστροφές και έχει λάβει σχεδόν 300 αιτήματα συνδρομής . Έχει παρέμβει σε κάποιες από τις χειρότερες καταστροφές που έπληξαν τον πλανήτη, όπως οι πλημμύρες στη Σερβία και τη Βοσνία και Ερζεγοβίνη (2014), η επιδημία του ιού Έμπολα στη Δυτική Αφρική (2014), οι συγκρούσεις στην Ουκρανία (2014), ο σεισμός στο Νεπάλ (2015), η σύγκρουση στο Ιράκ (2016) και ο τυφώνας «Matthew» στην Αϊτή (2016). Τα είδη των καταστροφών στα οποία έχει ανταποκριθεί είναι:

- Φυσικές καταστροφές όπως πλημμύρες, σεισμοί, δασικές πυρκαγιές, κυκλώνες.

- Ανθρωπογενείς και Περιβαλλοντικές καταστροφές όπως το ατύχημα «Deepwater Horizon».

- Υγειονομικές κρίσεις όπως η κρίση του ιού H1N1.

- Επιχειρήσεις εκκένωσης περιοχών η εκκένωση πολιτών της ΕΕ από τη Λιβύη και τους υπηκόους τρίτων χωρών από την Τυνησία / Αίγυπτο



Εικόνα 0.18. Διαδικασία Ενεργοποίησης Μηχανισμού Πολιτικής Προστασίας της Ένωσης
Πηγή: https://www.eurocontrol.int/sites/default/files/content/documents/events/Presentations/130627-2nd-crisis-mngt-item7.1-emergency- response-centre-ec-dgecho.pdf

Σε ότι αφορά την ενεργοποίηση του μηχανισμού της Ένωσης κρίνεται σκόπιμο να τονιστεί ότι όπως αναφέρει και η απόφαση αριθμ. 1313/2013/ΕΕ ο μηχανισμός προάγει την αλληλεγγύη μεταξύ των κρατών μελών μέσω πρακτικής συνεργασίας και συντονισμού. Αυτό επιτυγχάνεται χωρίς να επηρεάζεται η πρωταρχική ευθύνη των κ-μ να προστατεύουν τους πολίτες, το περιβάλλον και τις περιουσίες, συμπεριλαμβανομένης της πολιτιστικής κληρονομιάς, στο έδαφός τους από καταστροφές και να εφοδιάζουν τα συστήματα διαχείρισης καταστροφών που διαθέτουν με επαρκή μέσα ώστε να μπορούν να αντεπεξέρχονται επαρκώς και κατά τρόπο συνεπή σε καταστροφές τέτοιας φύσεως και τέτοιου μεγέθους, για τις οποίες ευλόγως αναμένεται να είναι προετοιμασμένα.

3.5. Προοπτικές Εξελίξεις

Κατά την πέμπτη συνεδρίαση του Ευρωπαϊκού Φόρουμ για τη μείωση του κινδύνου καταστροφών που πραγματοποιήθηκε στη Μαδρίτη στις 6 Οκτωβρίου 2014, η Ειδική Αντιπρόσωπος της Γενικής Γραμματέας Margareta Wahlström δήλωσε (UNISDR-ROE, 2014):

«*Παρά τη σημαντική πρόοδο που έχει σημειωθεί για την προστασία των ζωών, οι οικονομικές απώλειες που οφείλονται σε καταστροφές συνεχίζουν να αυξάνονται και δεν ήταν ποτέ τόσο υψηλές. Ο δεκαετής μέσος όρος των ευρωπαϊκών ζημιών από καταστροφές ύψους 13,4 δισεκατομμυρίων δολαρίων ΗΠΑ καθιστά την τρίτη πιο πληγείσα περιοχή στον κόσμο μετά την Αμερική και την Ασία. Οι πρόσφατες πλημμύρες στη Βοσνία και Ερζεγοβίνη, τη Βουλγαρία, την Κροατία και τη Σερβία, το Ηνωμένο Βασίλειο και τη Γερμανία έδειξαν ότι η Ευρώπη πρέπει να δώσει προτεραιότητα στη μείωση των κινδύνων. Ακόμη χειρότερα, η συχνότητα των σοβαρών αυτών πλημμυρών σε όλη την Ευρώπη προβλέπεται να διπλασιαστεί έως το 2050. Την ίδια περίοδο, σε ένα συνήθη σενάριο, θα μπορούσε να υπάρξει σχεδόν πενταπλάσια αύξηση των ετήσιων οικονομικών ζημιών που προκλήθηκαν από τις πλημμύρες*».

Είναι γεγονός όπως αναφέρουν οι (Boin, et al., 2013) ότι από την αρχή της νέας χιλιετίας η ΕΕ έχει επεκτείνει ταχέως τις αρμοδιότητές της και έχει αυξήσει τον αριθμό των παρεμβάσεων βοήθειας στον τομέα της πολιτικής προστασίας. Ως μέσο ενίσχυσης αυτής της θεσμικής βάσης και νομικής ανάπτυξης, η ΕΕ δημιούργησε τον μηχανισμό πολιτικής προστασίας της Ένωσης και το νομικό πλαίσιο της Ένωσης το 2013 αντίστοιχα. Δυστυχώς, όπως υποστηρίζει ο (Ekengren , 2015), το νέο νομικό πλαίσιο δεν επιλύει το ερώτημα σε ποιο βαθμό τα κράτη μέλη υποχρεούνται να αλληλοβοηθούνται, ούτε προσδιορίζει το είδος των πόρων που αναμένεται να παράσχουν στον μηχανισμό. Γεγονός που έχει ως συνέπεια να καταστήσει απρόβλεπτη την ανταπόκριση της πολιτικής προστασίας της ΕΕ και τα κράτη μέλη της ΕΕ ανασφαλή όσον αφορά το είδος της βοήθειας της ΕΕ που μπορούν να αναμένουν σε περιόδους κρίσης.

Η ποικιλία των τύπων των αποστολών αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών και των γεωγραφικών προορισμών καθώς και η αύξηση των φιλοδοξιών των διεξαγόμενων αποστολών υποδεικνύει ότι η ΕΕ έχει αποκτήσει μια αυτοπεποίθηση στον επιχειρησιακό προγραμματισμό και στη διαδικασία εφαρμογής. Ωστόσο, όπως υποστηρίζεται (Sahin, et al., 2008) αυτή η αύξηση των φιλοδοξιών αντισταθμίστηκε από την αδυναμία της ΕΕ να διατυπώσει μια σαφή στρατηγική για τις αποστολές διαχείρισης κρίσεων, γεγονός που οφείλεται στον συνδυασμό δύο παραγόντων: πρώτον, κανένα μακροπρόθεσμο όραμα δεν στηρίζει τον επιχειρησιακό σχεδιασμό. Δεύτερον, η απόκλιση μεταξύ των συμφερόντων των διαφόρων κρατών μελών έχει παρεμποδίσει κάθε προσπάθεια να καταλήξει σε μια κοινή προσέγγιση. Καθώς η ΕΕ κινείται προς την κατεύθυνση ανάληψης πιο πολύπλοκων επιχειρήσεων για τις οποίες πρέπει να χρησιμοποιηθούν ολοκληρωμένες στρατηγικές σχεδιασμού και συμπεριφοράς αναγνωρίζεται η ανάγκη εντατικότερου συντονισμού εντός της ΕΕ καθώς και η εξωτερική συνεργασία της ΕΕ με άλλους παράγοντες που εμπλέκονται στη διαχείριση κρίσεων (Hynek, 2010).

3.5.1. Το Πλαίσιο Δράσης του Sendai 2015 – 2030

Η ΕΕ διαδραμάτισε πρωτοστάτησε κατά τις διαπραγματεύσεις για το νέο πλαίσιο δράσης. Σύμφωνα με την αναφορά της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (SWD205 Final/2, 2016) πολλές από τις συστάσεις του πλαισίου του Sendai βασίζονται στις υφιστάμενες πολιτικές και προγράμματα διαχείρισης των καταστροφών της ΕΕ, συμπεριλαμβανομένων των περισσότερων συνεχιζόμενων ενεργειών πολιτικής προστασίας, αναπτυξιακής συνεργασίας και ανθρωπιστικής βοήθειας. Υπάρχουν επίσης αρκετοί σύνδεσμοι με άλλες πολιτικές της ΕΕ, που αφορούν στην προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, στην προστασία των κρίσιμων υποδομών, στη διαχείριση

της διακινδύνευσης από πλημμύρες, στην προστασία των υδάτων και της βιοποικιλότητας, στην έρευνα και στην καινοτομίας και στην παγκόσμιας υγειονομικής ασφάλειας.

Σε σύγκριση με το Πλαίσιο Δράσης του Hyogo, το νέο πλαίσιο είναι καινοτόμο και προωθε'ι την εμπλοκή όλων των κοινωνιών και όλων των κρατών, εισάγοντας νέους τομείς εστίασης, όπως η διατήρηση και αποκατάσταση των οικοσυστημάτων, η εκπαίδευση και η πολιτιστική κληρονομιά , μεταξύ άλλων. Προβλέπει επίσης τον ισχυρό ρόλο των περιφερειακών οργανισμών στην υποστήριξη των προσπαθειών των χωρών για τη μείωση των κινδύνων καταστροφών. Η εφαρμογή του αποτελεί μια ευκαιρία για την ΕΕ να προωθήσει την ατζέντα του προγράμματος της που αφορά στη διαχείριση των καταστροφών και να ενισχύσει τις προσπάθειές της για την αύξηση της ανθεκτικότητας στις κρίσεις και τις πιέσεις.

Η επένδυση στον τομέα της διαχείρισης των καταστροφών ενισχύει την προσαρμοστικότητα και μπορεί να λειτουργήσει ως κινητήριος μοχλός καινοτομίας, ανάπτυξης και δημιουργίας θέσεων εργασίας. Αυτό ισχύει τόσο εντός όσο και εκτός της ΕΕ, όπου οι χώρες με χαμηλό και μεσαίο εισόδημα επηρεάζονται δυσανάλογα από τις καταστροφές. Με την οικοδόμηση της προσαρμοστικότητας στους κινδύνους των ανθρώπων, των οικοσυστημάτων, των υποδομών, των πολιτικών και των διαδικασιών σχεδιασμού και λαμβάνοντας υπόψη τους κινδύνους που σχετίζονται με το κλίμα και την ανάγκη προσαρμογής, η εφαρμογή του πλαισίου Sendai αποτελεί επίσης μέρος της συμβολής της ΕΕ στην Ατζέντα για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη του 2030

3.5.2. rescEU: Ενίσχυση του Μηχανισμού Πολιτικής Προστασίας

Ο μηχανισμός πολιτικής προστασίας της ΕΕ βασίζεται σε ένα σύστημα εθελοντικής συμμετοχής, μέσω του οποίου η ΕΕ συντονίζει τις εθελοντικές συνεισφορές των συμμετεχόντων κρατών σε χώρα η οποία έχει ζητήσει βοήθεια. Η παροχή βοήθειας συντονίζεται από το ERCC, με έδρα τις Βρυξέλλες. Τα τελευταία έτη, οι ακραίες καιρικές συνθήκες και άλλα φαινόμενα δοκιμάζουν την ικανότητα αλληλοβοήθειας των κρατών μελών, ειδικά όταν αρκετά κράτη μέλη αντιμετωπίζουν ταυτόχρονα τον ίδιο τύπο καταστροφής. Τον Ιούλιο του 2018 το κέντρο κλήθηκε να συντονίσει και να αντιμετωπίσει ταυτόχρονα πυρκαγιές στην Σουηδία και στην Ελλάδα[30.] Στις περιπτώσεις αυτές, όπου τα διαθέσιμα μέσα είναι περιορισμένα ή ανύπαρκτα, η ΕΕ δεν διαθέτει εφεδρική ικανότητα να συνδράμει τα κ-μ που αδυνατούν να ανταπεξέλθουν (MEMO/17/4732, 2017).

[30] Στην Σουηδία το ERCC κινητοποίησε 7 αεροπλάνα, 6 ελικόπτερα, 67 οχήματα, 360 άτομα προσωπικό, παρήγαγε 40 δορυφορικούς χάρτες και χρηματοδότησε 1,15 εκατομμύρια € σε κόστος μετακινήσεων. Για την Ελλάδα την ίδια περίοδο κινητοποίησε 6 αεροπλάνα,1 πυροσβεστικό στοιχείο από την Κύπρο και παρήγαγε 8 δορυφορικούς χάρτες από το σύστημα Copernicus.
Πηγή: Emergency Response Coordination Centre (ERCC), https://ec.europa.eu/echo/what/civil-protection/emergency-response-coordination-centre-ercc_en, προσπέλαση 7 Ιαν 19

Εικόνα 0.19. Κατάσβεση Πυρκαγιάς.
Πηγή: https://ec.europa.eu/echo/news/resceu_en

Το 2017 με αφορμή τις φυσικές καταστροφές που είχαν πλήξει την Ήπειρο κατά τις οποίες έχασαν τη ζωή τους περισσότεροι από 200 άνθρωποι και καταστράφηκαν πάνω από ένα εκατομμύριο εκτάρια δασικών εκτάσεων προτάθηκε η συγκρότηση του μηχανισμού rescEU (IP/17/4731, 2017). Αφορά στη συγκρότηση εφεδρικών ικανοτήτων πολιτικής προστασίας σε ευρωπαϊκό επίπεδο, όπως δασοπυροσβεστικά αεροσκάφη, ειδικές αντλίες νερού, ομάδες έρευνας και διάσωσης σε αστικό περιβάλλον, κινητά νοσοκομεία και ιατρικές ομάδες έκτακτης ανάγκης. Οι εφεδρείες αυτές θα συμπληρώνουν τα εθνικά μέσα και θα τελούν υπό τη διαχείριση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, προκειμένου να παρέχουν στήριξη σε χώρες που έχουν πληγεί από καταστροφές, όπως πλημμύρες, δασικές πυρκαγιές, σεισμοί και επιδημίες. Η πρόταση της Επιτροπής επικεντρώνεται σε δύο συμπληρωματικά επίπεδα δράσης, με στόχο

- Μια αποτελεσματικότερη συλλογική αντίδραση σε ευρωπαϊκό επίπεδο
- Τη βελτίωση των ικανοτήτων πρόληψης και ετοιμότητας.

Το rescEU φιλοδοξεί να καλύψει την αδυναμία επάρκειας σε πόρους μέσα από τη δημιουργία ενός αποθέματος πόρων που θα χρησιμοποιείται όταν περισσότερα του ενός κ-μ αντιμετωπίζουν την ίδια καταστροφή και δεν επαρκούν οι δικοί τους εθνικοί πόροι.

Σύμφωνα με το υπόμνημα για την πρόταση υλοποίησης του rescEU (MEMO/17/4732, 2017) όλα τα έξοδα και οι δυνατότητες της επιχείρησης θα καλύπτονται πλήρως από τη χρηματοδότηση της ΕΕ. Η Επιτροπή θα διατηρήσει τον επιχειρησιακό έλεγχο της δεξαμενής των διαθέσιμων πόρων και θα αποφασίζει για την ανάπτυξή τους. Η διαδικασία ενεργοποίησης του σε μια κατάσταση κρίσης θα ακολουθεί τα παρακάτω στάδια:

- Ένα κ-μ αποφασίζει να ενεργοποιήσει τον μηχανισμό πολιτικής προστασίας της ΕΕ για να ζητήσει στήριξη για την αντιμετώπιση μιας κρίσης[31] (όπως και άλλες χώρες και διεθνείς οργανισμοί).

- Το ERCC, αμέσως μόλις ληφθεί η αίτηση για βοήθεια, ενημερώνει όλα τα συμμετέχοντα κ-μ και ζητά την συνδρομή τους.

- Όταν οι ικανότητες του ΜΠΠΕ δεν είναι επαρκείς για να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις αντιμετώπισης μιας καταστροφής ή όπως στην περίπτωση των πυρκαγιών του καλοκαιριού το 2018 υπάρχει ταυτόχρονα η ανάγκη της ίδιας έκτακτης ανάγκης σε περισσότερα από ένα κ-μ, τότε η Επιτροπή αποφασίζει εάν ενεργοποιήσει τους τις δυνατότητες του rescEU.

- Μόλις προσδιοριστεί η το είδος και το μέγεθος της απαιτούμενης υποστήριξης αυτή θα αποστέλλεται στην πληγείσα χώρα. Η Επιτροπή θα διατηρεί τον επιχειρησιακό έλεγχο της αποστολής. Κατά τη διάρκεια της επιχείρησης, η πληγείσα χώρα θα εξασφάλιζει ότι οι δραστηριότητες που αφορούν στην ικανότητα rescEU εκτελούνται σύμφωνα με την επιχειρησιακή ανάπτυξη που συμφωνήθηκε με την Επιτροπή.

Οι ικανότητες που θα κληθεί να αναπτύξει ο μηχανισμός rescEU θα ανήκουν στους τέσσερις τομείς δράσης (IP/18/6766, 2018):

- Πυροσβεστικά αεροσκάφη,

- Εξοπλισμός άντλησης υψηλής χωρητικότητας για πλημμύρες,

- Δυνατότητες-ικανότητες έρευνας και διάσωσης σε αστικό περιβάλλον

- Νοσοκομειακή περίθαλψη πεδίου και παροχή επείγουσας ιατρικής βοήθειας

Επί του παρόντος, υπάρχουν πάνω από 90 δυνατότητες απόκρισης στις παραπάνω κατηγορίες, οι οποίες δεσμεύονται από 20 διαφορετικά συμμετέχοντα κράτη όπως φαίνονται στο Παράρτημα «Ε». Ωστόσο, λόγω του γεγονότος ότι οι καταστροφές συμβαίνουν ταυτόχρονα, με αυξημένη συχνότητα και πολυπλοκότητα, η εμπειρία έχει δείξει ότι αυτές οι δυνατότητες δεν επαρκούν. Η Επιτροπή θα ενισχύσει την ευρωπαϊκή ομάδα πολιτικής προστασίας παρέχοντας αυξημένη χρηματοδότηση από την Ένωση στα κράτη μέλη για τα έξοδα προσαρμογής, επισκευής και λειτουργίας οποιουδήποτε περιουσιακού στοιχείου. Αυτό θα παρείχε ένα πρόσθετο κίνητρο στα κράτη μέλη που θα δεσμεύονταν τότε για τις δυνατότητές τους στον Ευρωπαϊκό Σύνδεσμο Πολιτικής Προστασίας.

[31] Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν μπορεί από μόνη της να ενεργοποιήσει τον μηχανισμό πολιτικής προστασίας

Κεφάλαιο 4.

Ο Ρόλος των Ενόπλων Δυνάμεων στην Διαχείριση Καταστροφών

Εισαγωγή

Πολλές φορές στα πλαίσια των ενεργειών αντιμετώπισης των καταστροφών είναι δυνατόν να προκύψουν απαιτήσεις στις οποίες μόνο οι Ένοπλες Δυνάμεις μιας χώρας μπορούν να ανταποκριθούν. Οι απαιτήσεις συνήθως αφορούν στην υποστήριξη ασύρματων επικοινωνιών, παροχή υγειονομικής περίθαλψης στο πεδίο, άμεσες επισκευές δρόμων και γεφυρών, μαζική αερομεταφορά εφοδίων. Επιπλέον ανάλογα με το είδος της έκτακτης που έχει προκύψει από μια καταστροφή είναι δυνατόν λόγω των ανελαστικών ανθρωπιστικών αναγκών να ζητηθεί η συνδρομή των ΕΔ προκειμένου να πραγματοποιηθούν επιχειρήσεις άμεσης εκκένωσης επικίνδυνων περιοχών δια αέρος, να ασφαλιστούν και να προστατευτούν κρίσιμες υποδομές ή να απαγορευτεί η πρόσβαση σε επικίνδυνες περιοχές.

Οι ΕΔ ανέκαθεν συμμετείχαν στις επιχειρήσεις αντιμετώπισης καταστροφών. Υπάρχουν πάρα πολλά παραδείγματα αυτής της δράσης από την εποχή του Μεγάλου Αλεξάνδρου έως την σημερινή εποχή. Αποτελούν ένα χρήσιμο και άμεσα διαθέσιμο εργαλείο στα χέρια των κυβερνήσεων και Οργανισμών, καθώς η δομή και η οργάνωση τους επιτρέπει να έχουν ετοιμότητα άμεσης μεταφοράς εφοδίων και προσωπικού στα σημεία όπου υπάρχει ανάγκη. Η φύση των νέων μορφών συγκρούσεων, των φυσικών καταστροφών και γενικά των κρίσεων απαιτεί την άριστη συνεργασία μεταξύ των στρατιωτικών και πολιτικών μηχανισμών που εμπλέκονται στην διαχείριση τους. Γι’ αυτό το λόγο αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι του σχεδιασμού αντιμετώπισης των καταστροφών.

Σε αυτό το κεφάλαιο θα εξεταστεί ο ρόλος των ΕΔ στην διαχείριση των καταστροφών. Θα παρουσιαστούν τα πλεονεκτήματα, οι περιορισμοί και οι επιπλοκές από την συμμετοχή τους σε επιχειρήσεις αντιμετώπισης καταστροφών. Καθώς αναμένεται να αυξηθεί η συχνότητας εμφάνισης φυσικών καταστροφών, όπως αναφέρθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια, εκτιμάται ότι τόσο σε εθνικό όσο και διεθνές επίπεδο οι ΕΔ θα διαδραματίσουν μεγαλύτερο ρόλο στην αντιμετώπιση τους. Ιδιαίτερα μάλιστα σε καταστροφές μεγάλης κλίμακας που λαμβάνουν χώρα σε πολύπλοκο και ανασφαλές περιβάλλον, όπου η ικανότητα των ανθρωπιστικών οργανώσεων εξαντλείται και δεν επαρκεί.

4.1. Οι Ένοπλες Δυνάμεις στη Σύγχρονη Εποχή

Η δράση και ο ρόλος των ΕΔ μιας χώρας εξαρτάται από την «στρατηγική κουλτούρα» της. Ο όρος «στρατηγική κουλτούρα» όπως αναφέρει ο Πλακούδας συναντάται συχνά στη βιβλιογραφία περί στρατηγικής, ως ένα αναλυτικό εργαλείο για την πληρέστερη κατανόηση και τεκμηρίωση της συμπεριφοράς ενός κρατικού δρώντος ως προς τις πολιτικές ασφάλειας που υιοθετεί (Πλακούδας, 2016). Πριν προχωρήσουμε στην περαιτέρω ανάλυση της εξέλιξης των ΕΔ στην σύγχρονη εποχή και των νέων ρόλων που καλούνται ή επιθυμούν να αναλάβουν ως μέρος της αποστολής τους, κρίνεται σκόπιμο να παρατεθούν οι ορισμοί των βασικών εννοιών της «Στρατηγικής» και της «Κουλτούρας»:

- Η στρατηγική, σύμφωνα με τον ορισμό που δίνει ο Κολιόπουλος, συνίσταται στη σύζευξη διατεθειμένων μέσων και σκοπών ενός κράτους υπό την επίδραση του διεθνούς συστήματος, τόσο κατά την ειρηνική όσο και την εμπόλεμη περίοδο, για την εκπλήρωση των στόχων της εξωτερικής του πολιτικής (Κολιόπουλος, 2001) . Η στρατηγική στοχεύει στην εκπλήρωση των εθνικών στόχων εστιάζοντας πρωταρχικά στην ασφάλεια έναντι των εξωτερικών απειλών.

- Η κουλτούρα σύμφωνα με το άρθρο των (Danker & Gow, 1999) γενικά ορίζεται ως το σύνολο των ιδεών, των πεποιθήσεων και των συμβόλων, σύμφωνα με το οποίο μια ομάδα ή ένας οργανισμός καθορίζει τις ενέργειες του. Η κουλτούρα όπως αναφέρει ο Mölder εκφράζεται μέσα από τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι ταξινομούν, κωδικοποιούν και γνωστοποιούν τις εμπειρίες τους. Αφορά στα κίνητρα, στις κλίσεις, στις αντιλήψεις και στις δεσμεύσεις σε πρακτικές τις οποίες οι άνθρωποι μπορεί να μην αντιλαμβάνονται ή αδυνατούν να κατανοήσουν αλλά αυτές οι μεταβλητές διαμορφώνουν πρότυπα συμπεριφοράς και ενεργειών τα οποία αναπτύσσονται σε κουλτούρα (Mölder, 2013).

Ένας σημαντικός σταθμός στην αναθεώρηση του ρόλου των ΕΔ ήταν το τέλος του «Ψυχρού Πολέμου» και η επικράτηση της Δημοκρατίας κυρίως στον Δυτικό κόσμο. Η δημοκρατική εμπειρία σε παγκόσμια κλίμακα την τελευταία 25ετία, η κατάρρευση των αυταρχικών καθεστώτων στην Ανατολική Ευρώπη και το τέλος του Ψυχρού Πολέμου (ΨΠ) ανέτρεψαν εκ βάθρων το χαλαρό διπολικό μοντέλο των μεταπολεμικών διεθνών σχέσεων, μετέβαλαν άρδην τις στρατιωτικές και αμυντικές πολιτικές των κρατών και συντέλεσαν σημαντικά στην αναθέρμανση της συζήτησης για τις σχέσεις πολιτικής-στρατού, ώστε να προσαρμοσθεί στις απαιτήσεις της λεγόμενης «νέας παγκόσμιας τάξης » (Κουλουμπής & Κώνστας, 1985). Οι στρατοί στη νέα εποχή τείνουν να απωλέσουν τις ψυχροπολεμικές τους αποστολές, ενώ ο πολιτικός του ρόλος φθίνει σημαντικά. Στο βαθμό που οι απειλές της εθνικής επικράτειας των κρατών δεν προέρχονται πλέον από εξωτερικούς κινδύνους, όπως υποστηρίζουν οι (Diamond & Plattner, 1996), οι στρατιωτικοί καλούνται να διαδραματίσουν έναν καινούργιο ρόλο στην παγκόσμια σκηνή. Η φιλοσοφία της φιλελεύθερης αντίληψης ενθαρρύνει το διάλογο μεταξύ των δύο πλευρών, ιδιαίτερα σε θέματα παγκόσμιας ασφάλειας. Παράλληλα, υποστηρίζει ότι οι πολιτικοί που χειρίζονται τα ζητήματα άμυνας πρέπει να ενεργούν με διορατικότητα και αποτελεσματικότητα. Οι στρατιωτικοί αρχηγοί από την πλευρά τους πρέπει να ενημερώνονται διαρκώς πάνω σε ζητήματα στρατιωτικής τεχνολογίας. Οι ΕΔ στη «νέα παγκόσμια τάξη» οφείλουν να δοκιμαστούν στην αναζήτηση νέων ρόλων, ώστε να διασφαλίζεται τόσο η ποιότητα του στρατιωτικού επαγγελματισμού όσο και η σταθερότητα των σχέσεων πολιτικής-στρατού.

Η ανάγκη της αναθεώρησης, σύμφωνα με τον Huntington οφείλεται στην εμφάνιση τριών τουλάχιστον νέων στοιχείων: Πρώτον, τα όρια του στρατιωτικού επαγγελματισμού και του πολιτικού ελέγχου καθίστανται αποδεκτά σε παγκόσμια κλίμακα. Δεύτερον, οι νέες πολιτικές και στρατιωτικές ελίτ έχουν αναγνωρίσει το γεγονός ότι η θεσμοθέτηση της αρχής του πολιτικού ελέγχου υπηρετεί ικανοποιητικά τα συμφέροντα αμφοτέρων. Τρίτον, η επανεξέταση των σχέσεων πολιτικής-στρατού οδηγεί σταδιακά στη διευθέτηση μιας σειράς χρόνιων αιτημάτων της διεθνούς κοινότητας, όπως είναι η μείωση του στρατιωτικού προσωπικού, η περικοπή των αμυντικών προϋπολογισμών, ο περιορισμός των εξοπλισμών, η αναβάθμιση των ανθρώπινων δικαιωμάτων κ.λπ., αιτημάτων τα οποία τυγχάνουν ευρείας λαϊκής αποδοχής (Huntington, 1995). Στα πλαίσια της αναθεώρησης οι ΕΔ σε όλο τον κόσμο τείνουν να υπερβαίνουν τις παραδοσιακές πολεμικές αποστολές τους και να αναλαμβάνουν ανθρωπιστικά και αναπτυξιακά καθήκοντα. Μερικοί από τους παράγοντες πίσω από αυτό το φαινόμενο σύμφωνα με τους (Wheeler & Harmer, 2006) είναι η εξειδίκευση των ΕΔ μέσω της προοπτικής του επαγγελματισμού τους με τη σταδιακή κατάργηση της στρατολόγησης και τη μεγαλύτερη επένδυση σε μόνιμο προσωπικό και αναζήτηση νέων ρόλων ως «δυνάμεις για το καλό» ή «πολεμιστές ανθρωπισμού».

Επιχειρησιακή Αποστολή Ε/Π CH-47 (Chinook)
Πηγή:http://www.americanspecialops.com/photos/rangers/rangers-mh-47-fast-rope.php

Ανθρωπιστική Αποστολή Ε/Π CH-47 (Chinook)
Πηγή:https://tribune.com.pk/story/40081/more-us-helicopters-arrive-for-relief-operations/

Εικόνα 0.20. Ο Διττός Ρόλος των ΕΔ στην Σύγχρονη Εποχή

Στην Ευρώπη οι ΕΔ των κ-μ υφίστανται σήμερα σημαντικές αλλαγές σε ότι αφορά τον βασικό ρόλο τους. Αυτές οι αλλαγές καθιστούν όλο και πιο δύσκολες τις μακροχρόνιες υποθέσεις σχετικά με το τι είναι οι ΕΔ και πώς πρέπει να είναι δομημένες και οργανωμένες. Όπως υποστηρίζει ο Edmunds οι αλλαγές δεν έγιναν κατά κύριο λόγο ως απάντηση σε μια αντικειμενική, λειτουργική επανεκτίμηση της φύσης της απειλής. Οι νέοι στρατιωτικοί ρόλοι αναδύονται ως συνέπεια των εγχώριων και διεθνών κοινωνικοπολιτικών επιπτώσεων που διαμορφώνουν τις αντιλήψεις των κρατών για το πώς πρέπει να φαίνονται οι ΕΔ τους και τους σκοπούς τους οποίους πρέπει να εξυπηρετούν. Αυτές οι αλλαγές προκαλούν σε μεγάλο βαθμό τις μακροχρόνιες και

θεμελιωμένες θεωρήσεις που αφορούν στην έννοια των ενόπλων δυνάμεων, στη δομή και στην οργάνωση τους και καθοδηγούνται από τις παρακάτω τέσσερις τάσεις (Edmunds, 2006) :

- Η πρώτη αφορά στη μείωση της σημασίας που έχει η έννοια της εθνικής άμυνας ως προς την οργάνωση των τακτικών ενόπλων δυνάμεων.

- Η δεύτερη είναι η επικράτηση ενός μοντέλου στρατιωτικού επαγγελματισμού που ισοδυναμεί με σύγχρονες ένοπλες δυνάμεις. Αυτές έχουν μικρότερο μέγεθος, υψηλή ικανότητα και ευέλικτη δομή ώστε να μπορούν να αναλάβουν πολεμικές αποστολές ή αποστολές διατήρησης της ειρήνης εκτός των ορίων της εθνικής επικράτειας.

- Η τρίτη είναι η εμφάνιση ορισμένων «νέων» προκλήσεων στον τομέα της ασφάλειας, όπως η τρομοκρατία, το λαθρεμπόριο ναρκωτικών και η παράνομη μετανάστευση. Αυτές οι προκλήσεις έχουν αναπροσανατολίσει τον ρόλο των ενόπλων δυνάμεων σε θέματα εσωτερικής ασφάλειας.

- Η τέταρτη αφορά στη διεύρυνση του εσωτερικού κοινωνικού και πολιτικού ρόλου των ενόπλων δυνάμεων.

