

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ



Τμήμα
Γεωγραφίας

ΣΧΕΔΙΟ ΕΚΚΕΝΩΣΗΣ ΤΟΥ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ
ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΗΣ ΠΑΛΙΑΣ ΠΟΛΗΣ ΤΗΣ
ΚΕΡΚΥΡΑΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΣΕΙΣΜΟΥ



Κατεύθυνση: Διαχείριση Φυσικών και Ανθρωπογενών
Καταστροφών

Μαρία Αγγελική Σπίγγου-Πολυλά (213114)

Υπεύθυνοι καθηγητές: Παρχαρίδης Ισαάκ, Δανδουλάκη Μιράντα

Περιεχόμενα

Ενότητα	Περιεχόμενο	Σελίδα
	Πρόλογος	5
	Περίληψη	6
	Εισαγωγή	7
1	Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών	10
1.1	Γενικά για τις Φυσικές Καταστροφές	10
1.2	Σημαντικοί ορισμοί	18
1.3	Ειδικότερο θέμα μελέτης: ο Σεισμός	19
2	Συνοπτική περιγραφή του διοικητικού πλαισίου της Πολιτικής Προστασίας Παγκοσμίως, στην Ευρώπη και στην Ελλάδα	24
2.1	Ειδικότερα: Θεσμικό πλαίσιο και οργάνωση του Σχεδιασμού Έκτακτης Ανάγκης στην Ελλάδα	26
2.1.1	Τα στάδια οργάνωσης του Σχεδιασμού	28
2.1.2	Το Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας << Ξενοκράτης>>	33
2.1.3	Όργανα Διαχείρισης Κρίσεων	35
2.1.4	Συνοπτική αξιολόγηση του θεσμικού πλαισίου της Πολιτικής Προστασίας στο Ν. Κερκύρας	42
2.2	Το Σχέδιο Εκκένωσης ως κομμάτι του ολοκληρωμένου Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης	50
2.2.1	Απαιτήσεις και μέτρα Σχεδιασμού Εκκένωσης	53
3	Προκαταρκτικά στοιχεία του Σχεδίου Εκκένωσης	64
3.1	Ο Δήμος Κέρκυρας-χαρακτηριστικά	67
3.2	Κοινωνικά- Δημογραφικά Δεδομένα	69
3.3	Δομικά Δεδομένα	73
3.4	Οικονομικά Δεδομένα	79
3.5	Δίκτυα κυκλοφορίας και κύρια χαρακτηριστικά τους	81
3.6	Χρήσεις Γης	84
3.7	Ελεύθεροι και ανοιχτοί χώροι	87
3.8	Υπηρεσίες Διάσωσης	90

3.9	Γεωλογικά Δεδομένα-φυσικός κίνδυνος για τη πόλη της Κέρκυρας	94
4	Μεθοδολογία	101
5	Προσδιορισμός Σεναρίων Εκκένωσης	106
5.1	Παράγοντες-Συντελεστές Σεναρίων	109
5.1.1	Ασφαλείς Χώροι Καταφυγής	111
5.2	Οργανωμένη απομάκρυνση πολιτών λόγω σεισμού-Ρόλοι και υπευθυνότητες	125
6	Υλοποίηση σεναρίων και αποτελέσματα	132
6.1	Βασικές παραδοχές προγράμματος Casper	132
6.2	Η υλοποίηση και τα αποτελέσματα που προκύπτουν	133
7	Συζήτηση-Συμπεράσματα	154
	Επίλογος	148
	Βιβλιογραφία	161
	Επίλογος	164

Πρόλογος

Η πραγματοποίηση της παρούσας πτυχιακής διατριβής με τίτλο «Σχέδιο εκκένωσης του Ιστορικού Κέντρου της Παλιάς Πόλης της Κέρκυρας σε περίπτωση σεισμού», δεν θα ήταν εφικτή εάν δεν υπήρχε η βοήθεια συγκεκριμένων προσώπων που θέλω να ευχαριστήσω:

Τους Καθηγητές του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου, που δέχτηκαν να αποτελέσουν την κριτική επιτροπή της διπλωματικής μου εργασίας, γεγονός το οποίο με τιμά.

Ειδικότερα, τον επιβλέποντα της διπλωματικής μου εργασίας, Αναπληρωτή Καθηγητή του τμήματος Γεωγραφίας, Δρ, **Ισαάκ Παρχαρίδη**, για την αρωγή του και τις πολύτιμες γνώσεις, που με πληθώρα μου παρείχε. Η συνεργασία μαζί του, απέδωσε ωφέλιμα πράγματα σε μένα. Η ανθρώπινη συμπεριφορά του, η επιστημονική του σκέψη και ο λόγος του με καθοδήγησαν σε όλο το φάσμα της μελέτης αλλά και προγενέστερα.

Επίσης, την Καθηγήτρια της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης κα **Μιράντα Δανδουλάκη**, για τις πολύτιμες συμβουλές της και την καθοδήγησή της ως βοηθός Επιβλέποντα Καθηγητή.

Επιπρόσθετα, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Καθηγητή της Δυναμικής Τεκτονικής Εφαρμοσμένης Γεωλογίας, στον Τομέα Δυναμικής Τεκτονικής Εφαρμοσμένης Γεωλογίας του τμήματος Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών κ. **Ευθύμιο Λέκκα** για το πολύτιμο υλικό που μου έδωσε για την ολοκλήρωση της διπλωματικής μου εργασίας.

Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. **Kaveh Shahabi** (Teaching Assistant in University of Southern California), για την σημαντική βοήθεια που μου προσέφερε, όσον αφορά στην κατανόηση της λειτουργίας του προγράμματος CASPER¹, για τη δημιουργία ασφαλών και γρήγορων διαδρομών εκκένωσης.

Ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. **Αλέκο Μιχαλά** Αντιπεριφερειάρχη Κοινωνικών Υποθέσεων της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων και πρώην υπεύθυνο Πολιτικής Προστασίας του Δήμου Κερκυραίων, καθώς και τον Πυραγό κ. **Νικόλαο Κολοβό** της

¹ K. Shahabi and J. P. Wilson, "CASPER: Intelligent capacity-aware evacuation routing," *Computers, Environment and Urban Systems*, vol. 46, pp. 12–24, Apr. 2014

Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Κέρκυρας για τις συμβουλές τους σε ειδικά θέματα της Παλιάς Πόλης της Κέρκυρας και για τον πολύτιμο χρόνο που μου αφιέρωσαν σε οτιδήποτε χρειάστηκα για τη διπλωματική μου εργασία.

Συνεχίζοντας, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους τοπικούς φορείς του νησιού της Κέρκυρας, όπως την Περιφέρεια Ιόνιων Νήσων, το Δήμο Κέρκυρας καθώς και τις τοπικές Υπηρεσίες Παροχής Βοήθειας, πιο συγκεκριμένα τους υπεύθυνους του ΕΚΑΒ και της Πυροσβεστικής διότι μου παρείχαν δεδομένα πολύτιμα για την επεξεργασία και την συγγραφή της διπλωματικής μου διατριβής.

Ακόμη, θα ήθελα να ευχαριστήσω την εταιρία **GEODATA S.A.** που μου παρείχε ψηφιακό υλικό για τις ανάγκες της εργασίας μου.

Θέλω να ευχαριστήσω ακόμη, τον συνάδελφό μου **Κωνσταντίνο Λυχναρόπουλο** για την προθυμοποίηση του να με συμβουλέψει σε θέματα επιμέλειας του κειμένου καθώς και τη συνάδελφό μου **Χρυσάνθη Γατίδου** για την αμέριστη συμπαράστασή τους όλο αυτό το διάστημα μέχρι την ολοκλήρωση της εργασίας μου.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα την οικογένεια μου, η οποία με στηρίζει από την ημέρα της ύπαρξής μου με πολλούς τρόπους και αποτελεί την βάση για την υλοποίηση όλων μου των στόχων.

Περίληψη

Αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής είναι η μελέτη διαφόρων σεναρίων εκκένωσης της Παλιάς Πόλης της Κέρκυρας, (αποτελεί Ιστορικό Κέντρο με πυκνή δόμηση και ψηλά κτίρια) σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης και πιο συγκεκριμένα στην περίπτωση του σεισμού.

Στην εργασία καταγράφονται πλήρως όλα τα απαραίτητα στοιχεία για τη γρήγορη και ασφαλή εκκένωση του πληθυσμού.

Τα αποτελέσματα προέκυψαν κατόπιν χρήσης του προγράμματος ArcGIS (ArcMap κτλ) καθώς και των επεκτάσεων Network Analyst και Casper.

Στο τέλος της εργασίας, συγκεντρώνονται όλα τα συμπεράσματα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε καθώς και ορισμένες προτάσεις για την πιθανή επανάληψη της έρευνας στο μέλλον με σκοπό να αποφευχθούν τα εμπόδια και οι παραλείψεις που εντοπίστηκαν.

Εισαγωγή

Δεν υπάρχει λαός χωρίς πολιτισμό, χωρίς πολιτιστική ταυτότητα, παράδοση και κληρονομιά. Είτε πρόκειται για αγαθά-τοπία, κτίρια, μνημεία, αντικείμενα, είτε πρόκειται για έθιμα, γλώσσα, μουσική, θρησκεία, όλα μαζί αποτελούν εκφράσεις πολιτιστικής μνήμης. Ο πολιτιστικός αυτός πλούτος αποτελεί την κληρονομιά κάθε λαού, κάθε έθνους που μεταβιβάζεται από γενιά σε γενιά, ένα σύνολο που βοηθά τους ανθρώπους να συνδέσουν το παρόν με το παρελθόν τους ως μια ζωτικής σημασίας λειτουργία (Λένος, 2003).

Δεδομένου ότι η Παλιά Πόλη της Κέρκυρας αποτελεί ένα ιδιαίτερο δείγμα του ελληνικού πολιτισμού, με ενσωματώσεις πολλών και διαφορετικών πολιτιστικών και ιστορικών στοιχείων, η προστασία και η ανάδειξή της μέσω της ένταξής της στον Κατάλογο Παγκόσμιας Κληρονομιάς προσθέτει ένα σημαντικό και διαφορετικό πλεονέκτημα στον ελληνικό πολιτισμό (ένταξη 2007). Η διατήρηση και προστασία της ως εξαιρετικής αξίας μνημείο διευρύνει το εύρος και το κύρος του ελληνικού πολιτισμού. Δημιουργεί δε για την τοπική κοινωνία συνθήκες βιώσιμης ανάπτυξης.

Αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής είναι η μελέτη διαφόρων σεναρίων εκκένωσης της Παλιάς Πόλης της Κέρκυρας, (αποτελεί Ιστορικό Κέντρο με πυκνή δόμηση και ψηλά κτίρια) σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης και πιο συγκεκριμένα στις περιπτώσεις σεισμών στα οποία θα καταγράφονται πλήρως όλα τα απαραίτητα στοιχεία για τη γρήγορη και ασφαλή εκκένωση του πληθυσμού.

Με λίγα λόγια, στην εργασία αυτή γίνεται προσπάθεια δημιουργίας μοντέλου προσομοίωσης μέσω του προγράμματος ArcGIS το οποίο θα αναφέρεται στην περίπτωση που υποθετικά προβλέπεται ή θα έχει προκληθεί ένας σεισμός με επίδραση στον χώρο του Ιστορικού Κέντρου και με στόχο την πλήρη καταγραφή σε χάρτες των περιοχών καταφυγής, του πιο ασφαλούς τρόπου προσέλευσης και του πιθανού χρόνου προσέλευσης του πληθυσμού στα ασφαλή σημεία.

Τα σενάρια στηρίζονται στη δημογραφική και οικονομική πραγματικότητα της Κέρκυρας και ειδικότερα της Πόλης.

Πιο συγκεκριμένα, αναλύονται 5 σενάρια με κύριο χαρακτηριστικό τους 2 διαφορετικές περιόδους (χειμερινή και θερινή) καθώς η συσσώρευση του τουρισμού είναι πιο έντονη τη θερινή περίοδο άρα και ο πληθυσμός που θα πρέπει να καταφύγει σε εκκένωση είναι ενδεχομένως περισσότερος και διαφορετικά κατανομημένος.

Ακολουθήσουν τα διαγράμματα παρουσίασης των αποτελεσμάτων και αναφέρονται τα συμπεράσματα μαζί με τον σχολιασμό των διάφορων περιπτώσεων, ενώ παρουσιάζονται οι μελλοντικές πιθανές εφαρμογές.

Τελικός σκοπός της εργασίας είναι να δημιουργηθεί ένα οργανωμένο σύστημα υποστήριξης το οποίο θα προσφέρει μια επιστημονική προσέγγιση στο θέμα της εκκένωσης της περιοχής της Παλιάς Πόλης της Κέρκυρας και θα επιτρέπει στους αρμόδιους φορείς, για την αντιμετώπιση των κρίσεων, να κάνουν πιο οργανωμένα τη δουλειά τους.

Λέξεις-Κλειδιά

Εκκένωση, Κέρκυρα, Παλιά Πόλη, Σεισμός, Διαχείριση, Έκτακτη Ανάγκη



Κεφάλαιο 1

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ

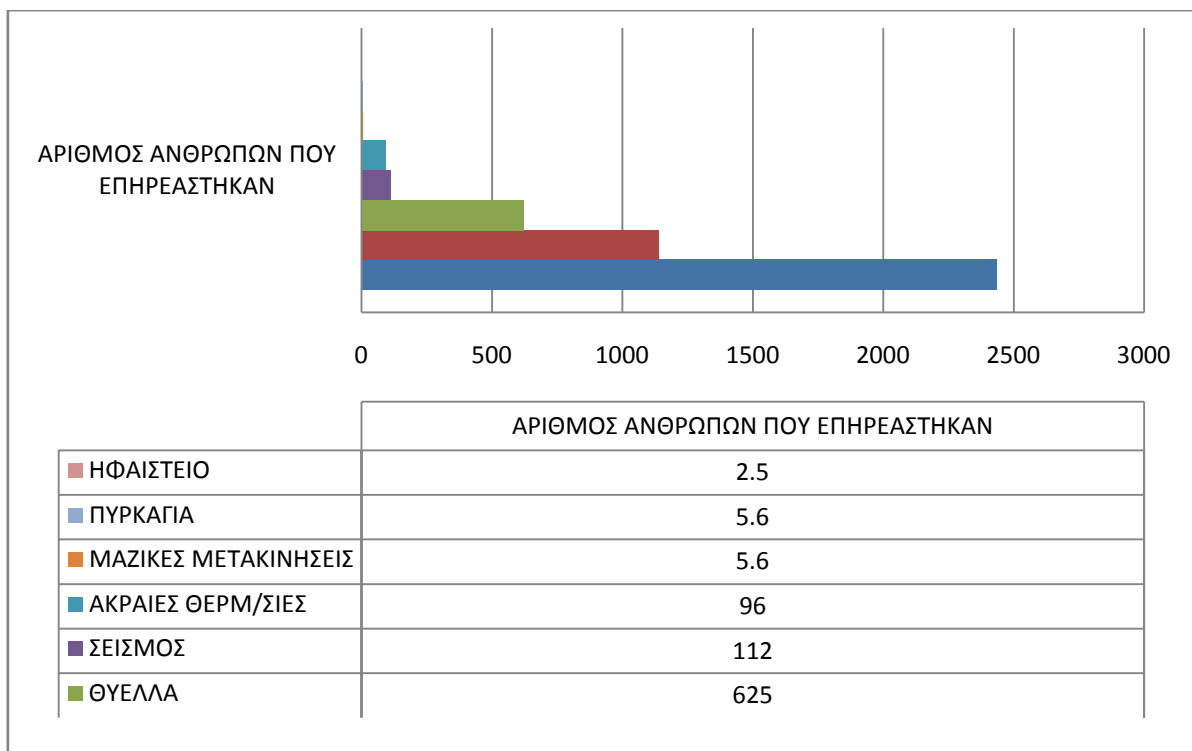
1 Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών

1.1 Γενικά για τις φυσικές καταστροφές

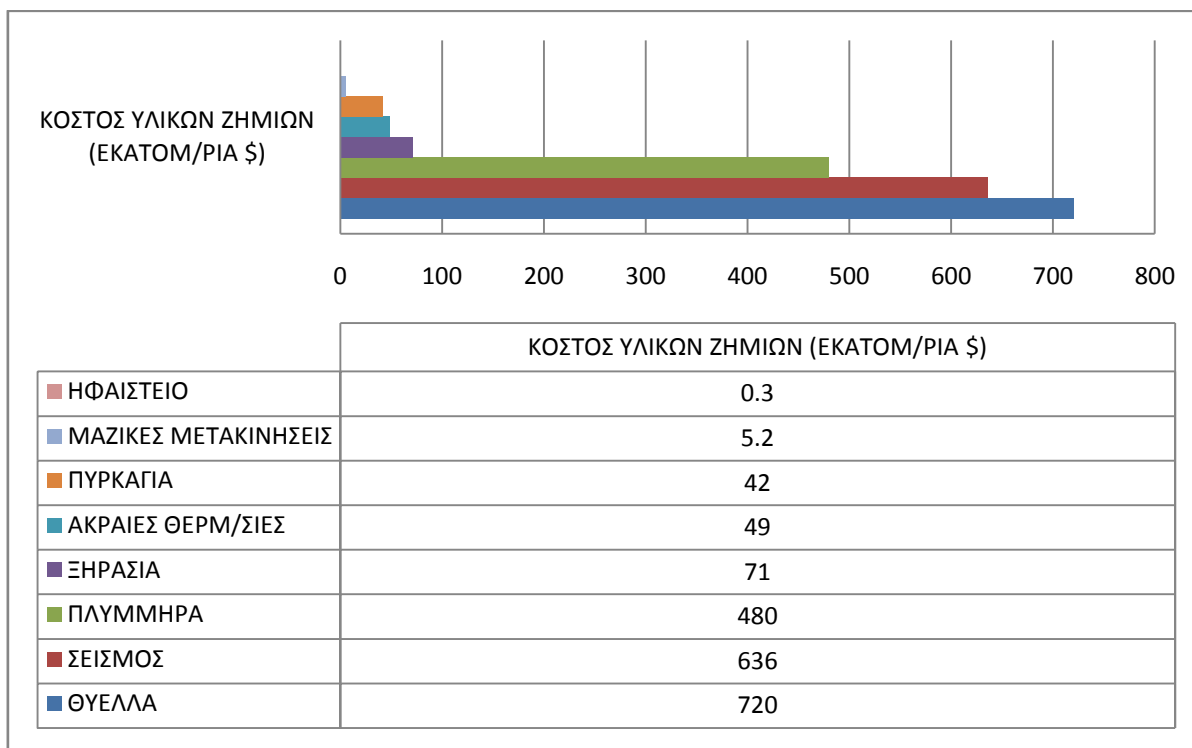
Από τη στιγμή που ο άνθρωπος στράφηκε στη μαζική παραγωγή και στην εμπορευματοποίηση των αναγκών του οι ισορροπίες με τη φύση και τον πλανήτη έχουν αλλάξει με αποτέλεσμα τις ολοένα και εντονότερες φυσικές καταστροφές. Οι κυριότερες αιτίες αυτής της επιδείνωσης είναι (Μπαλούτσος, 2005):

- Οι έντονες ανθρώπινες επεμβάσεις στο φυσικό περιβάλλον και η υποβάθμιση αυτού.
- Η τεράστια αστικοποίηση που συμβαίνει τους τελευταίους αιώνες προκαλεί πιέσεις στο φυσικό περιβάλλον και ειδικά σε περιοχές επιρρεπείς στους κινδύνους όπως κοίτες ποταμών, παραλιακές ζώνες και ηφαιστειογενείς περιοχές.
- Η αύξηση του πληθυσμού που έχει ως αποτέλεσμα την έκρηξη στη επέκταση της δόμησης αστικών περιοχών.
- Η έλλειψη σχεδιασμού για την αντιμετώπιση κάποιας φυσικής καταστροφής.
- Η ελλιπής ενημέρωση του κοινού από τις αρμόδιες αρχές.
- Οι κλιματικές αλλαγές που είναι απόρροια όλων των παραπάνω.

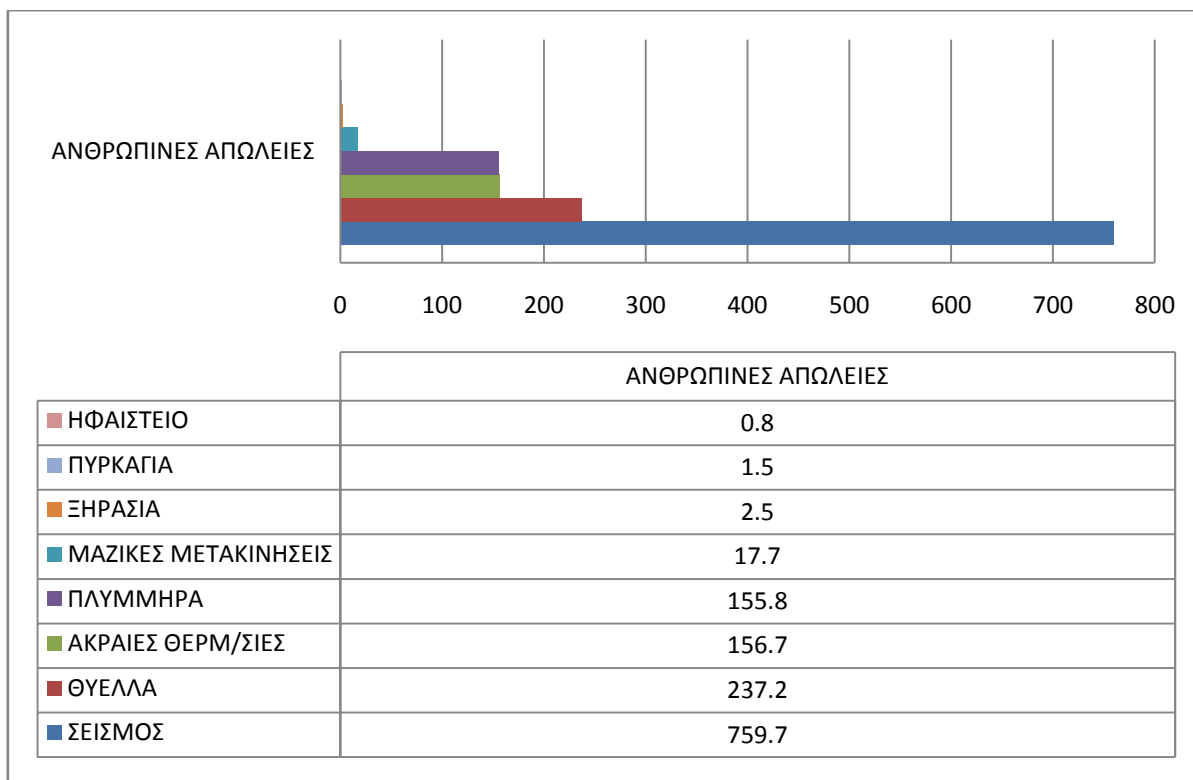
Οι επιπτώσεις αυτών των καταστροφών είναι εμφανείς. Σύμφωνα με το Διεθνή Οργανισμό Πολιτικής Προστασίας (ICDO) το διάστημα 1992-2012 περίπου 4,5 εκατομμύρια άνθρωποι επηρεάστηκαν από φυσικές καταστροφές ενώ το ύψος των ζημιών καταγράφεται στα παρακάτω διαγράμματα.



Διάγραμμα 1 | Αριθμός ανθρώπων (σε χιλιάδες) που επλήγησαν από φυσικές καταστροφές κατά τη δεκαετία 1992-2012 (Πηγή: ICDO, 2015)



Διάγραμμα 2 | Κόστος υλικών ζημιών από φυσικές καταστροφές για τη δεκαετία 1992-2012 (Πηγή: ICDO, 2015)



Διάγραμμα 3 | Ανθρώπινες απώλειες (σε χιλιάδες) από φυσικές καταστροφές κατά τη δεκαετία 1992-2012 (Πηγή: ICDO, 2015)

Μόνο το 2014 έχασαν τη ζωή τους πάνω από 7.600 άτομα εκ των οποίων το 66% από πλημμύρες και μαζικές μετακινήσεις και οι ζημιές ξεπέρασαν τα 110 δισεκατομμύρια δολάρια σύμφωνα με τον ICDO.

Τα μεγαλύτερα καταστροφικά γεγονότα παρουσιάζονται παρακάτω:

<u>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ</u>	<u>ΦΥΣΙΚΗ</u> <u>ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ</u>	<u>ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ</u>	<u>ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ</u>
1980	Τυφώνας Άλεν	Τέξας	Άνεμοι 305 χλμ/ώρα 269 απώλειες 1,24 δις. \$
2004	Τσουνάμι	Ινδονησία	Κύματα 10 μέτρων 230.000 απώλειες Οικοσυστήματα καταστράφηκαν
2005	Τυφώνας Κατρίνα	Κεντρική Αμερική	Άνεμοι 280 χλμ./ώρα 1322 απώλειες 108 δις. \$
2010	Σεισμός	Αϊτή	7 R 223.000 απώλειες
2014	Πλημμύρα	Ινδία	Διάρκεια 13 ημερών 665 απώλειες
2014	Σεισμός	Κίνα	6,3 R 617 απώλειες
2014	Ακραίες Καιρικές Συνθήκες	Η.Π.Α.	12,6 δις \$ ζημιές
2015	Σεισμός	Νεπάλ	7,8R >2500 απώλειες

Πίνακας 1 | Μεγαλύτερες φυσικές καταστροφές σε παγκόσμιο επίπεδο (Πηγή: MunichRe, 2015)

<u>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ</u>	<u>ΦΥΣΙΚΗ</u> <u>ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ</u>	<u>ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ</u>	<u>ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ</u>
1988	Σεισμός	Αρμενία	14 εκατ. \$ 25.000 απώλειες
1999	Θύελλα Lothar	Αυστρία, Βέλγιο, Γαλλία	11,5 εκατ. \$ 110 απώλειες
2002	Πλημμύρα	Γερμανία, Αυστρία, Ουγγαρία	16,5 εκατ. \$ 39 απώλειες
2003	Καύσωνας	Γαλλία, Γερμανία, Ισπανία	13,8 εκατ. \$ 70.000 απώλειες
2007	Θύελλα Kyrill	Ηνωμένο Βασίλειο, Γερμανία, Γαλλία	10 εκατ. \$ 49 απώλειες
2010	Καύσωνας	Ρωσία	400 εκατ. \$ 56.000 απώλειες
2011	Σεισμός	Νέα Ζηλανδία	24 εκατ. \$ 185 απώλειες

Πίνακας 2 | Μεγαλύτερες φυσικές καταστροφές σε Ευρωπαϊκό επίπεδο (Πηγή: MunichRe, 2015)

Ο ελλαδικός χώρος, γνώρισε επίσης σειρά σημαντικών φυσικών απειλών και κινδύνων με καταστροφικές συνέπειες, όπως:

<u>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ</u>	<u>ΦΥΣΙΚΗ</u> <u>ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ</u>	<u>ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ</u>	<u>ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ</u>
1978	Σεισμός	Θεσσαλονίκη	6,5R 45 απώλειες 9.500 κτήρια με σοβαρές ζημιές
1997	Πυρκαγιά	Σείχ Σου Θεσσαλονίκη	55% συνολικής έκτασης κάηκε
1999	Σεισμός	Πάρνηθα	5,9R 143 απώλειες 300 κτήρια καταρρέουν
2007	Πυρκαγιά	Ηλεία	269.000 εκτάρια γης και 1.500 σπίτια κάηκαν 5 δις € ζημιές
2014	Σεισμός	Κεφαλονιά	5,9 και 5,2R 50% των σπιτιών μη κατοικήσιμα 3,7 εκατ. € Ευρωπαϊκή βοήθεια
2015	Πλημμύρα	Έβρος-Σέρρες	40.000 στρέμματα καλλιεργήσιμης γης καλύφθηκαν

Πίνακας 3 | Μεγαλύτερες φυσικές καταστροφές σε Ελληνικό επίπεδο (Πηγή: Ίδια επεξεργασία)

Για να μπορέσει, λοιπόν, να αναπτύξει η πολιτεία σχέδια διαχείρισης καταστροφών και καταπολέμησης κρίσεων πρέπει πρώτα να έχει κατανοήσει εις βάθος τις έννοιες που

περιλαμβάνονται στα θέματα φυσικών καταστροφών και στα θέματα της ολοκληρωμένης διαχείρισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης.

Αρχικά, σε πολύ προγενέστερα στάδια, τα φυσικά φαινόμενα θεωρούνταν ως απροσδόκητα, μεγάλα και αμετάκλητα γεγονότα, όπου οι άνθρωποι και οι κοινωνίες τους τα αντιμετώπιζαν με δέος. Ο τρόπος αλλά και η ένταση της επίδρασης των εκδηλώσεων της φύσης αποδίδονταν συνήθως σε κάτι «θείο» με συνέπεια να χαρακτηρίζονται οι καταστροφές ως θεομηνίες και ότι τόσο οι γενεσιουργές αιτίες, όσο και οι συνέπειές αυτών των φυσικών γεγονότων δεν είχαν καμιά σχέση με την ανθρώπινη αιτιότητα.

Έτσι, η έρευνα των φυσικών καταστροφών είχε παραβλέψει τη συζήτηση γύρω από την κοινωνική διαστρωμάτωση και αυτό επειδή τα καταστροφικά γεγονότα είχαν θεωρεί ως «πράξεις του θεού», οι οποίες έπλητταν τυχαία και αδιακρίτως τις κοινωνίες (Fothergill και Peek, 2004).

Ο ίδιος όμως ο ορισμός ενός φυσικού γεγονότος ως «καταστροφή» είναι μια κοινωνική κατασκευή, δεδομένου ότι προϋποθέτει ένα σημαντικό βαθμό διαταραχής της κοινωνικής ζωής, τον οποίο άλλα φυσικά φαινόμενα δεν προκαλούν. Ο Quarantelli σε μία από τις πρώτες κοινωνιολογικές μελέτες σχετικά με τις καταστροφές, υποστήριξε ότι «οι φυσικές καταστροφές» σε αντίθεση με τα αμιγώς «φυσικά γεγονότα», ορίζονται τόσο από τις «κοινωνικές επιπτώσεις» τους όσο και από τη συνακόλουθη «κοινωνική αντίδραση» αυτών των επιπτώσεων. Είτε διασχίζει το κατώφλι της καταστροφής είτε όχι, ένα γεγονός αποτελεί συνάρτηση του μεγέθους της φυσικής διαδικασίας και της φυσικής τρωτότητας μιας κοινωνικής ομάδας καθώς και της ικανότητας της εν λόγω ομάδας να αντιδράσει και ανταποκριθεί σε αυτό.