Με βάση τις παραπάνω τάσεις και την διαδικασία αναθεώρησης του ρόλου τους οι ΕΔ στην Ευρώπη έχουν αναγνωρίσει και αναλάβει νέους ρόλους προκειμένου να νομιμοποιήσουν την ύπαρξη τους και την ανάγκη ικανοποίησης των απαιτήσεων χρηματοδότησης τους. Πολλοί από αυτούς τους νέους ρόλους έχουν μια χαλαρή σύνδεση με την κύρια παραδοσιακή επιταγή των ενόπλων δυνάμεων που αφορά στην άμυνα του κράτους έναντι εξωτερικής απειλής. Έτσι έχει διευρυνθεί η θεσμική αποστολή τους προκειμένου να ενσωματωθούν τα νέα καθήκοντα. Αυτά περιλαμβάνουν στρατιωτικές αποστολές εκτός της εθνικής επικράτειας για διατήρηση της ειρήνης, εσωτερική ασφάλεια και αστυνόμευση. Επίσης ιδιαίτερη έμφαση δίνεται σε αποστολές που έχουν σαν ρόλο την εθνική οικοδόμηση και την παροχή στρατιωτικής βοήθειας σε άλλο κράτος.

4.2. Η Χρήση των ΕΔ στην Αντιμετώπιση Καταστροφών

Η συμμετοχή των ΕΔ στις επιχειρήσεις βοήθειας αντιμετώπισης καταστροφών δεν είναι καινούργια. Το ΝΑΤΟ, αν και δεν είναι πρωτίστως ανθρωπιστική οργάνωση, θεωρεί ότι στο πλαίσιο του στόχου της ειρήνης, της ασφάλειας και της σταθερότητας οφείλει να συνδράμει τα θύματα των καταστροφών. Έτσι, από το 1953 έχει καθιερώσει διαδικασίες για τη συνεργασία του ΝΑΤΟ με άλλους ανθρωπιστικούς φορείς για την παροχή βοήθειας σε περιπτώσεις καταστροφών κατά τη διάρκεια της ειρήνης (Macapayag & Misic, 2015). Μια από τις βασικές παραμέτρους που επηρεάζουν τις πολιτικές των χωρών στην εμπλοκή των ΕΔ τους στην αντιμετώπιση των καταστροφών τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο είναι η εθνική στρατηγική τους κουλτούρα. Αυτή, όπως αναλύθηκε στην προηγούμενη παράγραφο, σχετίζεται με τον αντιληπτό και πραγματικό ρόλο των ΕΔ στην κοινωνία και στον κόσμο.

Όπως αναφέρεται σε μια έκθεση του οργανισμού SIPRI[32], οι πεποιθήσεις για τον σωστό ρόλο των ΕΔ επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τις αποστολές που καλούνται να εκτελέσουν. Έτσι σε ορισμένες χώρες, θεωρείται φυσιολογικό ο στρατός να διαδραματίζει κεντρικό ρόλο στην αντιμετώπιση φυσικών ή ανθρωπογενών καταστροφών. Για παράδειγμα ο Βρετανικός Στρατός συμμετείχε ενεργά στην αντιμετώπιση της επιδημίας της Βρετανικής σπογγώδους εγκεφαλοπάθειας των βοοειδών στις αρχές της δεκαετίας του 1990. Σε άλλες, ρόλος των ενόπλων δυνάμεων σε επιχειρήσεις αρωγής από τις καταστροφές θεωρείται ακατάλληλος. Συνεπώς ενώ για τις περισσότερες χώρες της Αφρικής, της Ασίας της Λατινικής Αμερικής αλλά και για τις ΗΠΑ οι ΕΔ αποτελούν ένα σημαντικό και αξιόλογο εγχώριο μέσο αντιμετώπισης καταστροφών που είναι διαθέσιμο στις κυβερνήσεις τους, για την Ευρώπη αποτελεί ένα πεδίο αντιπαράθεσης (Wiharta, et al., 2008).

Ιδιαίτερα στην νέα χιλιετία, οι στρατιωτικοί φορείς ασχολούνται όλο και περισσότερο με επιχειρησιακούς και πολιτικούς τομείς ανθρωπιστικού ενδιαφέροντος. Οι κυβερνήσεις χρησιμοποιούν τακτικά τις ΕΔ τους για να ανταποκριθούν στις εγχώριες φυσικές καταστροφές σε συνεργασία με τις πολιτικές αρχές (Wheeler & Harmer, 2006). Εκτός από τα παραπάνω παραδείγματα ενδεικτικά αναφέρεται ότι στις ΗΠΑ οι ΕΔ της χώρες χρησιμοποιήθηκαν σε πολλαπλούς ρόλους στη Νέα Ορλεάνη μετά τον τυφώνα Κατρίνα τον Αύγουστο του 2005. Τα Πακιστανικά στρατεύματα βοήθησαν στην αντιμετώπιση του σεισμού στην χώρα τον Οκτώβριο του 2005 και στο Μπαγκλαντές οι ΕΔ καλούνται τακτικά να ανταποκριθούν στην αντιμετώπιση των καταστροφών εξαιτίας των πλημμυρών. ο στρατός του Ηνωμένου Βασιλείου εισήχθη για να αντιμετωπίσει τις πλημμύρες στη Βρετανία το 2007 και τεράστιοι αριθμοί κινεζικών στρατευμάτων αναπτύχθηκαν μετά τον σεισμό στην επαρχία Σιτσουάν το 2008. Επίσης και στην Ελλάδα οι ΕΔ χρησιμοποιούνται σε επιχειρήσεις αντιμετώπισης καταστροφών όπως που αφορούν σε κινδύνους όπως οι πυρκαγιές, οι σεισμοί και οι πλημμύρες. Εκτός από τις εθνικές επιχειρήσεις αντιμετώπισης καταστροφών οι ΕΔ συμμετέχουν επίσης σε διεθνείς αποστολές ανθρωπιστικής βοήθειας στο πλαίσιο της απόκρισης σε καταστροφές μεγάλης κλίμακας. Τέτοια παραδείγματα καταστροφών είναι το τσουνάμι στον Ινδικό Ωκεανό το 2004, ο σεισμός στην Αϊτή το 2010, η καταστροφή στην Fukosima το 2011.

Όπως υποστηρίζει ο Gordon η εμπλοκή των ΕΔ μιας χώρας στην αντιμετώπιση των καταστροφών είναι συνέπεια συνδυασμού παραγόντων που οφείλονται τόσο στην «έλξη της ζήτησης» όσο και στην «ώθηση της προσφοράς». Οι πρώτες είναι αποτέλεσμα πολιτικών πιέσεων για την άμεση και επιτακτική απόκριση σε ανθρωπιστικές κρίσεις ή για νομιμοποίηση αμφιλεγόμενων ενεργειών. Το τελευταίο μπορεί να προκύψει από την επιθυμία μιας Κυβέρνησης να κρατήσει τα στρατεύματά της απασχολημένα. Επίσης, οι κυβερνήσεις, ελλείψει πολιτικών ικανοτήτων, μερικές φορές θεωρούν την εμπλοκή των ΕΔ ως το «πιο ασφαλές μέσο για να κατευθύνουν και να στοχεύουν σε ενισχύσεις ή ακόμα και να συμμετέχουν σε άλλες πολιτικές πτυχές της οικοδόμησης της ειρήνης (Gordon, 2006). Σύμφωνα με τους (Hofmann & Hudson, 2009) η αυξανόμενη τάση, που παρατηρείται στη συμμετοχή των ΕΔ σε επιχειρήσεις αντιμετώπισης καταστροφών και παροχής ανθρωπιστικής βοήθειας συμβαίνει για δύο λόγους:

---

[32] Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI): Το SIPRI είναι ένα ανεξάρτητο διεθνές ινστιτούτο έρευνας για τα προβλήματα της ειρήνης και των συγκρούσεων, ιδίως εκείνων που αφορούν τον έλεγχο των εξοπλισμών και τον αφοπλισμό. Ιδρύθηκε το 1966 για να τιμήσει τα 150 χρόνια της αδιάλειπτης ειρήνης της Σουηδίας

- Πολλές από τις πρόσφατες μεγάλης κλίμακας καταστροφές σημειώθηκαν στο πλαίσιο συνεχιζόμενων συγκρούσεων ή βίας

- Πολλές κυβερνήσεις επιδιώκουν ένα μεγαλύτερο στρατιωτικό ρόλο στην αντιμετώπιση καταστροφών και επιδιώκουν τη συμμετοχή των στρατιωτικών δομών τους σε εθνικό και διεθνές επίπεδο.

Επιπρόσθετα οι παραπάνω συγγραφείς υποστηρίζουν πως διάφοροι άλλοι παράγοντες που οδηγούν στο αυξανόμενο ενδιαφέρον των ΕΔ να ανταποκρίνονται στις καταστροφές είναι το γεγονός ότι η συνδρομή των προσπαθειών αρωγής και απόκρισης σε καταστροφές μπορεί να βελτιώσει την εικόνα των ΕΔ και να προσφέρει ευκαιρίες εκπαιδεύσεως του προσωπικού τους. Μπορεί επίσης να είναι ένας τρόπος για να ενισχυθεί η χρησιμότητα των ΕΔ ιδιαίτερα σε μια εποχή που μειώνονται παγκοσμίως οι αμυντικές δαπάνες.

4.2.1. Μορφές Παρεχόμενης Υποστήριξης

Υπάρχουν πάρα πολλοί παράγοντες που υπεισέρχονται στο είδος της βοήθειας που μπορούν να προσφέρουν οι ΕΔ μιας χώρας για την αντιμετώπιση μιας καταστροφής. τόσο σε εθνικό όσο και διεθνές επίπεδο. Οι κυριότεροι από αυτούς αφορούν (Wiharta, et al., 2008) στο είδος και το μέγεθος της καταστροφής, το θεσμικό πλαίσιο της χώρας που αφορά στην εμπλοκή των ΕΔ σε επιχειρήσεις αντιμετώπισης καταστροφών, η διαθεσιμότητα σε προσωπικό και μέσα που μπορούν να διαθέσουν οι ΕΔ την δεδομένη στιγμή[33], η κάλυψη της καταστροφής από τον τύπο και η κοινωνική πίεση που δημιουργείται στις Κυβερνήσεις. Ειδικά για τις διεθνής αποστολές επιπλέον παράγοντες είναι το εθνικό συμφέρον, οι διπλωματικές σχέσεις με την πληγείσα χώρα, η ύπαρξη αιτήματος για παροχή διεθνούς συνδρομής από την πληγείσα χώρα. Συνεπώς ανάλογα με το είδος της απόκρισης σε μια καταστροφή και τις επικρατούσες συνθήκες ποικίλει και το είδος της στρατιωτικής υποστήριξης και ο βαθμός εμπλοκής με τους φορείς της ανθρωπιστικής βοήθειας και της πολιτικής προστασίας ποικίλει. Ειδικά ο τελευταίος μπορεί να κυμαίνεται από μια απλή συνεργασία σε ποιο ενεργές και ολοκληρωμένες μορφές συμμετοχής.

Η στρατιωτική εμπλοκή στην αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών είναι ίσως η λιγότερο αμφισβητούμενη πτυχή της σχέσης μεταξύ του στρατού και του ανθρωπιστικού κόσμου. Εν μέρει, αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι Κυβερνήσεις έχουν άμεσα διαθέσιμες τις στρατιωτικές δυνάμεις της χώρας τους οι οποίες διαθέτουν ικανότητες ταχείας ανάπτυξης προσωπικού και μέσου που δεν μπορούν να αναπτυχθούν από άλλους οργανισμούς (Wheeler & Harmer, 2006). Ένα τέτοιο παράδειγμα αφορά στην ικανότητα των ΕΔ στους τομείς της εφοδιαστική αλυσίδας, των μεταφορών και της ασφάλειας. Επιπλέον οι επεμβάσεις των ΕΔ σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών θεωρούνται πολιτικά απλές και έχουν σαφέστερη «τελική κατάσταση» από τις κρίσεις που συνδέονται με συγκρούσεις. Σύμφωνα με μια αναφορά που αφορά στην χρήση των Αμερικανικών ΕΔ σε επιχειρήσεις αρωγής και απόκρισης σε καταστροφές στην Ασία και τον Ειρηνικό (Moroney, et al., 2013) διαπιστώθηκε ότι η κυριότερη απαίτηση αφορούσε σε συνδρομή σε εναέριες και θαλάσσιες μεταφορές προσωπικού και εφοδίων, διανομή εφοδίων και λειτουργία

[33] Ο παράγοντας αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικός διότι εάν λάβουμε υπόψη πως οι ΕΔ είναι συνεχώς επεπλεγμένες με την εκτέλεση της κύριας αποστολής τους και οι καταστροφές συμβαίνουν απροειδοποίητα τότε είναι πολύ πιθανόν να μην μπορούν να διατεθούν άμεσα τα μέσα που απαιτούνται.

ανεφοδιαστικής αλυσίδας, εργασίες καθαρισμού περιοχών και απομάκρυνσης ερειπίων, δυνατότητες επισκευών και αναστύλωσης σε υποδομές, τεχνικής υποστήριξης και υποδομής επικοινωνιών τόσο για στρατιωτικούς όσο και για μη στρατιωτικούς φορείς και υγειονομική υποστήριξη.

Επίσης σύμφωνα με τα στοιχεία του SIPRI η μεγαλύτερη ανάγκη που προβάλλεται συχνότερα είναι οι αεροπορικές μεταφορές και ακολουθεί η υγειονομική υποστήριξη (Wiharta, et al., 2008). Αναλυτικότερα ισχύει ότι:

- Αεροπορικές μεταφορές και Εφοδιασμός
  Η πιο συνηθισμένη μορφή στρατιωτικής βοήθειας στις επιχειρήσεις ανθρωπιστικής βοήθειας είναι οι αεροπορικές μεταφορές και κυρίως η μεταφορά εφοδίων[34]. Στην πλειοψηφία των καταστάσεων εκτάκτων αναγκών και ειδικά κατά την φάση της άμεσης απόκρισης απαιτείται η άμεση μεταφορά προσωπικού και εφοδίων στην πληγείσα περιοχή η οποία είναι πολύ πιθανός να είναι αποκομμένη το επίγειο ή θαλάσσιο συγκοινωνιακό δίκτυο. Η μόνη πρόσφορη λύση είναι σε αυτή την περίπτωση είναι οι εναέριες μεταφορές. Αυτή είναι μια περίπτωση που οι ΕΔ υπερέχουν έναντι κάθε άλλου φορέα ανθρωπιστικής βοήθειας, καθώς έχουν την δυνατότητα να διαθέσουν άμεσα ικανό αριθμό εναέριων μέσων[35]. Τα στρατιωτικά αεροσκάφη σε αυτή την περίπτωση χρησιμοποιούνται σε αποστολές μεταφοράς εφοδίων και προσωπικού προς ή γύρω από την πληγείσα περιοχή, για έρευνα και διάσωση, εκκένωση περιοχών, επιτήρηση και για αεροφωτογράφιση ή χαρτογράφηση των πληγέντων περιοχών.

- Υγειονομική Υποστήριξη
  Η αποστολή στρατιωτικής υγειονομικής υποστήριξης σε επιχειρήσεις αντιμετώπισης καταστροφών είναι αρκετά συνηθισμένη. Η βοήθεια αυτή μπορεί να λάβει τη μορφή του εφοδιασμού ιατρικών προμηθειών την ανάπτυξη νοσοκομείων πεδίου, κινητών ιατρείων ή νοσοκομειακών πλοίων που στελεχώνουν στρατιωτικοί ιατροί, νοσηλευτές και οποιαδήποτε άλλη ειδικότητα υγειονομικού προσωπικού επιβάλλει η ανάγκη που πρέπει να ικανοποιηθεί. Η στρατιωτική υγειονομική υποστήριξη είναι μια ιδιαίτερη μορφή υποστήριξης ειδικά στο πλαίσιο της διεθνούς ανθρωπιστικής βοήθειας. Ο κύριος λόγος είναι ότι το στρατιωτικό προσωπικό (ειδικά των άλλων χωρών που έχουν προστρέξει να συνδράμουν) έχει μεγάλο βαθμό αλληλεπίδρασης με τον ντόπιο πληθυσμό. Οι κύριοι λόγοι που επιτάσσουν αυτή την μορφή βοήθειας είναι:

---

[34] Η πρώτη και ίσως η μεγαλύτερη αερογέφυρα μεταφοράς εφοδίων έλαβε χώρα κατά τον αποκλεισμό του Βερολίνου. Ο Σοβιετικός ηγέτης Ιωσήφ Στάλιν επέβαλε τον αποκλεισμό του Βερολίνου από τις 24 Ιουνίου 1948 έως τις 12 Μαΐου 1949, διακόπτοντας όλες τις μεταφορές εδάφους και ποταμών μεταξύ Δυτικού Βερολίνου και Δυτικής Γερμανίας. Οι δυτικοί σύμμαχοι ξεκίνησαν μια τεράστια αεροπορική μεταφορά για να αντιμετωπίσουν αυτόν τον αποκλεισμό. Πηγή: NATO https://www.nato.int/cps/en/natohq/declassified_136188.htm προσπέλαση στις 11 Ιαν 2019.

[35] Στο Πακιστάν κατά την καταστροφή του σεισμού το 2005, η ταχεία ανάπτυξη στρατιωτικών ελικοπτέρων ήταν ζωτικής σημασίας καθώς τυχόν αναμονή για πολιτικά αεροπλάνα θα είχε ως αποτέλεσμα σοβαρές καθυστερήσεις και πρόσθετες απώλειες (Hofmann & Hudson, 2009)

- Μεγάλες απαιτήσεις υγειονομικής υποστήριξης που δεν μπορούν ικανοποιηθούν από τις τοπικές ή εθνικές υποδομές και τις λοιπές συμμετέχουσες ανθρωπιστικές οργανώσεις

- Υπάρχουν ήδη ανεπτυγμένες δυνάμεις υγειονομικής υποστήριξης στην περιοχή ως μέρος άλλης αποστολής

- η πολιτική έλξη (ορατότητα, έκθεση των μέσων ενημέρωσης) να έχουν οι ένοπλες δυνάμεις να σώζουν ζωές σε μια ξένη καταστροφή

- Υποστήριξη Υποδομών
  Πολλές καταστροφές απαιτούν εκτεταμένη εκκαθάριση περιοχών από ερείπια, διάνοιξη οδών εξαιτίας κατολισθήσεων ή εναποθέσεως φερτών υλικών. Επίσης είναι αυξημένες οι ανάγκες σε επιδιορθώσεις κρίσιμων υποδομών, όπως είναι κτίρια νοσοκομείων και άλλα κυβερνητικά κτίρια, γέφυρες, λιμάνια και αεροδρόμια υπολειμμάτων και ανακατασκευή υποδομών. Άλλες ανάγκες αφορούν στην αποκατάσταση των δικτύων επικοινωνιών, ηλεκτρικού ρεύματος, πόσιμου νερού ή άμεση παροχή μέσω δημιουργίας νέων δικτύων εάν η αποκατάσταση των παλιών απαιτεί μεγάλο χρόνο. Σε αυτές τις συνθήκες η συμβολή των ΕΔ είναι ιδιαίτερα σημαντική, διότι καθώς από την φύση της αποστολής τους επιχειρούν πάντα σε περιβάλλον με περιορισμένους πόρους έχουν αναπτύξει τις κατάλληλες δομές για την αντιμετώπιση όλων αυτών των απαιτήσεων. Για παράδειγμα οι ΕΔ των ΗΠΑ μέσω του Σώματος των Μηχανικών του Στρατού έχουν οργανώσει κινητά Τάγματα κατασκευών και τηρούνται πάντα σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση των υπόψη καταστάσεων (Moroney, et al., 2013).

- Συμβουλευτική και Συντονισμό
  Μια άλλη μορφή υποστήριξης στην αντιμετώπιση των καταστροφών είναι η αποστολή Αξιωματικών Συνδέσμων για τον συντονισμό των επιχειρήσεων μεταξύ των εμπλεκομένων πολικών φορέων εθνικών ή διεθνών και των στρατιωτικών δυνάμεων. Οι χώρες που εξετάζουν την ανάπτυξη διαφόρων τύπων στρατιωτικών περιουσιακών στοιχείων σε φυσικές καταστροφές μεγάλης κλίμακας συχνά αποστέλλουν αρχικά μια ομάδα αξιολόγησης καταστροφών προσωπικού από το στρατιωτικό, εθνικό γραφείο βοήθειας και από άλλους συναφείς κυβερνητικούς παράγοντες, όπως οι αρχές πολιτικής άμυνας και υγείας.

4.2.2. Συμμετοχή ΕΔ στην Διεθνή Ανθρωπιστική Βοήθεια

Όπως αναφέρει το γραφείο των ΗΕ για τον συντονισμό της ανθρωπιστικής βοήθειας [Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (OCHA)] από το 2005 και μετά έχει παρατηρηθεί μια άνευ προηγουμένου ανάπτυξη στρατιωτικών δυνάμεων για τη στήριξη της ανθρωπιστικής απόκρισης σε φυσικές καταστροφές. Εξαιτίας δε αυτής της αυξανόμενης τάσης τα τελευταία χρόνια, δημιουργήθηκε η ανάγκη επικαιροποίησης των κατευθυντήριων γραμμών του Όσλο του 1994 (OCHA, 2007) που αφορούν στην χρήση ξένων στρατιωτικών δυνάμεων σε αποστολές αρωγής εξαιτίας των καταστροφών σε μια χώρα. Ο ΟΗΕ είναι το πρωταρχικό σημείο συντονισμού για τις διεθνείς επιχειρήσεις αντιμετώπισης καταστροφών. Τα τελευταία χρόνια, τα

ΗΕ έχουν αναλάβει διάφορες δράσεις για να αυξήσουν την ηγεσία και τον πρωταρχικό ρόλο συντονισμού αυτών των αποστολών (NATO, 2001).

Για την καλύτερη κατανόηση της ανάλυσης της υπόψη παραγράφου παρατίθενται ορισμένες έννοιες, που αφορούν στην διεθνή ανθρωπιστική βοήθεια με βάση τον κανονισμό του Όσλο (OCHA, 2007):

- Ανθρωπιστική βοήθεια: Είναι η βοήθεια σε έναν πληγέντα πληθυσμό που επιδιώκει, ως πρωταρχικό σκοπό, τη διάσωση ζωών και την ανακούφιση από ταλαιπωρία ενός πληθυσμού που πλήττεται από κρίσεις. Η ανθρωπιστική βοήθεια πρέπει να παρέχεται σύμφωνα με τις βασικές ανθρωπιστικές αρχές του ανθρωπισμού, της αμεροληψίας και της ουδετερότητας.

- Διεθνής βοήθεια για την αντιμετώπιση καταστροφών (IDRA): Είναι η διεθνής βοήθεια για την αντιμετώπιση καταστροφών η οποία περιλαμβάνει υλικά, προσωπικό και υπηρεσίες που παρέχονται από τη διεθνή κοινότητα σε ένα επηρεαζόμενο κράτος, για να καλυφθούν οι ανάγκες των ατόμων που πλήττονται από καταστροφή.

- Στρατιωτική Ανθρωπιστική Βοήθεια: Είναι το προσωπικό, τα μέσα, ο εξοπλισμός, οι προμήθειες και οι υπηρεσίες που παρέχονται από ΕΔ άλλης χώρας στα πλαίσια της Διεθνούς Βοήθειας για την αντιμετώπιση καταστροφών.

Επιπρόσθετα όπως υποστηρίζεται από τους ίδιους συγγραφείς πέραν της συμμετοχής των στρατιωτικών δυνάμεων σε επιχειρήσεις απόκρισης σε καταστροφές το εύρος των ειρηνευτικών δυνάμεων του ΟΗΕ έχει επεκταθεί και υπάρχει αυξανόμενη προσδοκία ότι θα χρησιμοποιηθούν στρατιωτικές δυνάμεις για εργασίες σταθεροποίησης και ανασυγκρότησης σε μεταπολεμικές ζώνες, και για την παροχή προστασίας στους αμάχους που απειλούνται. Συνεπώς, οι στρατιωτικοί ρόλοι έχουν επεκταθεί για να καλύψουν μια σειρά καθηκόντων που σχετίζονται με ανθρωπιστικούς στόχους.

Εικόνα 0.21. Νοσηλεύτρια των Καναδικών ΕΔ σε Ανθρωπιστική Αποστολή στο Νεπάλ το 2015 Εξαιτίας Καταστροφικού Σεισμού.
Πηγή; https://www.flickr.com/photos/69045638@N04/17641109155

Ενισχυτικό στην παραπάνω θέση είναι το γεγονός ότι οι επιθέσεις της 11ης Σεπτεμβρίου και ο πόλεμος των ΗΠΑ κατά της τρομοκρατίας προκάλεσαν σημαντικές αλλαγές στα κίνητρα και τους στόχους της διεθνούς παρέμβασης για την αντιμετώπιση των καταστροφών. Ο αγώνας για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας, ο αφοπλισμός των όπλων μαζικής καταστροφής και η αντιμετώπιση των λεγόμενων «κρατών παρίας[36]» έχουν καταστεί οι κινητήριες δυνάμεις όχι μόνο της αμερικανικής εξωτερικής πολιτικής και πολιτικής ασφάλειας, αλλά και άλλων κρατών. Συνέπεια του πολέμου κατά της τρομοκρατίας εκτιμάται ότι ήταν οι δυσκολίες στην ανάπτυξη της αναγκαίας συναίνεσης στο πλαίσιο του ΟΗΕ για την έγκριση παρεμβάσεων στο Σουδάν το 2003 (Cottey & Bikin-Kita, 2006). Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι τέσσερις ηγετικές Δυτικές στρατιωτικές δυνάμεις, που συνεισφέρουν στις αποστολές της διεθνούς ανθρωπιστικής βοήθειας είναι οι ΗΠΑ, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Γαλλία και η Αυστραλία. Γίνεται εύκολα αντιληπτό η επιρροή τους στον ΟΗΕ. Η στρατιωτική κυριαρχία αυτών των κρατών στον τομέα της ανθρωπιστικής βοήθειας δεν βασίζεται κυρίως στους αριθμούς των στρατευμάτων που εμπλέκουν, αλλά στον εξοπλισμό στην εκπαίδευση, καθώς και στον έλεγχο, επικοινωνιών και πληροφοριών που διαθέτουν.

4.2.3. Πότε Πρέπει να Χρησιμοποιούνται οι ΕΔ στην Αντιμετώπιση των Καταστροφών;

Όπως αναλύθηκε στις προηγούμενες παραγράφους ορισμένες καταστάσεις έκτακτης ανθρωπιστικής βοήθειας και καταστροφών ενδέχεται να απαιτούν δυνατότητες που διατίθενται μόνο από τη στρατιωτική κοινότητα. Επίσης είναι δυνατόν εξαιτίας μιας μεγάλης κλίμακας

[36] Το κράτος παρίας «Roque state» είναι ένας όρος που εφαρμόζεται από ορισμένους διεθνείς θεωρητικούς για να χαρακτηρίσουν κράτη που θεωρούν ότι απειλούν την ειρήνη του κόσμου.

καταστροφής ο μηχανισμός της πολιτικής προστασίας να έχει εξαντλήσει τους διαθέσιμους πόρους του ή να μην διαθέτει τις εξειδικευμένες γνώσεις και εμπειρία για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της. Συνεπώς η παρεχόμενη στρατιωτική βοήθεια πρέπει να θεωρείται ως ένα εργαλείο που συμπληρώνει τους υφιστάμενους μηχανισμούς απόκρισης και αρωγής του κάθε κράτους. Σκοπός της είναι να παρέχει μια ειδική στήριξη σε συγκεκριμένες απαιτήσεις καλύπτοντας το κενό που δημιουργείται μεταξύ των αναγκών για την αντιμετώπιση των καταστροφών και των διαθέσιμων πόρων και μηχανισμών πολιτικής προστασίας (OCHA, 2007).

Η απόφαση αριθ. 1313/2013/ΕΕ περί μηχανισμού πολιτικής προστασίας της Ένωσης ως προς την χρήση των ΕΔ αναφέρει ότι:

« *Η χρήση στρατιωτικών μέσων υπό πολιτική ηγεσία ως έσχατη λύση μπορεί να αποτελεί μια σημαντική συμβολή στην αντιμετώπιση καταστροφών. Οσάκις κρίνεται σκόπιμη η χρήση στρατιωτικών ικανοτήτων για τη στήριξη επιχειρήσεων πολιτικής προστασίας, η συνεργασία με τις στρατιωτικές δυνάμεις θα πρέπει να ακολουθεί τις λεπτομέρειες, τις διαδικασίες και τα κριτήρια που έχουν καθορισθεί από το Συμβούλιο ή τα αρμόδια όργανά του, προκειμένου να διατίθενται στο μηχανισμό της Ένωσης στρατιωτικές ικανότητες συναφείς με την πολιτική προστασία και θα πρέπει να συνάδουν με τις οικείες διεθνείς κατευθυντήριες γραμμές.*»

Στην ίδια γραμμή κινείται και η οδηγία του Όσλο που αναφέρει ότι η χρήση ξένης στρατιωτικής δύναμης για την παροχή ανθρωπιστικής βοήθειας σε άλλη χώρα πρέπει να είναι η «έσχατη λύση». Σύμφωνα με την οδηγία (OCHA, 2007) τα στρατιωτικά μέσα πρέπει να θεωρηθούν ως ένα εργαλείο που συμπληρώνει τους υφιστάμενους μηχανισμούς αρωγής, προκειμένου να παρασχεθεί ειδική στήριξη σε συγκεκριμένες απαιτήσεις. Ως εκ τούτου, η συνδρομή των ΕΔ θα πρέπει να ζητάτε μόνο όταν δεν υπάρχει συγκρίσιμη πολιτική εναλλακτική λύση και μόνο η χρήση στρατιωτικών μέσων προστασίας μπορεί να ικανοποιήσει μια κρίσιμη ανθρωπιστική ανάγκη.

Μια επέκταση της αρχής της «έσχατης λύσης» είναι το γεγονός ότι πρέπει να αποφεύγεται ένα κράτος να εξαρτάται πλήρως στην στρατιωτική βοήθεια είτε εθνική είτε διεθνής. Ο κύριος λόγος είναι ότι οι στρατιωτικές δυνάμεις που παρέχονται για την αντιμετώπιση μιας καταστροφής σε εθνικό ή διεθνές επίπεδο είναι προσωρινά διαθέσιμες. Εάν προκύψουν στρατιωτικές αποστολές υψηλότερης προτεραιότητας, αυτές οι δυνάμεις αποδεσμεύονται (UNOCHA, 2003). Η αρχή της έσχατης λύσης για ξένη στρατιωτική βοήθεια σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης είναι καθοριστική για τους διεθνείς οργανισμούς όπως είναι τα ΗΕ ο Ερυθρός Σταυρός και η ΕΕ. Αντιληπτή ως χρήσιμη «διασφάλιση» από επιχειρησιακή άποψη, μπορεί ωστόσο να είναι δύσκολο να εφαρμοστεί στην πράξη. Πράγματι, συνεπάγεται ότι οι διαχειριστές προγραμμάτων πρέπει να διερευνήσουν κάθε διαθέσιμη επιλογή προτού λάβουν τεκμηριωμένη απόφαση. Σε καταστάσεις ταχείας έναρξης, ο πραγματισμός κυριαρχεί συχνά και η καλή κρίση είναι γενικά επαρκής για να εκτιμηθεί κατά πόσον είναι διαθέσιμες ρεαλιστικές εναλλακτικές λύσεις (Hofmann & Hudson, 2009).

Η ανθρωπιστική κοινότητα έχει δώσει ιδιαίτερη προσοχή στις πολιτικο-στρατιωτικές σχέσεις, με αποκορύφωμα μια σειρά κατευθυντήριων γραμμών και ερευνητικών δραστηριοτήτων και συχνότερη αλληλεπίδραση επί τόπου (Hofmann & Hudson, 2009). Η έκδοση αυτών των

οδηγιών ήταν αναγκαία καθώς οι περισσότερες αποστολές διεξάγονται σε ένα πολύπλοκο περιβάλλον. Το θέμα είναι αναμφισβήτητα πιο αμφιλεγόμενο όταν η απόκριση της ανθρωπιστικής βοήθειας υλοποιείται σε περιβάλλον που ταυτόχρονα διεξάγονται συγκρούσεις. Τότε τα όρια μεταξύ των γραμμών ανθρωπιστικών και στρατιωτικών φορέων είναι δυσδιάκριτα και το γεγονός αυτό μπορεί να θέσει σε κίνδυνο την ουδετερότητα και την ανεξαρτησία, περιορίζοντας την ανθρωπιστική πρόσβαση και αυξάνοντας τους κινδύνους για την ασφάλεια. Τα κύρια σημεία σχετικά με την χρήση των ΕΔ στην αντιμετώπιση των καταστροφών και κυρίως στο πλαίσιο της Διεθνούς ανθρωπιστικής βοήθειας αφορούν στα εξής (Wiharta, et al., 2008):

- Η αλληλεπίδραση ανάμεσα στους πολίτες και τους στρατιωτικούς κατά τις επιχειρήσεις αντιμετώπισης των καταστροφών.