Ο σύγχρονος κόσμος, πλήττεται έντονα από φυσικές καταστροφές με αποτέλεσμα να δοκιμάζονται τόσο οι άνθρωποι, όσο και τα επιτεύγματα τους, καθώς και το ευρύτερο δομημένο και φυσικό περιβάλλον τους, και η αντίληψη για τις αιτίες ή/και τις αφορμές για την πρόκληση των καταστροφικών συμβάντων έχει μεταβληθεί.

Οι πιθανές επιπτώσεις των καταστροφών περιγράφονται από τον όρο «κίνδυνος καταστροφής» (*disaster risk*). Οι επιπτώσεις των καταστροφών καθορίζονται όχι μόνο από τη φύση του κινδύνου, αλλά επίσης και από την τρωτότητα της κοινωνίας η οποία κατέχει πολύ σημαντικό ρόλο.

Ο κίνδυνος, η επικινδυνότητα και η τρωτότητα προσδιορίζουν το μέγεθος των φυσικών καταστροφών για το λόγο αυτό και η παρουσίαση τους είναι σημαντική.

Ο κίνδυνος (risk) είναι το προϊόν του συνδυασμού της επικινδυνότητας (hazard) και της τρωτότητας (vulnerability).

$$\text{Risk} = (\text{Hazard}) \times (\text{Vulnerability})$$

Είναι δεδομένο ότι κανένα άτομο δεν είναι δυνατόν να ζει σε απόλυτα ασφαλές περιβάλλον ώστε να μην διατρέχει τον παραμικρό δυνητικό κίνδυνο, είτε αυτός αναφέρεται στην ανθρώπινη ζωή, είτε στο περιβάλλον είτε στα ίδια τα οικονομικά αγαθά. Επομένως, η έννοια του μηδενικού κινδύνου δεν υφίσταται.

Η επικινδυνότητα ως φυσικό φαινόμενο, προκαλείται από επικίνδυνα φαινόμενα που έχουν τη δυνατότητα να προκαλέσουν σημαντικές απώλειες. Η δε τρωτότητα, είναι ο βαθμός ευαισθησίας σε ένα κίνδυνο, δηλαδή, η πιθανότητα με το αν και πόσο συχνά μπορεί να συμβεί ένα καταστροφικό γεγονός από μια προκαθορισμένη ή μη αιτία.

Θα μπορούσε να διατυπωθεί πως η «επικινδυνότητα» (hazard) υφίσταται ανεξάρτητα από την παρουσία ανθρώπων ενώ ο κίνδυνος λαμβάνει χώρα μόνον όταν ο άνθρωπος εκτίθεται – υπό διαφορετικές συνθήκες έκθεσης – σε αυτήν την γενική πηγή κινδύνου.

Με διαφορετική διατύπωση, η επικινδυνότητα, εκλαμβάνεται ως μια φυσική ή τεχνητά προκαλούμενη διαδικασία που εκφέρεται από το δυναμικό της απώλειας, αποτελώντας μια γενική μορφή «απειλής» (danger), ενώ ο «κίνδυνος» (risk) συνιστά την πραγματική «έκθεση» (exposure) οποιουδήποτε στοιχείου που έχει αξία για τον άνθρωπο απέναντι σε κάποιο επικίνδυνο φαινόμενο ή γεγονός, θεωρούμενος ως ένας συνδυασμός πιθανότητας και απώλειας (Smith, 1996).

Κάθε ανθρώπινη δραστηριότητα είναι συνδεδεμένη με κάποιας μορφής επικινδυνότητα» (hazard).

Για μια καταστροφή, όσο και αν αυτή προκαλείται από φυσικά αίτια, η εξέλιξη και οι επιπτώσεις της εμπλέκουν τον ανθρώπινο και κοινωνικό παράγοντα. Ο κίνδυνος, μέσα από μια σειρά διαδικασιών επαυξάνει την επικινδυνότητα και, αλληλεπιδρώντας με την τρωτότητα των κοινωνιών, εγείρει την ανθρώπινη ευαισθησία και επομένως τη

διακινδύνευση, οδηγώντας σε καταστροφές. Μια καταστροφή γενικά προκύπτει από την αλληλεπίδραση στον χώρο και στον χρόνο, μιας τρωτής κοινωνίας ανθρώπων και της φυσικής έκθεσής της σε μια επικίνδυνη διαδικασία. Δίνοντας έτσι έμφαση στις ανθρώπινες και κοινωνικές παραμέτρους των καταστροφικών φαινομένων.

1.2 Σημαντικοί ορισμοί

- Καταστροφές: Θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι η έννοια είναι πολύπλευρη και αρκετά πιο πολύπλοκη από ότι φαίνεται. Στις μέρες μας συχνά καταστροφή και κρίση θεωρούνται ότι είναι πανομοιότυπες έννοιες κάτι που είναι λάθος. Σύμφωνα με τη Στρατηγική Μείωση των Καταστροφών των Ηνωμένων Εθνών (UN/ISDR, 2009) ως καταστροφή ορίζουμε μια σημαντική διατάραξη της λειτουργίας μιας κοινότητας ή κοινωνίας που συνδέεται με εκτεταμένες απώλειες και επιπτώσεις που ξεπερνούν την ικανότητα της κοινωνίας να ανταπεξέλθει με ίδιους πόρους. Ωστόσο, μια καταστροφή αποτελεί απόρροια συνδυασμού αρκετών παραγόντων όπως η επικινδυνότητα, η τρωτότητα, η ικανότητα ή μη για ανάκαμψη καθώς και η έκθεση σε ένα επικίνδυνο φαινόμενο (Δανδουλάκη, 2011).
- Φυσικές Καταστροφές: Δρουν ως αποτέλεσμα ακραίων ή μη φυσικών φαινομένων. Το μέγεθος της καταστροφής εξαρτάται από την ένταση του φαινομένου, από την τρωτότητα του συστήματος (μιας κοινωνίας ή μιας κοινότητας) και από την υλική και μη αξία του συστήματος που εκτίθεται (Μακρόπουλος, 2006). Τα είδη των φυσικών καταστροφών είναι: πλημμύρες, πυρκαγιές, κατολισθήσεις, ηφαίστεια, σεισμοί, ακραία καιρικά φαινόμενα και οι κλιματικές μεταβολές.
- Κλιματική Αλλαγή: Ένας τεράστιος παράγοντας εκδήλωσης καταστροφών είναι φυσική οι κλιματικές αλλαγές που στις μέρες μας είναι πλέον αισθητές. Οι αλλαγές αυτές επηρεάζουν τα ποσοστά καταστροφών με δύο μηχανισμούς (Δανδουλάκη, 2011). Ο πρώτος αφορά την αύξηση του κινδύνου καταστροφής λόγω κλίματος ή καιρού(πλημμύρα) και ο δεύτερος σχετίζεται με το πόσο ευάλωτη είναι μια κοινωνία σε φυσικούς κινδύνους λόγω εξάντλησης πόρων.

- Επικινδυνότητα: Ορίζεται ως η πιθανότητα εκδήλωσης ενός φαινομένου ή μιας έκτακτης ανάγκης (Γκουντρομίχου, 2011).
- Τρωτότητα: Το πόσο ευάλωτο είναι ένα σύστημα σε μια επικείμενη καταστροφή. Όσο υψηλότερη είναι η τρωτότητα τόσο μεγαλύτερες θα είναι οι επιπτώσεις (Γκουντρομίχου, 2011).
- Διακινδύνευση: Ορίζεται ως το μέτρο των συνεπειών και βασίζεται στα χαρακτηριστικά του συστήματος και της καταστροφής (Γκουντρομίχου, 2011).
- Διαχείριση Καταστροφής: Η συνεχόμενη διεργασία στην οποία μέσω της εκμετάλλευσης υλικών και ανθρώπινων πόρων οργανώνουμε τις φάσεις μιας έκτακτης ανάγκης (Γκουντρομίχου, 2011). Ο ορισμός αναλύεται καλύτερα σε επόμενη υποενότητα.
- Σχεδιασμός Έκτακτης Ανάγκης: Το σχέδιο που οργανώνουμε και συντάσσουμε ώστε να αντιμετωπίσουμε μια ακραία κατάσταση μελλοντικά
- Σχεδιασμός Πολιτικής Προστασίας: Οι δράσεις που έχουν ως σκοπό την αποτελεσματική προστασία της ανθρώπινης ζωής και του περιβάλλοντος της σε έκτακτες ανάγκες (Δανδουλάκη, 2011).
- Εκκένωση: Μια κοινή στρατηγική και μια συνεχής διαδικασία λήψης αποφάσεων που αποσκοπούν στην επανατοποθέτηση πληθυσμών σε ασφαλέστερες περιοχές (Λαμπρόπουλος, 2010, Perry, 1985).

1.3 Ειδικότερο θέμα μελέτης: ο Σεισμός

Οι σεισμοί τρομοκρατούσαν ανέκαθεν τον άνθρωπο, γι' αυτό και προσπάθησε να ερμηνεύσει το φαινόμενο, σύμφωνα πάντα με τις παραστάσεις και τις παραδόσεις του: για τους αρχαίους Έλληνες Εγκέλαδος, για τους αρχαίους Ιάπωνες το γατόψαρο, για τους Ινδιάνους οι χελώνες που διαφωνούσαν, όλα όντα τεράστια σε μέγεθος, που κατοικούσαν στο εσωτερικό της γης, προκαλούσαν τους σεισμούς καθώς κινούνταν.

Στην ελληνική μυθολογία ο Εγκέλαδος -αρχηγός των Τιτάνων και γιός του Τάταρου και της Γης- φονεύθηκε (κατά την επικρατέστερη παράδοση) από την Αθηνά, η οποία, αφού τον έτρεψε σε φυγή, έρριψε εναντίον του την Σικελία ή το όρος Αίτνα, με το οποίο

και τον καταπλάκωσε. Ο Εγκέλαδος κινούμενος ενίοτε μέσα στον τάφο του προκαλεί εκρήξεις ηφαιστειών και σεισμούς.

Ετυμολογικά η λέξη ‘εγκέλαδος’ προκύπτει μάλλον από σύντμηση (έγκειμαι + λας), και σημαίνει ‘ο εγκατεστημένος στα πετρώματα, στον στερεό φλοιό της γης’.

Σήμερα πια γνωρίζουμε ότι ο σεισμός είναι ένα φυσικό φαινόμενο, αποτέλεσμα φυσικών –γεωλογικών διεργασιών, που προέρχεται από την διατάραξη της μηχανικής ισορροπίας των πετρωμάτων, η δε απελευθερωμένη ενέργεια κατά την διαταραχή αυτή διαδίδεται μέσα στη γη με την μορφή σεισμικών κυμάτων και εκδηλώνεται ως κίνηση του εδάφους (Σπυράκος, Τουτουδάκη)²

Πώς προκαλείται:

Ο σεισμός στον πλανήτη μας συνήθως προκαλείται από ξαφνική απελευθέρωση συσσωρευμένης ενέργειας στο φλοιό της Γης. Τον αντιλαμβανόμαστε στην επιφάνειά της καθώς μέρος της ενέργειας μεταφέρεται εκεί με τα σεισμικά κύματα. Τα κύματα αυτά διαδίδονται στο φλοιό με ταλαντώσεις των πετρωμάτων και φθάνοντας στην επιφάνεια προκαλούν τις αναταράξεις του εδάφους που γίνονται αισθητές. Τα σεισμικά κύματα προκαλούν με τις ταλαντώσεις και διαφορές ηλεκτρικού δυναμικού στα πετρώματα του φλοιού καθώς οδεύουν μέσα από αυτά (σεισμικό- ηλεκτρικό φαινόμενο δευτέρου είδους). Άλλη μια εκδήλωση των σεισμών, που προκαλείται από τη μετακίνηση των πετρωμάτων της λιθόσφαιρας, είναι η δημιουργία τσουνάμι στη θάλασσα όταν ο σεισμός είναι υποθαλάσσιος και έχει αποτέλεσμα ικανή κατακόρυφη ανάταξη του βυθού. Οι περισσότεροι σεισμοί σχετίζονται με τον τεκτονικό χαρακτήρα της Γης και ονομάζονται τεκτονικοί σεισμοί. Ένας σεισμός όμως μπορεί να οφείλεται και στο απότομο γλίστρημα ενός παγετώνα.

Ως σεισμός χαρακτηρίζεται και ως το άμεσο αποτέλεσμα από μία μη φυσική διεργασία, όπως για παράδειγμα μία έκρηξη, μία υπόγεια πυρηνική δοκιμή ή την τομογράφηση μέρους του φλοιού με σεισμικά κύματα που προκαλούμε με κτυπήματα του εδάφους. Σεισμός μπορεί να παραχθεί και από μία έκρηξη στην ατμόσφαιρα της Γης (Ουσταμπασίδης, 2012).

² http://lee.civil.ntua.gr/pdf/mathimata/antiseismikes_kataskeves/simeioseis/simeioseis_ak.pdf

Η πραγματική αιτία των σεισμών που γεννώνται στο φλοιό της Γης δηλώθηκε σωστά το 1760 από το Βρετανό Τζον Μίτσελ (John Michell), ο οποίος έγραψε πως οι σεισμοί και τα κύματα ενέργειας που δημιουργούν προκαλούνται από "μάζες πετρωμάτων που μετατοπίζονται, μίλια κάτω από την επιφάνεια" και θεωρείται πατέρας της επιστήμης της μελέτης των σεισμών, της Σεισμολογίας.

Πώς μετράται:

Για την μέτρηση μιας σεισμικής δόνησης χρησιμοποιούνται κυρίως δύο κλίμακες:

-Κλίμακα Ρίχτερ (*Richter scale*)

-Κλίμακα Μερκάλι (*Mercalli intensity scale*)

Ως βαθμός «0» επελέγη συμβατικά η ασθενέστερη δόνηση που μπορούσε να καταγραφεί την εποχή που καθιερώθηκε η κλίμακα. Οι σύγχρονοι σειсмоγράφοι καταγράφουν και ασθενέστερες δονήσεις από εκείνες που αρχικά είχαν επιλεγεί για να ορίσουν το «0» (οι οποίες και ορίζονται με αρνητικές τιμές). Πρακτικώς, η ασθενέστερη δόνηση που μπορεί να υπάρξει είναι - 1,5 Ρίχτερ, που ισοδυναμεί με το σπάσιμο μίας πέτρας.

Η κλίμακα του Μερκάλι δεν μετράει την ενέργεια που απελευθερώνεται από έναν σεισμό, όπως η κλίμακα Ρίχτερ. Αντίθετα ασχολείται με τις επιπτώσεις ενός σεισμού σε μία δεδομένη περιοχή. Συνεπώς ενδείκνυται για την μέτρηση σεισμών σε πυκνοκατοικημένες περιοχές, ενώ δεν είναι αποτελεσματική για αραιοκατοικημένες ή ακατοίκητες.

Με βάση την κλίμακα, οι σεισμοί ταξινομούνται σε 12 επίπεδα, ανάλογα με την έντασή τους και τις ζημιές που επιφέρουν. Τα επίπεδα αυτά φέρουν λατινικούς αριθμούς και ξεκινούν από το I (μη αισθητός σεισμός, καταγράφεται μόνο από σειсмоγράφους), με αύξουσα σειρά καθώς αυξάνεται η ένταση του σεισμού και οι προκαλούμενες ζημιές. Στις ασθενείς δονήσεις, χωρίς ζημιές, η κατάταξη γίνεται ανάλογα με το πόσο αισθητές γίνονται από τους ανθρώπους. Το ύψιστο δυνατό επίπεδο που μπορεί να υπάρξει είναι το XII (12) και αντιστοιχεί σε έναν σεισμό που θα επέφερε ολική καταστροφή σε κάθε ανθρώπινη κατασκευή και θα άλλαζε το γεωγραφικό ανάγλυφο της περιοχής. Στους ιστορικούς χρόνους, αυτό έχει καταγραφεί μόλις μία φορά και συγκεκριμένα στον σεισμό

της Haiyuan, Κίνα, στις 16 Δεκεμβρίου 1920, με συνολικό απολογισμό 200.000 - 240.000 θύματα. Ειδικότερα στις επαρχίες Lijunbu-Haiyuan-Ganyanchi, σημειώθηκαν παραμορφώσεις του εδάφους και ολική καταστροφή επιπέδου XII (Ουσταμπασίδης, 2012).



Κεφάλαιο 2

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

2 Συνοπτική περιγραφή του διοικητικού πλαισίου της Πολιτικής Προστασίας

Ιστορική αναδρομή

Το ζήτημα της πολιτικής προστασίας ξεκίνησε να απασχολεί τις κυβερνήσεις του κόσμου μετά το 2^ο Παγκόσμιο Πόλεμο και ειδικότερα μετά την επίτευξη της πυρηνικήςσχάσης και την κατασκευή της ατομικής βόμβας. Αρχικά ο σκοπός ήταν να αναπτυχθούν πρακτικές πολιτικής προστασίας οι οποίες θα προστάτευαν τον πληθυσμό από έναν επερχόμενο πυρηνικό πόλεμο. Έτσι τον Ιανουάριο του 1951 ο Τρούμαν ιδρύει την Ομοσπονδιακή Διοίκηση Πολιτικής Προστασίας παράλληλα με εκπαιδευτικά προγράμματα για τα σχολεία στα οποία οι μαθητές διδάσκονταν τις επιπτώσεις μιας πυρηνικής επίθεσης. Το 1958 δημιουργείται το πρώτο παγκοσμίως Γραφείο Πολιτικής Προστασίας και Κινητοποίησης, το οποίο έχει σαν αποστολή τη διάδοση της σημασίας της προστασίας και της ευαισθητοποίησης.

Την ίδια περίοδο στην Ευρώπη ο Σύλλογος Μελών Γενεύης (Association des Lieuxde Genève) μετονομάζεται σε Διεθνή Οργανισμό Πολιτικής Προστασίας (ICDO) παίρνει μορφή μη κυβερνητικής οργάνωσης και ασχολείται με (ICDO, 2015):

- Τη θέσπιση συνεργασίας μεταξύ των εθνικών οργανώσεων πολιτικής προστασίας και άμυνας.
- Την ανάληψη και προώθηση μελετών και ερευνών πάνω στα θέματα προστασίας του πληθυσμού.
- Τη διευκόλυνση της ανταλλαγής εμπειριών και το συντονισμό των προσπαθειών για την ανάπτυξη σχεδίων για την πρόληψη των καταστροφών, την ετοιμότητα και την επέμβαση.

Το 1958 επίσης οICDO δημιουργεί το Διεθνές Κέντρο Πυρηνικού Συναγερμού με στόχο την προώθηση και το συντονισμό των συστημάτων προειδοποίησης προς όφελος της πολιτικής προστασίας.

Το 1977 στο Διπλωματικό Συνέδριο της Γενεύης υιοθετείται ο ορισμός της πολιτικής προστασίας «πολιτική προστασία νοείται ως η απόδοση μέρους ή του συνόλου των ανθρωπιστικών αποστολών που προορίζονται για την προστασία του άμαχου πληθυσμού από τους κινδύνους εχθροπραξιών ή καταστροφών, και η βοήθεια ανάκαμψης αυτού από τις άμεσες συνέπειες των εχθροπραξιών ή καταστροφών αλλά και η παροχή απαιτούμενων προϋποθέσεων για επιβίωση» (Πρωτόκολλο Προστασίας Θυμάτων από Διεθνείς Ένοπλες Συγκρούσεις, 1949).

Το 1990 ο ICDO ορίζει την Παγκόσμια Ημέρα Πολιτικής Προστασίας για να υπενθυμίζει και να τιμά τις προσπάθειες και τις ενέργειες των εθνικών υπηρεσιών σε περιόδους καταστροφών.

Στην Ελλάδα, ο σκοπός της πολιτικής προστασίας αφορά την αντιμετώπιση πιθανών καταστροφών μέσω της αξιοποίησης του ανθρώπινου δυναμικού και την εκμετάλλευση δημόσιων ή ιδιωτικών μέσων (ΦΕΚ212/Α).

Ως έννοια η πολιτική προστασία περιλαμβάνει το σχεδιασμό, την πρόληψη και την κινητοποίηση των δυνάμεων της χώρας σε μια καταστροφή, τη διαφύλαξη αγαθών και μνημείων και την αποτελεσματική αντιμετώπιση των επιπτώσεων (ΦΕΚ 212/Α).

Με το νόμο 3013 του 2012 επαναπροσδιορίστηκε ο σκοπός της πολιτικής προστασίας καθώς και οι έννοιες που περιέχονται, τα μέσα πολιτικής προστασίας καθώς και τα όργανα σχεδιασμού και εφαρμογής της πολιτικής προστασίας (Γκουντρομίχου, 2011).

Με τον αναθεωρημένο νόμο 3852 τέθηκε σε ισχύ το πρόγραμμα Καλλικράτης που έθεσε τις βάσεις για σημαντικές μεταβολές στην τοπική αυτοδιοίκηση και εισήγαγε νέα δεδομένα στην έννοια της πολιτικής προστασίας (Γκουντρομίχου, 2011).

Έκτοτε, η χώρα μας δομείται από τα εξής διοικητικά επίπεδα (ΦΕΚ 102/Α):

- Κεντρική Κρατική Διοίκηση – υπουργεία και αρμόδιες υπηρεσίες
- Αποκεντρωμένη Κρατική Διοίκηση
- Τοπική Αυτοδιοίκηση – περιφέρειες και δήμοι

2.1 Ειδικότερα: Θεσμικό πλαίσιο και οργάνωση Σχεδιασμού Έκτακτης Ανάγκης στην Ελλάδα

Είναι γεγονός πως σε συμβάντα φυσικών καταστροφών, όπως ο σεισμός που αποτελεί το αντικείμενο της παρούσας εργασίας, ο παράγοντας του πανικού και της άναρχης μετακίνησης είναι υψηλός κάτι που καθιστά το σχεδιασμό αντιμετώπισης τέτοιων φαινομένων ακόμα πιο επιτακτικό.

Το πόσο επικίνδυνη μπορεί να γίνει μια άναρχη μάζα έχει αποδειχθεί από τα χιλιάδες ατυχήματα που έχει καταγράψει η ιστορία.

Για να αποφευχθούν πολλά από τα παραπάνω, λοιπόν, η Πολιτεία καλείται να δημιουργήσει εκ των πρότερων σχέδια, για την απόκρισή της στην κατάσταση έκτακτης ανάγκης. Χρειάζεται δηλαδή να έχουν προβλεφθεί πριν συμβεί η καταστροφή μηχανισμοί για την κατάρτιση και επικαιροποίηση σχεδίων έκτακτης ανάγκης, την εξασφάλιση ετοιμότητας των εμπλεκόμενων φορέων και ατόμων και να έχουν δημιουργηθεί οι θεσμικές, οργανωτικές και υλικές προϋποθέσεις για τη λειτουργία των μηχανισμών αυτών.

Στην Ελλάδα ήδη από την περίοδο 1983-1984 με πρωτοβουλία του νεοσύστατου τότε Οργανισμού Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας, δημιουργήθηκε το "Μεταβατικό σχέδιο για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών που προέρχονται από σεισμούς". Στόχος του σχεδίου ήταν να ρυθμιστούν τα ζητήματα που σχετίζονται με την προστασία της ζωής και της περιουσίας των πολιτών από τις συνέπειες ενός σεισμού, καθώς και να εξασφαλιστεί η κοινωνική τάξη και δημόσια πρόνοια με μια γρήγορη, ευέλικτη και σωστή παροχή βοήθειας στους σεισμοπαθείς.

Οι σεισμοί της Καλαμάτας του Σεπτεμβρίου του 1986 αποτέλεσαν την πρώτη σοβαρή δοκιμασία του παραπάνω μεταβατικού σχεδίου, δεδομένου ότι χρειάστηκε να αντιμετωπιστούν όλα τα προβλήματα που προκαλεί ένας καταστρεπτικός σεισμός. Αξιοποιώντας στοιχεία της εμπειρίας αυτής, συντάχθηκε το 1992 το εθνικό σχέδιο "Ξενοκράτης - Σεισμοί" το οποίο προήλθε από το "Μεταβατικό σχέδιο" που αποτέλεσε οδηγό στην αντιμετώπιση των σεισμικών καταστροφών που έπληξαν τη χώρα τα τελευταία χρόνια. Η αποτελεσματικότητα του αποδείχτηκε κυμαινόμενη και επηρεαζόμενη από μια σειρά παράγοντες, ενώ η δοκιμασία του στην πράξη ανέδειξε ορισμένα στοιχεία

στη δομή του που προβληματίσαν. Παρόλο που σήμερα συνεχίζει να εφαρμόζεται, έχει αναπροσαρμοστεί με μια σειρά καινούριων νομοθεσιών για να ανταποκρίνεται στα νέα δεδομένα (Παπανικολάου κ.α.,1998).

2.1.1 Τα στάδια οργάνωσης του σχεδιασμού

Η αφετηρία για την οργάνωση ενός σχεδιασμού για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών συνοψίζεται στην απάντηση του ερωτήματος “Ποιες είναι οι ενστικτώδεις κινήσεις που θα κάνει ένας άνθρωπος που μόλις βίωσε ένα καταστροφικό γεγονός;”

Το πρώτο πράγμα που κυριαρχεί είναι ο πανικός που οδηγεί σε αποφάσεις αψυχολόγητες και μετακινήσεις χωρίς προορισμό. Εξαιτίας αυτών των άσκοπων μετακινήσεων θα δημιουργηθεί κυκλοφοριακό χάος και όλες οι κεντρικές αρτηρίες κατακλύζονται από έντρομο κόσμο. Η ελλιπής γνώση για τους χώρους για τις διαδρομές ασφαλείας οδηγεί στην προσφυγή σε χώρους ακατάλληλους. Τέλος, η γενική άγνοια του πληθυσμού οδηγεί σε εγκλωβισμένους ανθρώπους που δεν ξέρουν τι πρέπει να κάνουν και που πρέπει να κατευθυνθούν.

Παρατηρείται, λοιπόν, πως η αναγκαιότητα ενός βιώσιμου προγράμματος διαχείρισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης θεωρείται επιτακτική στις μέρες μας. Η οργάνωση ωστόσο ενός τέτοιου προγράμματος είναι πολύπλοκη και πρέπει να ανανεώνεται συνεχώς. Για να είναι ολοκληρωμένο πρόγραμμα διαχείρισης πρέπει να περιέχει μια συστηματική προσέγγιση η οποία να απαντά στα ερωτήματα "Πότε - Ποιοι - Πού". Μόνο κατά αυτόν τον τρόπο ένα σχέδιο διαχείρισης ή εκκένωσης θεωρείται αποτελεσματικό και βιώσιμο.

Πρώτα πρέπει να αποσαφηνιστούν οι σκοποί του σχεδίου και σε ποια δεδομένα στηρίζεται (Βυθούκλας, 2007 και Δανδουλάκη, 2011):

- Στην οργάνωση και εκμετάλλευση των μεταφορικών υποδομών καθώς και της χωρητικότητας αυτών.
- Στους τρόπους αυτούς με τους οποίους θα πραγματοποιηθεί η διαχείριση αυτών των υποδομών.
- Στο κατά πόσο διαθέσιμοι ή όχι είναι οι μηχανισμοί και οι πόροι αντιμετώπισης φυσικών καταστροφών.

- Η πρόληψη των επιπτώσεων ενός εκτάκτου συμβάντος ή ακόμα και η αποφυγή του.
- Η αποτελεσματική αντιμετώπιση και εκ νέου οργάνωση και ανάκαμψη του συστήματος.

Με βάση τα παραπάνω, οι τομείς στους οποίους οφείλει να εστιάσει η Πολιτεία κατά τη φάση του σχεδιασμού είναι (Μακρόπουλος, 2006):

- Οργάνωση – Συντονισμός – Λειτουργικότητα: το τρίπτυχο αυτό θα πρέπει να ακολουθείται από ολόκληρη τη διοικητική μηχανή και τον εθελοντισμό.
- Μελέτη των διαθέσιμων εμπειριών και επιστημονικών γνώσεων.
- Δράσεις για την προστασία του πολίτη με δημιουργίας φορέων και μηχανισμών ελέγχου κατασκευών.

Ωστόσο, σε πραγματικές συνθήκες η κατάσταση είναι πολύπλοκότερη και αυτό γιατί (Λαμπρόπουλος, 2010):

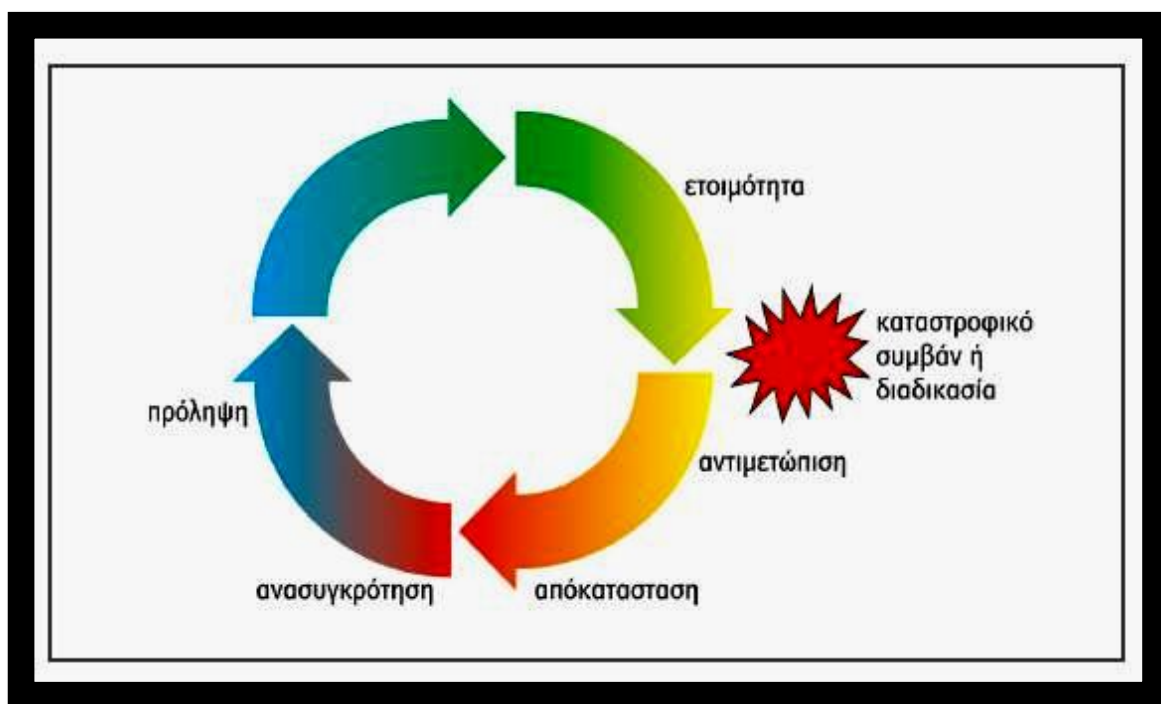
- Ο υπολογισμός του διαθέσιμου χρόνου που έχει στη διάθεση του ένας πληθυσμός έως ότου βρει καταφύγιο δεν μπορεί να υπολογιστεί με ακρίβεια.
- Τα σενάρια σε περιόδους «ηρεμίας» είναι λιγότερο πολύπλοκα από ότι σε καταστάσεις ανάγκης.
- Ο συντονισμός ορισμένες φορές μπορεί να καταστεί αδύνατος.
- Ο πανικός όπως προαναφέραμε αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα για οργανωμένη εκκένωση.
- Αυξημένα είναι τα ποσοστά ατυχημάτων λόγω πανικού και άναρχης μετακίνησης του πληθυσμού.
- Δυσκολία παρατηρείται όσον αφορά τη μετακίνηση λειτουργικών και σωστικών οχημάτων.
- Αδυναμία πλήρους εφαρμογής του γενικότερου σχεδίου.

Τέλος, πρέπει να τονιστεί ότι με βάση τις θεμελιώδεις αρχές που διέπουν το σχεδιασμό, είναι απαραίτητο η διαδικασία του σχεδιασμού να γίνεται πάντα σε περιόδους «ηρεμίας». Επίσης, πρέπει να βασίζεται στη συνεργασία των φορέων και στη λειτουργικότητα. Οφείλει, ακόμα, να βασίζεται σε επιστημονική γνώση και έρευνα και να

έχει ως συστατικά του στοιχεία την πρόβλεψη, την πρωτοβουλία και την ευελιξία. Τέλος, είναι απαραίτητη η διαρκής σύνδεση των δράσεων με όλες τις φάσεις του σχεδιασμού και της διαχείρισης των συνεπειών της καταστροφής (Γκουντρομίχου, 2011).

Όπως είναι γνωστό οι φυσικές καταστροφές τείνουν να διακρίνονται από μια επαναληψιμότητα, έτσι ώστε οι διαδικασίες διαχείρισης τους σχηματίζουν έναν «κύκλο», επί του οποίου εντάσσονται οι ενέργειες αυτές, γνωστός και ως «κύκλος διαχείρισης των φυσικών καταστροφών», ο οποίος απαρτίζεται από τα στάδια του «μετριασμού» (mitigation), της «ετοιμότητας - προετοιμασίας» (preparedness - preparation), της «απόκρισης» (response) και της «αποκατάστασης - ανάκαμψης» (reconstruction - recovery).

Ο κύκλος της διαχείρισης των καταστροφών



Σχήμα 1 | Φάσεις Διαχείρισης Καταστροφών (Πηγή: Δανδουλάκη, 2011)

Στο παραπάνω σχήμα αποτυπώνεται εμφανώς το γεγονός πως πρόκειται για έναν «ανοικτό κύκλο», χωρίς αρχή και τέλος και διαμορφώνοντας έτσι μια συνεχή διαδικασία. Τα δύο πρώτα στάδια λαμβάνουν χώρα στην προ-καταστροφική φάση, ενώ τα δύο τελευταία στην μετά-καταστροφική φάση. Οι δράσεις που αναλαμβάνονται σε κάθε

στάδιο, καθώς και οι διαδικασίες σχεδιασμού που τις καθορίζουν, διαφέρουν, όσο διαφέρουν και οι ανάγκες που χρήζουν διευθέτησης/αντιμετώπισης.

Πρόληψη και μετριασμός των επιπτώσεων: Η πρόληψη και η προετοιμασία είναι το ήμισυ του παντός. Πρόκειται για το σχεδιασμό και την υλοποίηση δράσεων πριν το συμβάν ώστε να μειωθούν όσο επιτρέπεται οι επιπτώσεις για να μπορέσει το σύστημα να ανταπεξέλθει με δικούς του πόρους και μέσα. Ο θεμέλιος λίθος της πρόληψης είναι η διακινδύνευση που όπως είπαμε ορίζεται ως το μέτρο των συνεπειών και βασίζεται στα συστατικά του συστήματος και της καταστροφής. Οι συνιστώσες της διακινδύνευσης είναι η επικινδυνότητα, η έκθεση στον κίνδυνο, η ευπάθεια του συστήματος και η προσαρμοστικότητα του συστήματος (Γκουντρομίχου, 2011).

Το στάδιο αυτό, περιλαμβάνει, μια μεγάλη ποικιλία δραστηριοτήτων όπως: κανονισμοί, σχεδιασμός σχεδίων έκτακτης ανάγκης, **κατάρτιση σχεδίων εκκένωσης**, κατασκευή έργων με υψηλό βαθμό προστασίας, δηλαδή όλες εκείνες τις ενέργειες που στόχο έχουν να μειωθεί ο αντίκτυπος από την εμφάνιση καταστροφικών συμβάντων. Τα μέτρα πρόληψης και μετριασμού μπορεί να είναι κατασκευαστικά (λύσεις εφαρμοσμένης μηχανικής π.χ. φράγματα) ή κανονιστικά και μη-υλικά, που σχετίζονται με νομοθεσία, τον σχεδιασμό των χρήσεων γης, μικροζωνικές μελέτες, την ασφάλιση και στα σχέδια εκκένωσης. Η κατάλληλη προετοιμασία επιτρέπει την ταχεία και αποτελεσματική επέμβαση που πρέπει να λάβει χώρα σε μια επικείμενη καταστροφή. Σημαντικά στοιχεία είναι τα σχέδια έκτακτης ανάγκης, η διαθεσιμότητα των υπηρεσιών διάσωσης και έκτακτης ανάγκης, η επείγουσα ιατρική περίθαλψη, η ταχεία και αποτελεσματική διαβίβαση των προειδοποιήσεων και η διαθεσιμότητα των μέσων επικοινωνίας. Κάποια από τα βασικά μέτρα πρόληψης είναι ο σωστός πολεοδομικός και χωροταξικός σχεδιασμός, οι αναπλάσεις περιοχών μεγάλης τρωτότητας, ο έλεγχος των χρήσεων γης, η θέσπιση δομικών κατασκευών και η κατάλληλη αξιοποίηση μεγάλης επικινδυνότητας. Τέλος, θα πρέπει να επισημανθεί ότι τα μέτρα είναι κυρίως μακροπρόθεσμα και συνδέονται άρρηκτα με την ανάπτυξη ενός τόπου.

Ετοιμότητα: Αναφέρεται στις ενέργειες που αντικατοπτρίζουν το βαθμό ετοιμότητας των υπηρεσιών και των πόρων που πρέπει να κινητοποιηθούν, προκειμένου να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά τον κίνδυνο και να ελαχιστοποιήσουν τις επιπτώσεις του. Και σε αυτό το στάδιο υπάρχουν τόσο οι κατασκευαστικές όσο και οι μη

κατασκευαστικές δράσεις, με τη διαφορά ότι τόσο οι κατασκευαστικές όσο και οι μη-κατασκευαστικές (π.χ. εκκενώσεις και μετακινήσεις ευπαθών πληθυσμών) που αμφότερες εξελίσσονται από το σχεδιασμό στην εκτέλεση. Περιλαμβάνει επίσης την ενημέρωση, τη ευαισθητοποίηση και την εκπαίδευση του πληθυσμού για την αποφυγή ή τον μετριασμό των επιπτώσεων των καταστροφικών φαινομένων.

Αντιμετώπιση: Συγκαταλέγονται δράσεις που υλοποιούνται τόσο κατά την διάρκεια εκδήλωσης του καταστροφικού γεγονότος, όσο και στο βραχυπρόθεσμο χρονικό διάστημα που ακολουθεί από αυτό με σκοπό την εξάλειψη του ή και το μετριασμό των επιπτώσεών του. Εδώ συμπεριλαμβάνονται οι δράσεις για την διάσωση, καθώς και την ικανοποίηση των άμεσων αναγκών (προσωρινή στέγαση, σίτιση, ιατροφαρμακευτική περίθαλψη) των πληγέντων και των διασωθέντων από την καταστροφή. Πιο συγκεκριμένα, οι δράσεις της αντιμετώπισης αφορούν τις άμεσες ανάγκες του πληθυσμού όπως τη στέγαση, την παροχή ιατρικής βοήθειας όπου αυτή χρειάζεται και συνδέεται με την αποκατάσταση του συστήματος (Γκουντρομίχου, 2011). Για αυτό το στάδιο υπάρχει άφθονη διαθέσιμη επιστημονική βιβλιογραφία βάσει των οποίων οι δημόσιοι φορείς θα μπορούσαν να οργανώσουν και να συντάξουν σχέδιο διαχείρισης καταστροφών.

Αποκατάσταση: Ο όρος χρησιμοποιείται συχνά με την έννοια της «επαναφοράς της προ της καταστροφής κατάστασης σε ένα αποδεκτό επίπεδο» (Quarantelli, 1999). Συμπεριλαμβάνονται οι ενέργειες επιδιόρθωσης και επισκευής των υλικών ζημιών και φθορών, επανόρθωσης των υπηρεσιών και ανακατασκευής των υποδομών, οι διαδικασίες αναδόμησης και ανασυγκρότησης της κοινωνικοοικονομικής ζωής, διαδικασίες που στο σύνολό τους πολλές φορές υπερβαίνουν τα 20 χρόνια, όταν πρόκειται για μια μεγάλη καταστροφή (Alexander, 2002). Με τις ενέργειες αυτές διασφαλίζεται η επάνοδος στην προ της καταστροφής κατάσταση από οικονομικής, κοινωνικής και ψυχολογικής πλευράς. Περιλαμβάνονται επίσης έργα βελτίωσης των υποδομών καθώς και μακροπρόθεσμα αναπτυξιακά προγράμματα όπως επίσης και μέτρα πρόληψης έναντι του επόμενου καταστροφικού συμβάντος.

Τα παραπάνω αναφερθέντα στάδια περιλαμβάνουν το συνολικό πλαίσιο μέτρων αντιμετώπισης μιας καταστροφής, που συνδέονται στενά μεταξύ τους και που έχουν ληφθεί πριν λάβει χώρα ένας φυσικός κίνδυνος στόχο έχουν τον περιορισμό ή την αποφυγή των δυσμενών επιπτώσεων ενός φυσικού γεγονότος στην κοινωνία. Η βασική

επιδίωξη όλων των δράσεων είναι η μείωση του κινδύνου των καταστροφών για τους ανθρώπους που ζουν στις περιοχές που είναι εκτεθειμένες σε φυσικούς κινδύνους. Η μείωση του κινδύνου περιλαμβάνει, πρώτον: τη μείωση της τρωτότητας του ίδιου του πληθυσμού απέναντι σε γεγονότα όπως οι σεισμοί, οι πλημμύρες, οι καταιγίδες και αφετέρου, την πρόληψη της εμφάνισης νέων επικίνδυνων φαινομένων όπως π.χ. οι κατολισθήσεις που προκαλούνται από την ακατάλληλη χρήση της γης ή οι πλημμύρες που προκαλούνται από την αποψίλωση στα ανάντη των λεκανών, των χειμάρρων και των ποταμών. Για να είναι περισσότερο αποτελεσματική η μείωση του κινδύνου, θα πρέπει να ενώνει τις προσπάθειες προς μια κοινή προσέγγιση, υποστηρίζοντας τον ολοκληρωμένο σχεδιασμό και την προετοιμασία διαμέσου όλων των τομέων της κοινωνίας, να οικοδομεί και να ενισχύει τις ανάγκες και τις δυνατότητες σε εθνικό και τομεακό επίπεδο και να επικεντρώνεται στη μείωση της εμφάνισης επικίνδυνων φαινομένων και της τρωτότητας. Βέβαια όλα αυτά πάντα με τη κατανόηση της σημασίας του ρόλου των άλλων εμπλεκομένων.

Είναι γεγονός ότι ο «κύκλος διαχείρισης μιας καταστροφής» διαφέρει κατά περίπτωση και ανάλογα τον κίνδυνο. Μπορεί να υπάρχουν όρια για το κάθε στάδιο του αλλά σπάνια είναι ευκρινή και εξίσου σπάνια έχουν και γενική ισχύ. Αυτό γίνεται εύκολα κατανοητό από το γεγονός ότι το μέγεθος της φυσικής καταστροφής διαφέρει από περιοχή σε περιοχή καθώς διαφέρει το μέγεθος του φυσικού κινδύνου, οι επιπτώσεις και η ετοιμότητα μιας πολιτείας ή κράτους για την αντιμετώπιση μιας φυσικής καταστροφής.

Επίσης, η χρονική διάρκεια των φάσεων «διαχείρισης της καταστροφής» δεν είναι πάντα η ίδια και συχνά παρατηρείται επικάλυψη αυτών. Εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως το μέγεθος της καταστροφής, η οργάνωση και η ανάπτυξη της περιοχής, η οικονομικοί πόροι που διατέθηκαν, η συνεργασία σε τοπικό, κοινωνικό, κρατικό επίπεδο. Γενικά όμως υπάρχει μια δυσκολία στον ακριβή χρονικό προσδιορισμό.

2.1.2 Το Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας "Ξενοκράτης"

Ο Νόμος Ν3013/2002

Η βασική σχεδίαση Πολιτικής Προστασίας στην χώρα μας στηρίζεται στον Ν. 3013/2002 (ΦΕΚ102/Α'/2002) «Αναβάθμιση της πολιτικής προστασίας και άλλες διατάξεις» όπως αυτός επαναδιατυπώθηκε με το Π.Δ. 151/2004 (ΦΕΚ 107/Α'/2004) και συμπληρώθηκε με τις διατάξεις του Ν.3536/2007 (ΦΕΚ 42/Α'/2007) «Ειδικές ρυθμίσεις θεμάτων μεταναστευτικής πολιτικής και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης».

Με τους νόμους αυτούς, ορίζεται ο σκοπός της Πολιτικής Προστασίας, εισάγονται οι σχετικές έννοιες και οι ορισμοί, περιγράφεται το δυναμικό και τα μέσα Πολιτικής Προστασίας αλλά και τα Όργανα Σχεδιασμού και Εφαρμογής Πολιτικής Προστασίας καθώς και οι αρμοδιότητές τους σε κεντρικό και αποκεντρωμένο επίπεδο.

Η Πολιτική Προστασία της χώρας αποβλέπει στην προστασία της ζωής, υγείας και περιουσίας των πολιτών από φυσικές (ταχείας ή βραδείας εξέλιξης), τεχνολογικές (συμπεριλαμβανομένων βιολογικών, χημικών και πυρηνικών συμβάντων) και λοιπές καταστροφές που προκαλούν καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης κατά την διάρκεια ειρηνικής περιόδου. Στο πλαίσιο του ίδιου σκοπού περιλαμβάνεται η μέριμνα για τα υλικά και πολιτιστικά αγαθά, τις πλουτοπαραγωγικές πηγές και τις υποδομές της χώρας με στόχο την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων των καταστροφών.

Για την επίτευξη του σκοπού αυτού:

- Εκπονούνται σχέδια και προγράμματα πρόληψης ανά κατηγορία κινδύνου, λαμβάνονται μέτρα ετοιμότητας και αναλαμβάνονται δράσεις πρόληψης, ετοιμότητας, αντιμετώπισης και αποκατάστασης
- Αξιοποιείται το ανθρώπινο δυναμικό και χρησιμοποιούνται τα δημόσια και ιδιωτικά μέσα σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο και
- Υποβάλλονται εισηγήσεις προς τα αρμόδια κατά περίπτωση Υπουργεία για την αναμόρφωση της αντίστοιχης νομοθεσίας.

Το Σχέδιο "Ξενοκράτης"

Με την Υ.Α. 1299/2003 (ΦΕΚ 423 Β΄/10-4-2003) εγκρίθηκε το Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας με τη συνθηματική λέξη «ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ» όπως αυτό 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 Πολιτικής Προστασίας σε όλα τα επίπεδα.

Σκοπός του Γενικού 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 παρουσίας των πολιτών, καθώς και η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.

Συγκεκριμένα:

- Προσδιορίζονται οι εμπλεκόμενες υπηρεσίες και φορείς καθώς και τα όργανα που διευθύνουν και συντονίζουν τις επιχειρησιακές δυνάμεις σε όλα τα επίπεδα.
- Παρέχονται ουσιώδη στοιχεία στις αρμόδιες υπηρεσίες για την εκτίμηση καταστάσεων, αξιολόγηση κινδύνων, επισήμανση ευπαθών χώρων και ακολούθως εκπόνηση ειδικών σχεδίων στα πλαίσια του γενικού σχεδίου "ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ" προς αντιμετώπιση των κατά περίπτωση κινδύνων.
- Δίδονται κατευθυντήριες γραμμές για την χάραξη στρατηγικών και τακτικών, την ορθή οργάνωση και εξοπλισμό των υπηρεσιών και διαμόρφωση επιχειρησιακής φιλοσοφίας, για την έγκαιρη κινητοποίηση, δραστηριοποίηση, διεύθυνση και συντονισμό ανθρώπινου δυναμικού και μέσων.
- Προβλέπεται η δημιουργία διοικητικής μέριμνας για την αντιμετώπιση προβλημάτων τόσο των επιχειρησιακών δυνάμεων όσο και των πληγέντων πολιτών.

- Τέλος προβλέπεται η δημιουργία συστήματος επικοινωνίας και ροής πληροφοριών μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων υπηρεσιών και παραγόντων στη διαχείριση των κρίσεων.

Τα Ειδικά Σχέδια συντάσσονται σε κεντρικό επίπεδο από τα Υπουργεία, εφαρμόζοντας τόσο τους κανόνες εμπλοκής τους, όσο και διοικητικής φύσεως ενέργειες που συνδέονται με την υποστήριξη των δράσεων τους στα πλαίσια της Πολιτικής Προστασίας. Σε αυτή τη διεργασία κατάρτισης των ειδικών σχεδίων, εάν κρίνεται απαραίτητο, μπορεί να συμπεριληφθούν και άλλοι φορείς πέραν των οριζόμενων στην Υ.Α. 1299/2003 (ΦΕΚ 423/Β/2003).

2.1.3 Όργανα Διαχείρισης Κρίσεων

Ο γενικός σχεδιασμός της Πολιτικής Προστασίας της χώρας μας βάσει του σχεδίου «Ξενοκράτης» περιλαμβάνει τα ακόλουθα όργανα σχεδιασμού και εφαρμογής της πολιτικής προστασίας (κεντρικά και περιφερειακά).

Η Διυπουργική Επιτροπή Εθνικού Σχεδιασμού Πολιτικής Προστασίας, στην οποία 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.

Αρμοδιότητες της Επιτροπής είναι:

- α. Η έγκριση του ετήσιου εθνικού σχεδιασμού της πολιτικής προστασίας της χώρας, μετά προηγούμενη εισήγηση του Κεντρικού Συντονιστικού Οργάνου Πολιτικής Προστασίας. Ο ανωτέρω σχεδιασμός διακρίνεται σε εθνικής εμβέλειας προγράμματα, σχέδια, μέτρα και δράσεις των κεντρικών υπηρεσιών των Υπουργείων και των εποπτευόμενων φορέων, καθώς και σε περιφερειακά προγράμματα, μέτρα και δράσεις των περιφερειών της χώρας.
- β. Ο απολογισμός εφαρμογής των κυβερνητικών μέτρων αποκατάστασης, μετά από γενικές, περιφερειακές ή τοπικές μεγάλης έντασης καταστροφές.

Το **Κεντρικό Συντονιστικό Όργανο Πολιτικής Προστασίας (ΚΣΟΠΠ)** στο οποίο μετέχουν

- ο Γενικός Γραμματέας ΠΠ ως Πρόεδρος και οι Γενικοί Γραμματείς των υπουργείων, ο αρμόδιος Αρχηγός ΓΕΕΘΑ και οι Πρόεδροι Ένωσης Περιφερειών και Δήμων Ελλάδος

Αρμοδιότητες του Κεντρικού Συντονιστικού Οργάνου είναι να:

- α. Συγκεντρώνει και επεξεργάζεται τις επί μέρους προτάσεις για την κατάρτιση της εισήγησης για τον Ετήσιο Εθνικό Σχεδιασμό Πολιτικής Προστασίας
- β. Παρακολουθεί και αξιολογεί την εφαρμογή του Ετήσιου Εθνικού Σχεδιασμού Πολιτικής Προστασίας,
- γ. Συντονίζει τη διάθεση του απαραίτητου ανθρώπινου δυναμικού, των μέσων, καθώς και το όλο έργο της αντιμετώπισης γενικών, περιφερειακών ή τοπικών μεγάλης έντασης καταστροφών
- δ. Ενημερώνει την κοινή γνώμη για απειλούμενους κίνδυνους καταστροφών και παρέχει οδηγίες, κατά την εκδήλωση των φαινομένων
- ε. Συντονίζει το έργο αποκατάστασης των πάσης φύσεως ζημιών από τις ανωτέρω καταστροφές.
- στ. Συντάσσει απολογισμό δράσης για όλα τα θέματα που σχετίζονται με τις ενέργειες αντιμετώπισης κάθε γενικής, περιφερειακής ή τοπικής μεγάλης έντασης καταστροφής
- ζ. Επιλαμβάνεται, κατά την κρίση του προέδρου του, κάθε άλλου σχετικού θέματος.

Η **Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας**, που έχει ως αποστολή τη μελέτη, το σχεδιασμό, την οργάνωση και το συντονισμό της δράσης για την πρόληψη, ετοιμότητα, ενημέρωση και αντιμετώπιση των φυσικών, τεχνολογικών και λοιπών καταστροφών ή καταστάσεων έκτακτης ανάγκης. Είναι αρμόδια για την αντιμετώπιση όλων των φάσεων προετοιμασίας, κινητοποίησης και συντονισμού δράσης της πολιτικής προστασίας.

Αρμοδιότητες της ΓΓΠΠ είναι να:

- α. Προετοιμάζει το δυναμικό και τα μέσα πολιτικής προστασίας της χώρας, για την αντιμετώπιση πιθανών, κάθε μορφής, καταστροφών, στο πλαίσιο του υφιστάμενου σχετικού σχεδιασμού, ανά κατηγορία κινδύνου.
- β. Αξιοποιεί τα διαθέσιμα επιστημονικά στοιχεία και πληροφορίες για την κινητοποίηση του δυναμικού και των μέσων πολιτικής προστασίας της χώρας, εν όψει απειλούμενου κινδύνου καταστροφών και
- γ. Συντονίζει το έργο και τις δράσεις αντιμετώπισης των καταστροφών, κατά την εκδήλωση των φαινομένων, καθώς και το έργο αποκατάστασης των προκαλούμενων ζημιών.

Ο Προϊστάμενος της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας (ΓΓΠΠ) είναι ο Γ. Γραμματέας ΠΠ.

Στην ΓΓΠΠ λειτουργεί **Κέντρο Επιχειρήσεων & Επιστημονικό - Ερευνητικό Κέντρο**.

Από το 2011, η νέα διοικητική δομή της χώρας με βάση το πρόγραμμα «Καλλικράτης» προβλέπει σε περιφερειακό επίπεδο την σύσταση και λειτουργία της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, της Περιφέρειας και των Δήμων. Βάσει των οργανισμών λειτουργίας τους έχουν συσταθεί Δομές (Διευθύνσεις, Τμήματα ή Γραφεία) Πολιτικής Προστασίας³, ενώ από τη σχετική νομοθεσία προβλέπεται η λειτουργία Οργάνων Πολιτικής Προστασίας και σχετικές αρμοδιότητες σε άλλα πολιτικά Όργανα (Περιφερειακό Συμβούλιο, Εκτελεστική Επιτροπή κλπ)

Πιο συγκεκριμένα:

Όργανα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης είναι ο **Γενικός Γραμματέας** και το **Συμβούλιο της Αποκεντρωμένης Διοίκησης** (Γενικός Γραμματέας, Περιφερειάρχες και Περιφερειακές Ενώσεις Δήμων) με γνωμοδοτικό ρόλο.

Η Αποκεντρωμένη Διοίκηση κάθε περιοχής, διαθέτει **Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας** η οποία υπάγεται απευθείας στο Γενικό Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης.

³ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ ΤΟΥ ΑΣΔΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ & ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ, (Ευθ. Λέκκας, 2011)

Η Δ/ση Πολιτικής Προστασίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης είναι αρμόδια για:

- α. το σχεδιασμό και την οργάνωση σε θέματα πρόληψης, ενημέρωσης και αντιμετώπισης των καταστροφών ή καταστάσεων έκτακτης ανάγκης σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, καθώς και για
- β. το συντονισμό όλων των Υπηρεσιών της Αποκεντρωμένης Διοίκησης για την εξασφάλιση της ετοιμότητας, την αντιμετώπιση των καταστροφών και την αποκατάσταση των ζημιών.

Η Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας Α.Δ. απαρτίζεται από τα ακόλουθα τμήματα:

-Τμήμα Σχεδιασμού και Πρόληψης, το οποίο είναι αρμόδιο ιδίως για τη μέριμνα κατάρτισης σχεδίων αντιμετώπισης κινδύνων, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και για το σχεδιασμό της πολιτικής προστασίας με προγράμματα, μέτρα και δράσεις που αφορούν στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση, στο πλαίσιο του ετήσιου εθνικού σχεδιασμού πολιτικής προστασίας.

-Τμήμα Αντιμετώπισης και Αποκατάστασης, το οποίο είναι αρμόδιο ιδίως για την αντιμετώπιση των καταστροφών ή καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, για το συντονισμό όλων των υπηρεσιών της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και του δημόσιου, ιδιωτικού δυναμικού και μέσων, καθώς και την αποκατάσταση των ζημιών σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Επίσης, λειτουργεί το:

γ. Τμήμα ΠΑΛΛΑΔΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ – Π. Σ. Ε. Α., που υπάγεται απευθείας στο Γενικό Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και είναι αρμόδιο ιδίως για την παρακολούθηση, συμμετοχή, συντονισμό, σχεδιασμό και την ενεργοποίηση της ΠΑΜ – ΠΣΕΑ εντός της ζώνης ευθύνης του και για τη μέριμνα εναρμόνισης του σχεδιασμού μεταξύ Περιφερειών και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, καθώς και την εποπτεία, ενίσχυση και συνδρομή των Περιφερειών, των ΟΤΑ α' βαθμού και των νομικών τους προσώπων, για θέματα πολιτικής άμυνας και τον έλεγχο των ληφθέντων μέτρων προστασίας, όπως προβλέπεται από την κείμενη νομοθεσία.

Ακόμη, στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση υπάγεται και το **Συντονιστικό Κέντρο για την αντιμετώπιση Δασικών Πυρκαγιών**.

Ο ρόλος των Περιφερειών στην πολιτική προστασία⁴ καθορίζεται κυρίως από το άρθρο 186 του Ν.3852/2010, όπου μεταξύ των τομέων που αφορούν τις αρμοδιότητες των περιφερειών είναι και ο τομέας πολιτικής προστασίας και διοικητικής μέριμνας. Σε αυτόν περιλαμβάνονται ιδίως ο συντονισμός και η επίβλεψη του έργου της πολιτικής προστασίας για την πρόληψη, ετοιμότητα, αντιμετώπιση και αποκατάσταση των καταστροφών εντός των ορίων της εδαφικής της περιφέρειας στο πλαίσιο του Ν.3013/2002 όπως ισχύει κάθε φορά, καθώς και του άρθρου 41 του Ν.3536/2007.

Η **Εκτελεστική επιτροπή της Περιφέρειας** μεταξύ των άλλων εισηγείται τα σχέδια αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών και φυσικών καταστροφών σε εναρμόνιση με τα αντίστοιχα σχέδια της πολιτικής προστασίας.(άρθρο 174).

Στους δε **Αντιπεριφερειάρχες** μεταξύ άλλων αρμοδιοτήτων, ανατίθεται η ευθύνη της διάθεσης και του συντονισμού δράσης του απαραίτητου δυναμικού και μέσων για την πρόληψη, ετοιμότητα, αντιμετώπιση και αποκατάσταση των φυσικών και άλλων καταστροφών της περιφερειακής ενότητάς τους, σύμφωνα με τις οδηγίες και τις κατευθύνσεις που τους παρέχει ο περιφερειάρχης και επιπλέον προεδρεύουν του **Συντονιστικού Οργάνου της Πολιτικής Προστασίας** της περιφερειακής ενότητάς τους.(άρθρο 160)

Επίσης, προβλέπεται η σύσταση και λειτουργία αυτοτελών **Υπηρεσιακών Μονάδων (Διευθύνσεις Πολιτικής Προστασίας)** με παραρτήματα σε κάθε Περιφερειακή Ενότητα (**Τμήματα Πολιτικής Προστασίας**).

Ο ρόλος των Δήμων στην πολιτική προστασία προβλέπει:

- Στην έδρα του Δήμου να λειτουργεί **Συντονιστικό Τοπικό Όργανο** με επικεφαλής το Δήμαρχο και τη συμμετοχή δύο Δημοτικών Συμβούλων, ειδικευμένων στελεχών πολιτικής προστασίας, εκπροσώπων στρατιωτικών, αστυνομικών, πυροσβεστικών και δασικών αρχών και υπηρεσιών, καθώς και εκπροσώπων εθελοντικών οργανώσεων πολιτικής προστασίας, ενώ στους νέους Δήμους μπορεί να συγκροτείται κέντρο **επιχειρήσεων του**

⁴ Η ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΣΤΗ ΝΕΑ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ (ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗΣ)- Νικ. Διαμαντής (<http://blog.interaigis.gr/?p=1684>)

συντονισμού των δράσεών τους κατά την αντιμετώπισης του κινδύνου και οφείλουν να συντάσσουν μνημόνιο ενεργειών και συνεργασίας με τους εμπλεκόμενους φορείς στο επίπεδό τους καθώς και με όμορους δήμους.