- Η τήρηση των αρχών της ανθρωπιστικής βοήθειας από όλους τους δρώντες και οι οποίες αφορούν στον ανθρωπισμό, στην αμεροληψία και στην ουδετερότητα.

- Υπό ποιες συνθήκες πρέπει να αναπτυχθούν και να συμμετάσχουν οι στρατιωτικές δυνάμεις στις επιχειρήσεις αντιμετώπισης καταστροφών και υπό ποιες όχι.

Επίσης ένα σημείο που πρέπει να επισημανθεί είναι το γεγονός ότι οι ανθρωπιστικοί φορείς αντιμετωπίζουν την συνεχώς αυξανόμενη εμπλοκή των ΕΔ στην αντιμετώπιση των καταστροφών με επιφυλακτικό μάτι. Στις ΗΠΑ, η κοινοπραξία InterAction των ΜΚΟ εξέφρασε ανησυχίες για τη νεοσυσταθείσα αμερικανική διοίκηση για την Αφρική (AFRICOM), της οποίας τα καθήκοντα περιλαμβάνουν τη στήριξη της ανθρωπιστικής βοήθειας. Το μεγαλύτερο ενδιαφέρον στο πλαίσιο του Η Ευρωπαϊκή Ένωση προκάλεσε παρόμοιες ανησυχίες εξαιτίας της ανάπτυξης πολιτικής προστασίας και στρατιωτικών μέσων εκτός της επικράτειας της.

4.3. Η ΕΕ και το ΝΑΤΟ

Το ΝΑΤΟ διαδραματίζει έναν αυξανόμενο ρόλο στην αντιμετώπιση καταστροφών, όπως για παράδειγμα στην απάντηση της Κατρίνας των ΗΠΑ και στην επιχείρηση απόκρισης στην καταστροφή του σεισμού στο Πακιστάν το 2005 (Hofmann & Hudson, 2009). Τόσο ΝΑΤΟ όσο και η ΕΕ θεωρούν τους κινδύνους ως απειλή για την ασφάλεια και τη σταθερότητα και ενώ η ευθύνη παραμένει στα ΗΕ υπάρχει αποδοχή ότι πολλές καταστροφές θα απαιτήσουν περισσότερες από τις εθνικές δυνατότητες. Επιπλέον και οι δύο οργανισμοί αναγνωρίζουν την υπεροχή του ρόλου του ΟΗΕ στον συντονισμό της διεθνούς βοήθειας σε περίπτωση καταστροφών, αλλά ταυτόχρονα βλέπουν το ρόλο τους ως τους κύριους μηχανισμούς άμεσης και αποτελεσματικής απόκρισης καθώς και το κύριο μέσω για την ταχεία χρήση πολιτικών και στρατιωτικών πόρων (Lindley-French, 2013).

4.3.1. Το ΝΑΤΟ

Το ΝΑΤΟ είναι πρωτίστως ένας συλλογικός αμυντικός οργανισμός, ο οποίος ιδρύθηκε στις 4 Απριλίου το 1949 με την υπογραφή της Βορειο-Ατλαντικής συνθήκης ή όπως είναι περισσότερο γνωστή της Συνθήκης της Ουάσιγκτον. Ο Οργανισμός έχει σχεδιαστεί για ισχυρές στρατιωτικές παρεμβάσεις για την υπεράσπιση των κ-μ του. Ωστόσο, η συμμετοχή του ΝΑΤΟ στη διεθνή

βοήθεια για αντιμετώπιση καταστροφών έχει μακρά ιστορία όπως αναφέρει η αντίστοιχη έκθεση του Οργανισμού (ΝΑΤΟ, 2001). Από τη ημέρα δημιουργίας της η Συμμαχία έδωσε μεγάλη έμφαση στην προστασία του πληθυσμού των κ-μ της. Εξαιτίας του Ψυχρού Πολέμου και του κινδύνου της πυρηνικής προσβολής το ΝΑΤΟ αναγκάστηκε να αναπτύξει διάφορα μέτρα στον τομέα της πολιτικής προστασίας. Σύντομα έγινε φανερό ότι τα μέτρα αυτά θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν και για την προστασία από τις επιπτώσεις των καταστροφών. Ειδικά με το τέλος του Ψυχρού Πολέμου, το ΝΑΤΟ έχει αναλάβει αρκετές ειρηνευτικές αποστολές και αποστολές αντιμετώπισης καταστροφών όχι μόνο για την υποστήριξη των κ-μ του αλλά και σε άλλες χώρες εκτός Συμμαχίας και αποτελεί μια από τις σημαντικότερες πηγές αρωγής στην οποία απευθύνονται τα ΗΕ.

Το δόγμα του ΝΑΤΟ, που αναθεωρήθηκε τον Απρίλιο του 1999, δεσμεύει τη Συμμαχία να υπερασπίζεται όχι μόνο τα κ-μ, αλλά και την ειρήνη και τη σταθερότητα εντός και γύρω από ολόκληρη την περιοχή του ΝΑΤΟ. Τέτοιες επιχειρήσεις, οι οποίες χαρακτηρίζονται ως «*επιχειρήσεις αντιμετώπισης κρίσεων εκτός του άρθρου 5*», περιλαμβάνουν αποστολές επιβολής ή διατήρησης της ειρήνης, πρόληψης συγκρούσεων, οικοδόμησης της ειρήνης και ανθρωπιστικής βοήθειας (Holt & Stimson, 2006). Οι στρατιωτικές ικανότητες των μελών της Συμμαχίας και οι δομές διοίκησης και ελέγχου δίνουν την ικανότητα στο ΝΑΤΟ, όπως υποστηρίζουν οι (Cottey & Bikin-Kita, 2006) να συμβάλλει αποτελεσματικά στις αποστολές διατήρησης της ειρήνης και παροχής ανθρωπιστικής βοήθειας που δεν συναντάται σε κάποιον άλλο διεθνή Οργανισμό. Ένα παράδειγμα είναι η δημιουργία της NRF[37] που δίνει την δυνατότητα στο ΝΑΤΟ να αναπτύξει μια ουσιαστική και αποτελεσματική δύναμη σε καταστάσεις κρίσης σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα.

Τα τελευταία 20 χρόνια, το ΝΑΤΟ έχει ανταποκριθεί σε περισσότερες από 70 αιτήσεις για βοήθεια από έθνη που πλήττονται από φυσικές και ανθρωπογενείς καταστροφές[38] . Το 2005, το ΝΑΤΟ διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο στην ανθρωπιστική βοήθεια στις Ηνωμένες Πολιτείες μετά τον τυφώνα Κατρίνα και στο Πακιστάν μετά τον καταστροφικό σεισμό. Το 2017 και το 2018 η Συμμαχία συνέδραμε τη διεθνή βοήθεια μετά από αιτήσεις που υποβλήθηκαν από χώρες που επλήγησαν από πλημμύρες, δασικές πυρκαγιές, τεχνολογικές καταστροφές καθώς και κρίση στον τομέα των ιατρικών προμηθειών. Ο κύριος μηχανισμός αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων την Συμμαχίας είναι το Ευρωατλαντικό Κέντρο Συντονισμού για την αντιμετώπιση καταστροφών (EADRCC)[39] που ιδρύθηκε στις 3 Ιουνίου 1998. Η αποστολή του Κέντρου αρχικά περιοριζόταν σε φυσικές και ανθρωπογενείς καταστροφές και στη γεωγραφική περιοχή πενήντα χωρών, συμπεριλαμβανομένων των συμμάχων του ΝΑΤΟ και των συνεργαζόμενων χωρών. Με την πάροδο του χρόνου η αποστολή διευρύνθηκε για να καλύψει επίσης αιτήματα για βοήθεια σε περίπτωση σημαντικού χημικού, βιολογικού, ραδιολογικού, πυρηνικού (ΧΒΡΠ) συμβάντος και σταδιακά επεκτάθηκε και σήμερα το Κέντρου καλύπτει τη γεωγραφική περιοχή 70 χωρών.

---

[37] NATO Response Force (NRF): είναι μια υψηλής ετοιμότητας πολυεθνική διακλαδική δύναμη που μπορεί να αναπτυχθεί εντός πέντε ημερών και μπορεί να διατηρηθεί αυτόνομα για 30 ημέρες ή και περισσότερο αν εφοδιαστεί.

[38] Πηγή ΝΑΤΟ: https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_155087.htm προσπέλαση 19 Ιαν 2019

[39] Euro-Atlantic Disaster Response Coordination Centre

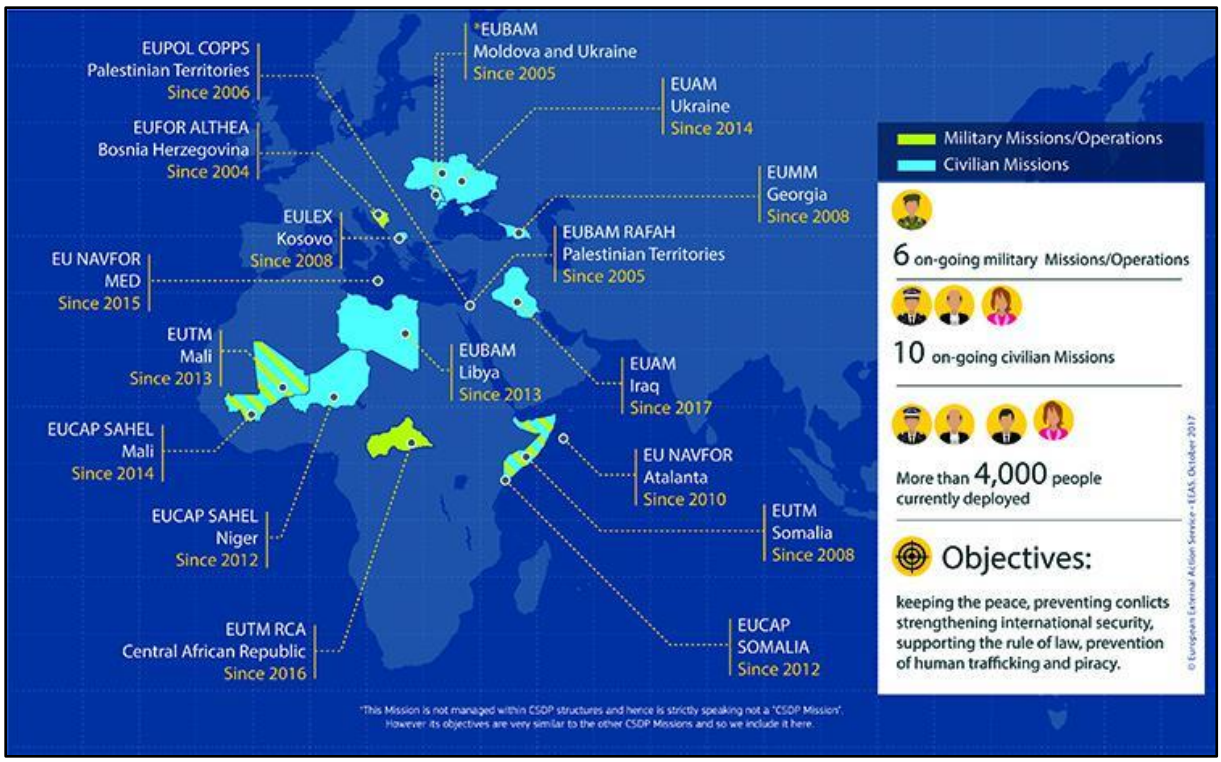
Εικόνα 0.22. Φόρτωση Εφοδίων σε Α/Φ του ΝΑΤΟ
Πηγή: https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_49192.htm

Ιδιαίτερη μνεία εκτιμάται ότι πρέπει να γίνει για την συμμετοχή του ΝΑΤΟ στο Πακιστάν το 2005. Όταν ο καταστροφικός σεισμός έπληξε το Κασμίρ τον Οκτώβριο του 2005, οι υποτυπώδεις μηχανισμοί διαχείρισης καταστροφών της χώρας ήταν απροετοίμαστοι και ο μόνος εγχώριος θεσμός που ήταν σε θέση να διαχειριστεί την κρίση ήταν ο Στρατός. Η κατάσταση όμως ήταν περίπλοκή καθώς η πληγείσα περιοχή ήταν εντός της διαφιλονικούμενης ζώνης μεταξύ του Πακιστάν της Ινδίας. Η κυβέρνηση του Πακιστάν προσέγγισε το ΝΑΤΟ για βοήθεια και έτσι η Συμμαχία συμμετείχε για πρώτη φορά στην Ιστορία της στην αντιμετώπιση καταστροφών εκτός από την ευρωατλαντική περιοχή. Το ΝΑΤΟ ανέλαβε τον ρόλο του συντονιστή των αποστολών των στρατιωτικών δυνάμεων στην περιοχή και συνεργάστηκε στενά με την κυβέρνηση του Πακιστάν για τον συντονισμό των αεροπορικών και άλλων στρατιωτικών μέσων στη χώρα. Όπως δείχνει η πακιστανική μελέτη περίπτωσης, το ΝΑΤΟ επαινέθηκε για την αποτελεσματικότητα και την ποιότητα παροχής των υπηρεσιών του (Wiharta, et al., 2008).

4.3.2. Η ΕΕ

Η ΕΕ επικεντρώνεται παραδοσιακά στις πολιτικές πτυχές της διαχείρισης κρίσεων, όπως η ανθρωπιστική βοήθεια. Από την καθιέρωση της Ευρωπαϊκής Πολιτικής Ασφάλειας και Άμυνας (ΕΠΑΑ) το 1999, η Ένωση έχει εργαστεί για την αύξηση της ικανότητά της αντιμετώπισης των κρίσεων με πολιτικά και στρατιωτικά μέσα (Holt & Stimson, 2006). Λίγο πριν την νέα χιλιετία η ΕΕ άρχισε την προσπάθεια οικοδόμησης μιας στρατιωτικής διάστασης και η πρώτη προσπάθεια έγινε μετά την υπογραφή της συνθήκης του Άμστερνταμ με τα καθήκοντα Petersberg (Petersberg tasks). Είναι οι πρώτες επίσημα αναγνωρισμένες αποστολές της ΕΕ που αφορούσαν σε παροχή ανθρωπιστικής βοήθειας και διάσωσης, διατήρησης της ειρήνης και καθήκοντα των δυνάμεων μάχης κατά τη διαχείριση κρίσεων, συμπεριλαμβανομένης της αποκατάστασης της ειρήνης (Cottey & Bikin-Kita, 2006).

Η πρώτη στρατιωτική αποστολή αντιμετώπισης κρίσης που ανέλαβε η ΕΕ ήταν η επιχείρηση «Concordia» στην ΠΓΔΜ το Μάρτιο του 2003 και ήταν μια επιχείρηση με υψηλό συμβολισμό. Από τότε η ΕΕ έχει αναλάβει ένα μεγάλο πλήθος αποστολών όπως φαίνεται εικόνα 4.3. Σύμφωνα με την Κοππά από τη σύγκριση των αποστολών της ΕΕ με τις αποστολές του ΝΑΤΟ ή του ΟΗΕ ένα μεγάλο πλεονέκτημα που διαπιστώθηκε ήταν ότι οι αποστολές της ΕΕ είναι μέχρι και 30 φορές μικρότερες γεγονός που τις κάνει πιο ευέλικτες και πιο οικονομικές (Κοππα, 2017). Ένα άλλο πλεονέκτημα είναι το γεγονός ότι η ΕΕ θεωρείται «νομιμοποιημένος διεθνής δρών» κυρίως σε περιοχές όπου οι άλλοι δυο Οργανισμοί δεν είναι ευπρόσδεκτοι, όπως είναι η επιχείρηση στην Λιβύη το 2013 EUBAM όπου η ΕΕ θεωρήθηκε πιο ουδέτερη από τα ΗΕ.



Εικόνα 0.23. Αποστολές ΕΕ στο Πλαίσιο της ΚΠΑΑ
Πηγή: https://eeas.europa.eu/topics/military-and-civilian-missions-and-operations/430/military-and-civilian-missions-and-operations_en

Όπως αναφέρεται σε μια έκθεση του ΔΟΕΣΕΗΜ κατά την παροχή βοήθειας, η ΕΕ εφαρμόζει την αποκαλούμενη προσέγγιση που βασίζεται στις ανάγκες. Διαθέτει δίκτυο 44 εξειδικευμένων γραφείων ανθρωπιστικής βοήθειας σε 39 χώρες παγκοσμίως, 148 ανθρωπιστικούς εμπειρογνώμονες στον τομέα αυτό, καθώς και 320 τοπικούς υπαλλήλους. Η ΕΕ παρέχει χρηματοδότηση μέσω περίπου 200 οργανώσεων ανθρωπιστικών εταίρων, συμπεριλαμβανομένων των οργανισμών του ΟΗΕ, ΜΚΟ, οργανισμών και οργανισμών χωρών της ΕΕ, όπως η Διεθνής Επιτροπή του Ερυθρού Σταυρού και η Διεθνής Ομοσπονδία Ερυθρού Σταυρού και της Ερυθράς Ημισελήνου. Η βοήθεια της ΕΕ είναι προσαρμοσμένη βάσει των χαρακτηριστικών μιας κρίσης, ανταποκρινόμενη στις ειδικές ανάγκες των ατόμων που πλήττονται (Macapayag & Misic, 2015).

Για την ενεργοποίηση των στρατιωτικών δυνάμεων της ΕΕ για την αντιμετώπιση μιας καταστροφής έχουν καθοριστεί διαδικασίες συνεργασίας μεταξύ του Στρατιωτικού Επιτελείου της ΕΕ (EUMS) της Υπηρεσίας Πολιτικής Προστασίας και Ανθρωπιστικής Βοήθειας της Ένωσης (ECHO) και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Η συνεργασία αυτή διασφαλίζει ότι, κάθε φορά που κινητοποιούνται οι στρατιωτικές δυνάμεις της ΕΕ για την υποστήριξη ανθρωπιστικών επιχειρήσεων, αυτό γίνεται σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές για τον πολιτικο- στρατιωτικό συντονισμό που έχουν συμφωνηθεί από κράτη μέλη του ΟΗΕ, διεθνείς οργανισμούς και ανθρωπιστικούς φορείς και διαχειρίζεται η Υπηρεσία Συντονισμού των Ηνωμένων Εθνών ανθρωπιστικών υποθέσεων. (EC-Factsheet, 2018). Επιπρόσθετα στα πλαίσια της PESCO[40] ένα από τα έργα που αποσκοπεί στην αύξηση της ικανότητας της ΕΕ για την απόκριση στην διαχείριση κρίσεων που πηγάζουν από τις καταστροφές, είναι η τήρηση στρατιωτικών δυνάμεων άμεσης αντίδραση με δυνατότητες αρωγής σε καταστάσεις εκτάκτων αναγκών λόγω καταστροφών. Σκοπός αυτού του έργου είναι η ΕΕ μέσω των στρατιωτικών της δυνατοτήτων να μπορεί να διαχειριστεί μια σειρά καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, συμπεριλαμβανομένων των φυσικών καταστροφών, των έκτακτων περιστατικών και των πανδημιών. Το έργο στοχεύει να συμπεριλάβει τη δημιουργία ενός νέου κέντρου εκπαίδευσης στην αντιμετώπιση των καταστροφών και δράσεων αρωγής και ένα κέντρο ελέγχου και συντονισμού των επιχειρήσεων αντιμετώπισης καταστροφών των αναπτυσσόμενων δυνάμεων.

4.4. Η Αποτελεσματικότητα των ΕΔ στην Αντιμετώπιση Καταστροφών

Οι επικριτές της εμπλοκής των ΕΔ στην αντιμετώπιση των καταστροφών υποστηρίζουν ότι αυτή είναι αναποτελεσματική, ακατάλληλη, ανεπαρκής και δαπανηρή. Επιπλέον ότι η στρατιωτική συμμετοχή είναι σε αντίθεση με τις ανθρωπιστικές αρχές και οδηγείται από πολιτικές επιταγές και όχι από καθαρά ανθρωπιστικές ανάγκες (Hofmann & Hudson, 2009). Έχουν δίκιο; Μια αντικειμενική απάντηση στο ερώτημα αυτό δεν είναι εύκολη. Σε αυτή την παράγραφο επιχειρείται να απαντηθεί το ερώτημα εξετάζοντας τέσσερις παραμέτρους, που αφορούν στην συμμετοχή των ΕΔ στην αντιμετώπιση των καταστροφών.

4.4.1. Έγκαιρη Απόκριση

Σε μια καταστροφή είναι σημαντικό οι εμπλεκόμενοι φορείς να έχουν την ικανότητα να συγκεντρώσουν και να αναπτύξουν γρήγορα και αποτελεσματικά το σύνολο των διαθέσιμων πόρων (προσωπικό, μέσα, εφόδια) στην πληγείσα περιοχή προκειμένου να ικανοποιηθεί η αυξημένη ζήτηση για δράσεις σταθεροποίησης και ανακούφισης του πληγέντος πληθυσμού. Ιδιαίτερα κατά την φάση της απόκρισης οι πόροι που χρειάζονται επειγόντως πρέπει να συγκεντρωθούν και να προωθηθούν στο σημείο της καταστροφής. Εάν αυτό δεν συμβεί τότε χάνεται η ευκαιρία να χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικά. Αυτή η ικανότητα ορίζεται από τους (Houghton & Emmens, 2007) ως ικανότητα συγκέντρωσης «surge capacity». Καθώς μεγαλώνει η κλίμακα και η πολυπλοκότητα των καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, θα επηρεαστεί προφανώς και η παραπάνω ικανότητα των οργανισμών. Έτσι, εάν οι ανθρωπιστικές οργανώσεις επιδιώκουν να ανταποκριθούν στις αυξανόμενες απαιτήσεις των πολύπλοκων ανθρωπιστικών καταστάσεων

[40] Είναι ένα νομικό και φιλόδοξο πλαίσιο εργασίας για τα κ-μ που συμμετέχουν που αποβλέπει στην ενίσχυση της αμυντικής συνεργασίας. Εισήχθη με την συνθήκη της Λισαβόνας

έκτακτης ανάγκης, θα πρέπει να δώσουν μεγαλύτερη προσοχή στις ικανότητές συγκέντρωσης τους (Humanitarian Futures Programme, 2010).

Οι καταστροφές στην πλειοψηφία τους συμβαίνουν με ελάχιστη ή καθόλου προειδοποίηση και ζητούν άμεση ανταπόκριση, προκειμένου να αποφευχθούν περαιτέρω ζημίες ή απώλειες ζωής. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα στην περίπτωση των σεισμών όπου τα μέσα και το προσωπικό έρευνας και διάσωσης πρέπει να έχουν αναπτυχθεί άμεσα καθώς τις πρώτες 48-72 ώρες, υπάρχουν οι καλύτερες πιθανότητες να σωθούν οι ζωές των ανθρώπων που έχουν παγιδευτεί στα ερείπια. Είναι γενικά αναγνωρισμένο ότι ένα από τα μεγαλύτερα συγκριτικά πλεονεκτήματα των ΕΔ στην αντιμετώπιση καταστροφών είναι η ετοιμότητα άμεσης απόκρισης τους. Αυτό πηγάζει από τον τρόπο λειτουργίας και οργάνωσης τους. Για πολλούς, η ικανότητα αυτή είναι ίσως ο πρωταρχικός λόγος για την επιθυμία ανάπτυξης στρατιωτικών μέσων σε μια καταστροφή. Για παράδειγμα κατά τη καταστροφή από το τσουνάμι του Ινδικού Ωκεανού το 2004, η κυβέρνηση της Σιγκαπούρης ήταν σε θέση να ενεργοποιήσει την αποστολή προμηθειών με αεροσκάφη C-130 Hercules και ελικόπτερα Chinook και Super Puma μέσα στις πρώτες δύο έως τρεις ημέρες μετά την πτώση των παλιρροιακών κυμάτων. Το γεγονός αυτό βοήθησε την ινδονησιακή κυβέρνηση να παραδώσει το πρώτο κύμα προμηθειών και έδωσε πρόσβαση στις πληγείσες περιοχές, οι οποίες κατά τα άλλα ήταν σχεδόν απροσπέλαστες (Wiharta, et al., 2008).

4.4.2. Καταλληλόλητα

Η ακαταλληλότητα αφορά σε δύο ερωτήματα:

- Το πρώτο είναι ειδικό ερώτημα, εάν τα στρατιωτικά μέσα που προσφέρονται είναι κατάλληλα για ένα συγκεκριμένο έργο.

- Το δεύτερο πιο γενικό ερώτημα, υπό ποιες συνθήκες είναι σκόπιμο να χρησιμοποιούνται στρατιωτικά μέσα καθαυτά για επιχειρήσεις ανθρωπιστικής βοήθειας

Υπάρχουν σίγουρα κάποια στρατιωτικά μέσα που προσφέρουν μοναδικές δυνατότητες που είναι σχεδόν αδύνατο να ικανοποιηθούν από τους πολιτικούς φορείς. Κυρίως τα μέσα αυτά αφορούν σε εναέριες μεταφορικές ικανότητες όπως είναι όπως είναι, τα ελικόπτερα και αεροσκάφη βαρέως τύπου που ανήκουν σχεδόν αποκλειστικά σε εθνικούς στρατιωτικούς, εξοπλισμός έρευνας και διάσωσης, μηχανήματα Μηχανικού και άλλος κινητός εξοπλισμός. Σε ορισμένες όμως περιπτώσεις, είτε λόγω κακών εκτιμήσεων αναγκών είτε λόγω καθυστερημένης ανάπτυξης διατίθενται μέσα και εξοπλισμός που στην καλύτερη περίπτωση είναι περιορισμένης χρήσης και στη χειρότερη περίπτωση ακατάλληλος και επιβαρύνουν, χάνοντας πολύτιμο χρόνο και πόρους.

Επιπλέον όπως στο παρελθόν, συνηθιζόταν η πρακτική όπου οι χώρες που παρείχαν βοήθεια διέθεταν στρατιωτικά μέσα και εξοπλισμό ανάλογα με την εκάστοτε διαθεσιμότητα τους και όχι με βάση τις απαιτήσεις που διαμορφώνονταν από τα αιτήματα συνδρομής (Wiharta, et al., 2008). Για παράδειγμα, κατά τη διάρκεια της επιχείρησης αρωγής που ακολούθησε το σεισμό στο

Λίβανο το 2006, το Ηνωμένο Βασίλειο ανέπτυξε τις γέφυρες «Bailey[41]» στο πλαίσιο της ευρύτερης απόκρισης του αιτήματος για του Λιβάνου. Η προσφορά βασίστηκε σε όσα είχαν συμβάλει στο Πακιστάν το 2005 και όχι στην αξιολόγηση των αναγκών στον Λίβανο. Το πρόβλημα αυτό αντιμετωπίζεται επιτυχώς με την λειτουργία συντονιστικών κέντρων τα οποία καθορίζουν το είδος, τον αριθμό και τον φορέα που θα παρέχει τα αναγκαία μέσα για την αντιμετώπιση μιας καταστροφής. Γενικά ισχύει ότι οι ΕΔ στα πλαίσια εκπλήρωσης της αποστολής τους διαθέτουν προηγμένο και εξειδικευμένο εξοπλισμό που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στις φάσεις του κύκλου διαχείρισης μιας καταστροφής. Το σημείο στο οποίο οι φορείς ΠΠ πρέπει να δώσουν ιδιαίτερη προσοχή είναι ότι ο εξοπλισμό αυτός δεν διατίθεται για απεριόριστο χρόνο και μπορεί να μην είναι πάντα διαθέσιμος όπως αναλύθηκε σε προηγούμενη παράγραφο.

4.4.3. Ικανότητα

Η ικανότητα αναφέρεται τόσο στο κατά πόσο τα στρατιωτικά μέσα και οι δυνατότητες που παρέχουν οι ΕΔ λειτουργούν αποτελεσματικά και χρησιμοποιούνται κατά βέλτιστο τρόπο στις προσπάθειες αρωγής των πληγέντων πληθυσμών. Είναι γεγονός ότι οι ΕΔ λόγω της αποστολής τους διαθέτουν μεγαλύτερη εμπειρία στην προετοιμασία και τον σχεδιασμό δράσεων, την εξέταση σεναρίων και ασκήσεων από τους φορείς πολιτικής προστασίας. Επιπλέον λειτουργούν με ένα υψηλό βαθμό αυτάρκειας και δεν αναλώνουν σε μεγάλο βαθμό τους τοπικούς πόρους. Επίσης, μπορούν να λειτουργούν σε ακραίες συνθήκες για παρατεταμένες και έντονες περιόδους, συμπεριλαμβανομένων ημερήσιων και νυχτερινών επιχειρήσεων. Για να το πετύχουν αυτό στηρίζονται σε ένα σύστημα οργάνωσης και συντήρησης που απαιτεί ικανό αριθμό προσωπικού και άλλων πόρων γεγονός που πολλές φορές κατακρίνεται ότι επιβαρύνει το κόστος των επιχειρήσεων. Βέβαια αυτή η αρνητική στάση δεν λαμβάνει υπόψη το γεγονός ότι το προσωπικό συντήρησης είναι που αυξάνει την προστιθέμενη αξία των στρατιωτικών δυνάμεων διότι με τις εργασίες εξασφαλίζει την διαθεσιμότητα και την ορθή λειτουργία του εξοπλισμού καθ' όλη τη διάρκεια της επιχείρησης.

Επίσης πρέπει να αναφερθεί ότι η συνολική ικανότητα των ξένων ΕΔ στην αντιμετώπιση των καταστροφών εξαρτάται εκτός από τις τεχνικές που χρησιμοποιούν και από άλλους παράγοντες που αφορούν στην ορθότητα των πληροφοριών και στον συντονισμό των ενεργειών μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων. Για παράδειγμα κατά τις επιχειρήσεις βοήθειας στο Πακιστάν δόθηκε ως αποστολή στην Καναδική στρατιωτική δύναμη να παράσχει πόσιμο νερό. Το έργο αυτό διεξήχθη γρήγορα και επαγγελματικά, αλλά το νερό δεν έφθασε στον πληγέντα πληθυσμό. Ο λόγος ήταν ότι δεν υπήρχε δίκτυο διανομής νερού και σε κανέναν από τους δρώντες δεν δόθηκε ως αποστολή η κατασκευή του δικτύου ύδρευσης. Έτσι, ενώ η στρατιωτική δύναμη εκπλήρωσε με επιτυχία την αποστολή της χρησιμοποιήθηκε αναποτελεσματικά σε σχέση με τον ευρύτερο στόχο παροχής πόσιμου νερού στις πληγείσες κοινότητες (Wiharta, et al., 2008).

4.4.4. Κόστος

Οι δαπάνες αποτελούν αντικείμενο συχνών και έντονων συζητήσεων στο πλαίσιο της χρήσης στρατιωτικών μέσων σε επιχειρήσεις αντιμετώπισης καταστροφών. Η ανάπτυξη στρατιωτικών δυνάμεων είναι γενικά πιο δαπανηρή από την ανάπτυξη ενός πολιτικού φορέα που

[41] Ένα είδος φορητής προκατασκευασμένης γέφυρας σχετικά εύκολης και γρήγορης συγκέντρωσης

προσφέρει ισοδύναμη ικανότητα. Ο λόγος είναι ότι οι ΕΔ έχουν υψηλότερο κόστος λειτουργίας λόγω του αριθμού του προσωπικού, της λειτουργίας του εξοπλισμού τους και των απαιτήσεων συντηρήσεως τους. Αυτό οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στο γεγονός ότι η αξιοπιστία, η ασφάλεια και η ευρωστία είναι γενικά υψηλότερες προτεραιότητες στην προμήθεια και λειτουργία στρατιωτικών μέσων από το κόστος απόκτησης τους.