- Η **Εκτελεστική Επιτροπή** του Δήμου εισηγείται τα σχέδια αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών και φυσικών καταστροφών, σε εναρμόνιση με τα αντίστοιχα σχέδια της Περιφέρειας και του Υπουργείου Προστασίας του Πολίτη. (Άρθρο 63)

- Να συστήνονται **Υπηρεσιακές Μονάδες Δήμων** με αντικείμενο το περιβάλλον και την **πολιτική προστασία** που αναπτύσσουν δράσεις και ενεργοποιούνται για όλα τα είδη των κινδύνων και των καταστροφών. (Άρθρο 97)

- Ο **Πρόεδρος Τοπικής ή Δημοτικής Κοινότητας** να καταγράφει τα μέσα και το ανθρώπινο δυναμικό που μπορεί να συμβάλει στην αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών και είναι υπεύθυνος της ομάδας πυρασφάλειας της τοπικής Κοινότητας. Για την κατάρτιση του σχεδίου πρόληψης πυρκαγιών και άλλων φυσικών καταστροφών συνεργάζεται με τα αρμόδια όργανα του Δήμου ενώ κατά την διάρκεια επιχειρήσεων αντιμετώπισης πυρκαγιών ή φυσικών καταστροφών τίθεται στην διάθεση των αρμόδιων αρχών. (Άρθρο 82). Ακόμη, μεταξύ των αρμοδιοτήτων του Συμβουλίου Δημοτικής και Τοπικής Κοινότητας είναι η προώθηση του εθελοντισμού και η συνεργασία με ομάδες εθελοντών για την εξυπηρέτηση της τοπικής Κοινότητας.(Άρθρο 83και 84)



Σχήμα 2| Ο σχεδιασμός & τα όργανα αντιμετώπισης & διαχείρισης κρίσεων [Πηγή: Η ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΣΤΗ ΝΕΑ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ (ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗΣ)-Νικ. Διαμαντής (<http://blog.interaigis.gr/?p=1684,2011>)]

Πέραν του Γενικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών «ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ», εκπονούνται **Ειδικά Σχέδια** τόσο στο «γενικό επίπεδο» από τα αρμόδια Υπουργεία, όσο και στο «περιφερειακό επίπεδο» από την Περιφερειακή Αυτοδιοίκηση, Τέλος, στο «τοπικό επίπεδο», εκπονούνται από τους Δήμους **«Μνημόνια Ενεργειών ή Συνεργασιών ή Σχεδίων Δράσης»**.

2.1.4 Συνοπτική αξιολόγηση του υφιστάμενου θεσμικού πλαισίου της Πολιτικής Προστασίας στο Ν. Κερκύρας

Η προστασία της ανθρώπινης ζωής, της υγείας και της περιουσίας των πολιτών αποτελεί μια από τις βασικές προτεραιότητες κάθε Ο.Τ.Α. στο πλαίσιο της κοινωνικής του αποστολής, αλλά και υποχρέωσή του ως δύναμη πολιτικής προστασίας (Ν. 3013/2002, Άρθρο 3).

Πέρα από το εθνικό σχέδιο έκτακτης ανάγκης, όπου προδιαγράφεται ο συντονιστής και ο ρόλος των άλλων κρατικών, ιδιωτικών και εθελοντικών φορέων, ο συντονισμός πολλές φορές προϋποθέτει την εκπόνηση ειδικών σχεδίων, καθώς και την υπογραφή συμφώνων μεταξύ Πολιτείας και φορέων, όπου προσδιορίζονται επακριβώς οι απαιτούμενες ενέργειες σε περίπτωση καταστροφής. Προϋποθέτει επίσης και την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ φορέων για τις ενέργειες και τις παρεμβάσεις του καθενός. Επιπλέον, αναγκαία είναι η λειτουργία ενιαίου κέντρου επιχειρήσεων, σε εθνικό και τοπικό επίπεδο, όπου συμμετέχουν όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς και ανταλλάσσονται πληροφορίες για το ρόλο και την προσφορά του καθενός στη διαδικασία της διαχείρισης και αποκατάστασης.

Κατά συνέπεια, είναι επιτακτική η ανάγκη να αναληφθούν οι ευθύνες όλων των εμπλεκόμενων επιπέδων διοίκησης, να βελτιωθεί ο συντονισμός των συναρμόδιων υπηρεσιών, να δημιουργηθούν και να αξιοποιηθούν οι υπάρχουσες εθελοντικές οργανώσεις πολιτικής προστασίας και να αναβαθμιστεί το καθεστώς του εθελοντή πολίτη και της αυτοπροστασίας των πολιτών. Άλλωστε, η ενημέρωση και η κινητοποίηση των πολιτών αποτελεί ευθύνη της πολιτείας, ώστε άπαντες να γνωρίζουν για το πώς πρέπει να αντιδρούν σε μία περίπτωση έκτακτης ανάγκης ή/και φυσικής καταστροφής, δηλ., να είναι σε θέση να αυτο-προστατευτούν, αλλά και να ωφεληθούν την οικογένειά τους και τους συμπολίτες τους.

Ο **συντονισμός** αποτελεί μια από τις βασικότερες αρχές προγραμματισμού στην αντιμετώπιση και διαχείριση των μαζικών εκτάκτων καταστάσεων, ιδίως αν ληφθεί υπόψη

ο συνωστισμός στελεχών, υπηρεσιών και προϊόντων που πολλές φορές κατακλύζουν τον τόπο της καταστροφής. Συγχρόνως όμως, λόγω της πολυπλοκότητας που παρουσιάζουν τα ακραία καιρικά φαινόμενα και οι καταστάσεις εκτάκτων αναγκών, ο συντονισμός, για να έχει τα αποτελέσματα που αναμένονται, προϋποθέτει συνεργασίες μεταξύ των φορέων, με συγκεκριμένους και ξεκάθαρους ρόλους, πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την εκδήλωση μιας καταστροφής.

Η προετοιμασία για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών σε επίπεδο Ο.Τ.Α. αποτελεί τεράστια ευθύνη και χρειάζεται αποτελεσματική οργάνωση, στελέχωση, υλικούς πόρους και άρτια αξιοποίηση αυτών. Για να ευοδωθεί δε ο συντονισμός αυτός, απαιτείται επιπλέον η εξειδίκευση ενός Προγράμματος Πολιτικής Προστασίας σε τοπικό επίπεδο, που να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις μιας έγκαιρης και αποτελεσματικής διαχείρισης κινδύνων.

Η Περιφέρεια Ιονίων Νήσων σχετίζεται για ορισμένα θέματα (περιλαμβανομένων και αυτών της Πολιτικής Προστασίας) στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση Δυτικής Ελλάδος, Πελοποννήσου και Ιονίων Νήσων, που εδρεύει στην Πάτρα..

Στο εσωτερικό της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων τα όρια της Περιφερειακής Ενότητας Κέρκυρας (με την εξαίρεση τη νήσου των Παξών) ταυτίζονται με εκείνα του Δήμου Κέρκυρας.

Στο επίπεδο της **Περιφερειακής Ενότητας Κέρκυρας**, λειτουργούν:

Α. Το **Συντονιστικό Όργανο Πολιτικής Προστασίας (Σ.Ο.Π.Π)**, το οποίο λειτουργεί υποβοηθητικά όσον αφορά στο συντονισμό των φορέων στην διάθεση δυναμικού και μέσων, καθώς και στην αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών και τη διαχείριση των συνεπειών τους και αποτελείται από τους :

- Αντιπεριφερειάρχη Περιφερειακής Ενότητας Κέρκυρας, ως Πρόεδρο.
- Δύο Περιφερειακούς Συμβούλους
- Εκπρόσωπο της Περιφερειακής Ένωσης Δήμων
- Προϊστάμενο της Δ/σης Πολιτικής Προστασίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Δυτ. Ελλάδας, Πελοποννήσου, Ιονίων Νήσων

- Προϊστάμενο της Δ/σης Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων
- Προϊστάμενο Τμήματος Πολιτικής Προστασίας της Περιφερειακής Ενότητας Κέρκυρας
- Στρατιωτικό Διοικητή της Περιφερειακής Ενότητας Κέρκυρας ή εκπρόσωπό του.
- Αστυνομικό Διευθυντή της Περιφερειακής Ενότητας Κέρκυρας
- Διοικητή Πυροσβεστικής Υπηρεσίας της έδρας της Περιφερειακής Ενότητας Κέρκυρας
- Προϊστάμενο Δ/σης Δασών της οικίας Αποκεντρωμένης Διοίκησης
- Προϊστάμενο Δ/σης Τεχνικών Έργων της Περιφερειακής Ενότητας Κέρκυρας
- Προϊστάμενο Δ/σης Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας της Περιφερειακής Ενότητας Κέρκυρας.
- Εκπρόσωπο της 6ης Υγειονομικής Περιφέρειας
- Εκπροσώπους εθελοντικών Οργανώσεων Πολιτικής Προστασίας της Περιφερειακής Ενότητας Κέρκυρας

Στις συνεδριάσεις του Οργάνου λαμβάνουν μέρος, κατά περίπτωση, εκπρόσωποι Δήμων των πληττόμενων περιοχών, της Περιφερειακής Ενότητας Κέρκυρας, εκπρόσωποι λοιπών εθελοντικών οργανώσεων και κοινωνικών φορέων της Περιφερειακής Ενότητας, καθώς και άλλοι εκπρόσωποι υπηρεσιών, μετά από πρόσκληση του προέδρου.

Β. Η Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας ΠΙΝ στην οποία έχουν ανατεθεί οι παρακάτω αρμοδιότητες:

Αρμοδιότητες της Δ/σης Π.Π.. είναι:

- 1.Ο συντονισμός και η επίβλεψη του έργου της πολιτικής προστασίας εντός των ορίων της περιφέρειας.
- 2.Η ευθύνη για την εφαρμογή του ετήσιου εθνικού σχεδιασμού πολιτικής προστασίας, σε επίπεδο περιφέρειας.
- 3.Η διατύπωση εισηγήσεων για τον ετήσιο εθνικό σχεδιασμό πολιτικής προστασίας που εκπονείται από τη Διυπουργική Επιτροπή.
- 4.Η υποβολή εισήγησης στον Γενικό Γραμματέα Πολιτικής Προστασίας για την έκδοση απόφασης κήρυξης κατάστασης έκτακτης ανάγκης πολιτικής προστασίας, στις περιπτώσεις τοπικών καταστροφών.
- 5.Η έκδοση αποφάσεων κήρυξης κατάστασης έκτακτης ανάγκης, προκειμένου για τοπικές καταστροφές μικρής έντασης.
- 6.Ο σχεδιασμός και η οργάνωση θεμάτων πρόληψης, ενημέρωσης και αντιμετώπισης των καταστροφών ή καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, καθώς και η διάθεση και ο συντονισμός της δράσης του απαραίτητου δυναμικού και μέσων προς την κατεύθυνση αυτή.
- 7.Ο συντονισμός όλων των υπηρεσιών της περιφέρειας, καθώς και του δημόσιου και ιδιωτικού δυναμικού και μέσων για την εξασφάλιση της ετοιμότητας, την αντιμετώπιση των καταστροφών και την αποκατάσταση των ζημιών.
- 8.Η έκδοση απόφασης για την επίταξη προσωπικών υπηρεσιών, καθώς και κινητών και ακινήτων, σύμφωνα με τις ρυθμίσεις του άρθρου 41 του ν. 3536/2007 (Α' 42).
- 9.Η συμμετοχή στην εκπόνηση προγραμμάτων αντιτυρικής προστασίας δασικών εκτάσεων, στο σχεδιασμό και στη μελέτη μεθόδων και μέσων για την πρόληψη και καταστολή τους.
- 10.Η συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς για την καταστολή των δασικών πυρκαγιών.
- 11.Η συμμετοχή στο συντονισμό και στην αξιοποίηση των εναέριων και επίγειων μέσων, στο πλαίσιο συνεργασίας με τους αρμόδιους φορείς, για τη δασοπυρόσβεση.

Την αυτοτελή Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας ΠΙΝ απαρτίζουν τα ακόλουθα

Τμήματα:

- α. **Τμήμα Πολιτικής Προστασίας Περιφερειακής Ενότητας Κέρκυρας.**
- β. **Τμήμα Πολιτικής Προστασίας Περιφερειακής Ενότητας Κεφαλληνίας.**
- γ. **Τμήμα Πολιτικής Προστασίας Περιφερειακής Ενότητας Ζακύνθου.**
- δ. **Τμήμα Πολιτικής Προστασίας Περιφερειακής Ενότητας Λευκάδος.**

Στο δε επίπεδο του **Δήμου Κέρκυρας** λειτουργούν:

Γ. Το **Συντονιστικό Τοπικό Όργανο Πολιτικής Προστασίας**, που αποτελείται από τους:

- Δήμαρχο Κέρκυρας, ως Πρόεδρος του Συντονιστικού Τοπικού Οργάνου Πολιτικής Προστασίας του Δήμου Κέρκυρας
- Αντιδήμαρχο Τ.Υ. – Πολεοδομίας – Χωροταξίας & Πολιτικής Προστασίας του Δήμου Κέρκυρας
- Δύο μέλη του Δημοτικού Συμβουλίου Δήμου Κέρκυρας
- Εκπρόσωπο Ανώτερης Δ/σης Φρουράς Κερκύρας
- Εκπρόσωπο Ναυτικού Σταθμού Κέρκυρας
- Εκπρόσωπο Αστυνομικής Δ/σης Κέρκυρας
- Εκπρόσωπο Λιμενικής Αρχής Κέρκυρας
- Διοικητή Δ/σης Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Κέρκυρας
- Εκπρόσωπο Δασαρχείου Κέρκυρας
- Εξειδικευμένα στελέχη Πολιτικής Προστασίας της περιοχής
- Εκπρόσωπο Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Κέρκυρας
- Εκπρόσωπο Δ/σης ΧΩΠΕ Δήμου Κέρκυρας
- Εκπρόσωπους Εθελοντικών Οργανώσεων Κέρκυρας
- Εκπρόσωπο Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού
- Εκπρόσωπο Μονάδας Υποστήριξης Κρίσεων
- Εκπρόσωπος ργάνωσης «Κερκυραίων Πρωτοβουλία»
- Εκπρόσωπο Λέσχης «4Χ4»

Κατά τη διάρκεια της εξέλιξης της καταστροφής, καθώς και του έργου αποκατάστασης των ζημιών, το πιο πάνω Όργανο λειτουργεί σε εικοσιτετράωρη βάση, με δυνατότητα συνέχισης της συνεδρίασης και με τους οριζόμενους, από τους μετέχοντες, αναπληρωτές τους.

Δ. Η Διεύθυνση Χωροταξίας και Περιβάλλοντος, στο πλαίσιο της οποίας λειτουργεί το Τμήμα Πολιτικής Προστασίας, με τις εξής αρμοδιότητες:

Αρμοδιότητες του Τμήματος Π.Π.. είναι να:

- Διατυπώνει εισηγήσεις σχετικά με τον ετήσιο σχεδιασμό της Πολιτικής Προστασίας του Δήμου, αξιοποιώντας την αποκτηθείσα εμπειρία.
- Συντάσσει Μνημόνια Ενεργειών σχετικά με τα σχέδια δράσης σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης ανά κατηγορία κινδύνου (όπως σεισμός, πυρκαγιά, ακραία καιρικά φαινόμενα, κ.λπ.) στην περιοχή του Δήμου Χανίων.
- Λαμβάνει προληπτικά μέτρα αντιμετώπισης των περιπτώσεων έκτακτης ανάγκης και Εφαρμόζει τα σχέδια δράσης όταν απαιτείται, μέσω του Συντονιστικού Τοπικού Οργάνου (Σ.Τ.Ο.), στην περιοχή του Δήμου. Με την επίσημη εφαρμογή σχεδίου έκτακτης κατάστασης, τίθενται στη διάθεση του Σ.Τ.Ο. το προσωπικό και τα μέσα του Δήμου που είναι απαραίτητα για την αντιμετώπιση της κατάστασης.
- Συνεργάζεται με άλλους Δημόσιους Φορείς, Υπηρεσίες και Δ.Ε.Κ.Ο. για την εφαρμογή όλων των σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης (π.χ. Κέντρο Επιχειρήσεων Πολιτικής Προστασίας Ν. Α. Χανίων, ΔΕΗ, Πυροσβεστική υπηρεσία, ΕΛ.ΑΣ., ΟΤΕ, ΔΕΥΑΧ, κ.λπ.).
- Τηρεί αρχείο τεκμηρίωσης, καθώς και την αλληλογραφία με τις αντίστοιχες κρατικές υπηρεσίες και συνεργάζεται μαζί τους (π.χ. Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας (ΟΑΣΠ), Περιφέρεια Κρήτης, κ.λπ.).
- Μεριμνά για την εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου και των δημοτών στην εφαρμογή των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης.
- Μεριμνά για την συγκρότηση Ομάδων Εθελοντών οι οποίοι θα ενταχθούν στο προσωπικό του Δήμου σε περιπτώσεις εφαρμογής Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης.
- Μεριμνά για την προμήθεια απαραίτητων εξοπλισμών, εφοδίων και υλικών, καθώς επίσης για την ασφαλή φύλαξη και συντήρησή τους, τα οποία είναι απαραίτητα στην εφαρμογή των σχεδίων.
- Λαμβάνει ιδιαίτερη μέριμνα για την τήρηση μέτρων ασφαλείας και πρόληψη επικινδύνων καταστάσεων στα σχολικά, νοσηλευτικά, προνοιακά και δημοτικά κτίρια.
- Έχει την ευθύνη λειτουργίας των Σταθμών Πυροπροστασίας, την συντήρηση των πυροσβεστικών μέσων και οχημάτων και την επάνδρωσή τους με προσωπικό κατάλληλα εκπαιδευμένο.
- Συμμετέχει, δια των εντεταλμένων υπαλλήλων του, στις ασκήσεις πολιτικής προστασίας που τελούνται από κρατικούς φορείς και προβαίνει σε κάθε ενέργεια ή βοήθεια που ήθελε ζητηθεί.
- Ενημερώνει τους πολίτες για τη λήψη προληπτικών μέτρων και τρόπους αντιμετώπισης των επιπτώσεων κάποιων καταστάσεων έκτακτης ανάγκης.
- Μεριμνά για την ύπαρξη και τον καθορισμό χώρων υποδοχής πληγέντων ανά είδος καταστροφής, καθώς και για την ανάπτυξη υποδομών στους χώρους αυτούς, ικανών για τη διαβίωση των εκεί διαμενόντων.
- Έχει κάθε άλλη αρμοδιότητα που ορίζεται κάθε φορά με ειδικές διατάξεις ή εγκυκλίους.

Όπως αναφέρει το ανακοινωθέν του Δήμου "Σκοπός της συμφωνίας είναι η ενημέρωση ευαισθητοποίηση και κινητοποίηση των φορέων, για την προστασία του πολίτη, των υποδομών - δομημένου περιβάλλοντος και διοικητικών δομών, έναντι φυσικών και ανθρωπογενών καταστροφών».

Οι συμβαλλόμενοι φορείς συμφώνησαν σε ένα κοινό πλαίσιο δράσης, που περιλαμβάνει:

Α)Την αναγκαιότητα ενός συντονισμένου σχεδίου για την διαχείριση κινδύνων - κρίσεων και αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών στην Παλαιά Πόλη της Κέρκυρας.

Β)Τη συγκρότηση ομάδων εργασίας για την μελέτη Τρωτότητας, έκθεση προσαρμοστικότητας της Παλιάς Πόλης, έναντι φυσικών και ανθρωπογενών κινδύνων, λαμβάνοντας υπόψη και το σχέδιο, διαχείρισης, που καταρτίστηκε για την ένταξη της, στον κατάλογο των μνημείων παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς.

Γ)Την κατάρτιση κατόπιν ολοκληρωμένης μελέτης διαβαθμισμένων ζωνών επικινδυνότητας της Παλιάς πόλης συνεκτιμώντας τους παραπάνω παράγοντες.

Δ)Τη μελέτη των τεχνικών κατασκευής των κτιρίων, των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν στις διάφορες ιστορικές περιόδους και τις επιπτώσεις σε περιπτώσεις εκδήλωσης σεισμών και πυρκαγιών.

Σύμφωνα με το μνημόνιο συνεργασίας, η Π.Υ θα έχει την ευθύνη για την κατάρτιση χάρτη σε ηλεκτρονική μορφή για το Ιστορικό Κέντρο, σε συνεργασία με το Γραφείο Παλιάς Πόλης του Δήμου, που θα αφορά την πρόσβαση των πυροσβεστικών οχημάτων και των διεξόδων διαφυγής σε περίπτωση φυσικών και ανθρωπογενών καταστροφών. Επίσης να καταρτίσει πρόταση συγκεκριμένων μέτρων προληπτικής και κατασταλτικής πυροπροστασίας, κατόπιν καταρτίσεων των διαβαθμισμένων ζωνών επικινδυνότητας της Παλιάς Πόλης.

Ο Δήμος έχει την ευθύνη για την καταγραφή κτιρίων, σεισμικής επικινδυνότητας. Την κατάρτιση χαρτών σε ηλεκτρονική μορφή των επικίνδυνων κτιρίων, που προϋφίστανται τους έτους 1955 και των χρήσεων επαγγελματικών ή μη, των υποδομών δικτύων κοινής ωφέλειας.

Το Ιόνιο Πανεπιστήμιο θα παρέχει τεχνοκρατική υποστήριξη μέσω των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών τμημάτων του, στην ολοκλήρωση των απαιτούμενων μελετών, καθώς και λοιπών στοιχείων (ιστορικών κλπ).

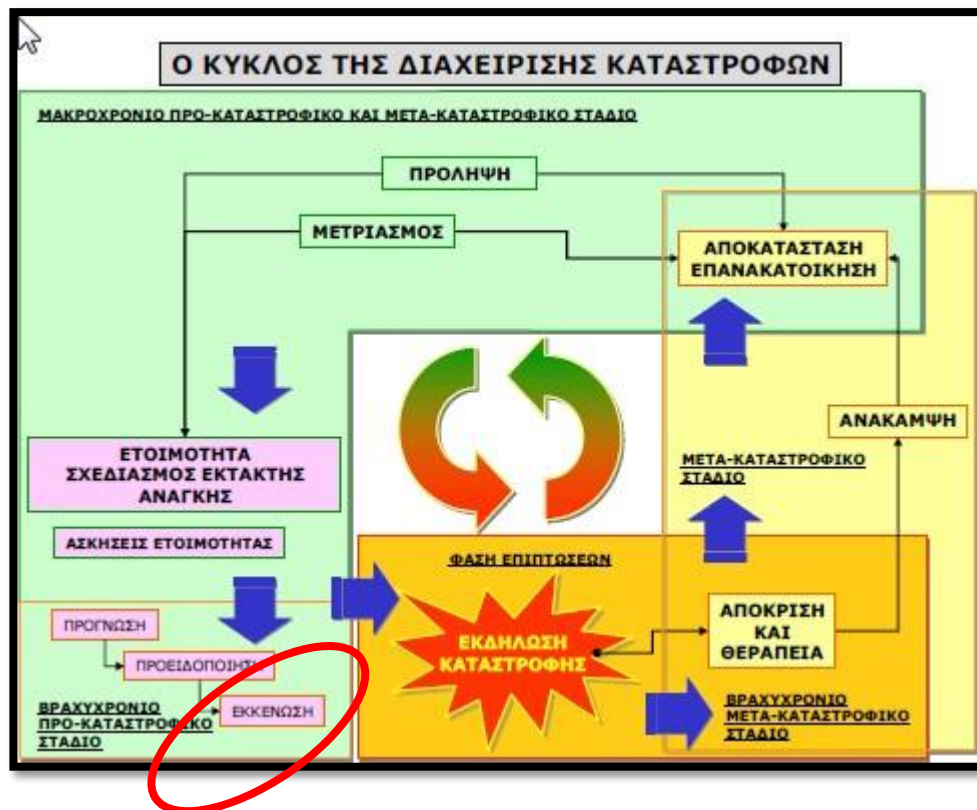
Για την υλοποίηση των παραπάνω, οι τρεις φορείς θα συστήσουν Επιτροπή Παρακολούθησης και Συντονισμού, η οποία θα αναλάβει την παρακολούθηση των δράσεων και θα υποβάλει εκθέσεις προόδου κάθε δυο μήνες. Η δε διάρκεια της συμφωνίας θα είναι ετήσια και θα υπόκειται σε εξαμηνιαία αξιολόγηση από τα συμβαλλόμενα μέρη.

2.2 Το Σχέδιο Εκκένωσης ως κομμάτι του ολοκληρωμένου Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης

Οι άνθρωποι πληθυσμοί βρίσκονται συχνά αντιμέτωποι με πολυάριθμους φυσικούς (π.χ. τυφώνες, σεισμοί, ανεμοστρόβιλοι, τσουνάμι, ηφαιστειακές εκρήξεις, πλημμύρες, κατολισθήσεις λάσπης, πυρκαγιές) ή ανθρωπογενείς κινδύνους, άλλοι τυχαίοι (π.χ., επικίνδυνη απελευθέρωση υλικών ή μια δυσλειτουργία σε εγκαταστάσεις πυρηνικής ενέργειας) και άλλοι σκόπιμοι (π.χ. τρομοκρατική επίθεση). Όλοι οι κίνδυνοι μπορεί να προκαλέσουν σημαντική καταστροφή και ερήμωση και για την αντιμετώπιση τους, η κοινωνία έχει υιοθετήσει διάφορες μεθόδους για την αντιμετώπισή τους.

Ο «κύκλος των καταστροφών»⁵ είναι το καταλληλότερο εργαλείο για να εμπεδωθεί η ιδέα της πρόληψης, της προετοιμασίας και διαχείρισης των συνεπειών ενός καταστροφικού συμβάντος.

⁵ «ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ», Λέκκας κ.ά. (2005)



Σχήμα 4| Φάσεις και στάδια του "κύκλου διαχείρισης καταστροφών" (Πηγή: Λέκκας κα,2005)

Διακριτά μέρη του «κύκλου διαχείρισης καταστροφών» αποτελούν το «μακροχρόνιο» προ και μετά την καταστροφή στάδιο, καθώς και το «βραχυχρόνιο» προ και μετά την καταστροφή στάδιο. Στο πλαίσιο των δύο αυτών σταδίων εξελίσσονται οι διάφορες φάσεις/διαδικασίες ενός σχεδίου διαχείρισης, δηλαδή: η πρόληψη, ο μετριασμός, η ετοιμότητα, η απόκριση, η ανάκαμψη και η αποκατάσταση.

Όπως προκύπτει και από το παραπάνω διάγραμμα, η «εκκένωση» αποτελεί επιμέρους διαδικασία που εντάσσεται στη φάση της «ετοιμότητας & του σχεδιασμού» και αποτελεί μια κοινή στρατηγική στη διαχείριση έκτακτης ανάγκης, καθώς σε πολλά επικίνδυνα γεγονότα, η καλύτερη επιλογή είναι να μετακινηθούν και επανατοποθετηθούν οι απειλούμενοι πληθυσμοί σε ασφαλέστερες περιοχές.

Για τους σκοπούς του σχεδιασμού, καταγράφονται διάφοροι τύποι εκκένωσης, όπως:

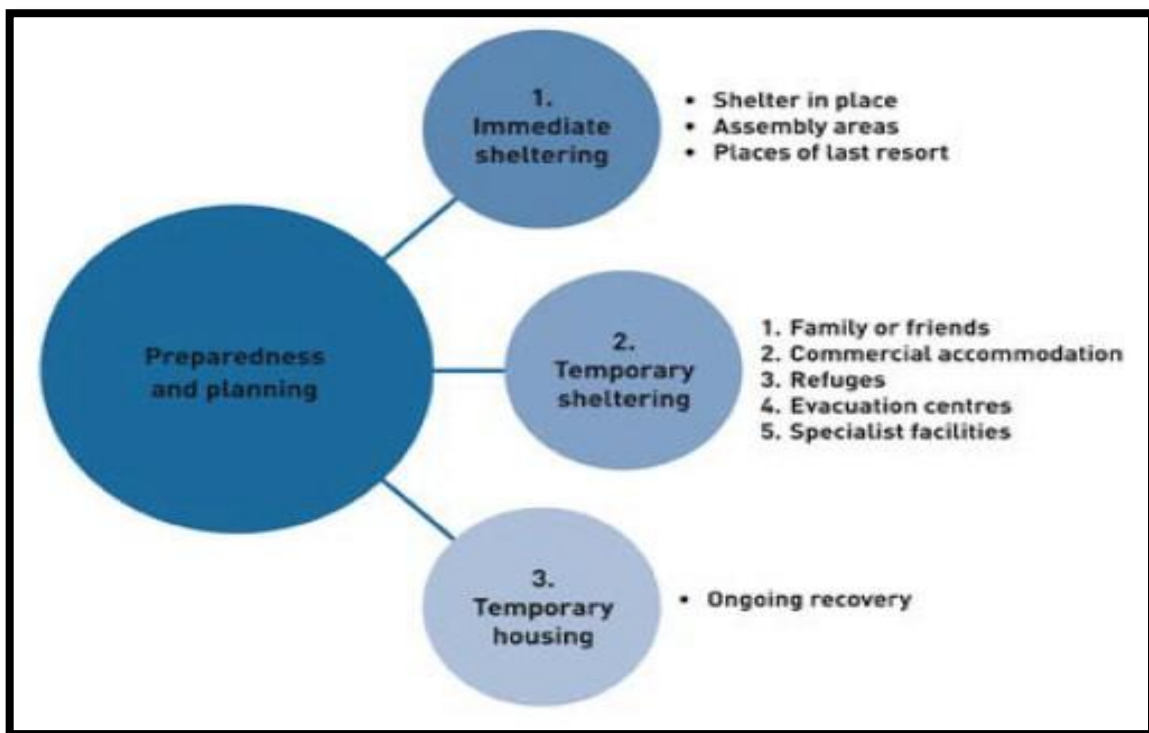
άμεση εκκένωση: περίπτωση κινδύνου που επιβάλλει την ανάληψη άμεσης δράσης, επιτρέποντας έτσι περιορισμένη ή καμία προειδοποίηση και περιορισμένο χρόνο

προετοιμασίας (π.χ. πυρκαγιές, σεισμοί κλπ αποτελούν παραδείγματα που μπορούν να απαιτούν άμεση δράση)

εκκένωση κατόπιν προειδοποίησης: ο τύπος αυτός εκκένωσης ακολουθεί τη λήψη επαρκών και αξιόπιστων πληροφοριών που καθιστούν αναγκαία μια απόφαση για εκκένωση μπροστά σε έναν αναμενόμενο κίνδυνο. (π.χ. κυκλώνες και καταιγίδες)

αυτο-εκκένωση: πρόκειται για τύπο «αυθόρμητης» εκκένωσης, που περιλαμβάνει την μετακίνηση ανθρώπων και ομάδων με δική τους πρωτοβουλία.

καταφύγιο επιτόπου: σε ορισμένες περιπτώσεις, μπορεί να εκτιμηθεί ότι οι άνθρωποι θα ήταν ασφαλέστερο να παραμείνουν και να βρουν καταφύγιο στη θέση τους, παρά να απομακρυνθούν (π.χ. όταν ο κίνδυνος που συνδέεται με την εκκένωση θεωρείται μεγαλύτερος από εκείνον της παραμονής στη θέση τους)



Σχήμα 5 | Οι τύποι της εκκένωσης (Πηγή: Evacuation Planning – Handbook 4 (Australian Emergency Management Institute, 2013))

2.2.1 Απαιτήσεις και μέτρα Σχεδιασμού Εκκένωσης

Για τον σχεδιασμό μιας εκκένωσης πρέπει αρχικά να ερευνηθούν κάποιοι κρίσιμοι τομείς (Λαμπρόπουλος, 2010):

- Οι χωρικές και χρονικές πληροφορίες. Είναι αναγκαίο να προσδιοριστούν και να επιλεγούν οι κατάλληλες διαδρομές εκκένωσης, να υπάρχει σαφής προορισμός, να εκτιμηθεί ο χρόνος αναχώρησης και ο χρόνος εκκένωσης, καθώς επίσης οι όγκοι κυκλοφορίας και οι ταχύτητες στο οδικό δίκτυο.
- Πραγματικές πληροφορίες χρόνου. Οι μελέτες και τα εργαλεία προσομοίωσης που θα χρησιμοποιηθούν ή θα δημιουργούν, πρέπει να είναι ικανά να ανταποκριθούν σε πραγματικά δεδομένα και πραγματικές συνθήκες.
- Δυναμική ανάθεση κυκλοφορίας. Τα μεγάλα οδικά δίκτυα έχουν σαφώς περισσότερες δυνατότητες για να υποστηρίξουν την διαδικασία εκκένωσης.