Ωστόσο, επειδή τα στρατιωτικά μέσα διατηρούνται συνήθως σε κατάσταση ετοιμότητας για γρήγορη ανάπτυξη, τα υπουργεία Άμυνας των χωρών καλύπτουν ήδη τις προμήθειές τους και τα βασικά λειτουργικά έξοδα, ανεξάρτητα από το αν τα μέσα αυτά χρησιμοποιούνται ή όχι. Δηλαδή το καύσιμο και τα ανταλλακτικά των ιπτάμενων μέσων έχουν ήδη εξασφαλιστεί και είναι διαθέσιμα ανεξάρτητα εάν εκτελεστούν πτήσεις. Έτσι, η ιδέα ότι η στρατιωτική αξιοποίηση είναι πολύ πιο δαπανηρή από την ανάπτυξη πολιτικών μέσω πρέπει να εξετάζεται με προσοχή. Επίσης πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι το κόστος για την ανάπτυξη στρατιωτικών δυνάμεων για επιχειρήσεις ανθρωπιστικής βοήθειας μπορεί ακόμη να είναι ανταγωνιστικό σε σύγκριση με το κόστος της προμήθειας μέσων για την ανάπτυξη των ίδιων ικανοτήτων από την ΠΠ. Ένα άλλο σημαντικό σημείο ιδιαίτερης προσοχής είναι το γεγονός ότι η ανάπτυξη πολιτικών μέσω γενικά απαιτεί μια νέα ad hoc δημοσιονομική απαίτηση για την πληρωμή τους, η οποία θα μπορούσε να απαιτήσει χρόνο και καθυστέρηση στην συγκέντρωση και προώθηση των απαιτούμενων πόρων στην φάση της απόκρισης. Η ανάπτυξη στρατιωτικών περιουσιακών στοιχείων απαιτεί απλώς μια συμφωνία μεταφοράς κεφαλαίων μεταξύ των υπηρεσιών, η οποία μπορεί να γίνει αργότερα (Wiharta, et al., 2008).

4.5. Η Περίπτωση της Ελλάδος

Οι Ελληνικές ΕΔ σύμφωνα με το Γενικό Επιτελείο Εθνικής Άμυνας (ΓΕΕΘΑ) έχουν ως κύρια αποστολή τους Αποστολή των Ενόπλων Δυνάμεων την προστασία της εδαφικής ακεραιότητας, της εθνικής ανεξαρτησίας και της κυριαρχίας της Χώρας, εναντίον οποιασδήποτε εξωτερικής επίθεσης ή απειλής, καθώς και η υποστήριξη των εθνικών συμφερόντων, όπως καθορίζονται στην Πολιτική Εθνικής Άμυνας (ΠΕΑ). Οι ΕΔ της χώρας μας υλοποιούν τους στόχους της ΠΕΑ εφαρμόζοντας μια συνεχώς επικαιροποιούμενη στρατηγική εθνικής ασφάλειας και άμυνας, ακρογωνιαίος λίθος της οποίας είναι η προάσπιση των κυριαρχικών μας δικαιωμάτων, ο σεβασμός των διεθνών συνόρων και συνθηκών, η τήρηση του διεθνούς δικαίου και η ειρηνική επίλυση των διαφορών (ΓΕΕΘΑ-ΤΕΤ, 2010). Πέρα όμως από την κύρια αποστολή τους συμμετέχουν αποφασιστικά σε πολλές δράσεις της ελληνικής πολιτείας που εστιάζονται, τόσο στην βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών, στην προστασία του περιβάλλοντος και σε επιχειρήσεις πολιτικής προστασίας για αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών και εκτάκτων αναγκών γενικότερα.

Οι ΕΔ ανέκαθεν συμμετείχαν στην συνδρομή των ενεργειών αντιμετώπισης καταστροφών. Και μάλιστα με ιδιαίτερα ενεργό ρόλο. Όπως αναφέρει σε ομιλία του το 2013 ο προϊστάμενος της Διεύθυνσης σχεδιασμού και αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών της Γ.Γ.Π.Π. κος Θεοδώρου, πριν το 1995 η συμμετοχή της διοίκησης στην αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών από την εκδήλωση καταστροφών συνδέονταν θεσμικά με έννοιες όπως αυτή της Πολιτικής Σχεδίασης για την Αντιμετώπιση Εκτάκτων Αναγκών γνωστής και ως ΠΣΕΑ, της Παλλαϊκής Άμυνας, του Δόγματος

του Αρχιστρατήγου και άλλων συναφών νομοθετημάτων περί πολιτικής επιστράτευσης, που ψηφίστηκαν μετά το 1974, προκειμένου η διοίκηση να πλαισιώσει τις Ένοπλες Δυνάμεις οι οποίες είχαν κυρίαρχο ρόλο στην αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών από την εκδήλωση καταστροφών οφειλόμενο κυρίως στα μέσα που διέθεταν, ή και αντιστρόφως δηλαδή να πλαισιώσουν την διοίκηση με υλικά και πόρους που δεν διέθετε (Θεοδώρου, 2013).

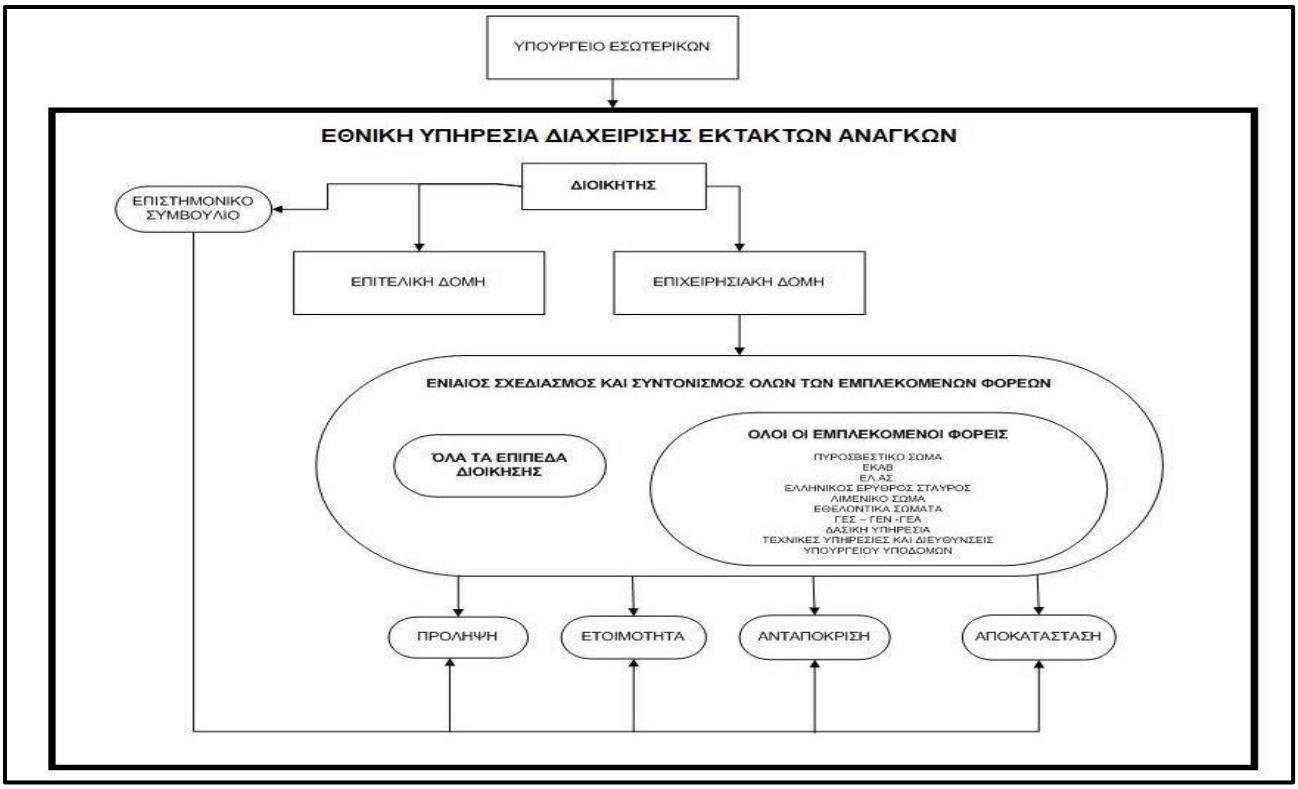
4.5.1. Θεσμικό Πλαίσιο

Ο Νόμος/3013/1 Μαΐου 2002 περί αναβάθμισης της Πολιτικής Προστασίας αναφέρει στο άρθρο 2 παράγραφος 1β ότι οι ΕΔ περιλαμβάνονται στο δυναμικό και στα μέσα πολιτικής προστασίας. Επιπρόσθετα σύμφωνα με το άρθρο 5 παράγραφος 2^{α} του ίδιου Νόμου στην σύνθεση του Κεντρικού Συντονιστικού Οργάνου Πολιτικής Προστασίας μετέχει και ο Υπαρχηγός του ΓΕΕΘΑ. Ακόμα και στην νέα Εθνική Υπηρεσία Διαχείρισης Εκτάκτων Αναγκών στο οργανόγραμμα όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα οι ΕΔ περιλαμβάνονται στους εμπλεκόμενους φορείς της αντιμετώπισης των εκτάκτων αναγκών (ΓΓΠΠ-Δελτίο Τύπου, 2018). Επιπρόσθετα έχουν καταρτιστεί δύο επιχειρησιακά σχέδια που εντάσσουν τις ΕΔ στους φορείς του θεσμικού πλαισίου οι οποίοι οφείλουν να συνδράμουν σε ανθρώπινο δυναμικό και μέσα τις ενέργειες της ΠΠ για την αντιμετώπιση των εκτάκτων αναγκών που προκύπτουν ένεκα καταστροφών. Αυτά είναι το σχέδιο «Ξενοκράτης[42]» και το σχέδιο «Δευκαλίων[43]».

---

[42] Ο Ξενοκράτης ο Χαλκηδόνιος ήταν πλατωνικός φιλόσοφος και μαθηματικός.[1] Γεννήθηκε περίπου το 396 π.Χ. (ή το 395 π.Χ.) στη Χαλκηδόνα[2] και πέθανε το 314 π.Χ. στην Αθήνα. Ήταν ο τρίτος διευθυντής (σχολάρχης) της Ακαδήμειας μετά τον θάνατο του Πλάτωνα και ανέλαβε μετά το θάνατο του δεύτερου Σπευσίππου το 339 π.Χ. Πηγή: https://el.wikipedia.org/wiki/ προσπέλαση 12 Ιαν 2019.

[43] Κατά την Ελληνική μυθολογία ο Δευκαλίων ήταν ο σύζυγος της Πύρρας, κόρης του Επιμηθέα και της Πανδώρας. Ήταν οι μόνοι άνθρωποι που επέζησαν από τον Κατακλυσμό. Ο Κατακλυσμός του Δευκαλίωνα είναι η αρχαία Ελληνική εκδοχή του κατακλυσμού που αναφέρεται σε παραδόσεις πολλών αρχαίων πολιτισμών.



Εικόνα 0.24. Οργανόγραμμα Εθνικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Εκτάκτων Αναγκών
Πηγή: https://www.civilprotection.gr/el/

Όπως αναφέρει ο Λέκκας (Λέκκας, 2011) με την Υ.Α. 1299/2003 (ΦΕΚ 423 Β΄/10-4-2003) εγκρίθηκε το Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας με τη συνθηματική λέξη «ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ» το οποίο αργότερα συμπληρώθηκε με την Υ.Α. 3384/2006 (ΦΕΚ 776/28-6-06) έγκρισης του Ειδικού Σχεδίου για την «Διαχείριση Ανθρώπινων Απωλειών». Το Σχέδιο «Ξενοκράτης» αποτελεί τη βάση σχεδίασης και ενεργειών του κρατικού μηχανισμού σε όλα τα επίπεδα διοίκησης για τη διαχείριση εκτάκτων αναγκών που προκύπτουν από την εκδήλωση πάσης φύσεως κινδύνων. Με το σχέδιο αυτό, ορίζονται οι εμπλεκόμενες υπηρεσίες και φορείς, καθώς και τα όργανα που διευθύνουν και συντονίζουν τις δυνάμεις ΠΠ σε όλα τα επίπεδα Σκοπός του σχεδίου είναι η διαμόρφωση ενός γενικού πλαισίου αποτελεσματικής αντιμετώπισης καταστροφικών φαινομένων και ως εκ τούτου, στα πλαίσια του δυνατού, της προστασίας της ζωής, της υγείας και της περιουσίας των πολιτών, καθώς και η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος. Στην Διυπουργική Επιτροπή Εθνικού Σχεδιασμού Πολιτικής Προστασίας συμμετέχουν οι υπουργοί: Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης ως Πρόεδρος, Οικονομίας και Οικονομικών, Εθνικής Άμυνας, Ανάπτυξης, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, Υγείας και Πρόνοιας, Γεωργίας, Πολιτισμού, Μεταφορών και Επικοινωνιών, Δημόσιας Τάξης, Εμπορικής Ναυτιλίας και Τύπου και Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης.

Το σχέδιο «Δευκαλίων» όπως αναφέρεται στην ιστοσελίδα του Γενικού Επιτελείου Στρατού[44] (ΓΕΣ) έχει ως σκοπό τη συνδρομή των ΕΔ στις δυνάμεις ΠΠ της χώρας, άλλων χωρών ή Διεθνών Οργανισμών, με ειδικά τμήματα κατάλληλα εκπαιδευμένα και εξοπλισμένα, για την

[44] Πηγή: Πηγή: https://crisis.army.gr/User/Login?ReturnUrl=%2f προσπέλαση στις 12 Ιαν 2019

αποτελεσματική αντιμετώπιση καταστάσεων εκτάκτων αναγκών, στο εσωτερικό ή στο εξωτερικό. Συνήθως εμπλέκονται τα αεροσκάφη της ΠΑ για την μεταφορά ογκωδών οχημάτων του στρατού, ενώ σε αρκετές περιπτώσεις κινητοποιήθηκαν και αρματαγωγά του ΠΝ, για τη μεταφορά μεταξύ άλλων, εφοδίων και ειδών πρώτης ανάγκης για τις πληγείσες περιοχές. Στα πλαίσια εφαρμογής του σχεδίου αναπτύχθηκε το σύστημα «Δευκαλίων» με ευθύνη του ΓΕΣ. Πρόκειται για ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα που αφορά στην διαχείριση Τμημάτων και Μέσων του Στρατού για την αποτελεσματική αντιμετώπιση καταστάσεων εκτάκτων αναγκών σύμφωνα με τα καθοριζόμενα από το Σχέδιο «Δευκαλίων». Η επιχειρησιακή εκμετάλλευση του συστήματος Δευκαλίων, έχει ξεκινήσει από τις 16 Ιουν 2010 στο Κέντρο Επιχειρήσεων του ΓΕΣ, καθώς και στα Κέντρα Επιχειρήσεων των Σχηματισμών που συμμετέχουν στο υπόψη σχέδιο.

4.5.2. Τρόποι Συνδρομής

Η συνδρομή των Ενόπλων Δυνάμεων σε επιχειρήσεις πολιτικής προστασίας για αντιμετώπιση των πυρκαγιών ειδικότερα και των φυσικών καταστροφών γενικότερα, οργανώνεται μέσω του Σχεδίου «ΔΕΥΚΑΛΙΩΝ» χωρίς βέβαια να απομειώνεται το κύριο επιχειρησιακό έργο τους. Συγκεκριμένα οι Ένοπλες Δυνάμεις (ΕΔ), ανάλογα με το είδος της καταστροφής και τις δοθείσες οδηγίες, υπό τον συντονισμό της ΓΓΠΠ, συμμετέχουν σε επιχειρήσεις προστασίας της υγείας, της περιουσίας και του περιβάλλοντος καθώς επίσης και στην αντιμετώπιση καταστάσεων εκτάκτων αναγκών μετά από πυρκαγιές, σεισμούς και πλημμύρες. Ειδική μνεία απαιτείται στην συνδρομή των ΕΔ στην αντιμετώπιση της ανθρωπιστικής κρίσης το 2015 που αφορούσε στις μεγάλες προσφυγικές ροές. Με τον Νόμο 4368/2016 (ΦΕΚ Α 21/21-2-2016) «Μέτρα για την επιτάχυνση του κυβερνητικού έργου και άλλες διατάξεις» θεσμοθετήθηκε η συνδρομή των ΕΔ στη διαχείριση της προσφυγικής και μεταναστευτικής κρίσης. Οι ΕΔ κλήθηκαν να συνδράμουν σε μια δύσκολη περίσταση για τη χώρα και ειδικότερα στο άρθρο 96 του υπόψη Νόμου αναφέρεται ότι το Υπουργείο Εθνικής Άμυνας δύναται:

«*Να διευθύνει και να συντονίζει, σε συνεργασία με την Υπηρεσία Ασύλου και την Υπηρεσία Πρώτης Υποδοχής, τις λοιπές δημόσιες υπηρεσίες και αρχές, καθώς και τους κοινωνικούς φορείς και μη κυβερνητικές οργανώσεις που επικουρούν τη λειτουργία των ΚΕ.Π.Υ/Κ.Υ.Τ. και των Ανοικτών Δομών Προσωρινής Υποδοχής και Προσωρινής Φιλοξενίας, αποκλειστικώς σε ό,τι αφορά στη μεταφορά, διαμονή, σίτιση και υγειονομική περίθαλψη των προσφύγων και μεταναστών*»

Επιπρόσθετα σε εφαρμογή του υπόψη Νόμου σε επιχειρησιακό επίπεδο συγκροτήθηκε Κεντρικό Συντονιστικό Όργανο Διαχείρισης Προσφυγικής Κρίσης (ΚΕΣΟΔΠ) και τα Τοπικά Συντονιστικά Κέντρα Διαχείρισης Προσφυγικής Κρίσης (ΤΟΣΚΕΔΠ), ενώ σε οικονομικό επίπεδο υπεγράφησαν σε πρώτη φάση Συμφωνίες Επιχορήγησης (Grant Agreements) απευθείας με την ΕΕ, στο πλαίσιο του Μηχανισμού Έκτακτης Βοήθειας (Emergency Assistance).

Η συνδρομή αυτή των ΕΔ γίνεται από συγκεκριμένα εκπαιδευμένα τμήματα που υπόκεινται στον επιχειρησιακό έλεγχο του ΓΕΕΘΑ, προς υποστήριξη των Πυροσβεστικών και άλλων Δυνάμεων στην αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών. Επίσης, οι ΕΔ συνδράμουν σε θέματα Διοικητικής Μέριμνας & σε επιτήρηση πληγέντων περιοχών από πυρκαγιές για τυχόν αναζωπυρώσεις ή μπορούν να συντρέξουν τον πληγέντα πληθυσμό με υλικά, τρόφιμα και μέσα υγειονομική υποστήριξη. Συμβάλουν επίσης στην οργανωμένη απομάκρυνση πληθυσμού και τον

απεγκλωβισμό αυτού, από πληγείσες περιοχές. Επίσης, αν απαιτηθεί μπορούν να συντρέξουν σε μερική αποκατάσταση της υποδομής πληγεισών περιοχών (αποκατάσταση οδών με διάθεση μηχανημάτων μηχανικού, γεφυρών κ.λπ), ανάλογα με την επικρατούσα κατάσταση. Τα τμήματα αυτά των ΕΔ διαθέτουν κατάλληλο εξοπλισμό για τη διάνοιξη αντιπυρικών ζωνών και μέσα πυρόσβεσης από ξηρά και αέρα. Σύμφωνα με τα στοιχεία του ΓΕΕΘΑ για το έτος 2009 ο συνολικός αριθμός του διατιθεμένου και εμπλεκόμενου προσωπικού των ΕΔ, για συνδρομή σε αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών ήταν 7.831 άτομα, ενώ το συνολικό κόστος για την υποστήριξη των υπόψη επιχειρήσεων ανήλθε στο ποσό των 50.010.755,57€ (ΓΕΕΘΑ-ΓΤ, 2010).

Σύμφωνα με τον απολογισμό του ΓΕΕΘΑ για το έτος 2017 (ΓΕΕΘΑ-ΤΕΤ, 2018), οι ΕΔ συνέβαλαν ενδεικτικά, στην έρευνα και διάσωση, στις αεροδιακομιδές, στην πρόληψη και καταστολή δασικών πυρκαγιών, στην υγειονομική υποστήριξη κατοίκων σε ακριτικές και απομακρυσμένες περιοχές, στην εθελοντική αιμοδοσία, στην εξουδετέρωση πυρομαχικών, στην αντιμετώπιση των συνεπειών φυσικών καταστροφών, στην κατασκευή μικρών τεχνικών έργων, στη διάθεση εξειδικευμένου τεχνικού και επιστημονικού προσωπικού, και στην αρωγή σε συνανθρώπους μας που ευρίσκονται σε ανάγκη, όπως αναλυτικά περιγράφεται στις επόμενες σελίδες. Ειδικότερα οι κυριώτεροι τομείς δράσης των ΕΔ ήταν:

- Προσφυγική Κρίση. Οι ΕΔ διαχειρίζονται δομές φιλοξενίας ανά την Ελληνική επικράτεια όπου απασχολείται σε καθημερινή βάση μεγάλος αριθμός προσωπικού υποστήριξης, υγειονομικού προσωπικού (Ιατροί και Νοσηλευτές) και άλλων μέσων όπως είναι οχήματα, ειδικά μηχανήματα Μηχανικού για κατασκευές και διαμόρφωση χώρων. Επιπρόσθετα οι ΕΔ παρασκευάζουν και διαθέτουν γεύματα στο σύνολο των διαμενόντων (πρόσφυγες και μετανάστες) στις αντίστοιχες δομές φιλοξενίας.

- Έρευνα και Διάσωση. Και οι τρείς Κλάδοι αλλά κυρίως το ΠΝ και η ΠΑ σε συνεργασία με το Ενιαίο Κέντρο Έρευνας και Διάσωσης (ΕΚΣΕΔ) συμμετέχουν ενεργούν με προσωπικό και μέσα όπως αεροσκάφη, ελικόπτερα και πλοία για την περισυλλογή και διάσωση ναυαγών. Όμως οι επιχειρήσεις έρευνας και διάσωσης δεν αφορούν μόνο στο θαλάσσιο περιβάλλον αλλά και στο χερσαίο όπου τόσο ο ΕΣ όσο και η ΠΑ συνδράμουν τις δυνάμεις της Πολιτικής Προστασίας όταν δεν επαρκούν.

- Αεροδιακομιδές – Υγειονομική Υποστήριξη. Σε εκτέλεση ΥΑ από το έτος 2005 το έργο των αεροδιακομιδών επ' ωφελεία του ΕΚΑΒ έχει ανατεθεί στην ΠΑ την οποία συνδράμουν με ιπτάμενα μέσα ο ΕΣ και το ΠΝ. Εκτός από τη διακομιδή ασθενών οι αποστολές των αεροδιακομιδών περιλαμβάνουν και την μεταφορά μοσχευμάτων. Επιπρόσθετα στο πλαίσιο προληπτικής ιατρικής, διατέθηκε στρατιωτικό ιατρικό προσωπικό όλων των ειδικοτήτων και κινητά ιατρεία του ΣΞ, για εξέταση και παροχή ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης κατοίκων ορεινών περιοχών και νήσων της επικράτειας

- Αντιμετώπιση Θαλάσσιας Ρύπανσης. Το ΠΝ συμμετέχει στις δράσεις αντιμετώπισης της θαλάσσιας ρύπανσης με διάθεση των αντιρρυπαντικών του Μονάδων και με οργάνωση αντιρρυπαντικών φραγμάτων..

- Αντιμετώπιση Φυσικών Καταστροφών. Οι ΕΔ στο σύνολο τους συμμετέχουν στην αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών συνδράμοντας τις δυνάμεις της πολιτικής προστασίας. Συμμετέχουν στην αντιμετώπιση πλημμυρών με πρόσφατο παράδειγμα την καταστροφή λόγω πλημμυρών στην Δυτική Αττική τον Νοέμβριο του 2017. Στις πληγείσες περιοχές της Μάνδρας, Μεγάρων και Νέας Περάμου διατέθηκαν Ειδικά Οχήματα [φορτωτές, εκσκαφείς τάφρων (τσάπες), φορτηγά, UNIMOG πολλαπλού ρολού, υδροφόρες, πυροσβεστικό όχημα, JCB και πλατφόρμα μεταφοράς μηχανημάτων] με τους αντίστοιχους χειριστές τους και επιπλέον προσωπικό για την συνδρομή των ενεργειών απόκρισης και αποκατάστασης

- Δασοπροστασία – Δασοπυρόσβεση. Διατίθενται προσωπικό και μέσα και από τους 3 Κλάδους για την επιτήρηση χερσαία και εναέρια των δασών σε ολόκληρη την Ελληνική επικράτεια. Ειδικά για τις επιχειρήσεις πυρόσβεσης διατίθενται εκτός από προσωπικό και το σύνολο των εναέριων μέσων που μπορεί να συνδράμει όπως είναι τα πυροσβεστικά Α/Φ (CL-215, CL-415, PZL) τα Ε/Π CH-47 (Chinook).

4.5.3. Ειδικές Μονάδες των ΕΔ Αντιμετώπισης Καταστροφών

Όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη παράγραφο η στα πλαίσια εφαρμογής του σχεδίου «Δευκαλίων» οι ΕΔ συνδράμουν στο έργο της αντιμετώπισης των καταστροφών με εξειδικευμένο και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό. Στο σημείο αυτό πρέπει να τονιστεί ότι οι ΕΔ μετέχουν στην αντιμετώπιση των καταστροφών και με επιπλέον δυνάμεις και μέσα όπως ορίζει το σχέδιο «Ξενοκράτης». Όμως επειδή η αντιμετώπιση ορισμένων τύπων καταστροφών απαιτεί ιδιαίτερες γνώσεις οι ΕΔ έχουν συγκροτήσει τις παρακάτω Μονάδες για να παρέχουν εξειδικευμένη υποστήριξη στην αντιμετώπιση των φυσικών και ανθρωπογενών καταστροφών:

- 747 Ειδικό Τάγμα Μηχανικού (ΕΤΜΧ). Συγκροτήθηκε τον Σεπτέμβριο του 2008 στον Τύρναβο της Λάρισας και τον Ιούνιο του 2010 μεταστάθμευσε στο Λουτράκι Κορινθίας, Αποστολή του είναι η παροχή Γενικής Υποστήριξης Μηχανικού. Έχει τη δυνατότητα υλοποίησης σχεδίων εκτάκτων αναγκών, αντιμετώπισης φυσικών καταστροφών, διάσωσης, κατασκευής έργων και αποκατάστασης ζημιών σε υποδομές, εγκαταστάσεις, συντήρησης και διατήρησης ανοικτών δρομολογίων, εκτέλεσης εργασιών πρόληψης καταστροφών (αντιπυρικές ζώνες, αντιπλημμυρικά έργα, κλπ). Το Ειδικό Τμήμα Αντιμετώπισης Καταστροφών (ΕΤΑΚ) αποτελεί οργανικό τμήμα του Τάγματος με αποστολή την αντιμετώπιση φυσικών και τεχνολογικών καταστροφών , την έρευνα, τη διάσωση και τον απεγκλωβισμό προσωπικού που κινδυνεύει. Το τμήμα μπορεί να ενεργεί αυτόνομα ή επικουρικά να συνδράμει το έργο των άλλων υπηρεσιών (στρατιωτικών-πολιτικών). Επανδρώνεται με νέες ειδικότητες ΕΠΟΠ, όπως Σκαπανείς - Διασώστες, Συνοδούς Σκύλων Διάσωσης, Σκαπανείς-Πυροσβέστες και Νοσοκόμους - Διασώστες. Η εκπαίδευση πραγματοποιείται σε συνεργασία με άλλους φορείς (Ερυθρός Σταυρός, Πυροσβεστική Υπηρεσία, Νοσοκομεία)[45].

[45] Πηγή: ΓΕΣ http://www.army.gr/en/node/53895 προσπέλαση 12 Ιαν 2019

Εικόνα 0.25. Επιχείρηση Διάνοιξης ΠΕΟ Αθηνών – Θηβών από το 747 ΕΤΜΧ
Πηγή: https://www.stratiotikos.gr/2017/11/sindromi-stratou-xiras-se-nea-peramo-ke-mandra-attikis.html

- Ειδικός Διακλαδικός Λόχος Πυρηνικής Βιολογικής Χημικής Άμυνας (ΕΔΛΟ/ΠΒΧ). σύμφωνα με τη δικτυακή πύλη του Γενικού Επιτελείου Στρατού (ΓΕΣ), η απαρχή του βρίσκεται τον Νοέμβριο του 2001, όταν ο Ελληνικός Στρατός οργάνωσε Ειδικό Τμήμα για την αντιμετώπιση απειλών από τη χρήση Όπλων Μαζικής Καταστροφής. Τον Σεπτέμβριο του 2003, με απόφαση της ιεραρχίας, το Ειδικό Τμήμα αναβαθμίστηκε με σκοπό τη συνδρομή στην ασφάλεια των Ολυμπιακών Αγώνων και μετονομάστηκε σε Ειδικό Λόχο ΠΒΧ Άμυνας τον Απρίλιο του 2004. Αποστολή του είναι η παροχή υποστήριξης σε περίπτωση ΧΒΡΠ συμβάντος ή σοβαρής περιβαλλοντικής μόλυνσης, καθώς και η συνδρομή στην πολιτεία, στο πλαίσιο των δυνατοτήτων του, προς αντιμετώπιση περιβαλλοντολογικής μόλυνσης[46].

- Μονάδες Αεροσκαφών και Ελικοπτέρων Αεροπορίας Στρατού (ΑΣ). Ο ΕΣ με τα πτητικά μέσα της ΑΣ συνδράμει την Πολιτεία στις επιχειρήσεις αντιμετώπισης καταστροφών με μεταφορά προσωπικού και εφοδίων, δασοπυρόσβεση με συμμετοχή των Ε/Π CH-47D (Chinook), αποστολές επιτήρησης περιοχών, αεροφωτογράφισης, εναέριας εκκένωσης περιοχών.

- Κινητή Ομάδα Αντιμετώπισης Καταστροφών (ΚΟΜΑΚ). Συστάθηκε το 2000, μετά το σεισμό, που έπληξε την Αθήνα. Έχει ως αποστολή την οργάνωση και εκτέλεση επιχειρήσεων αντιμετώπισης καταστροφών σε εγκαταστάσεις της ΠΑ. Υπό ειδικές συνθήκες, κατόπιν εγκρίσεως του Γενικού Επιτελείου Εθνικής Άμυνας ΓΕΕΘΑ,

[46] Πηγή: http://defenceline.gr/index.php/enoples-dynameis/stratos-kshras/item/325-pyrpolitis-pbx προσπέλαση 12 Ιαν 2019

επεμβαίνει προς όφελος των λοιπών Κλάδων των ΕΔ ή του ευρύτερου κοινωνικού συνόλου. Στο πλαίσιο της υλοποίησης των Μέτρων Οικοδόμησης Εμπιστοσύνης (ΜΟΕ) μεταξύ Ελλάδας και Τουρκίας, η ΚΟΜΑΚ συμμετείχε στην πρώτη κοινή στρατιωτική Ελληνοτουρκική άσκηση αντιμετώπισης καταστροφών στην Άγκυρα συνεπειχειρώντας με διασώστες του Τάγματος «DAK», που ανήκει στις Τουρκικές Ειδικές Δυνάμεις[47].

- 384 Μοίρα Έρευνας – Διάσωσης (ΜΕΔ). Έχει ως αποστολή την Έρευνα και Διάσωση σε καιρό ειρήνης και την Έρευνα και Διάσωση Μάχης σε καιρό έντασης και πολέμου. Παράλληλα, αναλαμβάνει δευτερεύουσες αποστολές όπως η παροχή εφοδίων σε απομονωμένες περιοχές καθώς και μεταφορές προσωπικού και υψηλών προσώπων. Επιπλέον, εκτελεί αεροδιακομιδές ασθενών και τραυματιών, επ' ωφελεία του ΕΚΑΒ. Επιχειρεί με ελικόπτερα AS-332C1 Super Puma[48]

- 383 Μοίρα Ειδικών Επιχειρήσεων & Αεροπυρόσβεσης. Έχει ως κύρια αποστολή την Αεροπυρόσβεση, μια πολύ απαιτητική αποστολή, ιδιαίτερα κατά τις φάσεις της υδροληψίας και της ρίψης, η οποία γίνεται με ελάχιστο ύψος τα 100 πόδια (30 μέτρα). Εκτός από τις αποστολές Αεροπυρόσβεσης, η Μοίρα αναλαμβάνει ετοιμότητες και αποστολές Έρευνας – Διάσωσης, οπότε το πλήρωμα συμπληρώνεται από δύο Μηχανοσώστες και το αεροσκάφος εξοπλίζεται με φουσκωτή λέμβο για την περισυλλογή των ναυαγών. Αυτή αναπτύσσεται στην περίπτωση που οι συνθήκες της θάλασσας επιτρέπουν την προσθαλάσσωσή του αεροσκάφους. Πέρα από τις αποστολές αυτές, τα αεροσκάφη CL-415 εκτελούν και ελαφρές τακτικές μεταφορές[49].

4.5.4. Καταστροφή στο Μάτι 2018

Στις 23 Ιουλίου 2018 στις 16:41 ξέσπασε φωτιά στην Ανατολική Αττική, όπου ξεκίνησε από την ανατολική πλευρά της Πεντέλης και κατευθύνθηκε προς τους οικισμούς Νέος Βουτζάς, Μάτι και Κόκκινο Λιμανάκι η οποία επεκτάθηκε με γρήγορο ρυθμό λόγω των ισχυρών τοπικών ανέμων. Το αποτέλεσμα εκτός των φυσικών και υλικών καταστροφών ήταν και ο μεγάλος αριθμός ανθρωπίνων θυμάτων. Οι πολύ υψηλές ταχύτητες του ανέμου, η μορφολογία της περιοχής και η πολεοδομική διάταξη αποτελούν τα κύρια αίτια της εθνικής τραγωδίας στο Μάτι σύμφωνα με το πόρισμα Λέκκα, το οποίο είναι αποτέλεσμα συνεργασίας του Πανεπιστημίου Αθηνών, Χαροκόπειου Πανεπιστημίου και του Αστεροσκοπείου Αθηνών[50].

Σύμφωνα με την ανακοίνωση τύπου του ΓΕΕΘΑ (ΓΕΕΘΑ-ΔΤ, 2018) και την απάντηση του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας στα πλαίσια του Κοινοβουλευτικού Ελέγχου (ΥΕΘΑ, 2018) θα επιχειρηθεί μια αντιστοίχιση μεταξύ της δράσης των ΕΔ και των φάσεων του κύκλου της διαχείρισης των καταστροφών για την καταστροφή στο Μάτι τον Ιούλιο του 2018.

---

[47] Πηγή: ΓΕΑ https://www.haf.gr/structure/day/206pay/ προσπέλαση 12 Ιαν 2019

[48] Πηγή: ΓΕΑ https://www.haf.gr/structure/day/112pm/384med/ προσπέλαση 12 Ιαν 2019

[49] Πηγή; ΓΕΑ https://www.haf.gr/structure/day/113pm/383meea/ προσπέλαση 12 Ιαν 2019

[50] Πηγή: Ιστότοπος http://bigbusiness.gr/index.php/scripta-manent/16132-se-treis-aities-apodidei-tin-tragodia-sto-mati-to-porisma-lekka προσπέλαση 12 Ιαν 2019

Εικόνα 0.26. Ρίψη Νερού από Α/Φ CL-415
Πηγή: https://dasarxeio.com/2018/10/23/61826/

- Φάση Μετριασμού (Mitigation)

Στην φάση αυτή οι ΕΔ δεν είχαν καμία συμβολή. Επιπλέον σύμφωνα με τις δηλώσεις του καθηγητή κ. Λέκκα Η πολεοδομική διάταξη της περιοχής, η καταπάτηση και η αυθαιρεσία συνέβαλαν στην καταστροφή, καθώς υπήρχε μόνο ένας δρόμος διαφυγής προς τη θάλασσα και αυτός του μισού μέτρου. Επιπλέον ο κόσμος δεν είχε έγκαιρη ενημέρωση. Διαπιστώνεται ότι δεν είχε ληφθεί κανένα μέτρο για την μείωση της διακινδύνευσης του κινδύνου της πυρκαγιάς.

- Φάση της Ετοιμότητας (Preparedness):

Στην φάση αυτή και λόγω του δείκτη επικινδυνότητας «4», του κινδύνου εκδήλωσης πυρκαγιάς στην ευρύτερη περιοχή της Ανατολικής Αττικής, για την 23η Ιουλίου 2018 ελήφθησαν από τις ΕΔ μια σειρά από μέτρα που αποσκοπούσαν στην δυνατότητα έγκαιρης προειδοποίησης, ετοιμότητας απόκρισης μέσω της συγκέντρωσης των διαθέσιμων μέσων και προσωπικού. Τα μέτρα αυτά άρχισαν να εφαρμόζονται από τις 22 Ιουλίου και περιλάμβαναν:

  - Αύξηση της ετοιμότητας των τμημάτων όπως προβλέπεται στο σχέδιο «ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ», στην ευρύτερη περιοχή της Ανατολικής Αττικής.

  - Μείωση του χρόνου ετοιμότητας των τμημάτων του Σχεδίου «ΔΕΥΚΑΛΙΩΝ» κατά το ήμισυ (από 4 σε 2 ώρες)

- Διατάχθηκε η κινητοποίηση δυνάμεων και από τους τρεις Κλάδους (ΓΕΣ, ΓΕΝ, ΓΕΑ) οι οποίες προβλέπονται στο Σχέδιο «ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ», αλλά και επιπρόσθετα των προβλεπόμενων σε αυτό, παρά το γεγονός ότι η κινητοποίηση των δυνάμεων αυτών πραγματοποιείται μετά την κήρυξη του υπόψη σχεδίου για τις δασικές πυρκαγιές ή της κατάστασης έκτακτης ανάγκης, κατόπιν εντολών της Πολιτικής και Στρατιωτικής Ηγεσίας.

- Το πρωί της 23ης Ιουλίου ο Στρατός Ξηράς με βάση το Δείκτη Επικινδυνότητας, έλαβε τα προβλεπόμενα με το Σχέδιο «ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ»/ΓΕΣ μέτρα 2ου Σταδίου Επιχειρησιακής Ετοιμότητας και εξέπεμψε 24ωρα αμιγή περίπολα πυρασφαλείας, πλέον των μικτών περιπόλων, που προβλέπονται στον αρχικό σχεδιασμό

- Φάση Απόκρισης (Response):

Στην φάση αυτή οι ενέργειες επικεντρώθηκαν στην διάσωση, στην προστασία της ιδιοκτησίας και του περιβάλλοντος και στην άμεση κάλυψη των βασικών αναγκών.

- Διέτέθηκε αριθμός μηχανημάτων Μηχανικού και πυροσβεστικών οχημάτων για συνδρομή των Πυροσβεστικών Δυνάμεων στις περιοχές Κινέττας, Μάτι και Ραφήνας

- Διατέθηκαν 2 ελικόπτερα CH-47D με κάδο αεροπυρόσβεσης στο Πυροσβε-στικό Σώμα, από το αεροδρόμιο των Μεγάρων, για συνδρομή στην κατάσβεση των πυρκαγιών στις περιοχές Κινέττας και Πεντέλης.

- Διατέθηκε την νύκτα 23 προς 24 Ιουλ 18, 1 ελικόπτερο CH-47D για άφεση τμήματος της Ζ' ΜΑΚ με λέμβους, στη θαλάσσια περιοχή Μάτι - Ραφήνας, το οποίο διεξήγαγε επιχειρήσεις έρευνας - διάσωσης στην εν λόγω περιοχή.

- Από το ΠΝ διατέθηκαν, μεταξύ άλλων, η Φρεγάτα ΕΛΛΗ, με το οργανικό της ελικόπτερο, και το Αρματαγωγό ΡΟΔΟΣ, τα οποία επιχείρησαν στην περιοχή για τη διευκόλυνση των επιχειρήσεων διάσωσης άλλων φορέων, αλλά και διεξάγοντας ταυτόχρονα έρευνα και διάσωση με ιδία μέσα, συμβάλλοντας μ' αυτό τον τρόπο καθοριστικά στην όλη προσπάθεια.

- Από την ΠΑ τέσσερα πυροσβεστικά αεροσκάφη τύπου CL-415, πραγματοποίησαν ισάριθμες εξόδους με διάρκεια 6,9 ώρες στην Πεντέλη. Μάλιστα το ένα αεροσκάφος επιχειρούσε ήδη στη περιοχή της ΚΙΝΕΤΑΣ αλλά λόγω της κρισιμότητας της κατάστασης στην Ανατολική Αττική ορίστηκε να ενισχύσει τα υπόλοιπα αεροσκάφη που επιχειρούσαν στην Πεντέλη.

- Τέθηκαν σε ετοιμότητα τα Στρατιωτικά Νοσοκομεία του Νόμου Αττικής καθώς και λοιπές υγειονομικές δομές σε μονάδες των ΕΔ του Νομού

- Φάση Ανάκαμψης (Recovery)

Όπως έχει ήδη αναφερθεί στο κεφάλαιο 2 ο στόχος της ανάκαμψης είναι να επιστρέψουν τα συστήματα και οι δραστηριότητες της κοινότητας στο φυσιολογικό. Αρχίζει αμέσως μετά την έκτακτη ανάγκη ενώ υπάρχει η πιθανότητα ορισμένες δραστηριότητες ανάκαμψης να είναι ταυτόχρονες με τις προσπάθειες απόκρισης. Οι δράσεις που αναλήφθηκαν από τις ΕΔ κατά την φάση αυτή περιλάμβαναν:

- Εκτέλεση ημερήσιων πτήσεων επιτηρήσεως με εναέρια μέσα στις περιοχές, σε όλη την επικράτεια, με δείκτη επικινδυνότητας 3 και άνω, του χάρτη πρόβλεψης κινδύνου πυρκαγιάς της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας. Παράλληλα, στις ανωτέρω περιοχές εκτελούνται και περιπολίες από τις Ένοπλες Δυνάμεις (μικτές με τη συμμετοχή προσωπικού των Σωμάτων Ασφαλείας ή αμιγείς) καθ'όλο το 24ωρο.

- Η Μονάδα Μελετών και Κατασκευών (ΜΟΜΚΑ) ΓΕΕΘΑ προέβη σε εργασίες αντιπλημμυρικής προστασίας σε περιοχές Αν. Αττικής (διευθέτηση οδού πρόσβασης στο ρέμα Πετρέτζα, καθαρισμός ρέματος Ραφήνας, αποκατάσταση οδού 300 μέτρων πλησίον ΚΑΑΥ Αγ. Ανδρέα, αναγνώριση προσβάσεων σε 3 ρέματα στο Ν. Βουτζά)

- Διατέθηκαν 60 στελέχη των ΕΔ σε εφαρμογή σχεδίου ''ΔΕΥΚΑΛΙΩΝ'' στην περιοχή Μάτι Αττικής για κατάσβεση εστιών και επιτήρηση των πληγεισών περιοχών.

- Ενδιαιτήθηκαν οικογένειες πυροπλήκτων στο ΚΑΑΥ ΣΞ Αγ. Ανδρέα και στο ΚΕΔΑ ΠΑ στο Ζούμπερι

- Διανεμήθηκαν 265 μερίδες φαγητού από τα 2 κινητά μαγειρεία του ΣΞ στο Μάτι Αττικής.

- Στήθηκαν σκηνές για την προσωρινή στέγαση των πυρόπληκτων

Με βάση τις παραπάνω δράσεις είναι προφανές ότι ήταν τεράστια η κινητοποίηση των ΕΔ για την αντιμετώπιση της καταστροφής στο Μάτι τον Ιούλιο του 2018. Οι ΕΔ συμμετείχαν με το προσωπικό και τα μέσα που διαθέτουν σε πλήθος αποστολών στις τρεις από τις τέσσερις φάσεις του κύκλου της διαχείρισης καταστροφών. Η συμβολή τους ήταν ιδιαίτερα σημαντική και αυτό κατά μαρτυράτε από τα αντίστοιχα άρθρα στον έντυπο και ηλεκτρονικό τύπο. Επειδή όπως αναφέρει ο καθηγητής κ. Λέκκας τα φαινόμενα θα πολλαπλασιαστούν τα επόμενα χρόνια εξαιτίας και τις κλιματικής αλλαγής « *Φαινόμενα σαν το Μάτι θα βλέπουμε δύο, τρία και τέσσερα κάθε χρόνο στην Ελλάδα. Είναι νομοτέλεια να πολλαπλασιαστούν τα καταστροφικά φαινόμενα το επόμενο διάστημα*». Μάλιστα κατά την εκτίμηση του τα επόμενα χρόνια θα αυξηθούν οι πυρκαγιές, τα πλημμυρικά φαινόμενα κατά 30% καθώς και οι κατολισθήσεις κατά 60%. Είναι λοιπόν ιδιαίτερης σημασίας η προετοιμασία στην αντιμετώπιση τέτοιων φαινομένων και η ενίσχυση των δομών των ΕΔ για την βέλτιστη και αποδοτικότερη συνδρομή.

Κεφάλαιο 5.

Συμπεράσματα

Με την παρούσα εργασία επιχειρήθηκε να παρουσιαστεί ο ρόλος των ΕΔ στον μηχανισμό της ΠΠ της ΕΕ. Μέσα από την θεωρητική ανάπτυξη των εννοιών της καταστροφής και των συνιστωσών της παρουσιάστηκαν η εξέλιξη και τα χαρακτηριστικά της διαχείρισης των καταστροφών. Στην συνέχεια αφού αναφέρθηκαν οι επιπτώσεις των καταστροφών στην Ευρώπη, αναλύθηκε το σύστημα ΠΠ της ΕΕ και οι προοπτικές εξέλιξης του. Σε ιδιαίτερο κεφάλαιο αναπτύχθηκε ο ρόλος των ΕΔ στην αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών σε διεθνές και εθνικό επίπεδο. Ιδιαίτερη αναφορά έγινε για τους οργανισμούς του ΝΑΤΟ και της ΕΕ ως προς την συμμετοχή τους στην αντιμετώπιση των καταστροφών στα πλαίσια της οποίας κινητοποιούνται οι στρατιωτικές τους δυνάμεις. Στο τέλος της εργασίας παρουσιάστηκε η περίπτωση της Ελλάδας και συγκεκριμένα το θεσμικό πλαίσιο, που αφορά στην χρησιμοποίηση των Ελληνικών ΕΔ στην αντιμετώπιση των καταστροφών, οι ιδιαίτερες δομές που έχουν δημιουργηθεί για την συνδρομή του μηχανισμού της ΠΠ της χώρας και οι δυνατότητες τους. Η εργασία ολοκληρώνεται με την μελέτη περίπτωσης της καταστρεπτικής πυρκαγιάς στην Ανατολική Αττική το καλοκαίρι του 2018 και την παρουσίαση της συνδρομής των Ελληνικών ΕΔ στην αντιμετώπιση της.

5.1. Διαπιστώσεις

Η «Καταστροφή» αφορά στην διατάραξη της λειτουργίας μιας κοινωνίας και σε απώλειες ή επιπτώσεις στους ανθρώπους και στο ευρύτερο περιβάλλον της κοινωνίας που επλήγη. Μπορεί να χτυπήσει οποιαδήποτε στιγμή και σε οποιοδήποτε μέρος, μπορεί να επωάζει αργά ή να συμβεί ξαφνικά χωρίς προειδοποίηση. Η πιθανότητα ενός κινδύνου να εξελιχθεί σε καταστροφή εξαρτάται κυρίως από την ικανότητα της κοινωνίας να αντιμετωπίσει τους υποκείμενους παράγοντες κινδύνου, να ελαχιστοποιήσει την τρωτότητα της και να είναι έτοιμη να ανταποκριθεί σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Υπό αυτή την έννοια, όλες οι καταστροφές είναι το αποτέλεσμα της ανθρώπινης αποτυχίας να σχεδιάσουν και να εφαρμόσουν κατάλληλα μέτρα διαχείρισης.

Τα τελευταία χρόνια μάλιστα οι διάφορες πολιτικές διαχείρισης και μείωσης του κινδύνου των καταστροφών έχουν τροποποιηθεί από μια αμυντική στάση έναντι των διαφόρων κινδύνων, η οποία εκφραζόταν κυρίως με την δημιουργία υποδομών, σε μια πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση. Έτσι η διαχείριση των καταστροφών αποτελεί πλέον βασικό στοιχείο της οργάνωσης και του τρόπου λειτουργίας των διαφόρων οργανισμών σε παγκόσμιο και εθνικό επίπεδο. Σύμφωνα με τη νέα θεώρηση, ένα πλήθος κινδύνων όπως είναι οι γεωλογικοί, οι περιβαλλοντικοί, οι τεχνολογικοί και οι κοινωνικό-πολιτικοί, θεωρείται ότι απειλούν την κοινωνία είτε μεμονωμένα είτε μέσω μιας πολύπλοκής διαδραστικότητας μεταξύ τους

Παρά τις προσπάθειες τόσο σε εθνικό όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο ο κίνδυνος των καταστροφών δεν μειώθηκε σημαντικά και εξακολουθεί να υφίσταται. Επιπλέον όπως αποδεικνύεται από τα στοιχεία των παγκόσμιων βάσεων δεδομένων που αφορούν στις καταστροφές, υπάρχει μια αυξητική τάση της συχνότητας εμφανίσεως τους, της έντασης των φαινομένων και της πολυπλοκότητας τους, όπως για παράδειγμα η καταστροφή στην Fukosima της Ιαπωνίας το 2011. Μάλιστα εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής εκτιμάται ότι θα επιδεινωθεί η συχνότητα εμφάνισης και η ένταση των καταστροφών καθώς οι ακραίες καιρικές συνθήκες, οι διακυμάνσεις των βροχοπτώσεων και η αύξηση της στάθμης της θάλασσας τροποποιούν τα επίπεδα της διακινδύνευσης των καταστροφών. Επομένως οι καταστροφές θα επηρεάζουν ολοένα και περισσότερο σε παγκόσμιο επίπεδο τον πληθυσμό, το περιβάλλον, την οικονομία και τη βιώσιμη ανάπτυξη. Συνεπώς η διαχείριση και ο περιορισμός των κινδύνων από καταστροφές είναι μια επιτακτική ανάγκη και καθίσταται παγκόσμια πρόκληση. Γι' αυτό τον λόγο ο ΟΗΕ έχει αναλάβει πρωτοβουλίες και έχει διαμορφώσει πλαίσια δράσεων για προσπάθειες περιορισμού των κινδύνων από καταστροφές μέσω σχεδίων και προγραμμάτων για τη βιώσιμη ανάπτυξη και τον περιορισμό της φτώχειας τα οποία όμως για να επιτύχουν χρειάζεται να υποστηρίζονται από περιφερειακή και διεθνή συνεργασία μεταξύ των χωρών.

Όπως και οι υπόλοιπες Ήπειροι έτσι και η Ευρώπη είναι αντιμέτωπη με έναν μεγάλο αριθμό καταστροφών, οι οποίες όμως δεν παρουσιάζουν μια ομοιόμορφη κατανομή στα κ-μ της Ένωσης ούτε σε σχέση με την συχνότητα ούτε σε σχέση με την φύση των κινδύνων. Επίσης οι απώλειες εξαιτίας των καταστροφών στην Ευρώπη αφορούν κυρίως σε οικονομικά μεγέθη και λιγότερο σε ανθρώπινες ζωές. Για την αντιμετώπιση των καταστροφών οι Ευρωπαϊκές χώρες μετά το τέλος του Β΄ ΠΠ μετέτρεψαν τις στρατηγικές πολιτικής άμυνας που είχαν αναπτύξει σε πολιτικές διαχείρισης έκτακτης ανάγκης. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα η κάθε χώρα στα πλαίσια της εθνικής της κυριαρχίας, να έχει και από μια εθνική πολιτική αντιμετώπισης κρίσεων και καταστροφών και την αντίστοιχη ή αντίστοιχες υπηρεσίες για την υποστήριξη αυτής της πολιτικής. Σύντομα όμως και εξαιτίας της σφοδρότητας των καταστροφών που έπληταν την Ήπειρο έγινε αντιληπτό ότι τα κ-μ δεν ήταν από μόνα τους ικανά να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά στο σύνολο τους τις καταστροφές που τα έπληταν. Συνεπώς προέκυψε η ανάγκη για μια συλλογική προσπάθεια οργάνωσης και συντονισμού των προσπαθειών μέσα από τους μηχανισμούς της Ένωσης, όπου έπρεπε είτε να δημιουργηθούν για να καλύψουν τις νέες απαιτήσεις, είτε να ενισχυθεί ο ρόλος αυτών που υπήρχαν.

Στα πλαίσια της συλλογικής προσπάθειας αντιμετώπισης των καταστροφών αναπτύχθηκε ο μηχανισμός ΠΠ της ΕΕ, ο οποίος όπως αρχικά οργανώθηκε βασίζεται σε ένα σύστημα εθελοντικής συμμετοχής. Μέσω του Μηχανισμού η Ένωση συντονίζει τις εθελοντικές συνεισφορές των συμμετεχόντων κρατών για τη χώρα η οποία έχει ζητήσει βοήθεια. Τα τελευταία χρόνια, οι ακραίες καιρικές συνθήκες και η σφοδρότητα των φαινομένων έχουν δοκιμάσει την ικανότητα αλληλοβοήθειας των κ-μ, ειδικά όταν αρκετά κ-μ αντιμετωπίζουν ταυτόχρονα τον ίδιο τύπο καταστροφής. Μια τέτοια περίπτωση αντιμετωπίστηκε το καλοκαίρι του 2018 όπου ο ΕΕ μηχανισμός ΠΠ κλήθηκε να συνδράμει ταυτόχρονα την Ελλάδα και την Σουηδία για την αντιμετώπιση καταστρεπτικών πυρκαγιών. Οι προκλήσεις αυτές σχεδιάζεται να αντιμετωπιστούν μέσω του νέου μηχανισμού RescEU, που αποτελεί μια πρόταση που παρουσιάστηκε στα τέλη του 2017 από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για να αποκτήσει η ΕΕ τους δικούς της επιχειρησιακούς πόρους.

Σήμερα ο θεσμός της πολιτικής προστασίας έχει εξελιχθεί και έχει αναλάβει τον κύριο ρόλο στην αντιμετώπιση των καταστροφών τόσο σε εθνικό όσο και σε επίπεδο διεθνών οργανισμών. Ταυτόχρονα όμως παραμένει σημαντική η συνεισφορά των ΕΔ στο έργο της αντιμετώπισης των καταστροφών. Η εμπλοκή των ΕΔ μιας χώρας στην αντιμετώπιση των καταστροφών είναι συνέπεια συνδυασμού αρκετών παραγόντων. Κάποιοι αφορούν σε καθαρά πολιτικές πιέσεις για την άμεση και επιτακτική απόκριση σε ανθρωπιστικές κρίσεις ή για νομιμοποίηση αμφιλεγόμενων ενεργειών. Άλλοι παράγοντες που αποτελούν και την πλειοψηφία, αφορούν στην έλλειψη ικανοτήτων των πολιτικών φορέων να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις που επιβάλλονται από τις ανάγκες αντιμετώπισης μιας καταστροφής ιδιαίτερα κατά τα πρώτα και κρίσιμα στάδια της φάσης της άμεσης απόκρισης. Οι απαιτήσεις αυτές αφορούν στις περισσότερες φορές σε ικανότητες που κατέχουν μόνο οι ΕΔ λόγω της οργάνωσης, του τρόπου λειτουργίας τους, της επάνδρωσης και του εξοπλισμού τους. Γενικά στην πλειοψηφία των χωρών παγκοσμίως θεωρείται φυσιολογικό οι ΕΔ να διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στην αντιμετώπιση φυσικών ή ανθρωπογενών καταστροφών και η συμμετοχή τους περιλαμβάνεται στον σχετικό σχεδιασμό.

Σημαντική παράμετρος της ενίσχυσης της συμμετοχής των ΕΔ στις επιχειρήσεις αντιμετώπισης καταστροφών είναι η γενική αναθεώρηση ρόλου και των αποστολών τους στην σύγχρονη εποχή κυρίως μετά τη λήξη του Ψυχρού Πολέμου. Στα πλαίσια αυτής της αναθεώρησης οι ΕΔ σε όλο τον κόσμο τείνουν να υπερβαίνουν τις παραδοσιακές πολεμικές αποστολές τους και να αναλαμβάνουν καθήκοντα που αφορούν σε δράσεις υποστήριξης της ανάπτυξης και συνδρομής των κοινωνιών. Ειδικότερα στην Ευρώπη οι ΕΔ των κ-μ υφίστανται σήμερα σημαντικές αλλαγές σε ότι αφορά τον βασικό ρόλο του. Έχουν αναγνωρίσει και αναλάβει νέους ρόλους προκειμένου να νομιμοποιήσουν την ύπαρξη τους και την ανάγκη ικανοποίησης των απαιτήσεων χρηματοδότησης τους. Έτσι έχει διευρυνθεί η θεσμική αποστολή τους προκειμένου να ενσωματωθούν νέα καθήκοντα που περιλαμβάνουν στρατιωτικές αποστολές εκτός της εθνικής επικράτειας για διατήρηση της ειρήνης, εσωτερική ασφάλεια και αστυνόμευση. Επίσης ιδιαίτερη έμφαση δίνεται σε αποστολές που έχουν σαν ρόλο την εθνική οικοδόμηση και την παροχή στρατιωτικής βοήθειας σε άλλο κράτος. Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται επίσης σε αποστολές αρωγής και απόκρισης σε καταστροφές. Όλες αυτές οι δράσεις συνεισφέρουν στη βελτίωση της εικόνα των ΕΔ στην κοινωνία και προσφέρονται ευκαιρίες εκπαιδεύσεως του προσωπικού τους. Για την ΕΕ ειδικότερα έχει αναπτυχθεί μια διαδικασία ενεργοποίησης των ΕΔ των κ-μ για την αντιμετώπιση μιας καταστροφής η οποία διασφαλίζει τη συμμόρφωση με τις κατευθυντήριες γραμμές για τον πολιτικο- στρατιωτικό συντονισμό που έχουν συμφωνηθεί από κράτη μέλη του ΟΗΕ, διεθνείς οργανισμούς και ανθρωπιστικούς φορείς.

Τόσο το ΝΑΤΟ όσο και η ΕΕ θεωρούν τους κινδύνους ως απειλή για την ασφάλεια και τη σταθερότητα και υπάρχει κοινή αποδοχή ότι πολλές καταστροφές θα απαιτούν για την αντιμετώπιση τους περισσότερες από τις εθνικές δυνατότητες. Έτσι βλέπουν το ρόλο τους ως τους κύριους μηχανισμούς άμεσης και αποτελεσματικής απόκρισης καθώς και το κύριο μέσο για την ταχεία χρήση πολιτικών και στρατιωτικών πόρων. Η ΕΕ ειδικότερα επικεντρώνεται παραδοσιακά στις πολιτικές πτυχές της διαχείρισης κρίσεων, όπως η ανθρωπιστική βοήθεια γεγονός που αποτελεί μια έκφραση της ήπιας ισχύος της ΕΕ για την συνεργασία και την επιρροή στην ταχέως μεταβαλλόμενη παγκόσμια γεωπολιτική σκηνή. Από την καθιέρωση της ΕΠΑΑ το 1999, η Ένωση έχει εργαστεί για την αύξηση της ικανότητά της αντιμετώπισης των κρίσεων με πολιτικά και στρατιωτικά μέσα. Η ποικιλία των τύπων των αποστολών αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών και των γεωγραφικών προορισμών καθώς και η αύξηση των φιλοδοξιών των

διεξαγόμενων αποστολών υποδεικνύει, ότι η ΕΕ έχει αποκτήσει μια αυτοπεποίθηση στον επιχειρησιακό προγραμματισμό και στη διαδικασία εφαρμογής. Παρόλα αυτά, η ευρωπαϊκή διαχείριση κρίσεων είναι μια σχετικά νέα πολιτική που συμβάλλει στις κοινές δομές ασφαλείας. Καθώς η ΕΕ κινείται προς την κατεύθυνση ανάληψης πιο πολύπλοκων επιχειρήσεων για τις οποίες πρέπει να χρησιμοποιηθούν ολοκληρωμένες στρατηγικές σχεδιασμού και συμπεριφοράς αναγνωρίζεται η ανάγκη εντατικότερου συντονισμού εντός της ΕΕ καθώς και η εξωτερική συνεργασία της ΕΕ με άλλους παράγοντες που εμπλέκονται στη διαχείριση κρίσεων.

Καθώς αναμένεται να αυξηθεί η συχνότητας εμφάνισης φυσικών καταστροφών, εκτιμάται ότι τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο οι ΕΔ θα διαδραματίσουν μεγαλύτερο ρόλο στον μηχανισμό διαχείρισης και αντιμετώπιση τους. Ιδιαίτερα μάλιστα σε καταστροφές μεγάλης κλίμακας που λαμβάνουν χώρα σε πολύπλοκο και ανασφαλές περιβάλλον, όπου η ικανότητα των πολιτικών δομών ανθρωπιστικών οργανώσεων εξαντλείται και δεν επαρκεί. Σε ότι αφορά στην ΕΕ εκτιμάται ότι η χρησιμοποίηση των ΕΔ στην αντιμετώπιση των καταστροφών θα συνεχίσει και θα ενισχυθεί ο ρόλος τους. Αυτό αποδεικνύεται τόσο από το γεγονός ότι ένα από τα έργα της PESCO είναι η τήρηση στρατιωτικών δυνάμεων άμεσης αντίδραση για τη διαχείριση μιας σειράς καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, συμπεριλαμβανομένων των φυσικών καταστροφών, των έκτακτων περιστατικών και των πανδημιών, όπως επίσης ότι οι 3 από τις 4 ικανότητες των τομέων δράσεων που θα κληθεί να αναπτύξει ο μηχανισμός rescEU μπορούν να ικανοποιηθούν κυρίως από τις ΕΔ των κ-μ καθώς αφορούν σε :

- Πυροσβεστικά αεροσκάφη
- Εξοπλισμό άντλησης υψηλής χωρητικότητας για πλημμύρες
- Νοσοκομειακή περίθαλψη πεδίου και παροχή επείγουσας ιατρικής βοήθειας

Παρά το γεγονός ότι ο ρόλος των ΕΔ στην αντιμετώπιση των καταστροφών είναι ιδιαίτερα σημαντικός και σε ορισμένες περιπτώσεις η συμμετοχή τους αποτελεί και την μοναδική λύση, εντούτοις οι μηχανισμοί της ΠΠ αντιμετώπισης των καταστροφών θα πρέπει να καταφεύγουν στις ΕΔ ως την «έσχατη λύση», όπως ορίζουν οι διαδικασίες του Όσλο. Ο κύριος λόγος είναι ότι οι στρατιωτικές δυνάμεις που παρέχονται για την αντιμετώπιση μιας καταστροφής τόσο σε εθνικό όσο και διεθνές επίπεδο είναι προσωρινά διαθέσιμες και σε περίπτωση που προκύψουν ανάγκες χρησιμοποίησης τους σε αποστολές υψηλότερης προτεραιότητας τότε άμεσα θα απεμπλακούν. Επίσης υπάρχουν περιπτώσεις σε ότι αφορά την διεθνή σκηνή κατά τις οποίες η συμμετοχή ξένων στρατιωτικών δυνάμεων επιδιώκεται για την εξυπηρέτηση πρωτίστως πολιτικών σκοπών και λιγότερο ανθρωπιστικών.

5.2. Προτάσεις

Δεδομένης της αυξανόμενης συμμετοχής των στρατιωτικών φορέων στις δραστηριότητες αρωγής, οι ανθρωπιστικές οργανώσεις έχουν μια ευκαιρία να συμμετάσχουν και να συνεργαστούν από κοινού με τις στρατιωτικές δυνάμεις αποτελεσματικά προκειμένου

- Να περιορίσουν τους κινδύνους που είναι εγγενείς και αφορούν στη συμμετοχή τους στις επιχειρήσεις, όπως είναι για παράδειγμα η προσωπική τους ασφάλεια.

- Να μεγιστοποιήσουν τις δυνατότητες της παρεχόμενης αρωγής στους πληγέντες πληθυσμούς.