Οι απαιτήσεις των μετακινήσεων κατά την εκκένωση είναι οι εξής (Λαμπρόπουλος, 2010):

- Αριθμός μετακινήσεων σε ένα σύστημα.
- Διαφορετικές απαιτήσεις από τις απαιτήσεις των καθημερινών μετακινήσεων. Μεγαλύτερη όγκοι κυκλοφορίας σε μικρότερες χρονικές περιόδους. Μετακίνηση που επηρεάζει τη συμπεριφορά. – Καθημερινές μετακινήσεις: εργασία, σχολείο, ψώνια κλπ. – Μετακινήσεις εκκένωσης: αποχώρηση από επικίνδυνες διαδρομές.
- Τρεις βασικές κατηγορίες πληθυσμού εκκένωσης. Κάτοικοι: μένουν στην επικίνδυνη περιοχή. Τουρίστες και επισκέπτες: μένουν σε ξενοδοχεία. Πληθυσμός ειδικών περιπτώσεων. – Φυλακές, σχολεία, νοσοκομεία και εγκαταστάσεις περίθαλψης.
- Σχεδιασμός μετακίνησης. Προσδιορισμός του απαιτούμενου αριθμού οχημάτων που θα χρησιμοποιηθούν. Οι απαιτήσεις των μετακινήσεων βασίζονται κυρίως στον αριθμό των νοικοκυριών και στο μέγεθος των οικογενειών.

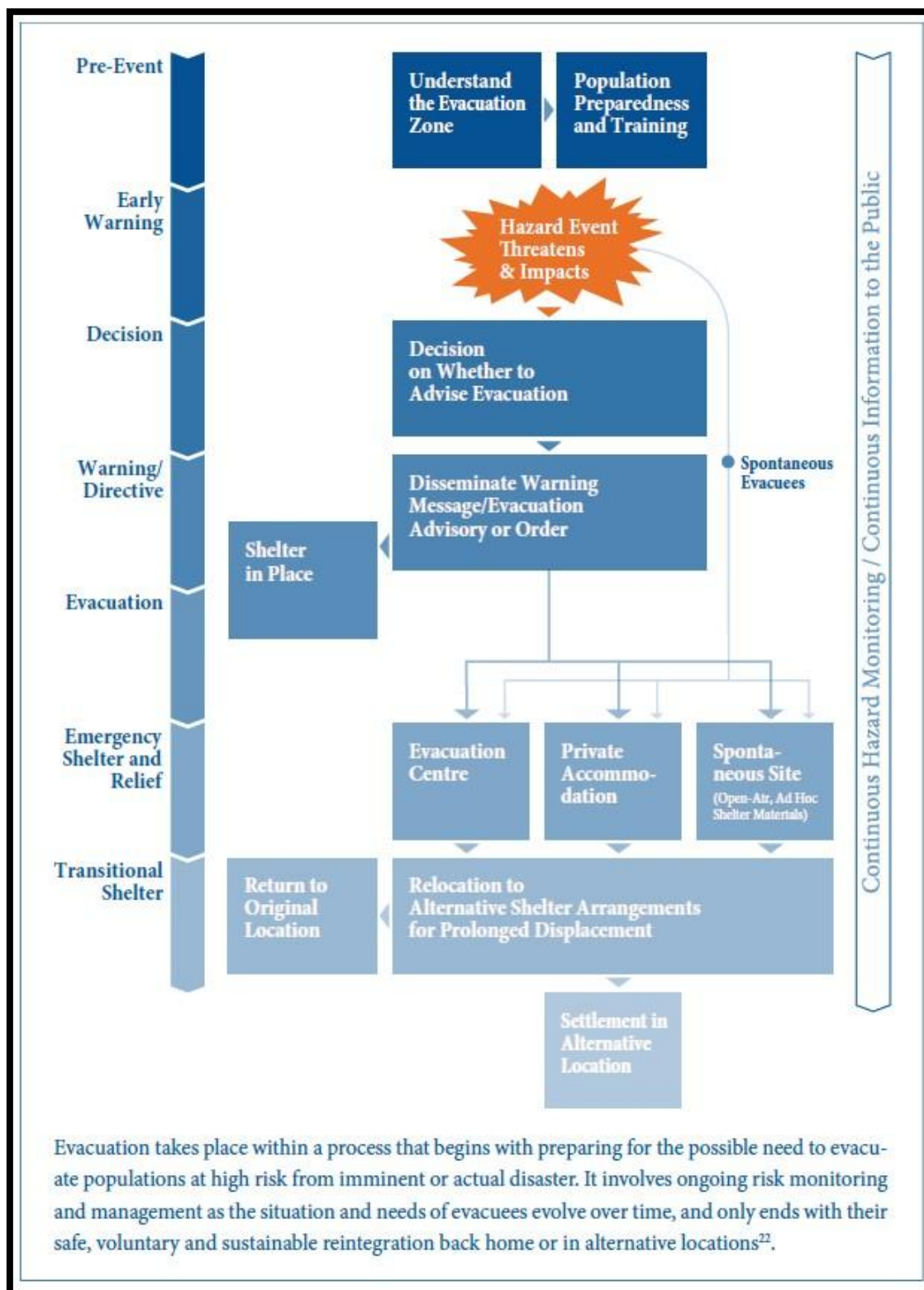
- 1-3 οχήματα ανά νοικοκυριό, σύμφωνα με τις πιο κοινές εκτιμήσεις προηγούμενων μελετών.

2.2.1.1 Οι φάσεις της εκκένωσης

Στη συνέχεια αναλύονται οι διάφορες φάσεις ενός σχεδιασμού «μαζικής εκκένωσης», στις οποίες εκτός από τις συνήθεις φάσεις (απόφαση, προειδοποίηση, εκκένωση, καταφύγιο κλπ), περιλαμβάνονται και αυτές της «προ της εκδήλωσης» της καταστροφής που θεωρείται κρίσιμη για το σχεδιασμό και την υλοποίηση της εκκένωσης, καθώς και της «μετά την εκκένωση».

Οι φάσεις αυτές αποτυπώνονται στο σχήμα που ακολουθεί⁶:

⁶ «Comprehensive Guide for Planning Mass Evacuations in Natural Disasters»- Global Camp Coordination and Camp Management (CCCM) Cluster (2013).



Σχήμα 6|Οι φάσεις της εκκένωσης (Πηγή: Evacuation Planning – Handbook 4 (Australian Emergency Management Institute,2013)

Αναλυτικά, οι διάφορες φάσεις έχουν ως εξής:

Προ της εκδήλωσης φαινομένου/ Ενίσχυση ετοιμότητας

Η ζωή, η σωματική ακεραιότητα και η υγεία των ατόμων που εκτίθενται σε επικείμενους κινδύνους που δημιουργούνται από φυσικές καταστροφές, συμπεριλαμβανομένων ιδίως των ατόμων με ειδικές ανάγκες, θα πρέπει να εξασφαλίζεται στο μέγιστο δυνατό βαθμό, είτε όπου τα πρόσωπα αυτά μπορούν να βρίσκονται, είτε μέσω "καταφυγής" τους σε ένα χώρο . Η εκκένωση μπορεί να καταστεί αναγκαία, ανάλογα με την κατάσταση.

Η εκκένωση αρχίζει με την προετοιμασία για την πιθανή ανάγκη εκκένωσης του πληθυσμού σε υψηλό κίνδυνο από επικείμενη ή πραγματική καταστροφή.

Τα μέτρα σε κοινοτική βάση και η ετοιμότητα της αντίδρασης της κυβέρνησης για την εκκένωση μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Συμμετοχική ανάπτυξη της κοινότητας / γειτονιάς βασισμένες σε εκτιμήσεις των κινδύνων καταστροφών και των σχεδίων εκκένωσης, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών σε προσιτές γλώσσες και μορφές για τις πιθανές ζώνες εκκένωσης, τα συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης και τα ασφαλή καταφύγια
- Ενεργοποίηση συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης και προληπτικών μέτρων προστασίας, ιδιαίτερα για τα άτομα με ειδικές ανάγκες για βοήθεια, για την περίπτωση που είναι απαραίτητη η εκκένωση.
- Η διασφάλιση της πολιτικής-μέτρα αντιμετώπισης, των νομικών και δημοσιονομικών εκτιμήσεων, συμπεριλαμβανομένης της ανάγκης για την ανάπτυξη διεθνούς συνεργασίας
- Προγραμματισμός για τις μεταφορές, τις επικοινωνίες, τη στέγη, την ανακούφιση και την προστασία των πληθυσμών σε πιθανές ζώνες εκκένωσης, καθώς και για τη διευκόλυνση της επιστροφής.
- Η δημιουργία εκ των προτέρων διατάξεων για την προστασία της ιδιοκτησίας σε εκκενωμένους χώρους.
- Ανάπτυξη τυποποιημένων διαδικασιών λειτουργίας για διαφορετικά σενάρια

- Η ενίσχυση των ικανοτήτων των τοπικών μέσων ανταπόκρισης μέσω της εκπαίδευσης και των ασκήσεων προσομοίωσης.

Έγκαιρη προειδοποίηση/Δημόσια πληροφορία

Οι πληροφορίες πρέπει να παρέχονται στον πληθυσμό τακτικά και σε όλες τις φάσεις, από την έγκαιρη προειδοποίηση σχετικά με τις καιρικές συνθήκες που σχετίζονται με τους κινδύνους (όπως τα επίπεδα των υδάτων), μέχρι την τακτική ενημέρωση του πληθυσμού που έχει κριθεί για εκκένωση, για τις περιοχές που έχουν πληγεί, την ικανότητα ή ανικανότητα τους να επιστρέψουν στην πατρίδα τους, για τις υπηρεσίες της μεταβατικής στήριξης ή / και τις ευκαιρίες να μετεγκατασταθούν αλλού.

Απόφαση / Ενεργοποίηση των διαδικασιών εκκένωσης

Μόλις ένας κίνδυνος απειλήσει ή έχει επιπτώσεις σε μια περιοχή, αποφασίζεται επισήμως η εκκένωση της περιοχής, η οποία απόφαση ενεργοποιεί τις διαδικασίες εκκένωσης.

Επειδή όλα τα σχέδια διαχείρισης καταστροφών καταστρώνονται σε περιόδους "ηρεμίας", αυτός είναι ένας από τους παράγοντες που κάνει την εφαρμογή τους δυσκολότερη κατά τη διάρκεια ενός συμβάντος. Η βάση του σταδίου της απόφασης, λοιπόν, βασίζεται στον άνθρωπο ως παράγοντα πίεσης καθώς και σε παράγοντες που επιδρούν στην ανθρώπινη συμπεριφορά, όπως (Κουφοπαντελή, Παραλίκας, 2015):

- Η αντίληψη του κινδύνου: μόνο όταν νιώσει ότι κινδυνεύει ένα άτομο θα αναζητήσει προστασία και ασφαλή τοποθεσία.
- Η εμπιστοσύνη στις αρχές: σε περιπτώσεις εκτάκτου ανάγκης οι ρόλοι των αρχών καθώς και οι αρμοδιότητες τους πρέπει να είναι ρητά προσδιορισμένες ώστε να αποφευχθεί ο πανικός και οι επιπτώσεις.
- Ο τρόπος ενημέρωσης του πληθυσμού: προφανώς ένας καλά ενημερωμένος πληθυσμός δεν θα καταφύγει σε άναρχες κινήσεις. Η καλή ενημέρωση και μάλιστα εκ του σύνεγγυς αποτελεί τον καλύτερο τρόπο αποφυγής πανικού.
- Τα δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά πληθυσμού: δύνανται να μετριάσουν την ταχύτητα λήψης αποφάσεων που μπορεί να αποδοθεί στην έλλειψη πόρων ή προβλημάτων υγείας κ.α.

- Η κοινωνική επίδραση: που βρίσκει αντίκρισμα στην κοινωνική συμπεριφορά των ατόμων με την οποία λαμβάνει αποφάσεις ένα μέρος του πληθυσμού.

Εκτός από τον ανθρώπινο παράγοντα, η πολιτεία και οι αρμόδιοι φορείς θα πρέπει να λάβουν υπόψη τους την ευπάθεια του συστήματος ή του πληθυσμού, τα διαθέσιμα χρονικά όρια απομάκρυνσης, τους πόρους και τις υποδομές του συστήματος, τυχόν προϋπάρχοντα σχέδια εκκένωσης, κλπ (Λαμπρόπουλος, 2010).

Τα ακόλουθα στοιχεία μπορούν να βοηθήσουν την απόφαση εκκένωσης: νομικά θέματα (ποιος έχει την αρμοδιότητα της απόφασης), προετοιμασία κοινότητας (ύπαρξη ή μη σχεδίου εκκένωσης), θέματα διαχείρισης κινδύνου (ο κίνδυνος απαιτεί ή όχι εκκένωση?), πόροι και εξοπλισμός κ.α.

Προειδοποίηση / Δημόσια προειδοποίηση για εκκένωση ή διαταγή εκκένωσης

Αφού έχει αποφασιστεί η διαδικασία της εκκένωσης, προειδοποιούνται οι πολίτες ώστε να γνωρίζουν ότι έχει παρθεί απόφαση για εκκένωση.

Από το πόσο καλά οργανώνεται το δεύτερο στάδιο κρίνεται η αποτελεσματικότητα μιας εκκένωσης, καθώς ένας καλά πληροφορημένος πληθυσμός δεν θα καταφύγει στον πανικό.

Οι προειδοποιήσεις στοχεύουν στο να πετύχουν δύο πρωτεύοντα στοιχεία:

- α. την ενημέρωση του κοινού περί μιας επικείμενης απειλής και
- β. την προώθηση κατάλληλων προστατευτικών δράσεων εκ των οποίων η εκκένωση θα μπορούσε να είναι μια επιλογή.

Μια προειδοποίηση πρέπει να παρέχει έγκαιρη και έγκυρη πληροφόρηση, αφού η αποτελεσματικότητα της εκκένωσης θα εξαρτηθεί σε μεγάλο βαθμό από την ποιότητα της προειδοποίησης.

Υπάρχουν διάφοροι μέθοδοι προειδοποίησης με αντίστοιχα χαρακτηριστικά αποτελεσματικότητας. Σε πολλές περιπτώσεις, η φύση του κοινού στόχου θα καθορίσει τόσο το είδος προειδοποίησης, καθώς και το περιεχόμενο του μηνύματος.

Γενικά, η σωστή και ενδεδειγμένη πληροφόρηση του κοινού είναι κρίσιμη για τις οποιαδήποτε αλλαγές στα σχέδια μέσω τα μέσων μαζικής ενημέρωσης, των δημόσιων και ιδιωτικών φορέων, αλλά και τις μη κυβερνητικές οργανώσεις (Λαμπρόπουλος, 2010).

Εκκένωση / Μετακίνηση στους χώρους καταφυγής

Αφού προειδοποιηθούν οι πολίτες, ξεκινάει η διαδικασία της εκκένωσης κατά την οποία άτομα ή ομάδες μετακινούνται από μια επικίνδυνη σε μια ασφαλή περιοχή (σε χώρους καταφυγής).

Η απομάκρυνση του πληθυσμού αποτελεί ίσως το σημαντικότερο στάδιο της όλης διαδικασίας καθώς εδώ εντοπίζονται όλες οι αδυναμίες των σχεδίων διαχείρισης καταστροφών. Στο στάδιο αυτό πρέπει να ελέγχονται και να αναλύονται οι συνθήκες που επικρατούν στο «σύστημα», οι διαθέσιμοι πόροι, οι λόγοι για τους οποίους μια τοποθεσία χαρακτηρίζεται ασφαλέστερη από άλλες, κλπ (Λαμπρόπουλος, 2010). Ειδικότερα, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη παράγοντες όπως ο επείγον χαρακτήρας της κατάστασης, η σταδιακή εφαρμογή του σχεδίου, τα μεταφορικά μέσα, ο σχεδιασμός διαχείρισης της κυκλοφορίας, τα άτομα που κινδυνεύουν περισσότερο, οι προορισμοί κλπ.

Ανάλογα με την κατάσταση, ένας τύπος εκκένωσης μπορεί να είναι περισσότερο ενδεικνύμενος από κάποιον άλλο. Για παράδειγμα, η εμπειρία δείχνει ότι η αυτο-εκκένωση μπορεί να είναι σε αρκετές περιπτώσεις πιο αποτελεσματική, και θα πρέπει να υποστηρίζεται όταν συμβαίνει. Από την άλλη, η ελεγχόμενη εκκένωση μπορεί επίσης να είναι αποτελεσματική και είναι γενικά πιο εύκολο να τη διαχειριστεί κανείς, αλλά απαιτεί μια σημαντική και διαρκή δέσμευση πόρων. Επίσης, επιτρέπει τη σταδιακή εκκένωση της πληγείσας περιοχής⁷.

Καταφύγιο έκτακτης ανάγκης

Μόλις ο πληθυσμός οδηγηθεί εκτός της ζώνης εκκένωσης, θα πρέπει να έχει πρόσβαση σε ασφαλή καταφύγιο, σε μέσα για την εκπλήρωση άλλων βασικών αναγκών, καθώς και στις αναγκαίες διασφαλίσεις έναντι τυχόν περαιτέρω κινδύνων για την ασφάλεια και την ευημερία του.

⁷ Evacuation Planning – Handbook 4 (Australian Emergency Management Institute)

Τα σχέδια εκκένωσης θα πρέπει να περιλαμβάνουν την ενδεχόμενη ανάγκη για εκτεταμένες περιόδους στήριξης σε ένα καταφύγιο. Το χρονικό διάστημα που χρειάζεται ώστε οι καταφεύγοντες πολίτες να είναι σε θέση να επιστρέψουν με ασφάλεια στον τόπο κατοικίας τους, εξαρτάται από τη φύση και την έκταση της καταστροφής και σχετίζεται με τους πόρους του πληγέντος πληθυσμού που χρειάζονται για την ανάκαμψη. Μια παρατεταμένη παραμονή στους χώρους καταφυγής μπορεί να απαιτήσει τη μετεγκατάσταση σε άλλη μεταβατική στέγη προτού να βρεθούν πιο μόνιμες λύσεις. Τα σχολεία και άλλα δημόσια κτίρια που χρησιμοποιούνται ως προσωρινά κέντρα εκκένωσης κατά την άμεση περίοδο έκτακτης ανάγκης θα πρέπει να ανακτηθούν για να μπορέσουν τα παιδιά να αρχίσουν την εκπαίδευση και να ξεκινήσει η παροχή βασικών υπηρεσιών και διοίκησης που χρειάζονται για την αποκατάσταση.

Η επιλογή των ασφαλών χώρων (καταφυγίων) πραγματοποιείται κατόπιν σχετικής μελέτης περιοχής, όπου αναλύεται το ποσοστό πληθυσμού που μπορούν να φιλοξενήσουν (χωρητικότητα), αν πληρούν τις προϋποθέσεις για σίτιση, στέγαση και παροχή υπηρεσιών υγείας (εφόσον χρειαστούν), η θέση και η χρήση, ο απαιτούμενος χρόνος πρόσβασης κλπ. Τα καταφύγια πρέπει να καλύπτουν όλες τις βασικές ανάγκες του πληθυσμού καθώς δεν μπορεί να υπολογισθεί με ακρίβεια το πότε θα γίνει η επιστροφή των ατόμων στο σύστημα.

Οι αρμόδιοι για τον σχεδιασμό της εκκένωσης θα πρέπει να εξετάσουν τα πιο κατάλληλα είδη καταφυγίων κατά περίπτωση, όπως:

1. Καταφύγια επιτόπου
2. Σε οικογένεια, φίλους κλπ μέρη εκτός της περιοχής του γεγονότος
3. Περιοχές συγκέντρωσης, ανοιχτοί χώροι
4. Καταφύγια
5. Κέντρα εκκένωσης
6. Ειδικές εγκαταστάσεις
7. Χώροι έσχατης ανάγκης

Προς Ανάκτηση / Επιστροφή και Επανένταξη ή μετακίνηση και εγκατάσταση σε άλλη περιοχή

Μόλις σταθεροποιηθεί η κατάσταση και εφόσον οι ζώνες εκκένωσης γίνουν προσβάσιμες και ασφαλείς για την επιστροφή, ο πληθυσμός θα πρέπει να βοηθηθεί ώστε να μετεγκατασταθεί και να ξεκινήσει η διαδικασία της ανάκαμψης.

Οι αρμόδιες αρχές πρέπει να βρίσκονται σε θέση να υποστηρίξουν τον πληθυσμό να επιστρέψει με ασφάλεια στο «σύστημα» (πληγείσα περιοχή). Και εδώ οι ρόλοι των αρμόδιων φορέων πρέπει να αναφέρονται ρητά στο σχέδιο εκκένωσης, ώστε ειδικά οι ευάλωτες ομάδες του πληθυσμού, να λάβουν την προσοχή που πρέπει.

Η απόφαση να επιτραπεί στους μετακινηθέντες να επιστρέψουν στην κενωθείσα περιοχή θα εξαρτηθεί από μια σειρά παραγόντων. Ειδικότερα, είναι απαραίτητο να:

- αξιολογηθεί η κενωθείσα περιοχή για να καθοριστεί εάν η επιστροφή είναι ασφαλής και δυνατή και
- αξιολογηθούν οι ειδικές συνθήκες που μπορεί να χρειαστεί να επιβληθούν για την επιστροφή.

Γενικά, η επιστροφή θα πρέπει να είναι μια προγραμματισμένη και ελεγχόμενη διαδικασία.

Εναλλακτικά και σε περίπτωση όπου η επιστροφή δεν είναι προτιμητέα ή βιώσιμη επιλογή, ο πληθυσμός που έχει εκκενωθεί μπορεί να χρειάζεται πιο μακροπρόθεσμη βοήθεια για να μπορέσει να ενταχθεί στην περιοχή που πλήγηκε, ή να μετακινηθεί και να εγκατασταθεί σε άλλα μέρη της χώρας.

Συνεχής παρακολούθηση των κινδύνων και Επικοινωνία

Σε όλες αυτές τις φάσεις, είναι ζωτικής σημασίας να παρακολουθούνται συνεχώς οι μεταβαλλόμενες ανάγκες, οι κινήσεις και οι κίνδυνοι στον εκκενωμένο πληθυσμό, όσο η κατάσταση της καταστροφής εξελίσσεται. Αυτό περιλαμβάνει δευτερεύοντες κινδύνους όπως οι κατολισθήσεις, η πυρκαγιά, οι κατεστραμμένα δομές, οι νέες περίοδοι έντονων βροχοπτώσεων καθώς και δευτερογενών επιπτώσεων, πχ σχετικές με τις τεχνολογικές και περιβαλλοντικές καταστροφές, όπως τα πυρηνικά ατυχήματα, ή διαρροή χημικών ουσιών

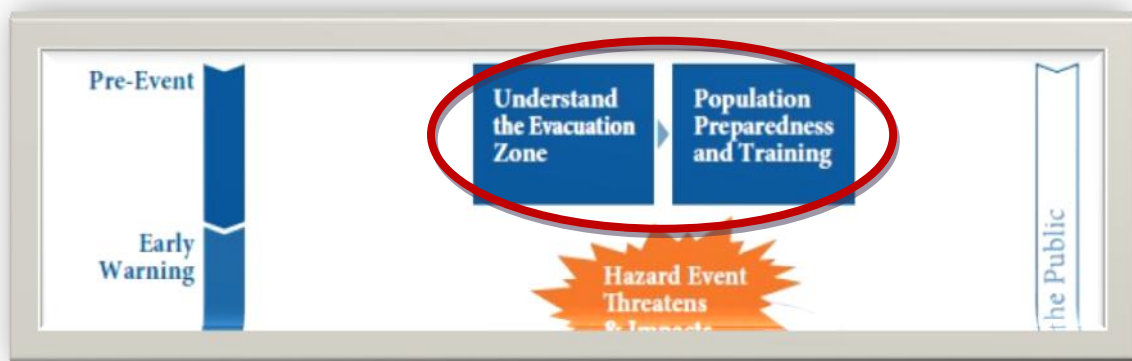
ή λαδιού καθώς επίσης και τις εξελισσόμενες ανάγκες και τις κινήσεις των πολιτών που χρειάστηκαν να εκκενωθούν.



⁸ Ιδιωτική Συλλογή Πυραγού Ν. Κολοβού, Μάιος 2015

3 Προκαταρκτικά στοιχεία του Σχεδιασμού της Εκκένωσης⁹

Της εκπόνησης ενός σχεδίου «μαζικής» εκκένωσης προηγείται μια προκαταρκτική φάση κατά την οποία συλλέγονται ορισμένα απαραίτητα στοιχεία και πληροφορίες και δρομολογούνται αναγκαίες ενέργειες, που παρουσιάζονται συνοπτικά στη συνέχεια..



Σχήμα 7| Η προκαταρκτική φάση της εκκένωσης (Πηγή: Evacuation Planning – Handbook 4 (Australian Emergency Management Institute, 2013))

Κατανόηση της ζώνης εκκένωσης

Πριν από την ανάπτυξη ενός σχεδίου εκκένωσης, θα πρέπει να ληφθούν αρκετές πληροφορίες και στοιχεία για την υπό εκκένωση ζώνη, όπως:

-Ανάλυση των τοπικών δεδομένων, εντοπισμός και καταγραφή του προφίλ του προοριζόμενου για μετακίνηση πληθυσμού στο πλαίσιο μιας εκκένωσης. Η κατανόηση των δημογραφικών χαρακτηριστικών της κοινότητας αποτελεί σημαντικό στοιχείο στη λήψη αποφάσεων. Βοηθάει επίσης στην ανάλυση των πιθανών επιπτώσεων από μία εκκένωση. Στοιχεία όπως η πυκνοκατοίκηση, οι τουριστικές ζώνες, οι δυσκολίες πρόσβασης, τα άτομα με περιορισμένη κινητικότητα κλπ είναι χρήσιμα κατά το σχεδιασμό μιας εκκένωσης.

⁹ «Comprehensive Guide for Planning Mass Evacuations in Natural Disasters»- Global Camp Coordination and Camp Management (CCCM) Cluster (2013).

-Η αξιολόγηση των κινδύνων και του επιπέδου σοβαρότητάς περιλαμβάνουν ενέργειες όπως: η ανασκόπηση της τοποθεσίας του κινδύνου, η ένταση, η συχνότητα και η πιθανότητα, η ανάλυση της έκθεσης στον κίνδυνο και η τρωτότητα, η αξιολόγηση των υφιστάμενων δυνατοτήτων για την αντιμετώπιση των πιθανών σεναρίων κλπ.

-Η ανάλυση της εκκένωσης λαμβάνει υπόψη της το μέγεθος του πληγέντος πληθυσμού και την ικανότητα μεταφοράς του. Βοηθάει στον εντοπισμό τρόπων μεταφοράς που θα χρησιμοποιηθούν στην εκκένωση, καθώς και τις πιθανές διαδρομές εκκένωσης.

-Μοντέλα χρονισμού εκκένωσης: ο συγχρονισμός είναι σημαντικό στοιχείο για την απόφαση, προειδοποίηση και υλοποίηση μιας εκκένωσης. Εκτιμήσεις για το χρόνο κινητοποίησης των μέσων, το χρόνο λήψεως της προειδοποίησης για εκκένωσης, το χρόνο προετοιμασίας του πληθυσμού πριν από την εγκατάλειψη της θέσης του, τη χρονική διάρκεια της μετακίνησης προς τις ασφαλείς περιοχές-καταφύγια, τις διαφοροποιήσεις του απαιτούμενου χρόνου ανάλογα με τις συνθήκες (π.χ. ημέρα – νύχτα) κλπ είναι απαραίτητα στοιχεία ενός σχεδιασμού εκκένωσης.

-Αναγνώριση του ρόλου των τοπικών οργανώσεων, των ΜΚΟ και άλλων ιδιωτικών φορέων εντός της καθορισμένης ζώνης εκκένωσης.

-Απογραφή του προσωπικού, του εξοπλισμού και των παρεχόμενων νοσοκομειακών και ιατρικών υπηρεσιών.

-Προσδιορισμός των ασφαλών σημείων διέλευσης και των ζωνών-καταφυγίων.

-Ζητήματα ασφάλειας που μπορεί να επηρεάσουν την εκκένωση.

-Καθιέρωση και εκπόνηση επιμέρους σχεδίων εκκένωσης για ειδικές υποδομές και εγκαταστάσεις, όπως νοσοκομεία, σχολεία, φυλακές κλπ, ενταγμένων φυσικά στο ευρύτερο σχέδιο εκκένωσης της περιοχής

-Δια-συνοριακές συνεργασίες και συνεννοήσεις για το ενδεχόμενο εκκένωσης σε παραμεθόριες περιοχές

Οριζόντια Θέματα

Η νομική βάση της εκκένωσης: ο σχεδιασμός της εκκένωσης πρέπει να λαμβάνει υπόψη την υφιστάμενη νομοθεσία σχετικά με τις εκκενώσεις και την προστασία και παροχή βοήθειας στα άτομα που απομακρύνονται από την περιοχή τους. Η νομοθεσία (τοπική, εθνική κλπ) καθορίζει τους ρόλους, τις αρμοδιότητες και τους πόρους των αρμοδίων φορέων λήψης αποφάσεων, ποια υλικά στοιχεία είναι διαθέσιμα για την ανταπόκριση σε έναν κίνδυνο και πώς αυτά χρησιμοποιούνται. Ακόμη, η διαφορά μεταξύ εθελοντικής και υποχρεωτικής εκκένωσης, αποτελεί ένα ευαίσθητο νομικό ζήτημα.

Ρόλοι και υπευθυνότητες: η εκκένωση είναι μια πολύπλοκη διαδικασία που απαιτεί τη συμμετοχή πολλών οργανώσεων και φορέων, που πρέπει να εργαστούν συντονισμένα προς έναν κοινό στόχο. Είναι λοιπόν κρίσιμης σημασίας θέμα, όλα τα εμπλεκόμενα μέρη να κατανοήσουν τους ρόλους και τις ευθύνες τους, που πρέπει να είναι διατυπωμένοι με σαφήνεια.

Προστασία: το ζήτημα της «προστασίας» επεκτείνεται πέραν της πιθανής σωματικής βλάβης από ένα καταστροφικό γεγονός, σε θέματα που σχετίζονται με την παραβίαση ανθρωπίνων δικαιωμάτων ή την εκμετάλλευση καταστάσεων, προβλήματα που συμβαίνουν μέσα στο χάος που δημιουργεί η καταστροφή. Ορισμένες ομάδες του πληθυσμού θεωρούνται ιδιαίτερα ευάλωτα σε τέτοιες παραβιάσεις και γι αυτό θα πρέπει να υπάρξει ειδική μέριμνα και αρωγή από τις αρχές. Τέτοιες ομάδες είναι: ηλικιωμένοι, γυναίκες, παιδιά, άτομα με αναπηρίες, μειονοτικές ομάδες, απομονωμένες κοινότητες, σχολικές ομάδες, τουρίστες κ.ά. και χρήζουν ιδιαίτερης πρόνοιας και προστασίας στην περίπτωση μιας εκκένωσης.

Πολύ-επίπεδη συνέργια και συνεργασία: η απάντηση σε μία καταστροφή απαιτεί συχνά τη χρήση των δυνατοτήτων και από άλλες περιοχές ή επίπεδα ανταπόκρισης. Όσο σημαντικό είναι να υπάρχουν σχέδια εκκένωσης σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, εξίσου σημαντικό είναι τα σχέδια αυτά να εντάσσονται σε υφιστάμενα νομικά και επιχειρησιακά πλαίσια άλλων επιπέδων. Η ευρύτερη, πολύ-επίπεδη συνέργια εξασφαλίζει τους πρόσθετους πόρους και ικανότητες που ενδεχομένως κρίνονται απαραίτητοι και αυτό είναι ιδιαίτερα αναγκαίο στην περίπτωση της εκκένωσης ειδικών υποδομών όπως νοσοκομεία, σχολεία κλπ.

Συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης και διαχείριση δημόσιας πληροφορίας: ένα σύστημα έγκυρης προειδοποίησης περιλαμβάνει στοιχεία όπως γνώση των κινδύνων, παρακολούθηση, ανάλυση και πρόβλεψη των κινδύνων, ανακοίνωση - διάδοση των προειδοποιήσεων και τοπικές δυνατότητες ανταπόκρισης στις προειδοποιήσεις.

Τοπική συμμετοχή στο σχεδιασμό της εκκένωσης: έχει παρατηρηθεί ότι η επιτυχία μιας εκκένωσης αυξάνεται σημαντικά όταν ο τοπικός πληθυσμός συμμετέχει στο σχεδιασμό της. Οι τοπικές κοινότητες μπορούν να βρουν λύσεις και πόρους που δεν είναι άμεσα εμφανείς στις αρχές. Ειδικότερα, προκειμένου να ανταποκριθεί κανείς αποτελεσματικά στις ανάγκες συγκεκριμένων ομάδων του πληθυσμού, είναι σημαντικό να επικοινωνήσει με κάθε μία από αυτές τις ομάδες προκειμένου να κατανοήσει την κατάστασή τους, τις ανησυχίες τους, και άλλα θέματα που σχετίζονται με την εκκένωση. Οι πληροφορίες αυτές θα πρέπει στη συνέχεια να αξιοποιηθούν, ώστε να εκπονηθούν σχέδια εκκένωσης που να ανταποκρίνονται στις διαφορετικές ανάγκες του πληθυσμού.

Εκπαίδευση και προσομοίωση: τα σχέδια εκκένωσης είναι αποτελεσματικά, όταν είναι γνώστες και έχουν εξασκηθεί πάνω σε αυτά όσο το δυνατόν περισσότερα άτομα. Επιπλέον, μέσω της εκπαίδευσης και των ασκήσεων είναι δυνατόν να αποκαλυφθούν αδυναμίες και κενά, επιτρέποντας έτσι την αναθεώρηση και βελτίωση πριν από την πραγματική εφαρμογή ενός σχεδίου. Οι ασκήσεις ποικίλλουν ανάλογα με τους ρόλους των διαφόρων παραγόντων και μπορούν να εμπλουτίζονται με προσομοιώσεις. Γενικά, ένας καλά εκπαιδευμένος και πληθυσμός μπορεί να βοηθήσει να σωθούν ζωές στη διάρκεια μιας εκκένωσης.

Ορισμένα από αυτά τα βασικά στοιχεία αναλύονται στη συνέχεια, με αναφορά στην Παλιά Πόλη της Κέρκυρας και στην προετοιμασία ενός σχεδίου μαζικής εκκένωσης των κατοίκων της περιοχής αυτής.

3.1 Ο Δήμος Κέρκυρας - χαρακτηριστικά

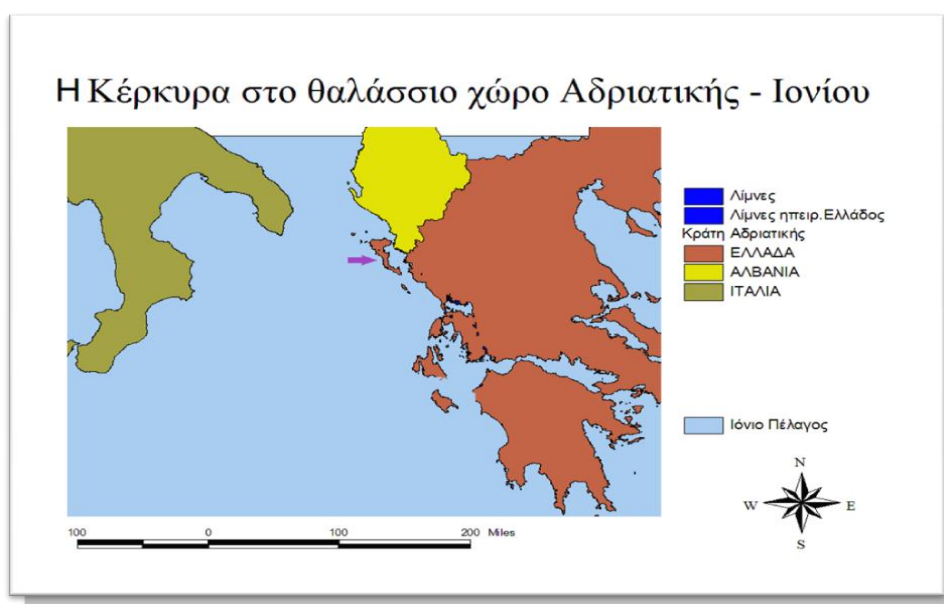
Η νήσος Κέρκυρα βρίσκεται στο βορειο-δυτικό άκρο της Ελλάδας και του Ιονίου Πελάγους, στην είσοδο της Αδριατικής Θάλασσας, κοντά στις Ηπειρωτικές ακτές. Οι

βορειοανατολικές της ακτές πλησιάζουν αρκετά (περ. 2 χιλιόμετρα) τις ακτές της Αλβανίας.

Μαζί με τα Διαπόντια Νησιά (Οθωνοί, Ερείκουσα και Μαθράκι) απαρτίζει το Δήμο Κέρκυρας, ο οποίος υπάγεται στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, που εκτείνεται στη δυτική πλευρά του ελλαδικού χώρου.

Έχει σχήμα μακρόστενο, πλατύτερο στο βόρειο τμήμα της, ενώ στενεύει προς το νότο. Τα παράλιά της έχουν συνολικό μήκος 217 χιλιόμετρα και σχηματίζουν αρκετούς όρμους και ακρωτήρια. Το έδαφός της είναι κυρίως ορεινό, ιδιαίτερα στο βόρειο τμήμα, με σημαντικότερο βουνό τον Παντοκράτορα (906 μέτρα υψόμετρο)..

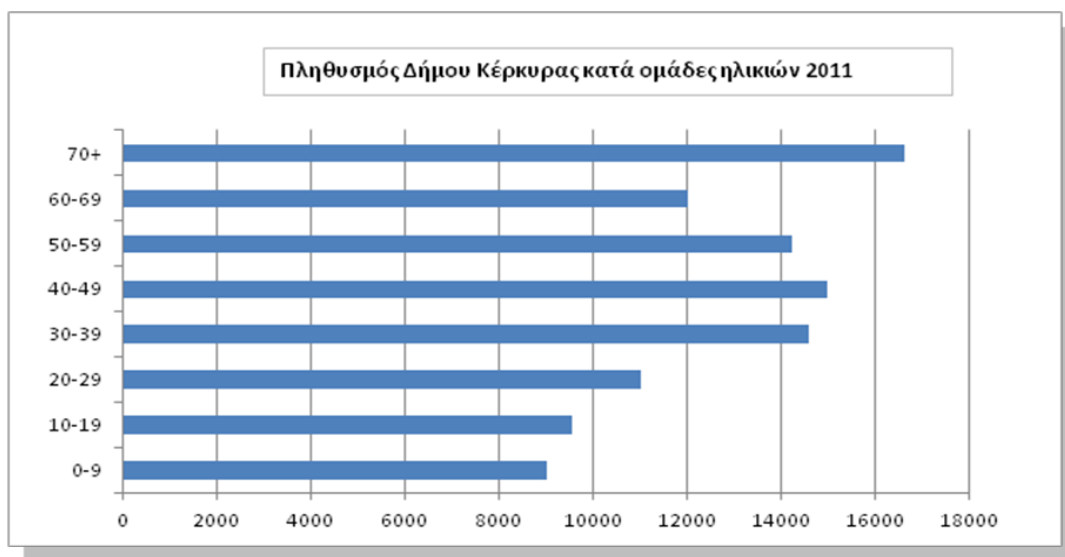
Διαθέτει πλέον των 300 οικισμών με κυριότερο αυτόν της πόλης της Κέρκυρας, στο κέντρο της ανατολικής ακτογραμμής του νησιού, που αποτελεί την πρωτεύουσα του Δήμου και της Περιφέρειας.



Χάρτης 1Η Κέρκυρα στο θαλάσσιο χώρο Αδριατικής-Ιονίου,(Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 12.05.15)

3.2 Κοινωνικά - Δημογραφικά Δεδομένα

Ο συνολικός μόνιμος πληθυσμός του Δήμου (νήσου) Κέρκυρας αριθμεί σε **102.071** κατοίκους (ΕΛ.ΣΤΑΤ 2011) και είναι ο πολυπληθέστερος δήμος της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων. Από αυτούς, το 9,1% έχει ξένη υπηκοότητα. Τη δεκαετία 2001 – 2011 ο μόνιμος πληθυσμός του νησιού μειώθηκε κατά 6% περίπου (6.581 κάτ.). Το 48,6% του πληθυσμού (49.594 κάτ.) είναι άρρενες και το 51,4% (52.477 κάτ.) είναι θήλυσ.

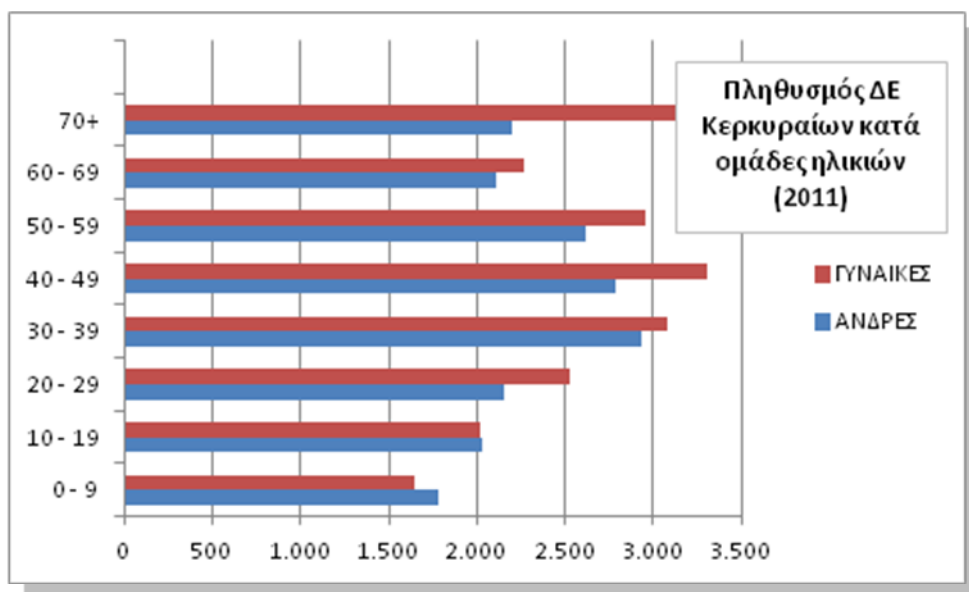


Διάγραμμα 4| Ο πληθυσμός του Δήμου Κέρκυρας κατά ομάδες ηλικιών 2011 (Πηγή : ΕΛ.ΣΤΑΤ,2011)

Το 18,2 % του πληθυσμού είναι «0-19 ετών», το 65,5% είναι «20-69 ετών» και το υπόλοιπο 16,3% είναι «70 ετών και άνω».



Ο πληθυσμός της **Δημοτικής Ενότητας Κερκυραίων** (πόλη Κέρκυρας και προάστια), υπολογίζεται σε 32.095 κατοίκους (2011), μειωμένος σε σύγκριση με τους 35.851 κατοίκους του 2001. Οι δε ηλικιακές ομάδες διαφοροποιούνται ελαφρώς και έχουν ως εξής: 18,8 % του πληθυσμού είναι «0-19 ετών», το 67,5% είναι «20-69 ετών» και το υπόλοιπο 13,7% είναι «70 ετών και άνω».

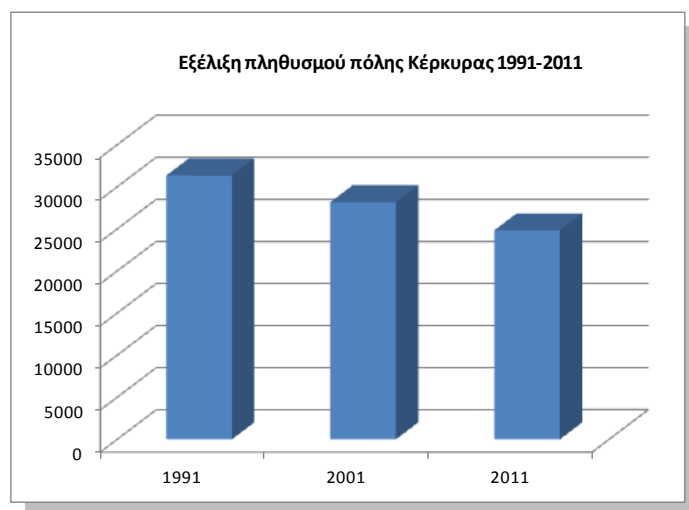


Διάγραμμα 5 | Ο πληθυσμός ΔΕ Κερκυραίων κατά ομάδες ηλικιών 2011, (Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ, 2011)

Όσον δε αφορά στο εκπαιδευτικό τους επίπεδο, το 12% του πληθυσμού της Δ.Ε. είναι «γ'θμιας εκπαίδευσης», το 39,4% «β'θμιας εκπαίδευσης», το 29,3% «α'θμιας εκπαίδευσης», το 13,4% «εγκατέλειψε το δημοτικό σχολείο» και 5,7% «δεν κατατάσσονται».

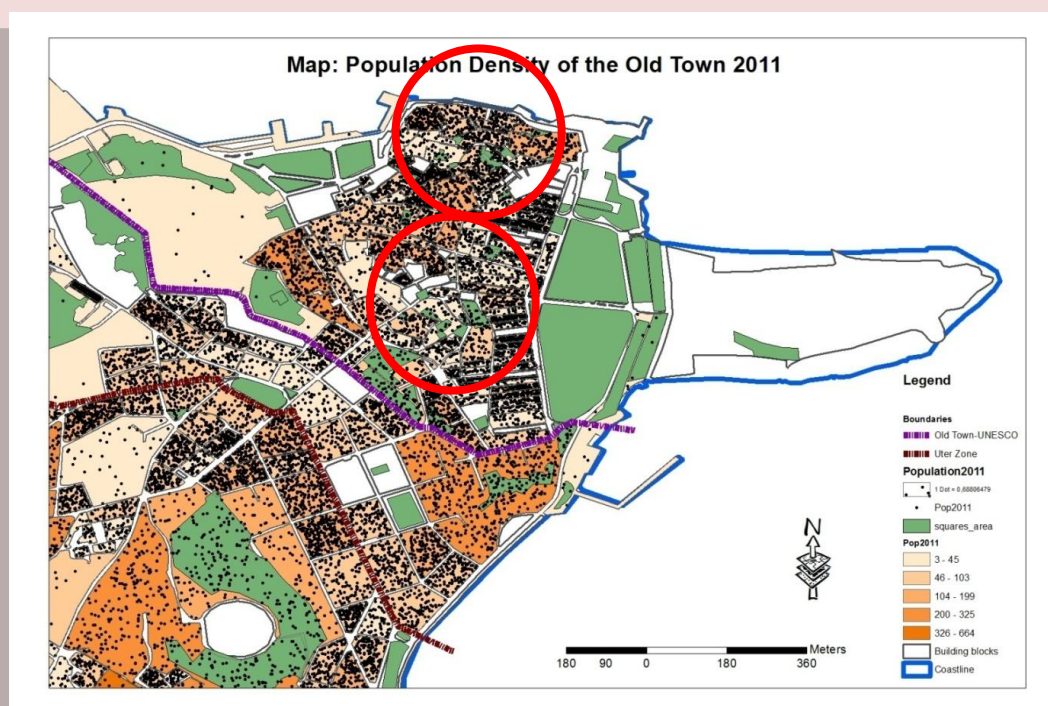


Όσον αφορά στον πληθυσμό της **πόλης της Κέρκυρας (χωρίς τα προάστια)**, αυτός ανέρχεται σε 24.838 κατοίκους (2011), έναντι 28.185 (2001) και 31.359 (1991).



Διάγραμμα 6| Εξέλιξη πληθυσμού Κέρκυρας 2011,(Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ,2011)

Για την μελετώμενη περιοχή, την «**Παλιά Πόλη της Κέρκυρας**», με βάση τα (μοναδικά) διαθέσιμα στοιχεία, δηλαδή του «πληθυσμού ανά οικοδομικό τετράγωνο», δημιουργήθηκε ο παρακάτω χάρτης πληθυσμιακής πυκνότητας [15.04.15]:



Χάρτης 2| Πληθυσμιακή πυκνότητα Παλιάς Πόλης 2011, (Πηγή: Ιδία επεξεργασία,

ΣΗΜ.: σε κάθε μια κουκίδα αντιστοιχεί ένας κάτοικος.

Στο σύνολό της η Παλιά Πόλη απαρτίζεται από **7.200** κατοίκους, **περίπου**.

Ο χάρτης αυτός είναι σημαντικός για να φανεί η συσσώρευση του πληθυσμού και το πως αυτός διακυμαίνεται, ώστε να διατυπωθούν αργότερα τα σενάρια. Η μεγαλύτερη πυκνότητα κατοίκησης παρατηρείται στην περιοχή του «Καμπιέλου» και της «Πόρτα-Ρεμούντα».

Τέλος, εκτός των μόνιμων κατοίκων της Παλιάς Πόλης, τη χειμερινή περίοδο καταγράφεται και το μαθητικό/φοιτητικό δυναμικό που φοιτά σε εκπαιδευτικά ιδρύματα που στεγάζονται στην Παλιά Πόλη.

Παρακάτω παρατίθενται τα στοιχεία της δυναμικότητας των μονάδων εκπαίδευσης στην Παλιά Πόλη [Ιδία επεξεργασία, 15.04.15] :

Επίπεδο	Δυναμικότητα Μον.Εκπαίδευσης
1ο βάθμια εκ/δευση	525
2ο βάθμια εκ/δευση	678
3ο βάθμια εκ/δευση	110

Πίνακας 4 Πηγή: Περιφερειακή Διευ/νση Εκπαίδευσης, Φεβρουάριος 2015 | Ιδία επεξεργασία, 02.02.15

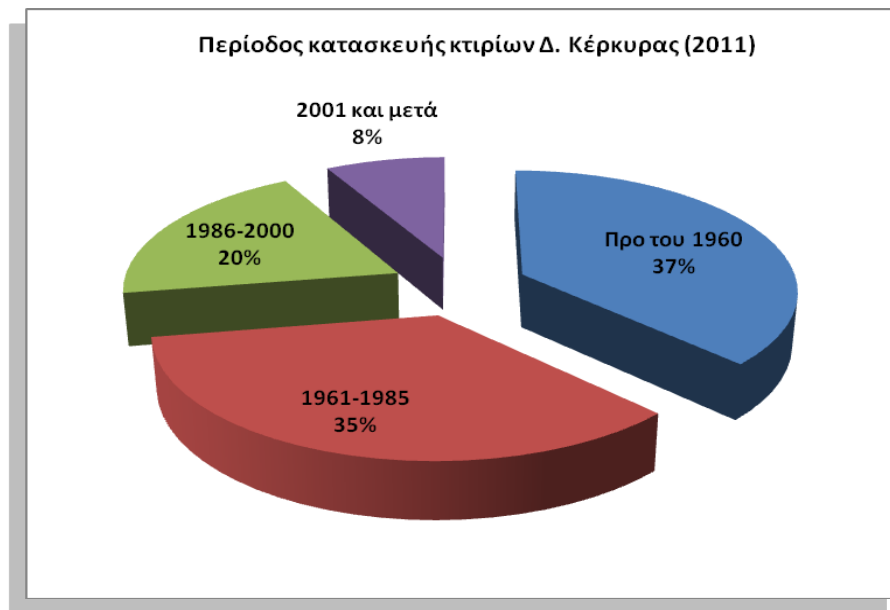
3.3 Δομικά Δεδομένα

Στο Δήμο (νησί) της Κέρκυρας, έχουν καταγραφεί 61.958 κτίρια (2011) εκ των οποίων τα 58.853 είναι κτίρια αποκλειστικής χρήσης. Από τα κτίρια αυτά (αποκλειστικής χρήσης) το 80,5% είναι κατοικίες, το 4,5% «καταστήματα-γραφεία», το 2,1% «ξενοδοχεία», το 0,5% «εργοστάσια-εργαστήρια», κλπ



Διάγραμμα 7 | Οι κατηγορίες κτιρίων αποκλειστικής χρήσης του Δ.Κέρκυρας 2011 (Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.,2011)

Επίσης, λαμβάνοντας υπόψη το σύνολο των κτιρίων (αποκλειστικής και μη χρήσης) το 37% αυτών έχει κτιστεί πριν από το 1960, το 35% από το 1961-1985, το 20% την περίοδο 1986-2000 και το υπόλοιπο 8% από τότε μέχρι το 2011. Άρα, **το 72% των κτιρίων του Δήμου έχει κτιστεί πριν το 1985.**



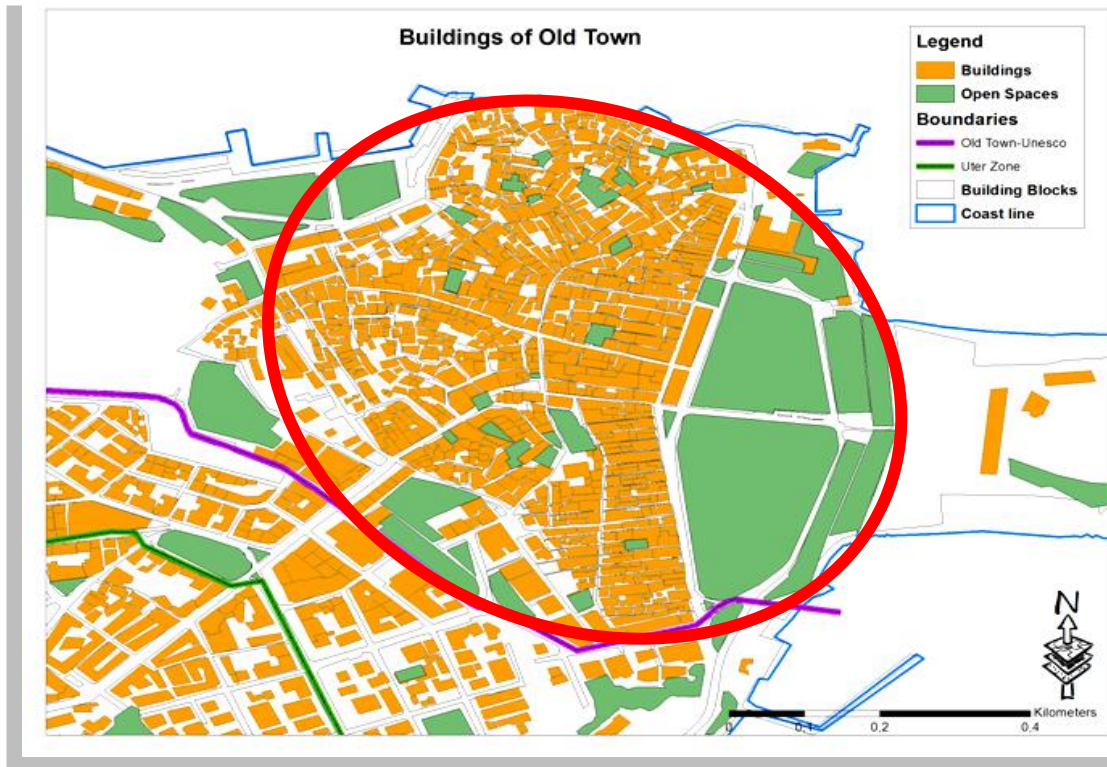
Διάγραμμα 8| Η περίοδος κατασκευής των κτιρίων του Δ.Κέρκυρας 2011, (Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ,2011)

Η πόλη της Κέρκυρας συγκροτείται από δύο ευδιάκριτα τμήματα :

- την «παλιά πόλη» («ιστορικό κέντρο»), που έχει διατηρήσει σε μεγάλο βαθμό την αρχιτεκτονική της δομή, με έντονες επιρροές από την περίοδο της Ενετοκρατίας, στοιχεία της Βυζαντινής παράδοσης, καθώς και συνδυασμό στοιχείων της Ελληνικής και Δυτικής αρχιτεκτονικής και για αυτό το λόγο έχει χαρακτηριστεί τόσο από το Υπουργείο Πολιτισμού όσο και από την UNESCO ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο.

το τμήμα της πόλης εκτός του ιστορικού κέντρου, που περιλαμβάνει νεώτερες κατασκευές, οι οποίες σε πολλές περιπτώσεις δεν εναρμονίζονται με την ιδιαίτερη αρχιτεκτονική δομή του «παλαιού τμήματος». Αυτό είναι ιδιαίτερα εμφανές προς τις «εξόδους» της πόλης και τα προάστια.

Στον παρακάτω χάρτη αποτυπώνεται η κατανομή των κτιρίων, όπως αυτή υφίσταται σήμερα στην «Παλιά» και σε τμήμα της εκτός «Παλιάς Πόλης » της Κέρκυρας [Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.03.15]:



Χάρτης 3 | Τα κτίρια της Παλιάς Πόλης (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.02.15)

Η οικιστική δομή της παλιάς πόλης σήμερα είναι αυτή που συγκροτήθηκε κατά το μακρινό υστερο-μεσαιωνικό παρελθόν της και με σημειακές μόνον αλλοιώσεις, που επίσης επισημαίνουν ιστορικές στιγμές ή αντιλήψεις, μεταφέρεται έως σήμερα. Ο δομημένος χώρος χωρίζεται σε τρεις μεγάλους τομείς, που παρακολουθώντας την γεωμορφολογία του εδάφους, προσδιορίζονται από τα τρία υψώματα (λόφους Καμπιέλλο, Αγ. Πατέρων, Αγ. Αθανασίου). Οι τρεις τομείς υποδιαιρούνται σε δέκα επιμέρους ενότητες, που χαρακτηρίζονται από ιδιαίτερη εσωτερική οργάνωση και πολεοδομική μορφολογία. Κάθε επιμέρους ενότητα (συνοικία) χαρακτηρίζεται από την πλατεία, που αποτελεί το κέντρο της και τον μοναδικό βασικά ελεύθερο χώρο, με την εκκλησία και το ψηλό καμπαναριό, στην οποία συνήθως οφείλει και το όνομά της.

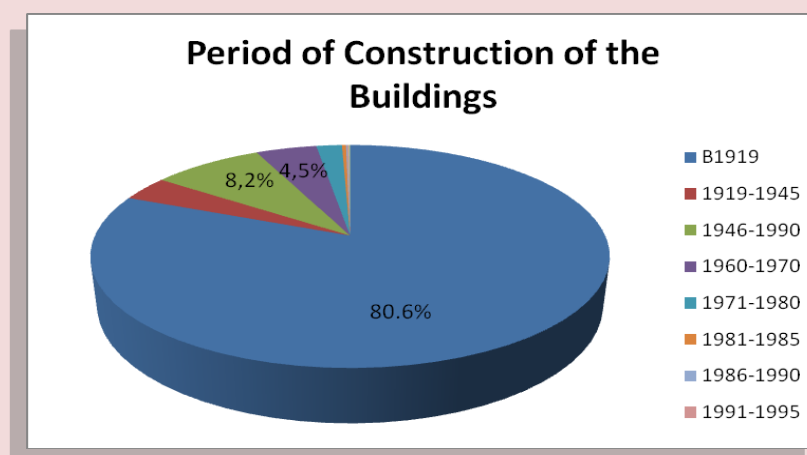
Το σύνολο των κτιρίων του ιστορικού κέντρου της Κέρκυρας δεν ανήκει όπως είναι φυσικό στην ίδια περίοδο. Εκτός από τα κτίρια της Βενετοκρατίας υπάρχει ένας αριθμός κτιρίων που χτίστηκε στο μικρό διάστημα 1797-1814 (επί Γάλλων και Επτανήσου Πολιτείας), που συμπληρώνεται από πολλά κτίρια της περιόδου της Αγγλικής Προστασίας και ορισμένα κτίρια των πρώτων δεκαετιών μετά την Ένωση με την Ελλάδα (1864) και της περιόδου περί το 1900.

Ειδικά τα κερκυραϊκά αστικά σπίτια της Βενετοκρατίας, είναι είτε πολυώροφα σε τύπο πολυκατοικίας με 3 συνήθως ορόφους, δείγμα της προσαρμογής στην στενότητα του χώρου, είτε σπανιότερα μονοκατοικίες με ένα ή περισσότερους ορόφους, ενώ τα αρχοντικά είναι συνήθως διώροφα. Τα κτίρια σχηματίζουν συνεχή μέτωπα στους δρόμους, με ελάχιστες εξαιρέσεις αυλών ή κήπων. Χτίστηκαν σε οικόπεδα με μικρό γενικά εμβαδόν και με κάλυψη σχεδόν 100%.