Σημαντική παράμετρος τόσο για την αποδοτικότερη χρησιμοποίηση των ΕΔ όσο και για την συνεργασία μεταξύ των εμπλεκόμενων δρώντων σε μια καταστροφή είναι η εκπαίδευση του προσωπικού και των δύο οντοτήτων (στρατιωτικού και πολιτικού). Το προσωπικό των πολιτικών φορέων χρειάζεται κατάρτιση, η οποία πρέπει να περιλαμβάνει εξοικείωση με τους στρατιωτικούς τρόπους λειτουργίας, την ορολογία και την επιχειρησιακή καθοδήγηση. Αντίστροφα το προσωπικό των ΕΔ πρέπει να καταρτιστεί ιδίως αυτό που θα αναλάβει τα καθήκοντα του συνδέσμου μεταξύ των δύο δρώντων στις πρακτικές και τις διαδικασίες των πολιτικών φορέων. Έτσι τουλάχιστον για το προσωπικό που επανδρώνει τα κέντρα επιχειρήσεων απαιτείται να υλοποιούνται συχνά σεμινάρια και ανανέωση γνώσεων στις διαδικασίες και τις πρακτικές του κάθε φορέα.

Παραμένοντας στον τομέα της εκπαίδευσης εκτιμάται ότι είναι ιδιαίτερα εποικοδομητική η εκτέλεση ασκήσεων με την συμμετοχή όλων των φορέων προσαρμοσμένη σε συγκεκριμένα περιβάλλοντα ή σενάρια. Έτσι θα εξοικειωθεί το προσωπικό με τα καθήκοντα του, τις διαδικασίες συνεργασίας μεταξύ διαφορετικών δρώντων, θα εντοπιστούν οι αδυναμίες και προγραμματιστούν ενέργειες αποκατάστασης τους και θα αναπτυχθούν γέφυρες επικοινωνίας μεταξύ των φορέων πέραν των συνδέσμων. Γι΄ αυτό το λόγο με την λειτουργία του νέου κέντρου εκπαίδευσης στην αντιμετώπιση των καταστροφών και δράσεων αρωγής της ΕΕ στα πλαίσια της PESCO θα πρέπει να συμμετέχουν τόσο οι στρατιωτικοί όσο και οι πολιτικοί φορείς για να επιτευχθεί η κοινή εκπαίδευση του ενώ στο κέντρο ελέγχου και συντονισμού των επιχειρήσεων αντιμετώπισης καταστροφών των αναπτυσσόμενων δυνάμεων θα πρέπει να τοποθετηθούν και σύνδεσμοι των πολιτικών φορέων.

Λαμβάνοντας υπόψη την εξίσωση της διακινδύνευσης σύμφωνα με την οποία:

$$\boldsymbol{Risk = Hazard + Exposure + Vurnerability - Coping\ Capacity}$$

Εκτιμάται ότι οι ΕΔ μπορούν να χρησιμοποιηθούν ενεργά για την μείωση της τρωτότητας και την αύξηση της ικανότητας ώστε να συμβάλουν στην μείωση της διακινδύνευσης. Μέχρι σήμερα η χρήση των ΕΔ αφορούσε κυρίως στην αύξηση της ικανότητας καθώς οι ΕΔ συμμετείχαν στις φάσεις της άμεσης απόκρισης αρωγής και αποκατάστασης και λίγο στα στάδια της προετοιμασίας πριν την καταστροφή με την τήρηση ετοιμοτήτων των δυνάμεων τους. Σύμφωνα όμως με το πλαίσιο του SENDAI το οποίο έχει υιοθετήσει η ΕΕ σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση των καταστροφών έχει η πρόληψη και όχι η απόκριση και η αποκατάσταση. Συνεπώς θα πρέπει να αναθεωρηθεί ο σχεδιασμός χρησιμοποίησης των ΕΔ ώστε να έχουν ενεργό συμμετοχή στις δράσεις πρόληψης που μπορούν να υλοποιηθούν σε συνδυασμό με την εκτέλεση της κύριας αποστολής τους και πότε σε βάρος αυτής.

Καθώς διαπιστώθηκε ότι οι μηχανισμοί της ΠΠ θα πρέπει να καταφεύγουν στις ΕΔ ως την «έσχατη λύση» για την αντιμετώπιση μιας καταστροφής, εκτιμάται ότι χρήζει περεταίρω

διερεύνησης η βελτιστοποίηση του τρόπου χρήσης των ΕΔ στην αντιμετώπιση των καταστροφών με βάση τις παραμέτρους της αποδοτικότητας, ικανότητας, καταλληλόλητας και του κόστους συμμετοχής τους.

Επίσης προτείνεται στα πλαίσια της PESCO να αναπτυχθεί νέο έργο που θα αφορά στην ανάπτυξη και εξέλιξη των στρατιωτικών μεταφορικών μέσων (χερσαίων, εναέριων και θαλασσίων) καθώς και των μηχανημάτων του Μηχανικού, με γνώμονα όχι μόνο την εκπλήρωση της στρατιωτικής αποστολής τους αλλά και την υποστήριξη επιχειρήσεων αντιμετώπισης καταστροφών. Με αυτό τον τρόπο θα επιτευχθεί ομοιοτυπία των διαθέσιμων μέσων εντός της ΕΕ που θα συμβάλει στην καλύτερη και αποδοτικότερη λογιστική υποστήριξη τους και στην διαλειτουργικότητα μεταξύ των εμπλεκομένων.

Βιβλιογραφία

Alexander, D., 2000. *CONFRONTING CATASTROPHE: New Perspectives on Natural Disastes.* Hertfordshire: Terra.

Alexander, D., 2002. *Principles of Emergency Planning and Management.* Harpended: Terra Publishing.

Alexander, D., 2003. Towards the Development of Standards in Emergency Management Training and Education. *Disaster Prevention and Management,* pp. 113-123.

Aubrecht, C., Ozceylan, D. A., Klerx, J. & Freire, S., 2013. Future-oriented activities as a concept for improved disaster risk management. *Disasters Advances,* Volume 6.

Baas, S., Ramasamy, S., DePryck, J. D. & Batista, F., 2008. *DISASTER RISK MANAGEMENT SYSTEMS ANALYSIS: A guide book.* Rome: Food and Agricultural Organization of the United Nations.

Baird, A., O' Keefe, P., Westgate, K. & Wisner, B., 1975. *TOWARDS AN EXPLANATION AND REDUCTION OF DISASTER PRONENESS.* Yorkshire, England: Unicersity of Bradford.

Baudoin, M.-A. & Tozier, A. d. l. P., 2015. From Yokohama to Sendai: Approaches to Participation in International Disaster Risk Reduction Frameworks. *Int J Disaster Risk Sci,* pp. 128-139.

Below, R., Wirtz, A. & Deparati, G.-S., 2009. *Disaster Category Classification and peril Terminology for Operational Purposes,* s.l.: CRED and Munich RE.

Billing, P., 2005. *Coping Capacity towards overcoming the black hole.* Kobe, European Commission Directorate General for Hmanitarian Aid (ECHO).

Blaikie, P., Cannon, T., Davis, I. & Wisner, B., 2004. *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability, and Disasters.* 2nd ed. New York: NY:Routledge.

Boin, A., Ekengren, M. & Rhinard, M., 2013. *The European Union as Crisis Manager: Patterns and Prospects.* Cambridge: Cambridge University Press.

Carr, J. L., 1932. Disaster and the Sequence-Pattern Concept of Social Change. *American Journal of Sociology,* 38(No.2), pp. 207-218.

Coetzee, C. & Niekerk, D. V., 2012. Tracking the evolution of the disaster management cycle: A general system theory approach. *Journal of Disaster Risk Studies,* 4(1).

Cottey, A. & Bikin-Kita, T., 2006. The military and humanitarianisn: emerging patterns of intervention and engangement. *Humanitarian Policy Group,* Volume 21, pp. 21-37.

Crichton, D., 1999. *The Risk Triangle in Natural Disaster Management.* London: Tudor Rose.

Danker, C. & Gow, J., 1999. Miitary Culture and Strategic Peacekeeping. *Small Wars and Insurgencies,* 10(2), pp. 58-79.

Diamond, L. & Plattner, M., 1996. *Civil-Military Relations and Democracy.* London: The John Hopkins University Press.

Dilley, M. et al., 2005. *Natural Disasters Hotspots.* Washington D.C. : The World Bank.

Duelli, P. & Bouget, C., 2004. The effects of windthrown on forest insect communities: a literature review. *Biological Conservation.*

Edmunds, T., 2006. What are armed forces for? The changing nature of military rolew in Europe. *The Royal Institution of international Affairs,* 82(6), pp. 1059-1075.

EEA, 2010. *Mapping the impacts of natural hazars and technological accidents in Europe: An overview of the last decade,* Copenhagen, Denmark: European Environment Agency.

EEA, 2018. *Economic Losses from climate-related extremes,* Copenhagen, Denmark: European Environmental Agency.

Ekengren , M., 2015. What Can EU Civil Security Governance Learn from the Common Security and Defence Policy and the European Defence Agency?. In: R. Bossong & H. Hegemann, eds. *European Civil Security Governance: Diversity and cooperation in Crisis and Disaster Management.* s.l.:Palgrave Macmillan UK, pp. 233-255.

Espinosa, A., 1976. *The Guatemalan Earthquake of February 4, 1976, A preliminary report,* s.l.: United States Department of the Interior.

European Civil Protection, 2018. *EU Civil Protection Mechanism.* s.l.:European Commission.

European Commission, 2018. *European Disaster Risk Management.* s.l.:European Commission.

EVANDE, 2017. *European Civil Protection Policies,* s.l.: s.n.

FEMA, 2016. *The Federal Emergency Management Agency.* 1 ed. s.l.:The Federal Emergency Management Agency.

Gordon, S., 2006. The changing role of the military in assisttance strategies. *Humanitarian Policy Group,* Volume 21, pp. 39-52.

Goverment of India, 2002. *Disaster Management - The Development Perspective,* New Delhi, India: National Disaster Management Division Ministry of Home Affairs.

Groeve, D. T., Poljansek, K. & Ehrich, D., 2013. *Recording Disaster Losses: Recommendations of a European Approach.* Luxemburg: European Commission Joint Research Centre.

Guha-Sapir, D., Hoyois, P., Wallemacq, P. & Below, R., 2017. *Annual Disaster Statistical Review 2016 The numbers and trends,* Brussels, Belgium: Center for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED).

Haddow, G. D., Bullock, J. A. & Coppola, D. P., 2017. *Introduction to Emergency Management.* 6th ed. Cambridge, USA: Elsevier Inc..

Hannigan, J., 2012. *Disasters without Borders: The International Politics of Natural Disasters.* Cambridge: Polity Press.

Hofmann, C.-A. & Hudson, L., 2009. Military responses to natural disastes: last resort or inevitable trend?. *Humanitarian Exchange,* Volume 44, pp. 28-31.

Holt, V. K. & Stimson, H. L., 2006. The military and civilian protection: developing roles and capacities. *Humanitarian Policy Group,* Volume 21, pp. 53-64.

Houghton, R. & Emmens, B., 2007. *Surge Capacity in the humanitarian relief and development sector. A review of surge capacity and surge capacity mechanisms within international NGOs.* s.l.:People in Aid.

Humanitarian Futures Programme, 2010. *New Dimensions in Military-Humanitarian Interaction: Project Update,* London: king's College London.

Huntington, S. P., 1995. Reforming Civil Military Relations. *Journal of Democracy,* 6(4), pp. 12-13.

Hynek, N., 2010. *CONSOLIDATING THE EU'S CRISIS MANAGEMENT STRUCTURES: CIVIL - MILITARY COORDINATION AND THE FUTURE OF THE EU OHQ.* Brussels: European Parliament.

IDNDR, 1999. *PROGRAMME FORUM 1999,* Geneva: UN INTERNATIONAL DECADE FOR NATURAL DISASTER REDUCTION.

IFRC, 2014. *IFRC Framework for Community Resilience,* Geneva: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies.

IP/04/385, 2004. *Civil Preotection: Commission wants to upgrade the EU's capacity to respond to major disasters.* Brussels: European Commission.

IP/17/4731, 2017. *rescEU: a new European system to tackle natural disasters.* Brussels: European Commission.

IP/18/6766, 2018. *rescEU: Commission welcomes provisional agreement to strengthen EU civil protection.* Brussels: European Commission.

ISDR, 2004. *Living with Risk. A Global Review of Disaster Reduction Initiatives ,* s.l.: s.n.

ISDR, 2007. *Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters.* Geneva: UN International Strategy for Disaster Reduction.

ISDR, 2015. *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 - 2030.* Geneva: UN International Strategy for Disaster Reduction.

ISO 31000, 2009. ISO 31000 Overview and Implications for Managers. *Risk Management Update.*

Jones, R., Cawood, M. & Durham, K., 2001. An Australian innovation in emergency risk management. *Int. J. Risk Assessment and Management,* Volume 2, pp. 288-302.

Kaplánová, P., 2016. The European Crisis Management: An Organizational Narrative. *Acta Universitatis Danubius. Relationes Internationales,* 9(2), pp. 5-21.

Kerr, T. J., 1983. *Civil Defense in the U.S., Bandaid for a Holocaust?.* s.l.:Westview Press, Inc.

KHAN, H., Vasilescu, L. & KHAN, A., 2008. *DISASTER MANAGEMENT CYCLE - A THEORETICAL APPROACH,* s.l.: Researchgate.

Lavell, A. & Maskrey, A., 2013. *THE FUTURE OF DISASTER RISK MANAGEMENT: An On-going Discussion,* San Jose, Costa Rica: United Nations Office for Disaster Risk Reduction.

Lindley-French, J., 2013. *The Role of European Military's in International Disaster Relief: NATO and EU Capabilitites and Capacities.* s.l.:s.n.

Low, P., 2019. *The natural disasters of 2018 in figures,* s.l.: NatCatSERVICE Climate & Public Sector Business Development .

Macapayag, N. & Misic, G., 2015. *Trends and Patterns in Natural Disaster Management in Europe and Central Asia 1993-2014,* Budapest: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies.

MEMO/17/4732, 2017. *rescEU: European Commission proposes to strengthen EU disaster management: Questions and Answers.* Brussels: European Commission.

Mölder, H., 2013. The Development of Military Cultures. *Researchgate.*

Moroney, J. D. P. et al., 2013. *Lessons from Department of Defense Disaster Relief Efforts in the Asia-Pacific Region.* s.l.:RAND Corporation.

NATO, 2001. *NATO's Role in Disaster Assistance,* Brussels: NATO.

Neal, D. M., 1997. Reconsidering the Phases of Disaster. *MAss Emergencies and Disasters,* 15(2), pp. 239 - 264.

Novak, P., 2018. *Οι Συνθήκες του Μάαστριχτ και του Αμστερνταμ.* s.l.:Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο.

OCHA, 2007. *Oslo Guidlines: GUIDELINES ON THE USE OF FOREIGN MILITARY AND CIVIL DEFENCE ASSETS IN DISASTER RELIEF.* s.l.:UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs.

Okrent, D., 1980. Comment on Societal Risk. *Science,* 208(4442), pp. 372-375.

Piper, C., 2018. *Disaster Risk Management (DRM). Diagrammatic Framework & "Theory of Change",* Torquay, Australia: TORQAID.

Quarantelli, E. L., 1985. What is Disaster? the Need For Clarification In Definition And Conceptualization In Research.

Quarantelli, E. L., 1998. *WHAT IS A DISASTER? Perspectives on the question.* New York: Routledge.

Rosenthal, U., Boin, A. & Comfort, L., 2001. *Managing Crises. Threats, Dillemas, Opportunities.* Springfield, Illinois: Charles C thomas Pub Ltd..

Sahin, B., Kapucu, N. & Unlu, A., 2008. Perspectives on Crisis Management in European Union Countries: United Kingdom, Spain and Germany. *European Journal of Economic and Political Studies,* pp. 17-37.

Sapountzaki, K., 2012. Vulnerability management by means of resilience. *Natural Hazards,* Volume 60.

Schneiderbauer, S. & Ehrlich, D., 2004. *Risk, Hazard and People's Vulnerability to Natural Hazards: a Review of Definitions, Concepts and Data,* s.l.: ResearchGate.

SWD205 Final/2, 2016. *Action Plan on the Sendai Framework for Disaster Riks Reduction 2015 - 2030,* Brussels: European Commission.

Swedish National Platform, f. D. R., 2011. *Dealing with natural disasters - a matter of cooperation,* Karlstad, Sweden: Swedish Civil Contingencies Agency.

Twigg, J., 2004. *Disaster risk reduction. Mitigation and preparedness in development and emergency programming.* London: Humanitarian Practice Network.

UNDP, 2016. *DISASTER RECOVERY. Challenges and Lessons.* New York: United Nations Developing Programme.

UNDRO, 1979. *Natural Disasters and Vulnerability Analysis,* Geneva: Office of the UN Disaster Relief Co-ordinator.

UNISDR, 2009. *2009 UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction.* Geneva: United Nations International Strategy for Disaster Reduction.

UNISDR, 2015. *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction.* Geneva: United Nations.

UNISDR-HFA, 2015. *Implementing THE HYOGO FRAMEWORK FOR ACTION IN EUROPE:Advances and Challenges 2005-2015,* Brussels, Belgium: U.N. Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR).

UNOCHA, 2003. *Guidlines In Use of Military and Civil Defense Assets To Support United Nations Humanitarian activities in Complex Emergencies.* s.l.:UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs.

USA Homeland Security, 2006. *Civil Defense and Homeland Security: A short History of National Preparedness Efforts,* s.l.: Homeland Security National Preparedness Task Force.

Villagrán De León, J. C., 2006. Vulnerability: A Conceptual and Methodological Review. *Studies of the University: Research, Counsel, Education-Publication Series of UNU-EHS*, Volume No.4.

Warfield, C., 2008. *The Disaster Management Cycle.* [Online]
Available at: http://www.gdrc.org/uem/disasters/1-dm_cycle.html
[Accessed 15 December 2018].

Wheeler, V. & Harmer, A., 2006. Resetting th rules of engagement: Trend and issues in military-humanitarian relations. *Humanitarian Policy Group,* Volume 21, pp. 5-18.

Wiharta, S. et al., 2008. *The Effectiveness of Foreign Military Assets in natural Disaster Response.* Stockholm: Stockholm International Peace Research Institute.

Wilkinson, E., Comba, E. & Peters, K., 2014. *Disaster risk Governance: Unlocking progress and reducing risk.* s.l.:UNDP.

Zia, A. & Wagner, C. H., 2015. Mainstreaming Early Warning Systems in Development and Planning Processes: Multilevel Implementation of Sendai Framework in Indus and Sahel. *Internationa Journal of Disaster Risk Science,* 6(2), pp. 189-199.

ΓΓΠΠ-Δελτίο Τύπου, 2018. *Αναβάθμιση του συστήματος διαχείρισης εκτάκτων αναγκών της χώρας - Συγκρότηση Εθνικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Εκτάκτων Αναγκών.* s.l.:Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας.

ΓΕΕΘΑ-ΓΤ, 2010. *Ένοπλες Δυνάμεις Προστατεύουμε και το Περιβάλλον!.* s.l.:Γενικό Επιτελείο Εθνικής Άμυνας Γραφείο Τύπου.

ΓΕΕΘΑ-ΔΤ, 2018. *Συνδρομή Ενόπλων Δυνάμεων στην Αντιμετώπιση Εκτάκτων Αναγκών.* Αθήνα: ΓΕΕΘΑ Δελτίο Τύπου.

ΓΕΕΘΑ-ΤΕΤ, 2010. *ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΕΡΓΟ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ.* Αθήνα: Γενικό Επιτελείο Εθνικής Άμυνας Τμήμα Ενημέρωσης Τύπου.

ΓΕΕΘΑ-ΤΕΤ, 2018. *ΦΥΛΛΑΔΙΟ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ ΕΤΟΥΣ 2017.* Αθήνα: ΓΕΕΘΑ Τμήμα Ενημέρωσης Τύπου.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή Δελτίο Τύπου, 2017. *ΕΕ: πρώτος χορηγός βοήθειας στα θύματα κρίσεων παγκοσμίως.* s.l.:Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Θεοδώρου, Φ., 2013. *ΟΙ ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ Ο ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.* Αθήνα, EXPOSEC DEFENSE WORLD .

Καραμάνου, Α., 2013. Ο Κοινοτικός Μηχανισμός Πολιτικής Προστασίας. *Fire Rescue*, 5 Δεκέμβριος.

Κολιόπουλος, Κ., 2001. *Η Υψηλή Στρατηγική της Αρχαίας Σπαρτης (750 - 192 πΧ).* Αθήνα: ΠΟΙΟΤΗΤΑ.

Κολιόπουλος, Κ., 2008. *Η Στρατηγική Σκέψη από την Αρχαιότητα έως Σήμερα.* Β΄ ed. Αθήνα: ΠΟΙΟΤΗΤΑ.

Κοππα, Μ., 2017. *Η ΚΟΙΝΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΜΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ. Η ιστορία, οι θεσμοί, οι στρατηγικές.* Αθηνα: Εκδόσεις Πατάκη.

Κουλουμπής, Θ. & Κώνστας, Δ., 1985. *Διεθνείς Σχέσεις. Μία συνολική προσέγγιση.* Αθήνα: Παπαζήσης.

Λέκκας, Ε., 2000. *Φυσικές & Τεχνολογικές Καταστροφές.* Αθήνα: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Λέκκας, Ε., 2011. *ΕΠΙΧΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ ΤΟΥ ΑΣΔΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ & ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ,* ΑΘΗΝΑ: ΕΚΠΑ ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ-ΤΟΜΕΑΣ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ.

Λέκκας, Ε. & Ανδρεαδάκης , Ε., 2015. *Εισαγωγή στη Θεωρία της Διαχείρισης Καταστροφών και Κρίσεων.* Αθήνα: ΕΚΠΑ.

Λευκή Βίβλος, 2009. *Η προσαρμογή στην αλλαγή του κλίματος: προς ένα ευρωπαϊκό πλαίσιο δράσης.* Βρυξέλες: Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

Μπαλαντινάκη, Α., 2014. *Μελέτη της Τρωτότητας, της Έκθεσης και της Προσαρμοστικότητας στην περιοή της Ιεράπετρας έναντι φυσικών και ανθρωπογενών κινδύνων.* Αθήνα: Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Γεωγραφίας.

Μυλωνόπουλος, Δ., 2006. *Το Πλαίσιο της Διεθνούς Σύνεργασίας για το Μετριασμό των Φυσικών Καταστροφών.* [Online]
Available at: https://nomosphysis.org.gr/10541/to-plaisio-tis-diethnous-sunergasias-gia-to-metriasmo-ton-fusikon-katastrofon-ioulios-2006/
[Accessed 18 Δεκέμβριος 2018].

Πλακούδας, Σ., 2016. Η Στρατηγική Κουλοτύρα της Ελλάδας: 1831 - 1974. *FOREIGN AFFAIRS THE HELLENIC EDITION.*

Σαπουντζάκη, Κ., 2007. *Το αύριο εν κινδύνω, φυσικές και τεχνολογικές καταστροφές.* Αθήνα: Gutenberg.

Σαπουντζάκη, Κ. & Δανδουλάκη, Μ., 2015. *Κίνδυνοι και Καταστροφές. Έννοιες και Εργαλεία Αξιολόγησης, Προστασίας, Διαχείρισης.* Αθήνα: Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα.

ΥΕΘΑ, 2018. *Κοινοβουλευτικός Έλεγχος: Κρίσιμα ερωτήματα για επιχειρησιακά λάθη και παραλείψεις που οδήγησαν στη μεγάλη τραγωδία της Ανατολικής Αττικής.* Αθήνα: Υπουργείο Εθνικής Άμυνας Γραφείο Νομοθετικής Πρωτοβουλίας Τμήμα Κοινοβουλευτικού Ελέγχου.

Ιστότοποι

ΓΕΑ https://www.haf.gr/structure/day/206pay/ προσπέλαση 12 Ιαν 2019

ΓΕΑ https://www.haf.gr/structure/day/112pm/384med/ προσπέλαση 12 Ιαν 2019

ΓΕΑ https://www.haf.gr/structure/day/113pm/383meea/ προσπέλαση 12 Ιαν 2019

http://bigbusiness.gr/index.php/scripta-manent/16132-se-treis-aities-apodidei-tin-tragodia-sto-mati-to-porisma-lekka προσπέλαση 12 Ιαν 2019

http://defenceline.gr/index.php/enoples-dynameis/stratos-kshras/item/325-pyrpolitis-pbx προσπέλαση 12 Ιαν 2019

ΓΕΣ http://www.army.gr/en/node/53895 προσπέλαση 12 Ιαν 2019

https://crisis.army.gr/User/Login?ReturnUrl=%2f προσπέλαση στις 12 Ιαν 2019

NATO: https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_155087.htm προσπέλαση 19 Ιαν 2019

NATO https://www.nato.int/cps/en/natohq/declassified_136188.htm προσπέλαση στις 11 Ιαν 2019.

https://confluence.ecmwf.int/display/OIFS/Lothar+storm+case+study

http://www.digitaljournal.com/article/333666 προσπέλαση 7 Ιαν 2019.

Οικολογική Επιθεώρηση, http://www.oikologos.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=124&Itemid=191 προσπέλαση 7 Ιαν 19

UNEP/OCHA, Report on the Cyanide Spill at Baia Mare, Romania, http://archive.rec.org/REC/Publications/CyanideSpill/ENGCyanide.pdf προσπέλαση στις 7 Ιαν 2019

World Nuclear Association: http://www.world-nuclear.org/information-library/safety-and-security/safety-of-plants/chernobyl-accident.aspx προσπέλαση στις 8 Ιαν 2019

http://www.wmo.int/pages/prog/drr/projects/SEE/SEEDRMAP_en.html προσπελάστηκε στις 11 Ιαν 2019

http://www.evande.eu/?page_id=160 προσπέλαση στις 12 Ιαν 19

https://ec.europa.eu/echo/what/civil-protection/monitoring-tools_en προσπέλαση στις 5 Ιαν 2019

https://www.civilprotection.gr/el/μηχανισμός-πολιτικής-προστασίας-της-ένωσης, προσπελάστηκε στις 10 Δεκ 2018

Emergency Response Coordination Centre (ERCC), https://ec.europa.eu/echo/what/civil-protection/emergency-response-coordination-centre-ercc_en, προσπέλαση 7 Ιαν 19

https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/disaster, προσπελάστηκε στις 5 Νοε 2018

Διεθνής Οργανισμός Υγείας διαθέσιμο σε http://apps.who.int/disasters/repo/7656.pdf προσπελάστηκε στις 2 Νοε 2018

Διεθνής Οργανισμός Ερυθρού Σταυρού και Ερυθράς Ημισελήνου, διαθέσιμο σε https://www.ifrc.org/en/what-we-do/disaster-management/about-disasters/what-is-a-disaster/ προσπελάστηκε στις 2 Νοε 2018

https://www.unisdr.org/who-we-are, προσπελάστηκε στις 1 Δεκ 2018

Vulnerability Research Institute, διαθέσιμο σε https://archive.is/20150106223656/http://webra.cas.sc.edu/hvri/feature/nov2013_dom.aspx προσπελάστηκε στις 4 Νοε 2018

University of Virginia διαθέσιμο σε http://exhibits.hsl.virginia.edu/halifax/collision/ προσπελάστηκε στις 4 Νοε 2018

Λεξικό Επιχειρήσεων διαθέσιμο σε http://www.businessdictionary.com/definition/crisis.html προσπελάστηκε στις 4 Νοε 2018

Λεξικό του Cambridge διαθέσιμο σε https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/crisis

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄
Ορισμοί της Τρωτότητας

Ορισμοί Τρωτότητας από ακαδημαϊκούς και ερευνητές, φορείς

ΌΡΟΣ	ΟΡΙΣΜΟΣ	ΠΗΓΗ/ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΑ
ΤΡΩΤΟΤΗΤΑ	Επιρρέπεια σε απώλειες και αδυναμία ή ανικανότητα αποκατάστασης	Ευρωπαϊκό ερευνητικό έργο ENSURE/ 2011
	Τα χαρακτηριστικά και οι συνθήκες μιας κοινότητας, ενός συστήματος ή κάποιου πόρου που καθίστανται ευάλωτα στις καταστρεπτικές επιδράσεις μιας επικινδυνότητας	UN/ISDR/ 2009
	Τα χαρακτηριστικά ενός ατόμου ή μιας ομάδας σε σχέση με την ικανότητά της να προβλέπει, να αντεπεξέρχεται, να ανθίσταται και να αποκαθίσταται από τις επιπτώσεις μιας φυσικής επικινδυνότητας	Blaikie et al, 2003
	Ο βαθμός προδιάθεσης ανθρώπων, περιουσιών, του περιβάλλοντος και της κοινωνικής και οικονομικής δραστηριότητας –δηλαδή όλων των στοιχείων– σε κίνδυνο για τραυματισμούς, βλάβες, απορρύθμιση και απώλειες	FEMA, 1983
	Το δυναμικό τραυματισμών, βλαβών, καταρρεύσεων, διαταράξεων, απορρύθμισης ή άλλων μορφών απώλειας αναφερόμενων σε ένα ιδιαίτερο στοιχείο ή οντότητα	Alexander, 2000
	Η προδιάθεση ενός στοιχείου, συστήματος ή κοινότητας να πλήττονται ή να παρουσιάζουν επιρρέπεια σε βλάβες. Στο πλαίσιο της θεώρησης του κινδύνου, η τρωτότητα ορίζεται ως το εσωτερικό η ενδογενές στοιχείο του κινδύνου, σε αντίθεση με την επικινδυνότητα που αποτελεί τον εξωτερικό ή εξωγενή κινδυνικό παράγοντα	Cardona, 2004
	τα χαρακτηριστικά ενός ατόμου ή ομάδας και η κατάστασή τους, που επηρεάζει την ικανότητά τους να προβλέπουν, να αντεπεξέρχονται, να ανθίστανται και να αποκαθίστανται από τις επιπτώσεις μιας φυσικής επικινδυνότητας. Αναφέρεται σε συνδυασμό παραγόντων που καθορίζουν τον βαθμό διακινδύνευσης της ζωής, των πόρων διαβίωσης, των περιουσιών και των άλλων αποθεμάτων από ένα αναγνωρίσιμο γεγονός στη φύση και στην κοινωνία	Wisner, 2005b
	Ο βαθμός επιρρέπειας ενός συστήματος, ή έλλειψης ικανότητας να αντεπεξέλθει έναντι των δυσμενών επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής, συμπεριλαμβανομένων των κλιματικών διακυμάνσεων και ακραίων καταστάσεων. Η τρωτότητα είναι συνάρτηση του χαρακτήρα, του μεγέθους και των ρυθμών των κλιματικών διακυμάνσεων στις οποίες είναι εκτεθειμένο το σύστημα, της ευαισθησίας του συστήματος αλλά και της ικανότητάς του για προσαρμογή	IPCC - International Panel on Climate Change (Διακυβερνητικό Panel για την Κλιματική Αλλαγή), 2001

Πηγή: (Σαπουντζάκη & Δανδουλάκη, 2015)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄
Εξέλιξη του Αντισεισμικού Κανονισμού στην Ελλάδα

Α/Α	Αντισεισμικός Κανονισμός - Οδηγία	ΦΕΚ	Περιγραφή
1	ΠΔ 1 - 11 - 1928 "Περί Αντισεισμικού Οικοδομικού Κανονισμού Κορίνθου Λουτρακίου	ΦΕΚ 234Α / 7-11-1928	Η ενέργεια του σεισμού εισάγεται στον υπολογισμό με δύο συνιστώσες. Ως οριζόντια συνιστώσα εισάγεται δύναμη, θετική ή αρνητική, μεγέθους ίσου προς το 12% των κατακορύφων φορτίων. Ως κατακόρυφη συνιστώσα εισάγεται δύναμη, θετική ή αρνητική, ίση προς το 30% των αυτών φορτίων. Οι δυνάμεις εφαρμόζονται στο κέντρο της αντιστοίχου μάζης. Για τους υπολογισμούς σκυροδέματος υποδεικνύονται οι Γερμανικοί Κανονισμοί του 1925, για τα ξύλινα οι Κανονισμοί των Γερμανικών Σιδηροδρόμων του 1926 και για τις σιδηρές κατασκευές οι Γερμανικοί Κανονισμοί του 1919. Χορηγούνται πολεοδομικοί και κατασκευαστικοί κανόνες για ανέγερση, προσθήκη και επισκευή, πάσης μορφής κατασκευών (από ωμόπλινθους, λιθοδομή, οπτοπλινθοδομή, ξύλο, χάλυβα, σκυρόδεμα και συνδυασμούς τους). Επισημαίνεται η ανάγκη καλής κατασκευής. Επισημαίνεται η ανάγκη απαραμόρφωτης σύνδεσης κατακορύφων και οριζοντίων στοιχείων (κόμβου). Υποδεικνύεται κατασκευή σε σταθερό έδαφος με σεπ = 2 kg/cm2. Ζώνες (σενάζ) στα κατώφλια και ανώφλια των κουφωμάτων
2	ΠΔ 2 - 10 - 1931 "Περί του Αντισεισμικού Οικοδομικού Κανονισμού της σεισμοπλήκτου περιοχής Κορίνθου - Λουτρακίου	ΦΕΚ 375Α / 29-10-1931	Πρόκειται για επανάληψη του Κανονισμού, συμπληρωμένου και βελτιωμένου σε θέματα κατασκευών, προσθηκών και επισκευών. Η διεύθυνση των δυνάμεων θα τίθεται κατά τους κύριους άξονες της κατασκευής. Επιτρέπεται να μη λαμβάνεται σύγχρονη εφαρμογή κατακόρυφης και οριζόντιας δύναμης σεισμού. Ελάχιστα κατασκευαστικά στοιχεία τοιχίων: πάχος 15 cm, οπλισμός διπλή εσχάρα Φ8/20, με σύσταση να βαίνει ο οπλισμός με κλίση 45ο ως προς τον ορίζοντα. Μήκος υπερκαλύψεως οπλισμών 40Φ
3	ΒΔ 19 - 12 - 1935 "Περί συμπληρώσεως του Αντισεισμικού Οικοδομικού Κανονισμού Κορίνθου - Λουτρακίου"	ΦΕΚ 4Α / 4-1-1936	Προϋπόθεση για προσθήκη καθ' ύψος, η σύνταξη Πρακτικού από δύο μηχανικούς (ο ένας του Γραφείου Ανοικοδομήσεως Κορίνθου) περί της καλής κατασκευής του υπάρχοντος.
4	ΚΔ 9 - 8 - 1941 "Περί επεκτάσεως του Αντισεισμικού Οικοδομικού Κανονισμού εις την περιοχήν Λαρίσσης	ΦΕΚ 277Α / 16-8-1941	Εφαρμογή του ως άνω Κανονισμού, κατά την οποίαν η κατακόρυφη και οριζόντια δύναμη σεισμού ορίζονται σε ποσοστό 10% των κατακορύφων φορτίων.
5	ΒΔ 28 - 7 - 1947 "Περί τροποποιήσεως του από 2-10-1931 Διατάγματος περί Αντισεισμικού Οικοδομικού Κανονισμού"	ΦΕΚ 165Α / 11-8-1947	Τροποποιούνται τα άρθρα 1, 7, 9, 10, 12 και 15. Η εφαρμογή των τροποποιουμένων διατάξεων αφορά όλες τις περιοχές στις οποίες έχει επεκταθεί ο Κανονισμός. Παραμένει μόνο η οριζόντια συνιστώσα του σεισμού, θετική ή αρνητική, με μέγεθος ίσο προς το 10% των κατακορύφων φορτίων.