Η ασφάλεια των κτιρίων και γενικότερα των κατασκευών, αποτελεί αναμφισβήτητα τον κύριο και καθοριστικό παράγοντα για την προστασία της ζωής και της περιουσίας των πολιτών σε περίπτωση φυσικού κινδύνου (σεισμού, κλπ.¹⁾). Ο Αντισεισμικός Κανονισμός είναι το βασικό εργαλείο για τη μελέτη και κατασκευή κτιρίων και τεχνικών έργων, που τα καθιστά ικανά να δέχονται με ασφάλεια τις ισχυρές καταπονήσεις που προκαλεί ο σεισμός.

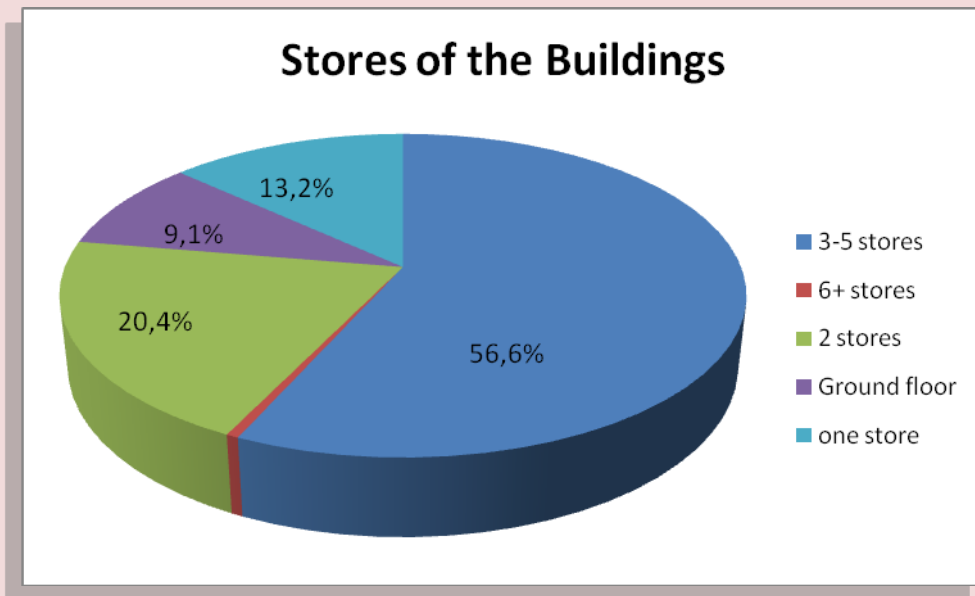
Ο πρώτος Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός θεσμοθετήθηκε και εφαρμόστηκε το 1959. Το 1984 θεσμοθετήθηκαν και εφαρμόστηκαν οι πρόσθετες διατάξεις. Παράλληλα ξεκίνησε από τον Ο.Α.Σ.Π. η διαδικασία σύνταξης του Νέου Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού (Ν.Ε.Α.Κ) ο οποίος τέθηκε σε εφαρμογή το 1995. Ωστόσο λόγω αναγκαιότητας αναπροσαρμογής ο ΝΕΑΚ αναθεωρήθηκε στον Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό-ΕΑΚ 2000. Ένα από τα θεμελιώδη νέα στοιχεία του αποτέλεσε η προσαρμογή στους αντίστοιχους Ευρωκώδικες EC8 (Αντισεισμικός) και EC7 (Θεμελιώσεων).

Επομένως, σημαντικά στοιχεία για την εκτίμηση της τρωτότητας των κτιρίων, είναι η χρονολογία κατασκευής τους, το υλικό κατασκευής, ο αριθμός των ορόφων κλπ στοιχεία, που αποτυπώνονται στα Διαγράμματα και τους Χάρτες που ακολουθούν (Απογραφή Κτιρίων 2001-ΕΣΥΕΕ).



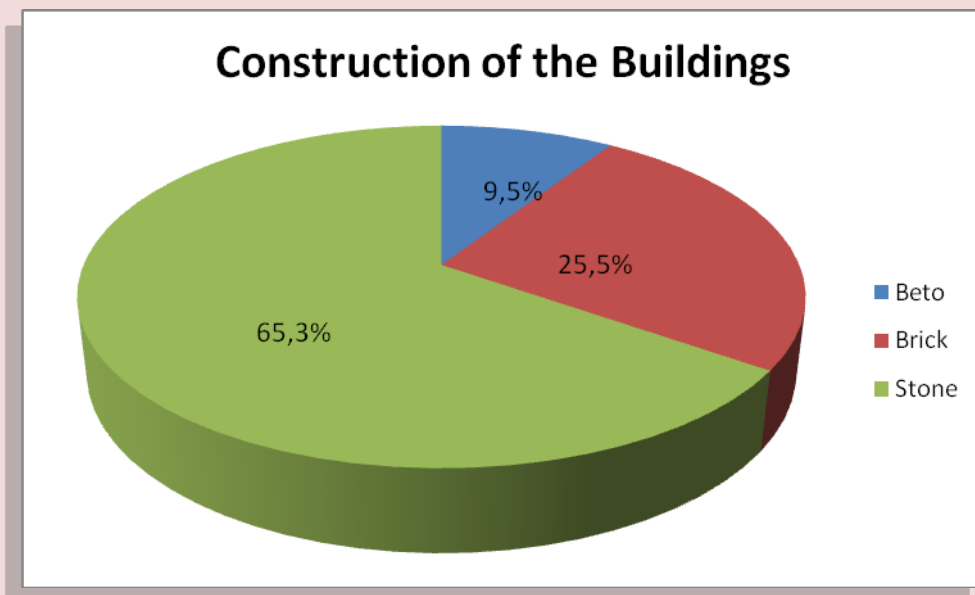
Διάγραμμα 9| Η περίοδος κατασκευής των κτιρίων της Παλιάς Πόλης. (Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ, 2011)

Ακόμη, ο αριθμός ορόφων των κτιρίων φανερώνει ενισχύει το χαρακτηριστικό της τρωτότητας στην Παλιά Πόλη καθώς τα περισσότερα κτίρια αποτελούνται από 3 έως 5 ορόφους (56,6%).



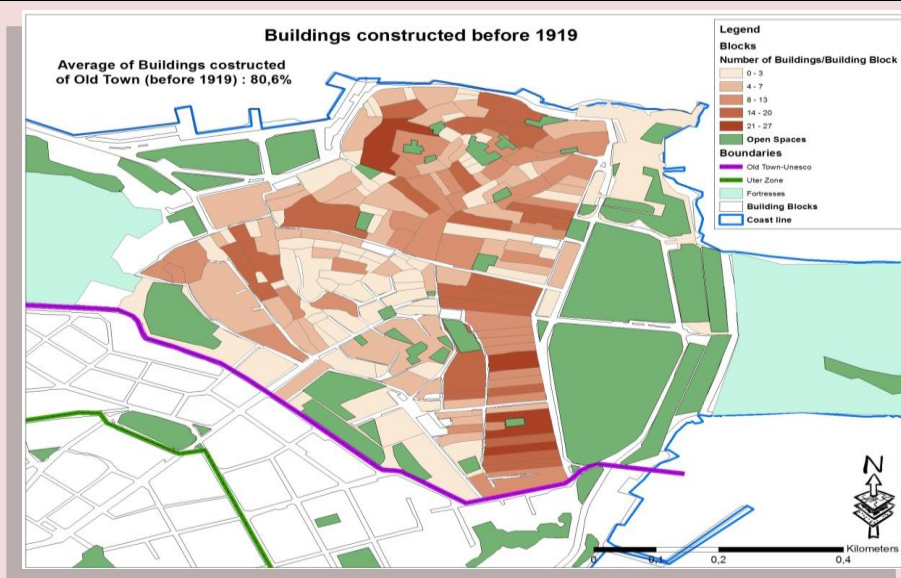
Διάγραμμα 10 | Οι όροφοι των κτιρίων της Παλιάς Πόλης, (Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2011)

Τέλος, στα περισσότερα κτίρια της Παλιάς Πόλης η πέτρα κυριαρχεί ως το κύριο υλικό κατασκευής (65,3%).



Διάγραμμα 11 | Το υλικό κατασκευής των κτιρίων της Παλιάς Πόλης, (Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ, 2011)

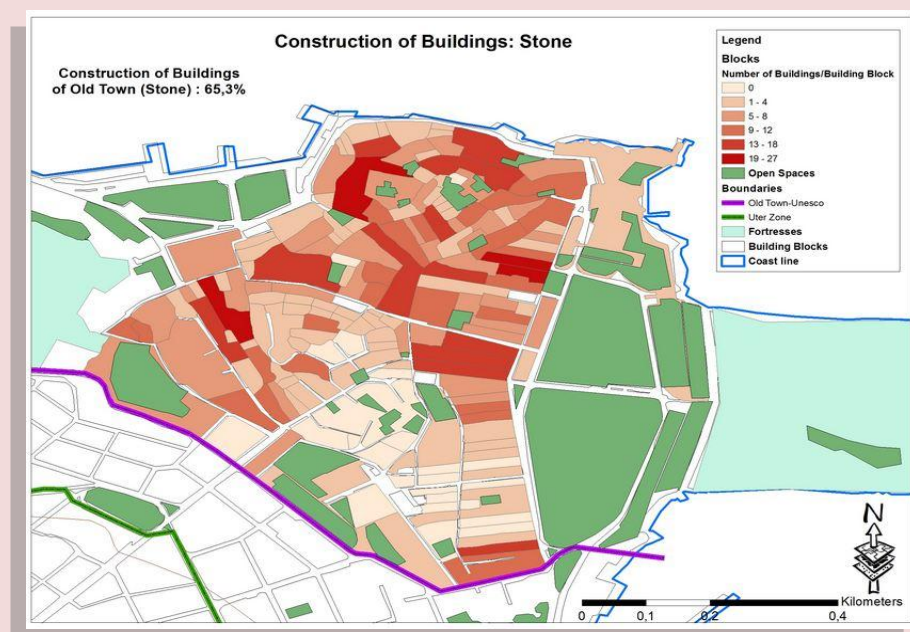
Τα ίδια στοιχεία για τα χαρακτηριστικά των κτιρίων, απεικονίζονται στους παρακάτω Χάρτες (οι υπόλοιποι Χάρτες παρατίθενται στο Παράρτημα).



Χάρτης 4| Τα κτίρια της Παλιάς Πόλης που χτίστηκαν πριν το 1919, (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 15.05.15)



Χάρτης 5| Τα κτίρια της Παλιάς Πόλης που έχουν από 3 εως 5 ορόφους, (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 15.05.15)



Χάρτης 6| Το υλικό κατασκευής των κτιρίων της Παλιάς Πόλης, (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 15.05.15)

3.4 Οικονομικά Δεδομένα

Πρωτογενής τομέας

Η οικονομική ζωή του Δήμου περιλάμβανε ανέκαθεν τις αγροτικές δραστηριότητες. Η μορφολογία και παραγωγικότητα του εδάφους καθώς και το κλίμα ευνόησε τις κλασικές μορφές αγροτικής εκμετάλλευσης, με βασικούς άξονες τη γεωργία και την κτηνοτροφία.

Δευτερογενής τομέας

Ο τομέας της μεταποίησης, έχει περιορισμένη σημασία για την οικονομική ζωή του Δήμου, και προσανατολίζεται κυρίως στην παραγωγή: - οικοδομικών υλικών, για την κάλυψη των αναγκών της οικοδομικής δραστηριότητας, που προκύπτει κυρίως από την τουριστική ανάπτυξη - τουριστικών ειδών και - τοπικών αγροτικών προϊόντων, για την κάλυψη κυρίως των τοπικών αναγκών. Παρότι η ανάπτυξη του δευτερογενούς, στο Δήμο, είναι αρκετά περιορισμένη (συγκριτικά με το σύνολο της χώρας), ο αριθμός των επιχειρήσεων του τομέα παρουσίασε σημαντική αύξηση την περίοδο 1995 – 2005. Ωστόσο σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξή του τομέα έπαιξε ο κλάδος των κατασκευών, η ακαθάριστη προστιθέμενη αξία του οποίου αυξήθηκε την περίοδο 2000 – 2005 περίπου κατά 64%. Η οικοδομική δραστηριότητα ωστόσο, σε απόλυτες τιμές, ακολουθεί φθίνουσα πορεία.

Τριτογενής τομέας

Η ραγδαία τουριστική ανάπτυξη των τελευταίων δεκαετιών, που οφείλεται κυρίως στους πλούσιους τουριστικούς πόρους του νησιού, είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός διεθνούς εμβέλειας τουριστικού προορισμού που δέχεται εκατοντάδες χιλιάδες τουρίστες ετησίως. Η «τριτογενοποίηση» της τοπικής οικονομίας, τοποθέτησε σταδιακά στο περιθώριο τους υπόλοιπους παραγωγικούς τομείς, κάνοντας τον τουριστικό τομέα την κύρια πηγή εσόδων.

Τα προβλήματα, ωστόσο, που παρουσιάζονται στον κλάδο τα τελευταία χρόνια είναι αρκετά. Η έντονη εποχικότητα, που δείχνει να διατηρείται διαχρονικά παρά την αυξομείωση των αφίξεων σε απόλυτες τιμές, η μεγάλη εξάρτηση από συγκεκριμένους τουριστικούς πράκτορες και προορισμούς (Αγγλία / Γερμανία), ο μεγάλος αριθμός

ενοικιαζόμενων δωματίων «χαμηλής έως μέτριας» ποιότητας αλλά και η ανεπάρκεια των υποδομών σχετικά με την ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού, αποτελούν ανασταλτικό παράγοντα στην προσπάθεια αναβάθμισης και περαιτέρω ανάπτυξης του προσφερόμενου τουριστικού προϊόντος.

Στον πίνακα που ακολουθεί, παρατίθενται στοιχεία για τις αφίξεις και τις διανυκτερεύσεις της Κέρκυρας που αφορούν τις χρονιές 2010 και 2011, σύμφωνα με τα δεδομένα της Ελληνικής Στατιστικής Υπηρεσίας [Ιδία επεξεργασία, 03.03.15] :

NOMOS ΚΕΡΚΥΡΑΣ	2010	2011
Αφίξεις	611.307	613.432
Διανυκτερεύσεις	3.948.871	4.083.947

Πίνακας 5 | Οι αφίξεις & οι διανυκτερεύσεις στην Κέρκυρα για τις χρονιές 2010 & 2011, (Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ,2011)

Πρέπει να σημειωθεί, πως στην Κέρκυρα, παρατηρείται έντονη εποχική κίνηση με κορυφαίους μήνες τον Ιούλιο, τον Αύγουστο και το Σεπτέμβρη.

Πέραν των τουριστών που διαμένουν στις τουριστικές μονάδες της Κέρκυρας, τα τελευταία χρόνια, έχει αναπτυχθεί και μια άλλη μορφή τουρισμού, η κρουαζιέρα, οι επιβάτες της οποίας, διέρχονται σε πολύ μεγάλο βαθμό την Παλιά Πόλη.

Παρακάτω, παρουσιάζεται η επιβατική κίνηση των κρουαζιερόπλοιων στη Κέρκυρα για τις χρονιές 2013 και 2014 [Ιδία επεξεργασία,12.03.15] :

NOMOS ΚΕΡΚΥΡΑΣ	2013	2014
Αφίξεις	636.500	709.000

Πίνακας 6| Η επιβατική κίνηση των κρουαζιερόπλοιων στην Κέρκυρα για τις χρονιές 2013 & 2014, (Πηγή: Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο Ελλάδος, Μάρτης 2015| Ιδία επεξεργασία, 12.03.15

Στην Παλιά Πόλη, στεγάζονται **9 ξενοδοχειακές μονάδες**.

Στον παρακάτω πίνακα, παρατίθενται τα στοιχεία των κλινών τους.

Τον Ιούλιο και τον Αύγουστο η πληρότητά τους αγγίζει το **90%**, όπως και στην υπόλοιπη Κέρκυρα [Ιδία επεξεργασία, 12.03.15] :

Ξενοδοχείο	Δυναμικότητα Ξενοδοχείων
Corfu Palace	195
Bella Venezia	60
City Marina	100
Cavalieri	91
Siorra Vittoria	23
Αρκάδιον	72
Κωνσταντινούπολις	52
Ερμής	60
Ατλάντις	115

Πίνακας 7 | Η δυναμικότητα των ξενοδοχείων της Παλιάς Πόλης, (Πηγή: Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο Ελλάδος, Μάρτης 2015)

3.5 Δίκτυα κυκλοφορίας και κύρια χαρακτηριστικά τους

Το κύριο οδικό δίκτυο της νήσου Κέρκυρας ξεκινάει (ή καταλήγει) από (στην) πόλη της Κέρκυρας, όπου βρίσκονται τόσο το λιμάνι, όσο και το αεροδρόμιο. Το δίκτυο αυτό περιλαμβάνει την «Εθνική οδό Κέρκυρας- Παλαιοκαστρίτσας», που «μεταφέρει την κίνηση από (στο) βόρειο τμήμα της νήσου, αφού προηγουμένως διασταυρωθεί με επαρχιακές οδούς προς Σιδάρι, Αχαράβη, Κασσιώπη και την «Εθνική οδό Γύρου Αχιλλείου», που οδηγεί στον (από) το νότο, διασταυρούμενη με το επαρχιακό δίκτυο της νότιας μέσης Κέρκυρας και της Λευκίμμης.



Χάρτης 7 | Το κύριο οδικό δίκτυο της Κέρκυρας, (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 12.05.15)

Το οδικό δίκτυο είναι εξαιρετικά πυκνό, δεδομένης κυρίως της πληθυσμιακής πυκνότητας του νησιού, και των πολλών διάσπαρτων οικισμών. Ωστόσο, η ποιότητά του είναι αρκετά υποβαθμισμένη. Τα βασικά προβλήματα του εθνικού και επαρχιακού οδικού δικτύου του Δήμου (νησιού) είναι: μικρό πλάτος, κακή χάραξη & κατασκευή, φθορά στο οδόστρωμα, έλλειψη σήμανσης – υποδομών ασφαλείας – φωτισμού στις εισόδους των οικισμών, διέλευση επαρχιακών αξόνων μέσα από πολυπληθείς οικισμούς. Η έλλειψη ενός σύγχρονου οδικού άξονα βορρά – νότου που θα μπορούσε να μειώσει δραστικά το χρόνο και το κόστος μετακίνησης και να καταστήσει την πόλη της Κέρκυρας πραγματικό κέντρο του νησιού, παραμένει ένα σημαντικό ζητούμενο.

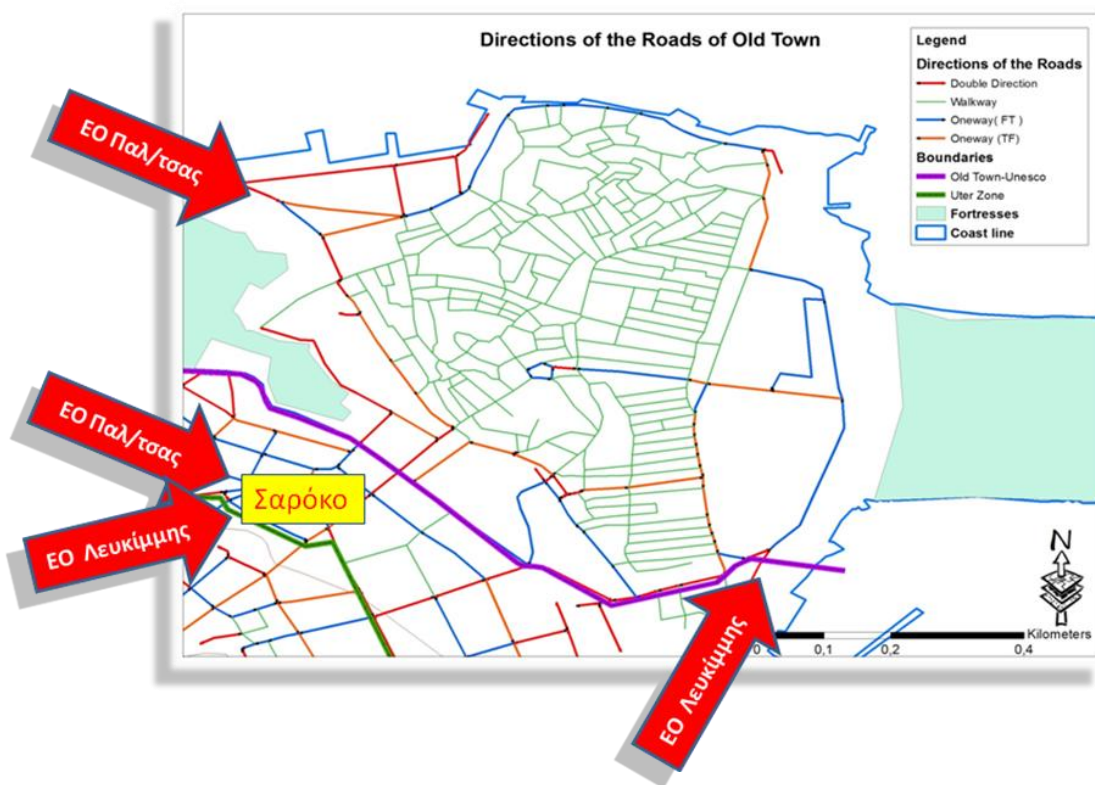
Οι βασικές χερσαίες εισοδοι (έξοδοι) της πόλης της Κέρκυρας είναι τέσσερις: νέο και παλαιό Λιμάνι (μέσω επαρχιακής οδού Εθνικής Αντιστάσεως), Πλατυτέρα (μέσω Ε.Ο. Κέρκυρας – Παλαιοκαστρίτσας), «3 Γεφύρια» (με διασταυρώσεις προς πλατεία Ψυχιατρείου και παραλιακή οδό Γαρίτσας & Αεροδρόμιο) και Μιλτ. Μαργαρίτη (όπου καταλήγει η επαρχιακή οδός προς Πέλεκκα). Πλην της εισόδου από το παλαιό Λιμάνι και του τμήματος της παραλιακής Γαρίτσας που οδηγεί στην Πλατεία Σπιανάδα, η κίνηση από

όλες τις άλλες πύλες καταλήγει στην Πλατεία Σαρόκου, κοντά στα όρια τις «Παλιάς Πόλης».

Το σύστημα των δρόμων εντός των ορίων της Παλιάς Πόλης παραμένει αυτό που όρισε ο αμυντικός σχεδιασμός της άλλοτε περιτειχισμένης πόλης, αξιοποιώντας προϋπάρχουσες διαδρομές σε συνδυασμό με τις πύλες των τειχών. Ακολουθώντας την μορφολογία του εδάφους, οι δρόμοι γίνονται συχνά ανηφορικοί, με σκάλες, ράμπες, θολωτά περάσματα, ποτέ σχεδόν ευθύγραμμοι, με επάλληλα μικρά πλατώματα. Λόγω της στενότητάς τους καθώς και των συχνών απότομων σκαλιών που συνδέονται με αυτούς, η κυκλοφορία ενίοτε δυσκολεύει για πεζούς και κυρίως οχήματα.

Όπως αποτυπώνεται και στον παρακάτω χάρτη, η Παλιά Πόλη.:

- Περιβάλλεται από ένα δρόμο 2 λωρίδων μονής κυκλοφορίας στο μεγαλύτερο τμήμα του (στην ουσία πρόκειται για περισσότερους του ενός δρόμους, που ενώνονται διατρέχοντας περιμετρικά την Παλιά Πόλη),
- Στο «εσωτερικό» της χαρακτηρίζεται είτε από πεζόδρομους, είτε από ακανόνιστα δρομάκια.



Χάρτης 8 | Οι κατευθύνσεις των δρόμων της Παλιάς Πόλης, (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.02.15)

Παρακάτω παρατίθενται φωτογραφίες (Προσωπικό αρχείο Νικόλαου Κολοβού) από ενδεικτικούς δρόμους, με σκοπό την κατανόηση της δομής και της στενότητας τους. Γενικά στο σύνολο της Παλιάς Πόλης και ειδικότερα στην περιοχή του Καμπιέλου οι δρόμοι διέπονται από τα ίδια χαρακτηριστικά.



Εικόνα 1 | Ιδιωτική Συλλογή Πυραγού Ν. Κολοβού, Μάιος 2015

3.6 Χρήσεις Γης

Παράλληλα με τη την εξέταση των θέσεων χρήσεως γης στο επίπεδο του Πολεοδομικού Συγκροτήματος της Κέρκυρας, απαιτείται και λεπτομερέστερη εξέταση της θέσης, της διάρθρωσης και των χαρακτηριστικών ορισμένων σημειακών λειτουργιών της πόλης, οι οποίες είτε λόγω της φύσης τους, είτε παίζουν ρόλο σε περιόδους έκτακτης ανάγκης, είτε παρέχουν σημαντικές δυνατότητες για την αντιμετώπιση των διάφορων προβλημάτων που ανακύπτουν. Οι λειτουργίες αυτές μπορεί να καταταγούν στις παρακάτω κατηγορίες (Παπανικολάου κ.α., 1998):

Α. Κρίσιμες Λειτουργίες στις οποίες ανήκουν όλες εκείνες που χρειάζεται να λειτουργήσουν -και μάλιστα με αυξημένη φόρτιση μετά το σεισμό

Α1. Περίθαλψη και λειτουργίες υγείας

- Νοσοκομειακές μονάδες (με έμφαση στα χειρουργικά, ορθοπεδικά και καρδιολογικά τμήματα)
- Εξωτερικά Ιατρεία ΙΚΑ
- Σταθμοί πρώτων βοηθειών (κέντρα ΕΚΑΒ)
- Κλινικές(και άλλες μονάδες παροχής βοήθειας)
- Κέντρα Υγείας

Α2.Διοικητικές λειτουργίες έκτακτης ανάγκης

- Υπηρεσία ΠΣΕΑ
- Πυροσβεστική Υπηρεσία
- Αστυνομία
- Τροχαία
- Δημοτική Αστυνομία
- Στρατιωτικές Μονάδες - Υπηρεσίες
- Λιμενικό Σώμα(Λόγο της αρμοδιότητας στην ευρύτερη περιοχή του λιμανιού)

Α3.Λειτουργίες Επικοινωνίας Πληροφόρησης

- Σταθμοί ΟΤΕ
- Ταχυδρομεία
- Ραδιοφωνικοί Σταθμοί
- Τηλεοπτικοί Σταθμοί
- Συντονιστικό Κέντρο(εφόσον έχει προσδιορισθεί το κτήριο και η θέση)

Α4.Γραμμές Ζωής

- Εγκαταστάσεις, σταθμοί και δίκτυα διανομής ηλεκτρικής ενέργειας
- Εγκαταστάσεις, υπηρεσίες διαχείρισης και δίκτυα ύδρευσης αποχέτευσης

Β. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΜΕ ΙΔΙΑΙΤΕΡΗ ΕΥΠΑΘΕΙΑ Ή ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑ

Β1.Λειτουργίες υψηλής συγκέντρωσης πληθυσμού

- Κινηματογράφοι
- Θέατρα
- Κλειστά γυμναστήρια και γήπεδα

- Μεγάλα Πολυκαταστήματα
- Μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες
- Χώροι εκπαίδευσης (Α-Βαθμια, Β-Βαθμια, ΤΕΙ, ΑΕΙ)
- Κέντρα Διασκέδασης (μεγάλου μεγέθους)
- Εκκλησίες

B2.Λειτουργίες με ιδιόμορφη φύσης της κατοχής του χώρου

- Παιδικοί Σταθμοί, νηπιαγωγεία
- Σχολεία (κυρίως Α-Βαθμιας εκπαίδευσης)
- Γηροκομεία
- Οικοτροφεία
- ΚΑΠΗ
- Σωφρονιστικά ιδρύματα

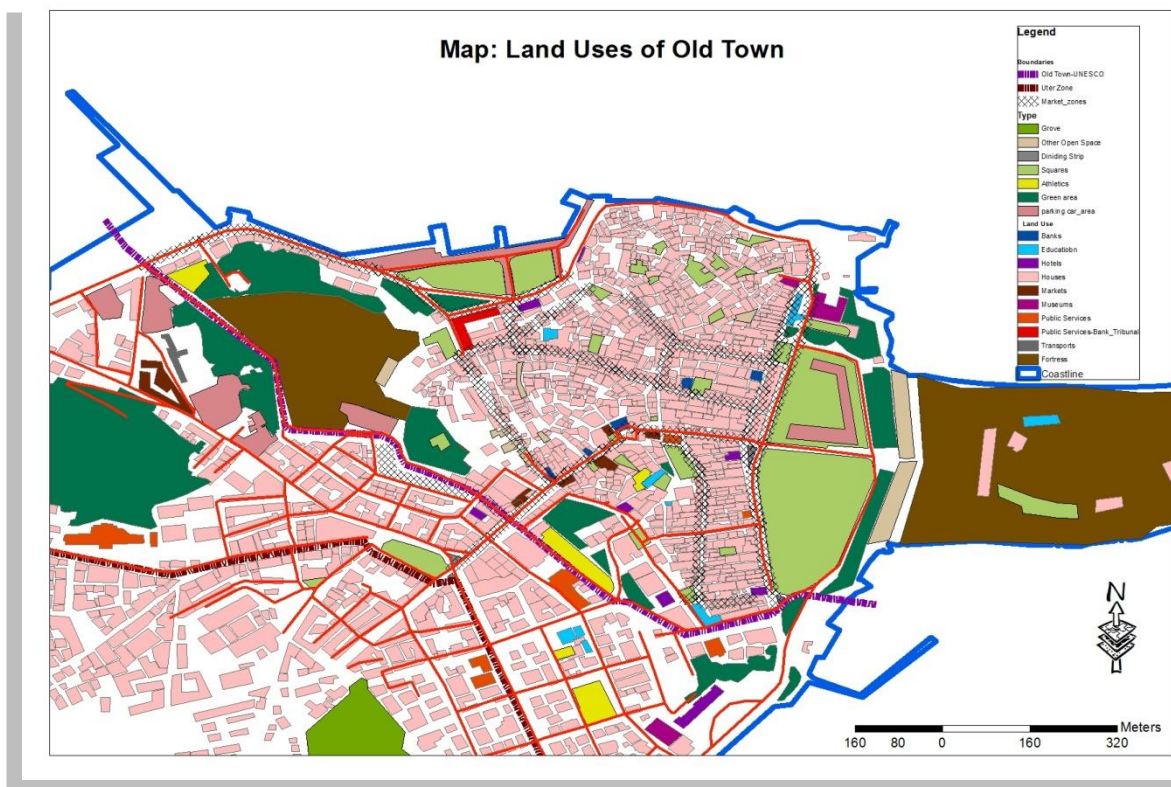
B3.Λειτουργίες με αυξημένο καταστροφικό δυναμικό

- Δεξαμενές καυσίμων
- Σταθμοί-πρατήρια καυσίμων
- Χώροι αποθήκευσης εύφλεκτων υλικών
- Χημικές Βιομηχανίες - βιοτεχνίες
- Διάφορες επικίνδυνες βιομηχανικές και άλλες μονάδες

B4.Οικονομικές,διοικητικές και πολιτισμικές λειτουργίες

- Μεγάλες παραγωγικές - οικονομικές μονάδες
- Λειτουργίες νομαρχιακής αυτοδιοίκησης
- Λειτουργίες τοπικής αυτοδιοίκησης
- Ιστορικά μνημεία και αρχαιολογικοί χώροι
- Μουσεία
- Βιβλιοθήκες, ιστορικά αρχεία κ.α.