			Αναμορφώνονται και συμπληρώνονται οι "οικοδομικές" διατάξεις (ύψη, όροφοι κλπ.) και αυτές που αφορούν τα υλικά, τον τρόπο κατασκευής και επισκευής, και τους κανόνες της τέχνης. Ενισχύονται οι απαιτήσεις για την κατασκευή ζωνών (σενάζ).
			Για την εκτέλεση "θεμελιώδους επισκευής" ή προσθήκης ορόφου, απαιτείται σύνταξη Πρακτικού τριμελούς Επιτροπής Πολιτικών Μηχανικών, εκ των οποίων δύο Δημόσιοι Υπάλληλοι, οι οποίοι αποφαίνονται για τον καταλληλότερο τρόπο.
6	ΒΔ 8 - 1 - 1951 "Περί τροποποιήσεως του αντισεισμικού κανονισμού Κορίνθου"	ΦΕΚ 20Α / 15-1-1951	Για την προσθήκη ορόφου ή την θεμελιώδη επισκευή βλαβέντων κτιρίων, η σχετική αίτηση πρέπει να συνοδεύεται από ομόφωνη βεβαίωση δύο Πολιτικών Μηχανικών που θα βεβαιώνουν ότι εξέτασαν την οικοδομή και διεπίστωσαν ότι η κατάστασή της είναι τέτοια, ώστε να μπορούν να εκτελεσθούν με ασφάλεια οι σκοπούμενες εργασίες.
7	ΒΔ 17 - 6 - 1954 "Περί επεκτάσεως του Αντισεισμικού Οικοδομικού Κανονισμού Κορίνθου - Λουτρακίου εις την περιοχήν των Νομών Κεφαλληνίας και Ζακύνθου"	ΦΕΚ 134Α / 26-6-1954	Επεκτείνει την ισχύ του από 2 - 10 - 1931 Διατάγματος για την περιοχή Κορίνθου - Λουτρακίου, όπως αυτό συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε με τα από 19 - 12 - 1935, 28 - 7 -1947 και 8 - 1 - 1951, Βασ. Διατάγματα, σε ολόκληρη την περιοχή των Νομών Κεφαλληνίας και Ζακύνθου.
8	ΒΔ 19 - 2 - 1959 "Περί Αντισεισμικού Κανονισμού Οικοδομικών Έργων"	ΦΕΚ 36Α / 26-2-1959	Είναι ο βασικός Αντισεισμικός Κανονισμός, υποχρεωτικής εφαρμογής για ολόκληρη τη χώρα. Από απόψεως σεισμικότητας, οι περιοχές της χώρας κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες, ασθενώς (Ι), μετρίως (ΙΙ) και ισχυρώς (ΙΙΙ) σεισμόπληκτες
9	ΒΔ "Περί τροποποιήσεως του από 19-2-1959 Διατάγματος περί Αντισεισμικού Κανονισμού Οικοδομικών Έργων"	ΦΕΚ 190Α / 14-9-1959	Εισάγεται ο "ειδικός αντισεισμικός έλεγχος" (ανεξάρτητα από τον γενικό), με τον έλεγχο κάθε κατακορύφου στοιχείου, με σεισμική δύναμη ίση προς το κατακόρυφο φορτίο του πολλαπλασιασμένο με ε/2. Στα γωνιακά υποστυλώματα ο έλεγχος θα γίνεται και για γωνία 45ο ως προς τους κύριους άξονες.
10	ΠΔ 1020/1-9-1981 "περί αντικαταστάσεως του Πίνακα 1 της παρ. 2 του αρθρ. 2 του από 19/26-2-1959 ΒΔ περί Αντισεισμικού Κανονισμού Οικοδομικών Έργων"	ΦΕΚ 253Α / 14-9.-1981	Εμπλουτίζεται ο Πίνακας χαρακτηρισμού σεισμικότητας των οικισμών της Ελλάδος του ΒΔ 1959, με νέους οικισμούς και με τροποποίηση (αύξηση) της σεισμικότητας σε πολλούς από τους ήδη περιλαμβανομένους.
11	Υπ.Αποφ. 4 - 4 - 1984 Υ.Δ.Ε "Τροποποίηση και συμπλήρωση του ΒΔ της 19/26 Φεβρ. 1959 "περί Αντισεισμικού Κανονισμού Οικοδομικών Έργων"	ΦΕΚ 239Β / 16-4-1984	Εισάγεται ο συντελεστής σπουδαιότητας, αναλόγως κοινωνικού και οικονομικού ενδιαφέροντος του έργου, με τον οποίο πολλαπλασιάζεται ο συντελεστής (ε) για τον προσδιορισμό των οριζοντίων συνιστωσών των σεισμικών δυνάμεων. Η συνολική σεισμική δύναμη κατανέμεται καθ' ύψος του κτιρίου τριγωνικά, με τη μέγιστη τεταγμένη στην κορυφή. Απαγορεύεται η βλάβη φερόντων στοιχείων από συνεργεία υδραυλικών, ηλεκτρολόγων κλπ. Γίνονται υποδείξεις για πλάκες άνευ δοκών, για πλαισιακή λειτουργία οριζοντίων - κατακορύφων στοιχείων και αρμούς διακοπής

12	Υπ.Αποφ. ΕΔ2γ/01/94/ΦΝ275/1-10-1985 "Αντικατάσταση του άρθρου 12 του ΒΔ 19/26 Φεβρουαρίου 1959 περί Αντισεισμικού Κανονισμού Οικοδομικών Έργων"	ΦΕΚ 587Β / 1985	Διακρίνονται οι προσθήκες κτιρίων σε στατικώς ανεξάρτητες ή όχι. Για τη δεύτερη κατηγορία ορίζεται πότε απαιτείται ή όχι ο έλεγχος του υφισταμένου, αναλόγως σπουδαιότητας, αριθμού ορόφων και υφισταμένης προβλέψεως προσθήκης. Κατά τροποποίηση των διατάξεων του ΒΔ 1959, επιτρέπεται υπέρβαση των τάσεων κατά 20% για τον χάλυβα και κατά 50% της συμβατικής αντοχής 28 ημερών για το σκυρόδεμα.
13	Υπ.Αποφ. Δ17α/08/32/ΦΝ275/30-9-1992 "Νέος Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός" (ΝΕΑΚ)	ΦΕΚ 613Β / 12-10-1992	Εξ αρχής σύνταξη του Αντισεισμικού Κανονισμού επί τη βάσει νέων "αρχών" και νέας φιλοσοφίας, με ισχύ από της δημοσιεύσεως. Θα εφαρμόζεται επί 2 έτη εκ παραλλήλου με τις διατάξεις του ΒΔ 1959 όπως αυτό έχει τροποποιηθεί, μετά την πάροδο των οποίων ο παλαιός Κανονισμός καταργείται. Εντάσσονται ως αναπόσπαστα τμήματά του 4 Παραρτήματα Α΄, Β΄, Γ΄, Δ΄. Περιλαμβάνονται Σχόλια - Αιτιολογική Έκθεση.
			Ο σεισμός αντιμετωπίζεται ως δυναμικό φαινόμενο και η φόρτιση συνάγεται από φάσματα αποκρίσεως. Ορίζονται ως θεμελιώδεις απαιτήσεις σεισμικής συμπεριφοράς των σχεδιαζομένων δομημάτων, η αποφυγή κατάρρευσης, ο περιορισμός των βλαβών και η διασφάλιση ελάχιστης στάθμης λειτουργιών. Εισάγεται η απαίτηση πλαστιμότητας των στοιχείων του φορέα στις πιθανές θέσεις πλαστικών αρθρώσεων και προσδιορίζονται "κρίσιμες περιοχές". Εισάγεται ο ικανοτικός έλεγχος. Εισάγεται ο υπολογισμός των μετακινήσεων των ορόφων και ορίζονται όρια. Ορίζονται 4 ζώνες σεισμικής επικινδυνότητας του Ελληνικού χώρου και χορηγείται και σχετικός Πίνακας οικισμών, με αντίστοιχες σεισμικές επιταχύνσεις εδάφους α = 0.12, 0.16, 0.24, 0.36.
			Οι ζώνες σεισμικής επικινδυνότητας εδαφών είναι 4 και επίσης ορίζονται 4 κατηγορίες σπουδαιότητας κτιρίων. Εισάγεται στον υπολογισμό η συμπεριφορά της ίδιας της κατασκευής με τον συντελεστή συμπεριφοράς, τον συντελεστή απόσβεσης και τον συντελεστή θεμελίωσης. Λαμβάνεται υπ' όψιν η τυχηματική εκκεντρότητα. Ορίζονται οι δράσεις και οι συντελεστές συνδυασμού τους.
			Εισάγεται η υποχρεωτική κατασκευή σεισμικού αρμού μεταξύ κτιρίων, με εναλλακτική δυνατότητα την κατασκευή "προσκρουστήρων".
14	Υπ.Αποφ. Δ16γ/05/663/Γ/10-10-1994 "Τροποποίηση αριθ. Δ17α/08/32/ΦΝ275/30-9-1992 απόφασης έγκρισης Νέου Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού (ΝΕΑΚ)"	ΦΕΚ 774Β / 12-10-1994	Τροποποιείται το δεύτερο εδάφιο της πρώτης παραγράφου του πρώτου άρθρου της αριθ. Δ17α/08/ 32/ΦΝ275/30.9.92 απόφασης έγκρισης του ΝΕΑΚ και ορίζεται η παράλληλη εφαρμογή του παλιού και του νέου Κανονισμού μέχρι 30 Ιουνίου 1995.
15	Υπ.Αποφ. Δ17α/04/46/ΦΝ275/20-6-1995 "Έγκριση τροποποίησης; και συμπλήρωσης διατάξεων του Νέου Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού"	ΦΕΚ 534Β / 20-6-1995	Βελτιώνονται, τροποποιούνται ή προστίθενται στοιχεία και τύποι υπολογισμού. Οριστικοποιείται η ημερομηνία 1-7-1995 για την έναρξη αποκλειστικής εφαρμογής του ΝΕΑΚ.

16	Υπ.Αποφ. Δ17α/01/49/ΦΝ275/3-7-1995 "Συμπλήρωση της Απόφασης Δ17α/04/46/ΦΝ275/20-6-1995 [Έγκριση τροποποίησης και συμπλήρωσης διατάξεων του Νέου Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού (ΦΕΚ/Β/534)]"	ΦΕΚ 588Β / 6-7-1995	Προστίθεται στον Κανονισμό το Παράρτημα Ε΄ με το οποίο ορίζονται κανόνες, τίθενται προϋποθέσεις και ρυθμίζονται διαδικασίες για την προσθήκη ορόφων σε υπάρχοντα κτίρια.
17	Υπ.Αποφ. Δ17α/111/2/ΦΝ275/4-10-1995	ΦΕΚ 850Β / 11-10-1995	Οι περιοχές Γρεβενών και Κοζάνης κατατάσσονται στη ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας ΙΙ.
18	Υπ.Αποφ. Δ17α/09/59/ΦΝ275/15-7-1996 "Εφαρμογή διατάξεων "Νέου Κανονισμού για τη μελέτη και κατασκευή έργων από σκυρόδεμα" και "Νέου Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού" για κτίρια του Δημοσίου, των ΝΠΔΔ και των ΟΤΑ"	ΦΕΚ 611Β / 22-7-1996	Γίνεται τακτοποίηση των συμβατικών σχέσεων του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα προς τους μελετητές. Ορίζεται ότι οι ισχύουσες διατάξεις του "Νέου Κανονισμού Σκυροδέματος" (ΦΕΚ 1068/Β/91) και του "Νέου Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού" (ΦΕΚ 613/Β/92) δεν έχουν υποχρεωτική εφαρμογή σε κτίρια του Δημοσίου, των ΝΠΔΔ και των ΟΤΑ, για τα οποία έχει εγκριθεί η οριστική μελέτη ή έχει υποβληθεί για έγκριση, πριν από την 1-7-1995.
19	Υπ.Αποφ. Δ17α/141/3/ΦΝ275/15-12-1999 "Έγκριση Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού"	ΦΕΚ 2184Β / 20-12-1999	Είναι ο Κανονισμός που χρησιμοποιείται σήμερα με το όνομα Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός ΕΑΚ-2000. Αποτελεί αναθεώρηση, συμπλήρωση και βελτίωση του ΝΕΑΚ, με προσαρμογή προς τους Ευρωκώδικες ΕC 8 και ΕC 7, στην οποία έχουν ενσωματωθεί οι παρατηρήσεις, τα σχόλια και οι επιστημονικές απόψεις που διατυπώθηκαν κατά τη διάρκεια εφαρμογής του ΝΕΑΚ. Ισχύει από της δημοσιεύσεως.
			Εντάσσονται ως αναπόσπαστα τμήματά του επτά παραρτήματα Α΄, Β΄, Γ΄, Δ΄, Ε΄, ΣΤ΄ και Ζ΄. Επί ένα έτος θα εφαρμόζεται παράλληλα προς τον ΝΕΑΚ, με ελευθερία επιλογής, μετά τη λήξη της προθεσμίας η εφαρμογή του γίνεται αποκλειστική.
			Επαναλαμβάνονται και αναλύονται ως κύριοι στόχοι και θεμελιώδεις απαιτήσεις σεισμικής συμπεριφοράς των σχεδιαζομένων δομημάτων, η αποφυγή καταρρεύσεως, ο περιορισμός των βλαβών και η διασφάλιση της ελάχιστης στάθμης λειτουργιών.
			Αναγνωρίζεται (Σ1.1.1.δ) ότι η μη επίτευξη του στόχου, στην περίπτωση κάποιου σεισμού, δεν μπορεί να αποκλεισθεί. Διατηρούνται γενικώς οι βασικές αρχές σχεδιασμού του προηγουμένου Κανονισμού ΝΕΑΚ, με επαύξηση των απαιτήσεων.
			Ορίζονται 4 ζώνες σεισμικής επικινδυνότητας του Ελληνικού χώρου και χορηγείται και σχετικός Πίνακας οικισμών, με αντίστοιχες σεισμικές επιταχύνσεις εδάφους Α = 0.12, 0.16, 0.24, 0.36. Οι ζώνες σεισμικής επικινδυνότητας εδαφών είναι 4 και επίσης ορίζονται 4 κατηγορίες σπουδαιότητας κτιρίων.
			Επιβάλλεται ο αντισεισμικός αρμός, με ελάχιστα όρια πλάτους που εξαρτώνται από τον αριθμό ορόφων και τον υπολογισμό των μετατοπίσεων.

20	Υπ.Αποφ. Δ17α/160/5/ΦΝ429/11-12-2000 "Παράταση προθεσμίας για την έναρξη εφαρμογής του ΕΑΚ-2000 και του ΕΚΩΣ-2000"	ΦΕΚ 1564Β / 22-12-2000	Ορίζεται, λόγω συμβατότητος των δύο Κανονισμών, ως νέα, κοινή ημερομηνία ενάρξεως της καινής εφαρμογής τους, και αποκλειστικής εφαρμογής του ΕΑΚ-2000, η 30-6-2001.
21	Υπ.Αποφ. Δ17α/67/1/ΦΝ275/6-6-2003 "Τροποποίηση και Συμπλήρωση της Απόφασης Έγκρισης του Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού ΕΑΚ-2000"	ΦΕΚ 781Β / 18-6-2003	Περιλαμβάνει 4 επεμβάσεις, εκ των οποίων οι τρείς αφορούν την αντοχή του εδάφους και εδαφοτεχνική έρευνα. Η τέταρτη αφορά τη λειτουργία των τοιχωμάτων, για τα οποία ορίζει λόγο διαστάσεων l/b > 4.
22	Υπ.Αποφ. Δ17α/113/1/ΦΝ275/7-8-2003 "Τροποποίηση και συμπλήρωση της Απόφασης Έγκρισης του Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού ΕΑΚ-2000"	ΦΕΚ 1153Β / 12-8-2003	Περιλαμβάνει 4 διακεκριμένες Συμπληρώσεις εκ των οποίων οι τρεις πρώτες αφορούν την εκτίμηση της φερούσης ικανότητος του εδάφους και των εδαφικών παραμέτρων, επί τη βάσει εδαφοτεχνικής ερεύνης ή στοιχείων υπαρχούσης εμπειρίας -- και ισχύουν από της δημοσιεύσεως.
			Η τέταρτη Συμπλήρωση αφορά τη λειτουργία τοιχώματος ως καμπτικού προβόλου και τους σχετικούς ελέγχους -- και ισχύει από 1ης Ιανουαρίου 2004.
23	Υπ.Αποφ. Δ17α/115/9/ΦΝ275/7-8-2003 "Τροποποίηση διατάξεων του Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού ΕΑΚ-2000 λόγω αναθεώρησης του Χάρτη Σεισμικής Επικινδυνότητας"	ΦΕΚ 1154Β / 12-8-2003	Τροποποιείται ουσιωδώς ο Χάρτης Σεισμικής Επικινδυνότητας με υποδιαίρεση της χώρας σε τρεις Ζώνες Ι, ΙΙ και ΙΙΙ , με αντίστοιχες σεισμικές επιταχύνσεις εδάφους Α = 0.16, 0.24 και 0.36 και ανάλογη τροποποίηση του Πίνακα με τους Δήμους και οικισμούς κατά Νομό.
24	Υπ.Αποφ. Δ17α/10/44/ΦΝ275/3-3-2010 "Τροποποίηση της Απόφασης Έγκρισης του Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού ΕΑΚ-2000, όπως ισχύει"	ΦΕΚ 270Β / 16-3-2010	Ρυθμίζει θέματα που αφορούν τη σπουδαιότητα των κτιρίων. Ρυθμίζει θέματα τοιχωμάτων ως προς τη μείωσή τους καθ' ύψος και αποτρέπει από την κατασκευή "φυτευτών" τοιχωμάτων. Θίγει το θέμα της σεισμικής συμπεριφοράς των τοιχοπληρώσεων.
25	Κ.Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ.372/2014 "Έγκριση εφαρμογής και χρήσης των Ευρωκωδίκων σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα"	ΦΕΚ 1457Β / 5-6-2014	Εγκρίνεται η εφαρμογή και χρήση σε όλα τα Δημόσια και Ιδιωτικά έργα, των μεταφρασμένων στην Ελληνική γλώσσα κειμένων των Ευρωκωδίκων, άρα και του Ευρωκώδικα ΕC 8, σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα. Οι τυχόν συμπληρώσεις, τροποποιήσεις και διορθώσεις των Ευρωπαϊκών κειμένων θα ισχύουν μόνο μετά την υιοθέτησή τους από την αρμόδια Τεχνική Επιτροπή.
			Είναι υποχρεωτική η επιλογή και πλήρης εφαρμογή του ενός εκ των δύο Κανονισμών (του ΕΑΚ-2000 ή του ΕC 8), χωρίς να επιτρέπεται η επιλεκτική χρησιμοποίηση διατάξεων που προέρχεται από τον μη επιλεγέντα.
			Οι διαφορές του ΕC 8 από τον ΕΑΚ δεν είναι μεγάλες. Είναι αξιοσημείωτο ότι στον ΕC 8 οι ακαμψίες υπολογίζονται για ρηγματωμένη διατομή, με την εκτίμηση ότι αντιστοιχούν στο ήμισυ της ακαμψίας της μη ρηγματωμένης.

26	Υπ. Αποφ. ΔΝΣγ / 34033 Π.Ε ./ ΦΝ 275 / 3-2-2016 "Τροποποίηση κανονισμών που αφορούν σε ειδικές περιπτώσεις επεμβάσεων σε υπάρχοντα κτίρια"	ΦΕΚ 350Β / 17-2-2016	Αντικαθίσταται το Παράρτημα Ε΄ του ΕΑΚ 2000 "ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΓΙΑ ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΚΤΙΡΙΑ". Οι δομητικές επεμβάσεις σε υπάρχοντα κτίρια, οι οποίες εξυπηρετούν λειτουργικές μεταβολές (προσθήκες, μετατροπές, αλλαγές χρήσεως) θα γίνονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις αποτίμησης και ανασχεδιασμού του ΚΑΝΕΠΕ (ΦΕΚ 42Β / 20-1-2012) όπως αυτός αναθεωρήθηκε με την απόφαση Δ17α/239/1/ΦΝ 429.1 / 27-8-2013 (ΦΕΚ 2187Β / 5-9-2013).

Πηγή: Θ.Βουδικλάρης, Αντισεισμικός Κανονισμός: από τη βρεφική ηλικία στην ωριμότητα, Διαθέσιμο σε www.e-archimedes.gr

Παράρτημα Γ
Καταστροφές στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Πίνακας Γ- 1. Φυσικές Καταστροφές στην Ευρώπη 1990-2019

Country Name	occurrence	Total deaths	Total affected	Total damage in $
Russian Federation	110	58241	2505515	$ 9,733,160.00
France	77	24466	587566	$ 21,257,400.00
Italy	71	21067	216182	$ 49,776,553.00
Romania	62	712	244530	$ 3,178,518.00
United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	51	1186	499503	$ 26,426,700.00
Germany	50	9554	339922	$ 47,689,475.00
Greece	45	311	109357	$ 3,382,659.00
Spain	43	15325	28906	$ 7,232,285.00
Bulgaria	37	168	61440	$ 1,420,304.00
Poland	37	1918	129119	$ 4,311,050.00
Portugal	29	3413	160456	$ 7,227,136.00
Belgium	28	2552	3373	$ 952,146.00
Switzerland	26	1089	7695	$ 4,609,000.00
Croatia	25	858	19253	$ 848,750.00
Serbia	24	96	210730	$ 2,280,522.00
Ukraine	24	1172	785072	$ 3,056,755.00
Czech Republic (the)	23	554	1520180	$ 4,029,012.00
Hungary	23	680	123068	$ 688,000.00
Austria	22	400	62246	$ 6,006,200.00
Bosnia and Herzegovina	22	46	1413065	$ 821,580.00
Macedonia (the former Yugoslav Republic of)	21	68	1270048	$ 164,163.00
Albania	20	30	914687	$ 26,573.00
Slovakia	17	145	11593	$ 567,300.00
Netherlands (the)	16	1982	1	$ 1,942,011.00
Ireland	12	9	2775	$ 425,000.00
Serbia Montenegro	12	9	57492	
Lithuania	11	64		$ 255,573.00
Moldova (the Republic of)	10	30	2846568	$ 446,184.00
Belarus	8	54	145314	$ 40,300.00
Slovenia	8	300	66205	$ 752,000.00
Latvia	7	86	102	$ 325,000.00
Sweden	7	15	350	$ 2,845,000.00
Denmark	6	7		$ 1,400,000.00
Montenegro	6	1	12586	
Canary Is	5	55	1248	$ 454,923.00
Norway	5	4	2700	$ 130,000.00
Estonia	4	11	100	$ 130,000.00
Iceland	3		199	$ 24,000.00
Luxembourg	2	170		$ 31,000.00
Finland	1		400	

Source: EM-DAT: The Emergency Events Database
Created on: January 16, 2019

Πίνακας Γ- 2. Τεχνολογικές Καταστροφές στην Ευρώπη 1990 – 2019

Country Name	Occurrence	Total deaths	Total damage in $
Russian Federation	159	4349	$ 1,320,000.00
Italy	47	2121	
Ukraine	43	1055	$ 867,000.00
Greece	31	1152	
Spain	30	698	$ 10,098,407.00
France	20	432	
Germany	19	271	
Romania	11	150	
Poland	10	216	
Malta	8	139	
United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	8	162	
Canary Is	6	113	
Hungary	6	117	$ 103,000.00
Portugal	6	132	
Switzerland	6	105	
Albania	5	80	
Belgium	5	77	$ 100,000.00
Netherlands (the)	5	57	$ 256,000.00
Bulgaria	4	58	
Serbia Montenegro	4	68	
Slovakia	4	54	
Austria	3	237	
Macedonia (the former Yugoslav Republic of)	3	39	
Norway	3	50	
Bosnia and Herzegovina	2	55	
Croatia	2	25	
Czech Republic (the)	2	29	
Denmark	2	1	
Estonia	2	32	
Montenegro	2	13	
Belarus	1	31	
Finland	1	24	
Latvia	1	54	
Lithuania	1	25	
Luxembourg	1	20	
Moldova (the Republic of)	1	11	
Slovenia	1	13	
Source: EM-DAT: The Emergency Events Database			
Created on: January 16, 2019			

NatCatSERVICE

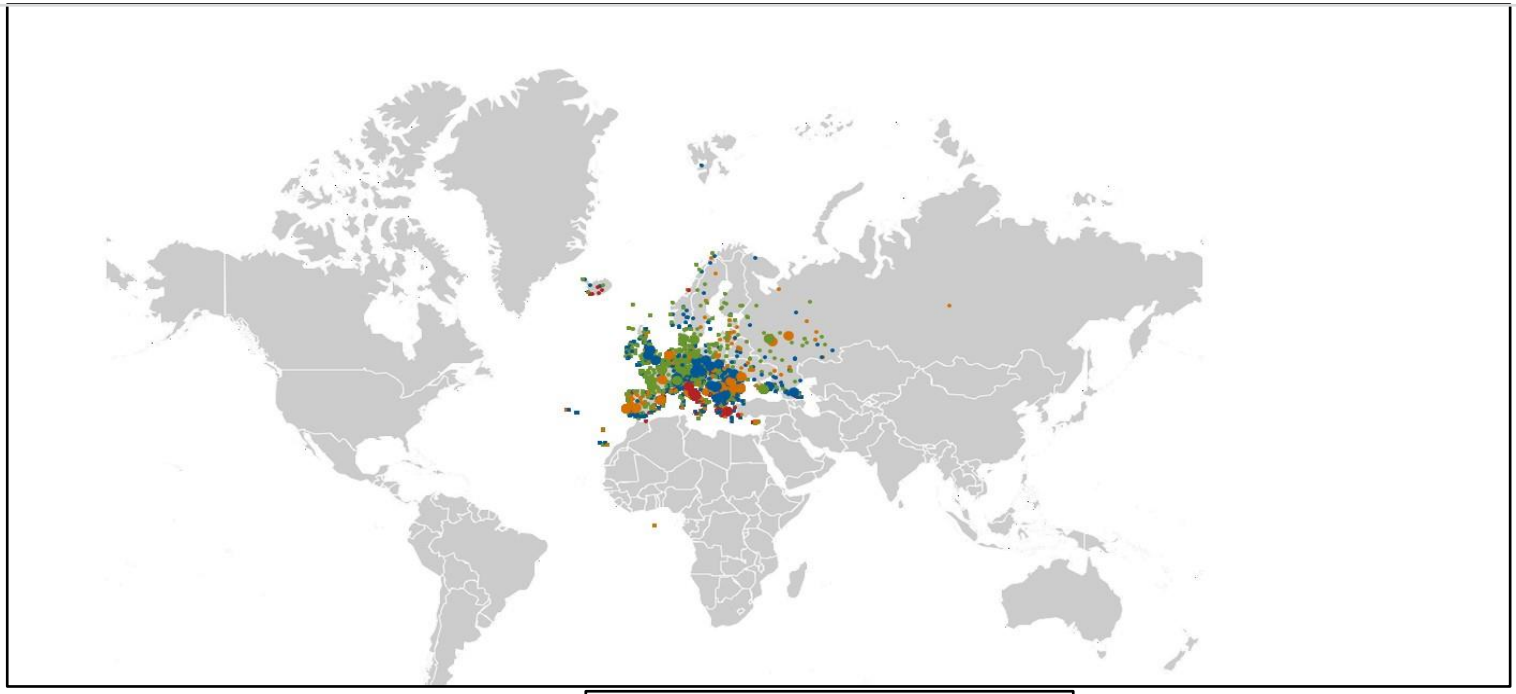
Relevant natural loss events in Europe 1995 – 2017

16 January 2019

Munich RE

Γεωγραφική Κατανομή Φυσικών Καταστροφών

Relevant natural loss events in Europe 1995 – 2019

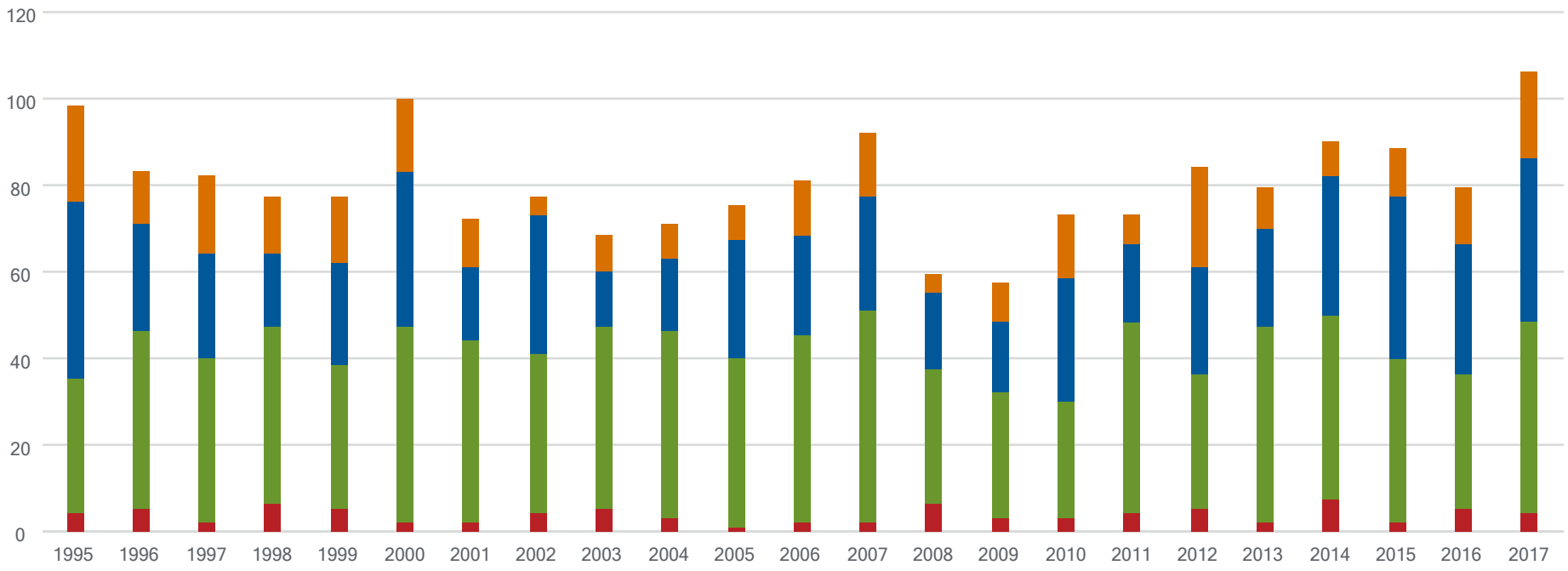


Source: Munich Re, NatCatSERVICE, 2019

● Small, medium and large loss events	● Catastrophes	**1,841** registered events
● Geophysical events (Earthquake, tsunami, volcanic activity)	● Meteorological events (Tropical cyclone, extratropical storm, ● Hydrological events (Flood, mass movement) convective storm, local storm)	● Climatological events (Extreme temperature, drought, forest fire)

Φυσικές Καταστροφές

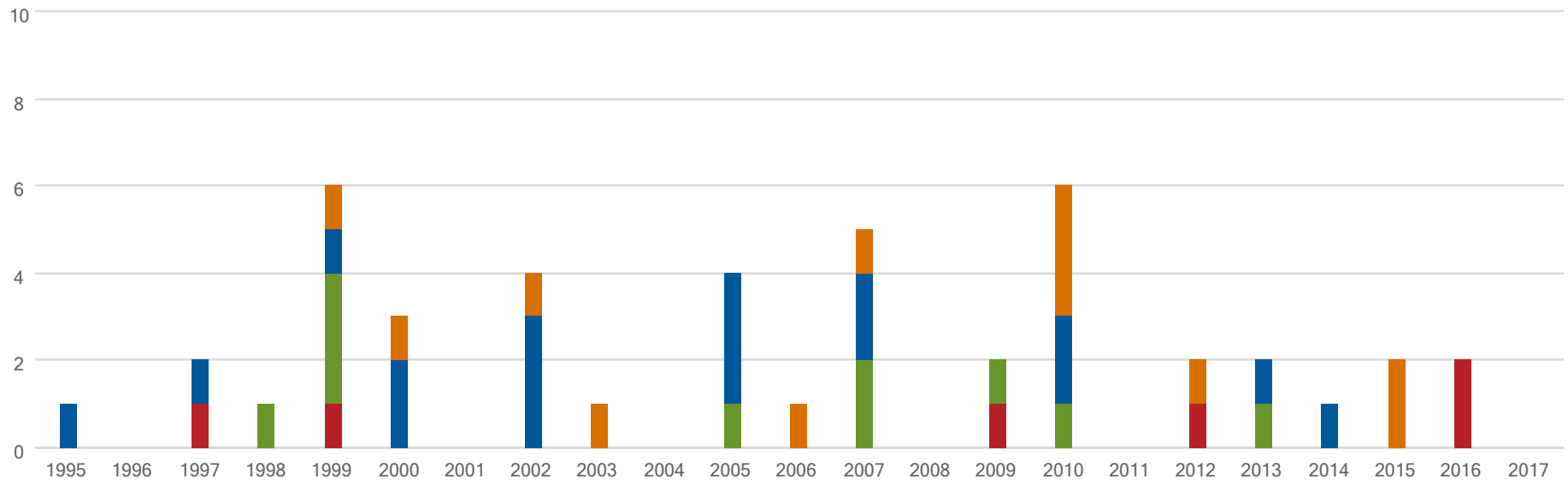
Relevant natural loss events in Europe 1995 – 2017



Geophysical Events	Meteorological Events	Hydrological Events	Climatological Events
Earthquake, tsunami, volcanic activity	Tropical cyclone, extratropical storm, convective storm, local storm	Flood, mass movement	Extreme temperature, drought, forest fire

Καταστροφικά Γεγονότα

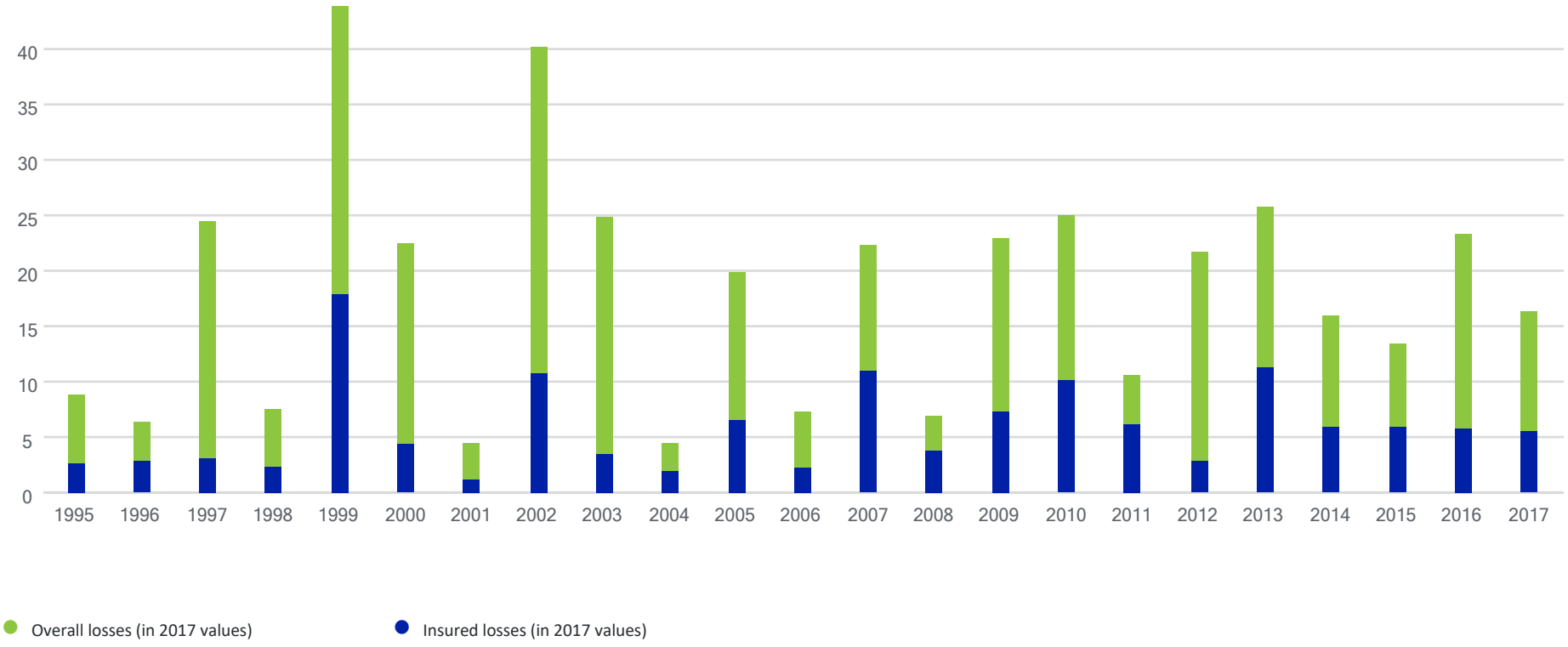
Catastrophic natural loss events in Europe 1995 – 2017



Geophysical Events Earthquake, tsunami, volcanic activity	Meteorological Events Tropical cyclone, extratropical storm, convective storm, local storm	Hydrological Events Flood, mass movement	Climatological Events Extreme temperature, drought, forest fire

Overall and insured losses in US$

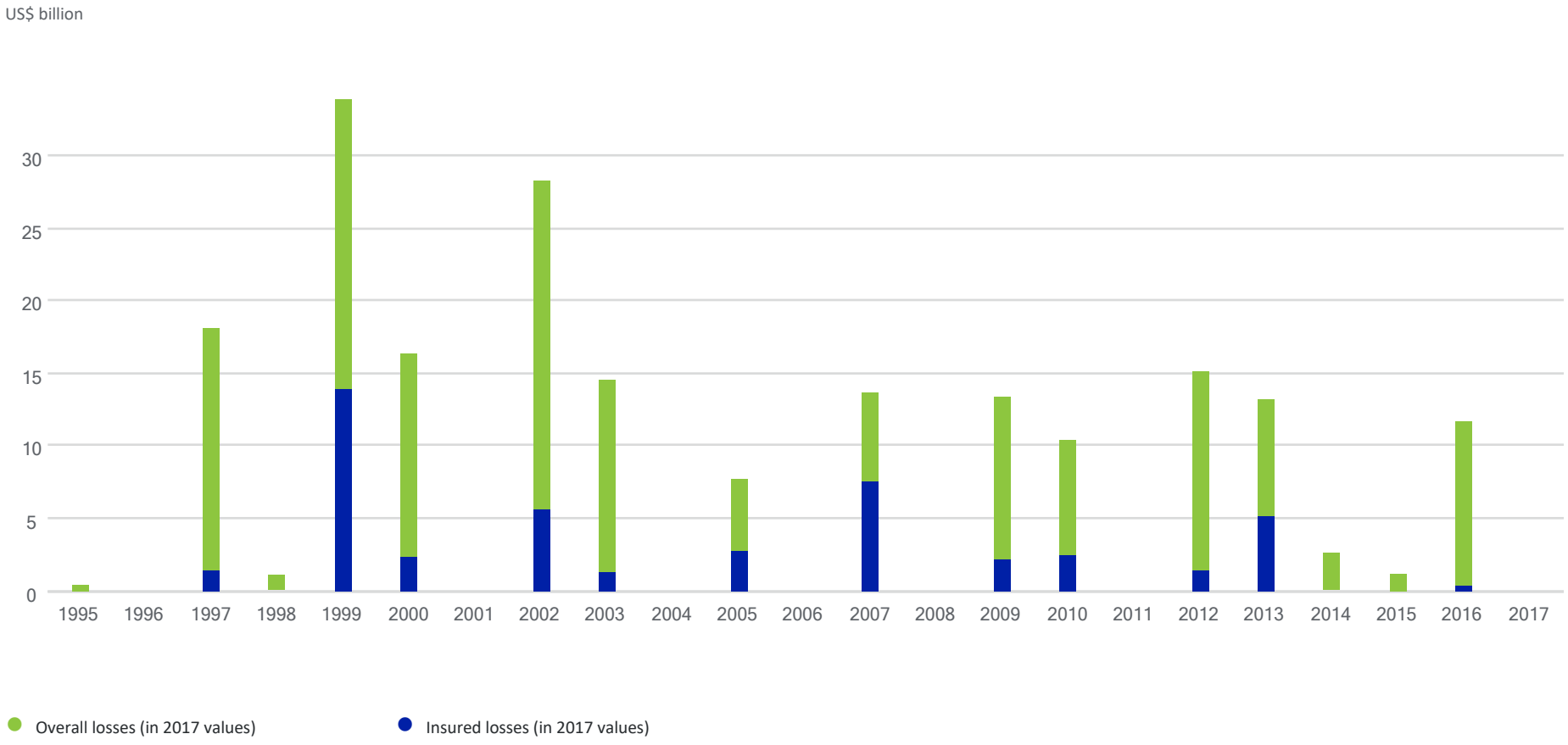
Relevant natural loss events in Europe 1995 – 2017



Inflation adjusted via country-specific consumer price index and consideration of exchange rate fluctuations between local currency and US$.

Overall and insured losses in US$

Catastrophic natural loss events in Europe 1995 – 2017



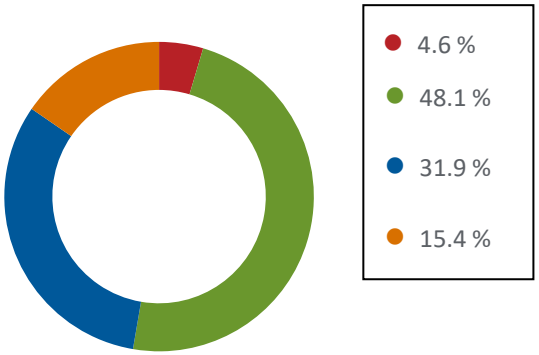
Inflation adjusted via country-specific consumer price index and consideration of exchange rate fluctuations between local currency and US$.

Percentage distribution by event family

Relevant natural loss events in Europe 1995 – 2017

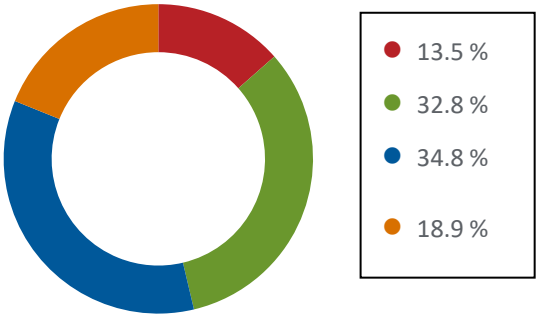
Number of events:

1,841



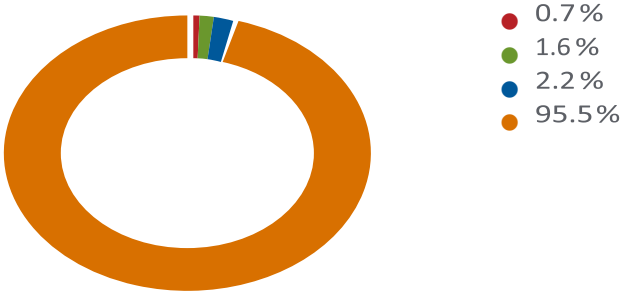
Overall losses

US$ 418 bn



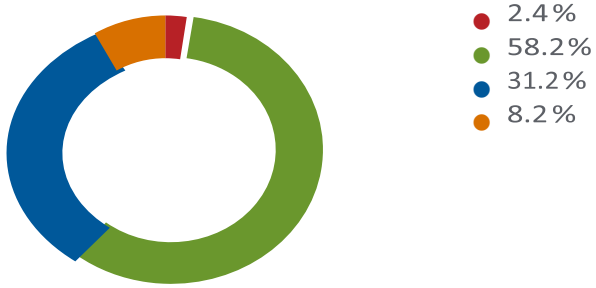
Fatalities :

144,540



Insured losses:

US$ 134 bn

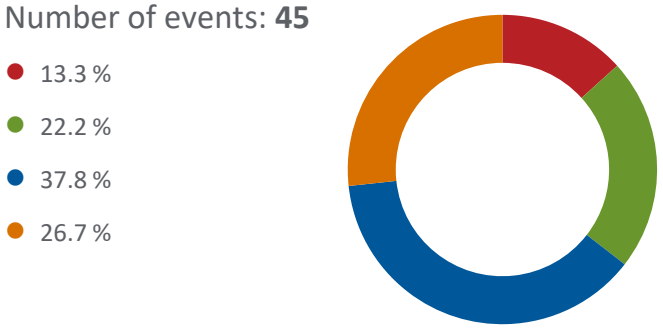


Geophysical Events Earthquake, tsunami, volcanic activity	Meteorological Events Tropical cyclone, extratropical storm, convective storm, local storm	Hydrological Events Flood, mass movement	Climatological Events Extreme temperature, drought, forest fire

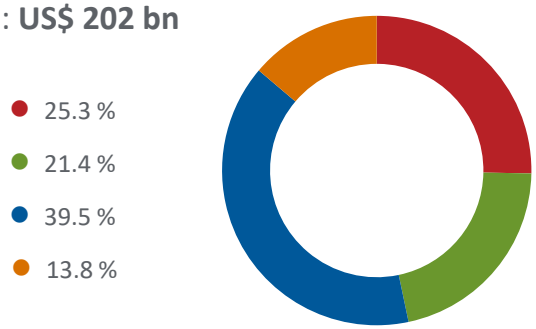
Percentage distribution by event family

Catastrophic natural loss events in Europe 1995 – 2017

Number of events: **45**

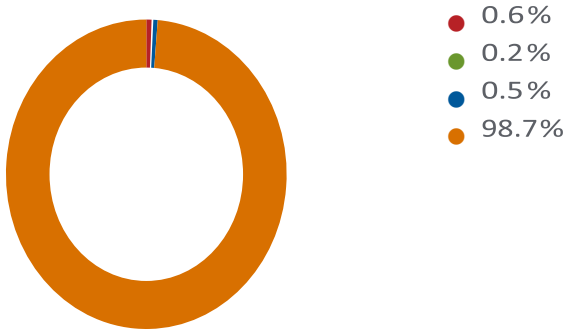


Overall losses: **US$ 202 bn**



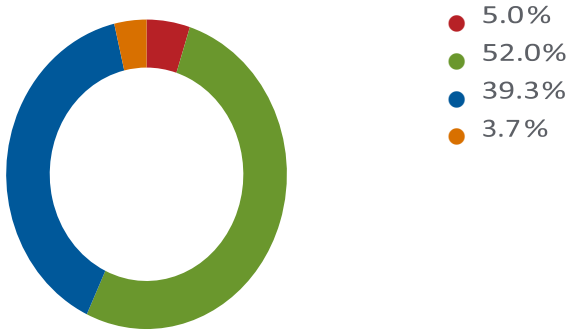
Fatalities :

126,757



Insured losses :

US$ 46 bn



Geophysical Events Earthquake, tsunami, volcanic activity	Meteorological Events Tropical cyclone, extratropical storm, convective storm, local storm	Hydrological Events Flood, mass movement	Climatological Events Extreme temperature, drought, forest fire

Πίνακας Γ- 3. The 5 costliest events ordered by nominal overall losses

Relevant natural loss events in Europe 1995 – 2017

Date	Event	Affected Area	Overall Losses (US$m, original values)	Insured Losses	Fatalities
12 - 22 Aug 2002	Flood, flash flood	Germany, Austria, Czech Republic, Hungary, Switzerland, Slovakia	16,400	3,400	39
20/29 May 2012	Earthquake (serie)	Italy: Emilia-Romagna, San Felice del Panaro, Ferrara, Cavezzo, Rovereto di Novi,Carpi, Concordia, Bologna, Mailand, Aosta Valley, Venice, Mirandola	16,000	1,600	18
Jul - Aug 2003	Heatwave, drought, subsidence	France, Italy, Germany, Spain, Hungary, Romania, Poland, Austria, Switzerland, Croatia, Slovakia, Bosnia and Herzegovina, Czech Republic, Slovenia, Belgium, Bulgaria, Luxembourg, Netherlands, Portugal, United Kingdom	13,900	1,100	68,312
30 May – 19 Jun2013	Flood	Germany, Austria, Czech Republic, Switzerland, Hungary	12,400	2,900	24
6/7 Apr 2009	Earthquake	Italy: Abruzzo, L'Aquila, Onna, Rome	12,000	400	295

Πίνακας Γ- 4. The 5 deadliest events

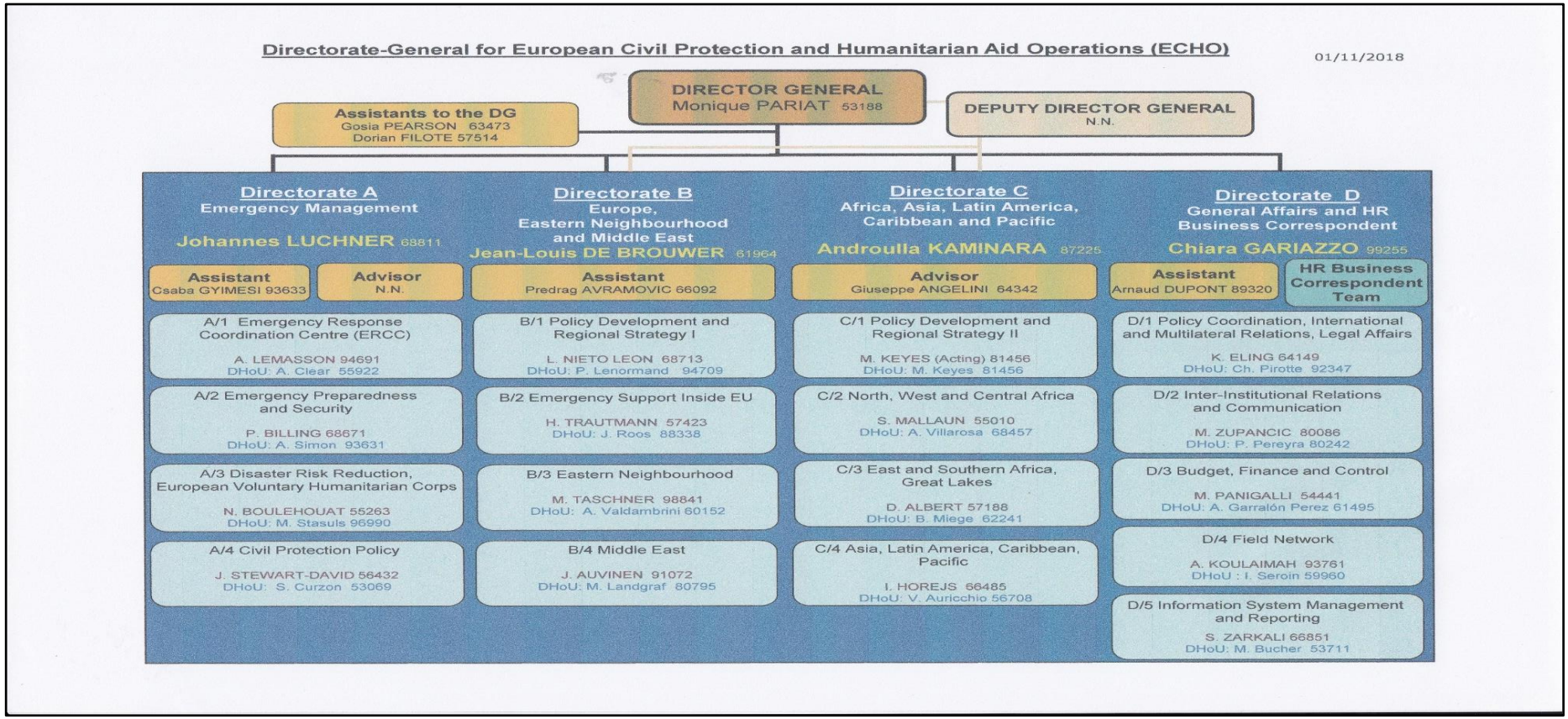
Relevant natural loss events in Europe 1995 – 2017

Date	Event	Affected Area	Overall Losses (US$m, original values)	Insured Losses	Fatalities
Jul - Aug 2003	Heatwave, drought subsidence	France, Italy, Germany, Spain, Hungary, Romania, Poland, Austria Croatia, Slovakia, Bosnia and Herzegovina, Czech Republic, Slovenia, Belgium, Switzerland,Bulgaria, Luxembourg, Netherlands, Portugal, United Kingdom	13,900	1,100	68,312
Jul - Sep 2010	Heatwave	Russian Federation (Europe): Moscow region, Kolomna, Mokhovoye, Voronezh, Ramonskiy, Maslovka, Ryazan, Nizhniy Novgorod, Borkovka, Sarov, Samara, Tolyatti, Lipetsk, Ulyanovsk, Vladimir, Kirovsk, Tula, Kursk, Belgorod, Tambov,Ivanovo, Mordovya, Mari El, Altai			56,000
Jun - Aug 2015	Heatwave	Austria, Belgium, France, Germany, Italy, Spain			3,853
Jul - Aug 2006	Heatwave	Poland, Lithuania, Germany, Belgium, France, Italy, Netherlands, Spain	1,200		2,080
16 Jan – 5 Feb 2006	Cold wave, winter damage	Belarus, Bulgaria, Croatia, Czech Republic, Estonia, Germany, Italy, Latvia, Lithuania, Moldova, Republic of, Poland, Romania, Ukraine			1,004

Πηγή: 2018 Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft Aktiengesellschaft in München (“Munich Re”). All rights reserved

Παράρτημα Δ
Μηχανισμός Πολιτικής Προστασίας της Ένωσης

Οργανόγραμμα Μηχανισμού



Πηγή: https://ec.europa.eu/echo/sites/echo-site/files/echo_organigramme_en.pdf προσπέλαση στις 8 Ιαν 2019

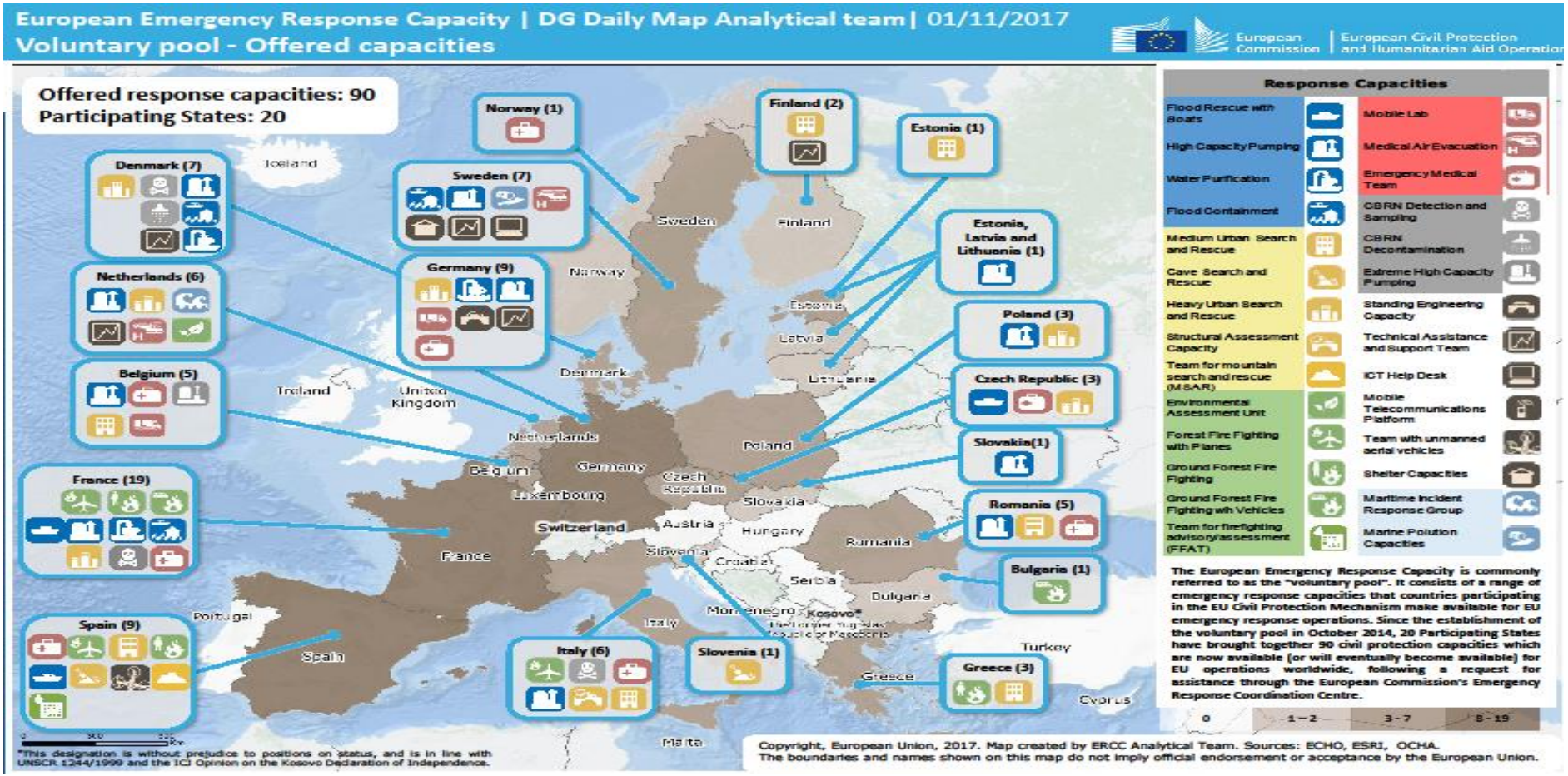
Μονάδες Πολιτικής Προστασίας

1. High capacity pumping- Άντληση υψηλής δυναμικότητας
2. Water purification - Καθαρισμός νερού
3. Medium urban search and rescue - Έρευνα και διάσωση σε αστικό περιβάλλον υπό περιστάσεις μέτριας σοβαρότητας
4. Heavy urban search and rescue - Έρευνα και διάσωση σε αστικό περιβάλλον υπό εξαιρετικά δυσχερείς περιστάσεις
5. Aerial forest firefighting module using helicopters - Εναέρια Μονάδα Αντιμετώπισης Δασικών Πυρκαγιών με ελικόπτερα
6. Aerial forest firefighting module using airplanes - Εναέρια Μονάδα Αντιμετώπισης Δασικών Πυρκαγιών με αεροπλάνα
7. Advanced medical post - Προωθημένο κινητό ιατρείο
8. Advanced medical post with surgery - Προωθημένο κινητό ιατρείο με ικανότητα χειρουργικών επεμβάσεων
9. Field hospital- Κινητό Νοσοκομείο
10. Medical aerial evacuation of disaster victims - Ιατρική εναέρια απομάκρυνση - εκκένωση θυμάτων καταστροφών
11. Emergency temporary camp - Προσωρινή Κατασκήνωση Έκτακτης Ανάγκης
12. Chemical, biological, radiological and nuclear detection and sampling (CBRN) - Ανίχνευση και δειγματοληψία χημικών, βιολογικών, ραδιολογικών και πυρηνικών ουσιών
13. Search and rescue in CBRN conditions - Έρευνα και διάσωση σε συνθήκες χημικής βιολογικής, ραδιολογικής και πυρηνικής μόλυνσης
14. Ground forest firefighting - Αντιμετώπιση δασικών πυρκαγιών στο έδαφος
15. Ground forest firefighting using vehicles - Αντιμετώπιση δασικών πυρκαγιών στο έδαφος με οχήματα
16. Flood containment - Συγκράτηση πλημμυρών
17. Flood rescue using boats - Διάσωση πλημμυροπαθών με λέμβους
18. Emergency medical team (EMT) type1 (fixed): Outpatient Emergency Care - Ιατρική ομάδα έκτακτης ανάγκης (EMT) τύπος 1 (σταθερή): Εξωνοσοκομειακή επείγουσα περίθαλψη
19. Emergency medical team (EMT) type 1 (mobile): Outpatient Emergency Care- Ιατρική ομάδα έκτακτης ανάγκης (EMT) τύπος 1 (κινητή): Εξωνοσοκομειακή επείγουσα περίθαλψη

20. Emergency medical team (EMT) type 2: Inpatient Surgical Emergency Care - Ιατρική ομάδα έκτακτης ανάγκης (EMT) τύπου 2: Ενδονοσοκομειακή επείγουσα χειρουργική περίθαλψη
21. Emergency medical team (EMT) type 3: Inpatient Referral Care- Ιατρική ομάδα έκτατκης ανάγκης (EMT) τύπος 3: Ενδονοσοκομειακή περίθαλψη με παραπεμπτικό
22. Technical assistance and support teams (TASTs) - Ομάδες τεχνικής βοήθειας και υποστήριξης

Πηγή: Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας: https://www.civilprotection.gr/el/ευρωπαϊκή-ένωση προσπέλαση 8 Ιαν 19

Παράρτημα Ε
Διαθέσιμες Ικανότητες Μηχανισμού RescEU



Πηγή: https://erccportal.jrc.ec.europa.eu/getdailymap/docId/2291