Κατόπιν συλλογής των διαθέσιμων στοιχείων δημιουργήθηκε ο παρακάτω χάρτης Χρήσεων Γης για την Παλιά Πόλη [Ιδία Επεξεργασία, 20.03.15]:



Χάρτης 9 | Οι χρήσεις γης στην Παλιά Πόλη, (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.03.15)

Με βάση τις απεικονίσεις του παραπάνω χάρτη, εντός των ορίων της Παλιάς Πόλης και εκτός των περιοχών κατοικίας, των 5 μεγαλύτερων πλατειών (στην περίμετρο), των μικρότερων συνοικιακών πλατειών και των δύο Φρουρίων (ανατολικά και δυτικά στο χάρτη), καταγράφονται μουσεία, ξενοδοχεία, δημόσιες υπηρεσίες, σχολεία, τράπεζες και πολυκαταστήματα. Σημειώνονται επίσης οι δρόμοι με εμπορικά κυρίως καταστήματα, που αποτελούν τις «Market Zones», που συγκεντρώνουν τη μεγαλύτερη κίνηση του πληθυσμού κυρίως τις πρωινές ώρες, αλλά και κατά την θερινή, τουριστική περίοδο.

3.7 Ελεύθεροι και ανοιχτοί χώροι

Οι ελεύθεροι χώροι της πόλης της Κέρκυρας είναι, όπως και σε κάθε άλλη πυκνοδομημένη ελληνική πόλη, κατά γενική εκτίμηση σχετικά λιγοστοί. Παρόλα αυτά, υπάρχουν κάποια αποθέματα ελεύθερων χώρων (μεγάλες πλατείες και πάρκα) που θα μπορούσαν να συμβάλλουν στην κάλυψη κάποιων επειγουσών αναγκών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Αυτοί κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες (Παπανικολάου κ.α., 1998):

1. Αστικές πλατείες και πάρκα

2. Αστικοί ελεύθεροι χώροι που συναρτώνται σε προαύλια, ή περιβάλλοντες χώροι με συγκεκριμένες χρήσεις.
3. Ελεύθεροι χώροι εκτός αστικού ιστού, στην περιφέρεια της πόλης.

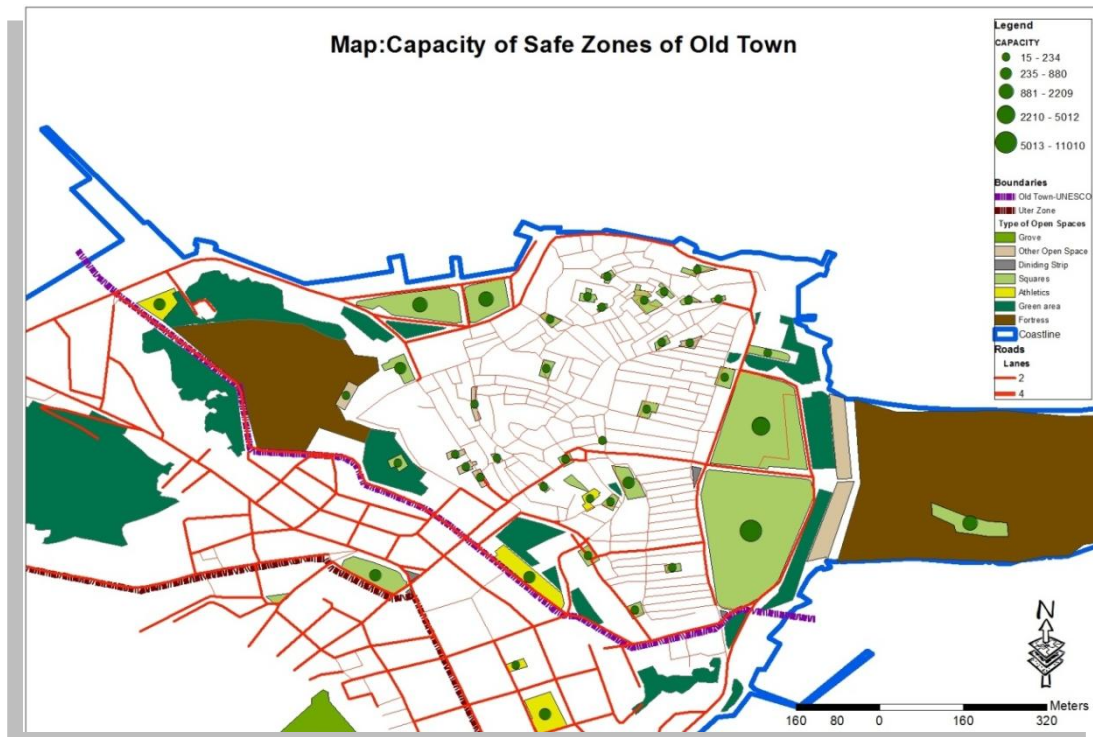
Η Πρώτη κατηγορία, των αστικών πλατειών και πάρκων, αφορά ελεύθερους χώρους σχετικά περιορισμένης έκτασης, που βρίσκονται στο εσωτερικό της πόλης και συχνότατα σε άμεση επαφή με πυκνοδομημένες περιοχές. Σχεδόν πάντα είναι διαμορφωμένες με νησίδες πράσινου, σιντριβάνια κλπ., ώστε τελικά η πραγματικά ελεύθερη επιφάνεια να είναι ακόμα πιο περιορισμένη. Οι ελεύθεροι χώροι της κατηγορίας έχουν το πλεονέκτημα ότι είναι άμεσα και γρήγορα προσβάσιμοι σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης και μάλιστα χωρίς τη χρήση Ι.Χ ή άλλου μέσου, μιας και γειτνιάζουν άμεσα, όπως προαναφέρθηκε, με πυκνοδομημένες περιοχές της πόλης. Αδυνατούν όμως, λόγω της περιορισμένης επιφάνειας τους, αλλά και λόγω των διαφόρων διαμορφώσεων που περιέχουν, να καλύψουν πλήρως, ή τουλάχιστον σε μεγάλο βαθμό, πολύ δε περισσότερο και σε διάρκεια, τις ανάγκες που θα προκύψουν μετά από ένα καταστροφικό σεισμό.

Στα όρια της παλιάς Πόλης της Κέρκυρας υπάρχουν 5 μεγάλες πλατείες, όπως: του Σαρόκου, οι 2 του 10ου Συντάγματος, η Ενώσεως και της Σπιανάδας που αποτελεί και τη μεγαλύτερη πλατεία των Βαλκανίων.

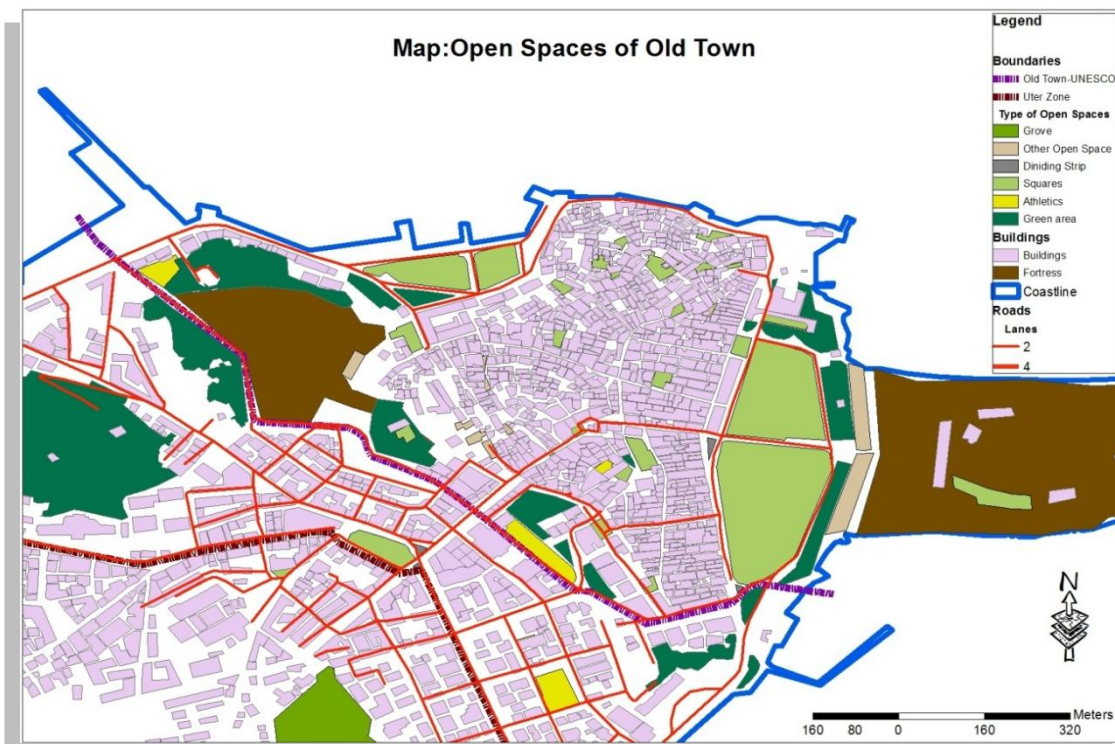
Η δεύτερη κατηγορία αστικών ελευθέρων χώρων που συναρτώνται με συγκεκριμένες χρήσεις, είναι ίσως και η κρισιμότερη για τις ανάγκες της μετασεισμικής προσαρμογής της πόλης, αφού αφενός μεν διαθέτουν, κατά κανόνα, μεγάλη έκταση και αφετέρου βρίσκονται, αν όχι εντός του κεντρικού πυρήνα της πόλης, τότε κατά κανόνα εντός του συνεκτικού ιστού της.

Προσφέρουν έτσι την δυνατότητα για εύκολη και σχετικά άμεση πρόσβαση και παράλληλα είναι κατάλληλοι για μονιμότερη κάλυψη μετασεισμικών αναγκών σε χώρο και για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.

Στους παρακάτω χάρτες αποτυπώνονται οι ελεύθεροι χώροι και το είδος τους καθώς και η χωρητικότητά τους [Ιδία επεξεργασία, 20.03.15]



Χάρτης 10| Η χωρητικότητα των χώρων καταφυγής της Παλιάς Πόλης, (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.03.15)



Χάρτης 11 | Οι ανοιχτοί χώροι της Παλιάς Πόλης, (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.03.15)

3.8 Υπηρεσίες Διάσωσης

Οι πιο βασικές Υπηρεσίες διάσωσης στο νησί και την πόλη της Κέρκυρας είναι οι εξής¹⁰:

Το νέο **Γενικό Νοσοκομείο Κέρκυρας**, δυναμικότητας 300 κλινών, εδρεύει στην περιοχή Κοντοκαλίου (προάστιο της πόλης της Κέρκυρας προς τα βόρεια) και σε απόσταση περίπου 6 χλμ. από την πόλη της Κέρκυρας. Στεγάζεται σήμερα σε σύγχρονες και πλήρως εξοπλισμένες εγκαταστάσεις, αλλά από την άλλη αντιμετωπίζει στερήσεις όσον αφορά στο αναγκαίο για την απρόσκοπτη λειτουργία του, ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού. Έως πριν από μερικά χρόνια λειτουργούσε στις παλιές του εγκαταστάσεις επί της οδού Ιουλίας Ανδρεάδη κοντά στη δυτική είσοδο της πόλης της Κέρκυρας.

Η **Πυροσβεστική Υπηρεσία Κέρκυρας** διαρθρώνεται ως εξής:

-Πυροσβεστικός Σταθμός Πόλης Κέρκυρας, που πρόσφατα μετεγκαταστάθηκε στις κτιριακές εγκαταστάσεις του παλιού Γενικού Νοσοκομείου Κέρκυρας (οδός Ιουλίας Ανδρεάδη), ενώ μέρος του παραμένει ακόμη στις εγκαταστάσεις επί της οδού Π. Ζαφειροπούλου και Μαρασλή.

¹⁰ Αντληση στοιχείων από το Διαδίκτυο.

- Πυροσβεστικός Σταθμός Αεροδρομίου Κέρκυρας
- Πυροσβεστικό Κλιμάκιο Θιναλλίων στην Αχαράβη (βόρεια Κέρκυρα)
- Πυροσβεστικό κλιμάκιο Αργυράδων (Νότια Κέρκυρα)
- Πυροσβεστικό Κλιμάκιο Παξών

που λειτουργούν με αρκετές ελλείψεις σε προσωπικό και εξοπλισμό ειδικά για τις ανάγκες της Παλιάς Πόλης, με τους πολύ στενούς δρόμους και την πυκνή δόμηση με τα πολύ-όροφα κτίρια.

Ο Τομέας **ΕΚΑΒ Κέρκυρας** ιδρύθηκε το 2003 και εδρεύει στην πόλη της Κέρκυρας επί της οδού Ναπολέοντος Ευαγγέλου, κοντά στη συμβολή της με την Εθνικής Οδού Κέρκυρας –Παλαιοκαστρίτσας και σε ευθεία απόσταση περίπου 850 μέτρων από το δυτικό όριο της Παλιάς Πόλης. Η δύναμή του για όλο τον νομό Κέρκυρας, είναι 26 διασώστες, με τους οποίους υλοποιείται καθημερινό πρόγραμμα με 2 ασθενοφόρα το πρωί, 2 το απόγευμα και 2 την νύχτα για όλο το νησί. Λειτουργεί επίσης Τηλεφωνικό-Συντονιστικό Κέντρο σε 24ωρη βάση στο οποίο απασχολούνται 6 διασώστες.

Στη συνέχεια αναφέρονται τα βασικά προβλήματα που συναντούν οι 2 κυριότερες Υπηρεσίες Διάσωσης κατά την εκκένωση του Πληθυσμού:

ΕΚΑΒ

Η Παλιά Πόλη της Κέρκυρας λόγω της ιδιαίτερης ρυμοτομίας της σε πολλά σημεία παρουσιάζει μικρά στενά δρομάκια (καντούνια) τα οποία καθιστούν πολύ δύσκολη και σε πολλές περιπτώσεις αδύνατη την προσέγγιση σε πολύ κοντινή απόσταση των οχημάτων του ΕΚΑΒ καθώς και της Πυροσβεστικής όπου τα οχήματα είναι μεγαλύτερα αυτών του ΕΚΑΒ. Επίσης, η οικοδομική σύσταση των κτιρίων, το ύψος των κτιρίων και το υλικό κατασκευής τους, αποτελούν μια ιδιαιτερότητα που θα πρέπει να ληφθεί Υπόψην τόσο από το ΕΚΑΒ όσο και από την Πυροσβεστική κατά την καταστολή αλλά και τη διάσωση.

Επιπλέον, η επιχειρηματική δραστηριότητα της περιοχής με τα διάσπαρτα καταστήματα, χώρους συνάθροισης κοινού με υπαίθρια ανάπτυξη τραπεζοκαθισμάτων και τεντών εμποδίζουν τη διέλευση των οχημάτων στους ήδη στενούς δρόμους.

Τέλος, δυσκολία στην κίνηση των οχημάτων προσδίδει και η κατακόρυφη αύξηση των αυτοκινήτων και των τουριστών κατά τη θερινή περίοδο.

Σύμφωνα με συνεντεύξεις που δόθηκαν από τους εργαζομένους του ΕΚΑΒ οι δυσκολίες μετάβασης σε καταστάσεις κινδύνου και απαιτούμενης εκκένωσης είναι πολύ δύσκολες. Οι προσεγγίσεις των δρόμων γίνονται μόνο από ορισμένα σημεία δρόμων, ενώ σε πολλές περιοχές η πρόσβαση είναι μηδαμινή. Λόγω παράνομης στάθμευσης και μη τήρησης του σχεδίου μονοδρομήσεων πολλές φορές ακόμη και η δυνατότητα μεταφοράς ενός πληγέντος είναι δύσκολη καθώς δεν υπάρχει η απαιτούμενη χωρητικότητα για να στρίψει ένα φορείο. Επίσης, επισημάνθηκε πως πολλά σπίτια λόγω της κατασκευής του που διαθέτουν σοφίτα, καθιστούν δύσκολη τη μεταφορά από τους πάνω ορόφους, καθώς οι σκάλες των περισσότερων σπιτιών της Παλιάς Πόλης είναι στενές και πάνω από 100 χρόνων. Τέλος, στη συνέντευξη αναφέρθηκε πως άλλο ένα πρόβλημα είναι αυτό των παχύσαρκων ατόμων καθώς και των ατόμων με ειδικές ανάγκες. Σε αυτές τις περιπτώσεις αναλαμβάνει η Πυροσβεστική.

Δρόμοι προσπέλασης: Όλοι οι δρόμοι όπου μπορούν να διαβούν και τα αυτοκίνητα. Επίσης, μέσω των οδών Ευγενίου Βουλγάρεως προς Μ.Θεοτόκη και φτάνουν στο σημείο της οδού Φιλαρμονικής όπου μπαίνουν σε αυτό με την όπισθεν, μπορεί να γίνει και διέλευση μέχρι την οδό Αγ. Πατέρων αλλά λόγω πολλών σταθμευμένων αυτοκινήτων τα οχήματα φτάνουν μέχρι ένα σημείο. Μέσω των οδών Γεωργίου Θεοτόκη, Νικηφόρου Θεοτόκη και Δούσμανη. Να σημειωθεί πως στον κεντρικό πυρήνα περιοχών της Παλιάς Πόλης τα οχήματα διάσωσης φτάνουν μέχρι την πλατεία Ταξιαρχών. Οι δρόμοι είτε έχουν πολλά αυτοκίνητα, είτε λόγω δόμησης της Παλιάς Πόλης με πολλά και απότομα σκαλοπάτια(σκαλινάδες) εμποδίζουν την κυκλοφορία.

Τέλος, στην περίπτωση εκδήλωσης συμβάντος στην περιοχή του Παλαιού Λιμένα-Σπηλιά θα πρέπει να ακολουθηθεί η διαδρομή μέσω της οδού Αρσενίου, Δονζελότ και Ζαβιτσάνου προς αποφυγή της έντονης κυκλοφορίας.

Πυροσβεστική

Απόσταση από πυροσβεστικό σταθμό: Το Κέντρο της Παλιάς Πόλης απέχει περίπου 1000 μέτρα από τον 1ο Πυροσβεστικό Σταθμό ενώ το κοντινότερο περίπου 400 μέτρα και το μακρινότερο περίπου 2000 μέτρα. Όπως έχει ήδη αναφερθεί το έργο της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας δυσκολεύει με τη ιδιαιτερότητα κατασκευής της Παλιάς Πόλης και των παράνομων σταθμεύσεων σε περιοχές που δεν υπάγονται στο σχέδιο μονοδρομήσεων.

Δρόμοι προσπέλασης: Κατόπιν συνεντεύξεων και με την πυροσβεστική αναφέρθηκε πως η προσέγγιση των πυροσβεστικών οχημάτων γίνεται με τις προαναφερθείσες διαδρομές όπως και στο ΕΚΑΒ. Στην περιοχή του Καμπιέλου προς την πλατεία Ταξιαρχών η μόνη διόδος είναι μέσω της οδού Σοφοκλέους Δούσμανη.

Σημεία Στάθμευσης Πυροσβεστικών Οχημάτων: Τα πυροσβεστικά οχήματα της Α και Β εξόδου δεν έχουν την ικανότητα να σταθμεύσουν σε όλες τις οδούς που περικλείουν την εξεταζόμενη περιοχή λόγω της στενότητας αυτών αλλά και του πλήθους των Ι.Χ. οχημάτων των μόνιμων κατοίκων και επισκεπτών που παρκάρουν ανεξέλεγκτα καθιστώντας τόσο τη διέλευση όσο και τη στάθμευση σχεδόν αδύνατη. Συνεπώς απαιτείται περιμετρική προσέγγιση. Καθίσταται επίσης σχεδόν αδύνατη η προσπέλαση και ως εκ τούτου η ανύψωση της Μηχανοκίνητης Κλίμακας σε περίπτωση που απαιτείται διάσωση και αυτή θα πρέπει να πραγματοποιηθεί στις περισσότερες των περιπτώσεων με άλλες μεθόδους της Πυροσβεστικής στα στενά δρομάκια της Παλιάς Πόλης. Στις παρακάτω οδούς είναι δυνατή υπό προϋποθέσεις (ανύψωση τεντών, μη ύπαρξη τραπεζοκαθισμάτων, μη ύπαρξη σταθμευμένων οχημάτων , κτλ) η στάθμευση και προσέγγιση των Βοηθητικών Πυροσβεστικών Οχημάτων.

- Ευγενίου Βουλγάρεως από το Πεντοφάναρο μέχρι το ύψος του Δημαρχείου
- Νικηφόρου Θεοτόκη, από το Λιστόν μέχρι το Παλιό Λιμάνι (έξοδος "Μαύρος Γάτος")
- Οδός Καποδιστρίου (Πίσω από το Λιστόν)
- Πλατεία Αγ. Αντρέα (Πρόσβαση από Αρσενίου)

Ειδικότερα, κατά μήκος των ακτών της Δυτικής Ελλάδας από την Κέρκυρα ως τη Δυτική Κρήτη, η σεισμική δραστηριότητα μπορεί να διακριθεί γενικά σε τρεις περιοχές¹¹:

-η πρώτη περιοχή εκτείνεται στα βόρεια της Λευκάδας και η σεισμική δραστηριότητα εκεί οφείλεται σε συμπιεστικές δυνάμεις περίπου ανατολικής - δυτικής διεύθυνσης (κάθετες στη διεύθυνση των ακτών της Δυτικής Ελλάδας).

-η δεύτερη περιοχή εκτείνεται νότια της Κεφαλονιάς και αποτελεί το δυτικό τμήμα του «Ελληνικού Τόξου»¹². Η σεισμική δραστηριότητα εκεί οφείλεται στη σύγκλιση μεταξύ της αφρικανικής πλάκας και της πλάκας του Αιγαίου και στην κατάδυση της πρώτης κάτω από τη δεύτερη. Αποτέλεσμα της κατάδυσης αυτής είναι και η εκδήλωση σεισμικής δραστηριότητας ενδιαμέσου βάθους (εστιακά βάθη σεισμών μεγαλύτερα των 60 χιλιομέτρων) κάτω από την Πελοπόννησο και ανατολικά αυτής περίπου ως τον χώρο των Κυκλάδων.

-η τρίτη περιοχή εκτείνεται μεταξύ των δύο προηγούμενων, στον ευρύτερο χώρο της Κεφαλονιάς, από τη Ζάκυνθο ως τη Λευκάδα. Η σεισμική δραστηριότητα εδώ εκδηλώνεται κυρίως κατά μήκος ενός ρήγματος, το οποίο έχει διεύθυνση βορειοανατολική - νοτιοδυτική. Η σεισμική δραστηριότητα στον χώρο αυτό εκδηλώνεται επειδή δημιουργείται μια οριζόντια κίνηση του χώρου νοτίως του ρήγματος προς τα νοτιοδυτικά (προς τη Μεσόγειο) και του χώρου βορείως του ρήγματος προς τα βορειοανατολικά (προς την Πίνδο). Η συνολική σχετική κίνηση κοντά στο ρήγμα αυτό είναι της τάξεως των 25 χιλιοστών ανά έτος.

Χαρακτηριστικό της σεισμικής δραστηριότητας στη Δυτική Ελλάδα που οφείλεται στις τεκτονικές ιδιότητες της περιοχής, είναι ο μεγάλος αριθμός μικρών και ενδιαμέσου μεγέθους σεισμών αλλά και η μεγαλύτερη συχνότητα γένεσης ισχυρών (καταστρεπτικών) σεισμών. Έτσι, παρά το γεγονός ότι στον χώρο αυτό τα μεγέθη των μεγαλύτερων σεισμών είναι λίγο μικρότερα από ότι σε άλλες περιοχές του ελληνικού χώρου, ο σεισμικός

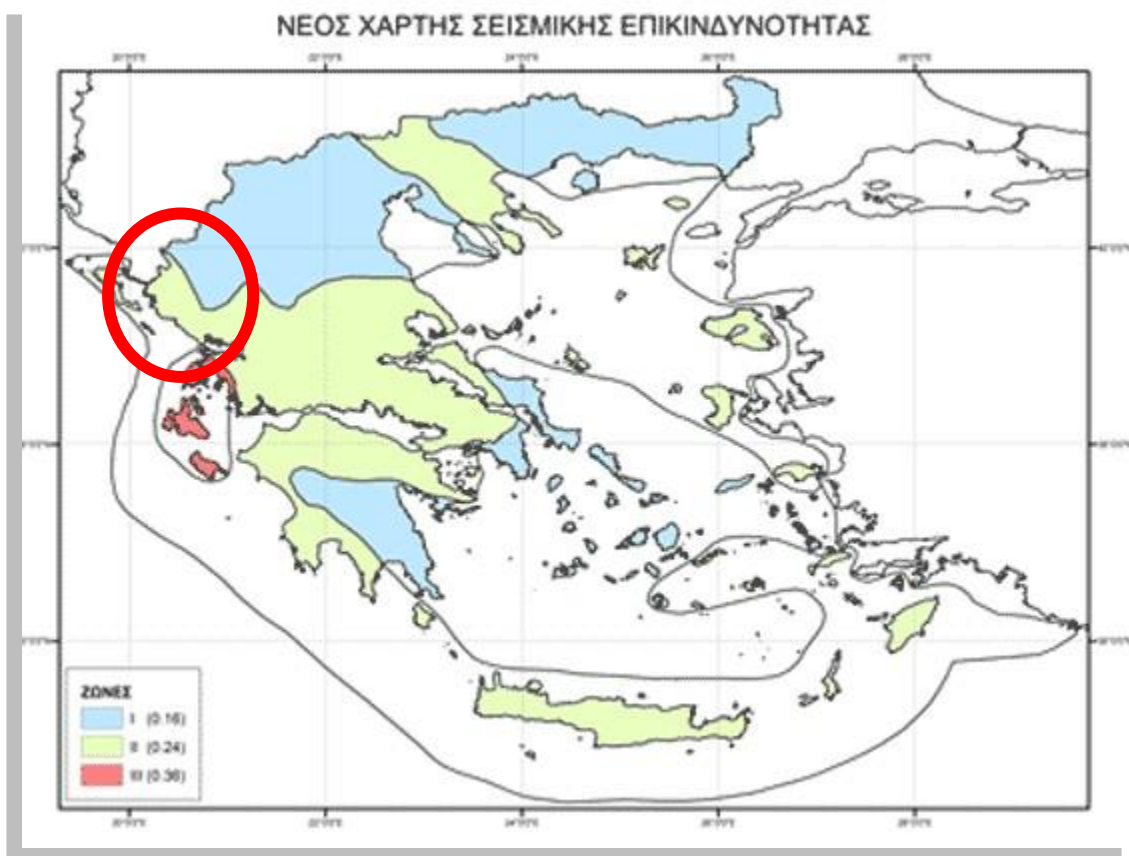
¹¹ Εφημερίδα «ΤΟ ΒΗΜΑ»- Β. Καρακώστας (18-6-2000), σεισμολόγος του Εργαστηρίου Γεωφυσικής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

¹² Το ελληνικό τόξο ξεκινώντας από την Κεφαλονιά, διασχίζει το νότιο Ιόνιο ανατολικά της Πελοποννήσου και περνώντας νότια της Κρήτης καταλήγει στη Ρόδο. Εδώ οι σεισμοί χτυπούν με μεγέθη που φθάνουν ακόμη και τους 7,5 βαθμούς. Είναι το όριο επαφής και σύγκλισης της αφρικανικής με την ευρασιατική λιθοσφαιρική πλάκα, που η πρώτη βυθίζεται με ταχύτητα περίπου 4,5 εκατοστών τον χρόνο κάτω από τη δεύτερη.

κίνδυνος είναι σαφώς μεγαλύτερος εξαιτίας της συχνότητας γένεσης σεισμών ικανών να προκαλέσουν καταστροφές.

Εξήγηση της παραπάνω διαπίστωσης αποτελεί το γεγονός ότι όλες οι κινήσεις των λιθοσφαιρικών πλακών της νοτιο-ανατολικής Μεσογείου, που σε γενικές γραμμές αποτελούν και την κύρια αιτία της σεισμικής δραστηριότητας που εκδηλώνεται στον ελληνικό χώρο, «συναντώνται» στην περιοχή της Κεφαλονιάς, γεγονός που έχει αποτέλεσμα στον χώρο αυτό να παρουσιάζεται και η μεγαλύτερη σεισμικότητα της ευρύτερης περιοχής του Αιγαίου, δηλαδή ολόκληρης της Ελλάδας και κατ' επέκταση της Ευρώπης

Εξάλλου, έχει αναφερθεί από πολλούς ερευνητές πως η ευρύτερη περιοχή των Ιονίων Νήσων παρουσιάζει την υψηλότερη σεισμική δραστηριότητα στον ελλαδικό χώρο, η οποία αντικατοπτρίζεται και στα αποτελέσματα πολλών εργασιών που έχουν σαν στόχο την εκτίμηση της σεισμικής επικινδυνότητας στον ελλαδικό χώρο και σε αυτές σημειώνεται πως η μεγάλη σεισμική επικινδυνότητα της περιοχής δεν οφείλεται τόσο στο μέγεθος των σεισμών όσο το μικρό του εστιακό βάθος.



Χάρτης 13 | Νέος Χάρτης Σεισμικής Επικινδυνότητας της Ελλάδας, (Πηγή: Β. Καρακώστας, 2000)

Αποτελέσματα σύγχρονων συλλογικών ερευνών υπό την αιγίδα του Ο.Α.Σ.Π δείχνουν ότι στη συγκεκριμένη περιοχή αναμένονται μεγάλες τιμές οριζόντιας εδαφικής επιτάχυνσης, ενώ στο χάρτη ζωνών σεισμικής επικινδυνότητας η περιοχή του Ιονίου εντάσσεται στη ζώνη ΙΙΙ (η μεγαλύτερη επιτάχυνση), με την εξαίρεση της Κέρκυρας η οποία εντάσσεται στη ζώνη ΙΙ.¹³

Οι μεγαλύτεροι σεισμοί της ευρύτερης περιοχής της Κέρκυρας είναι:

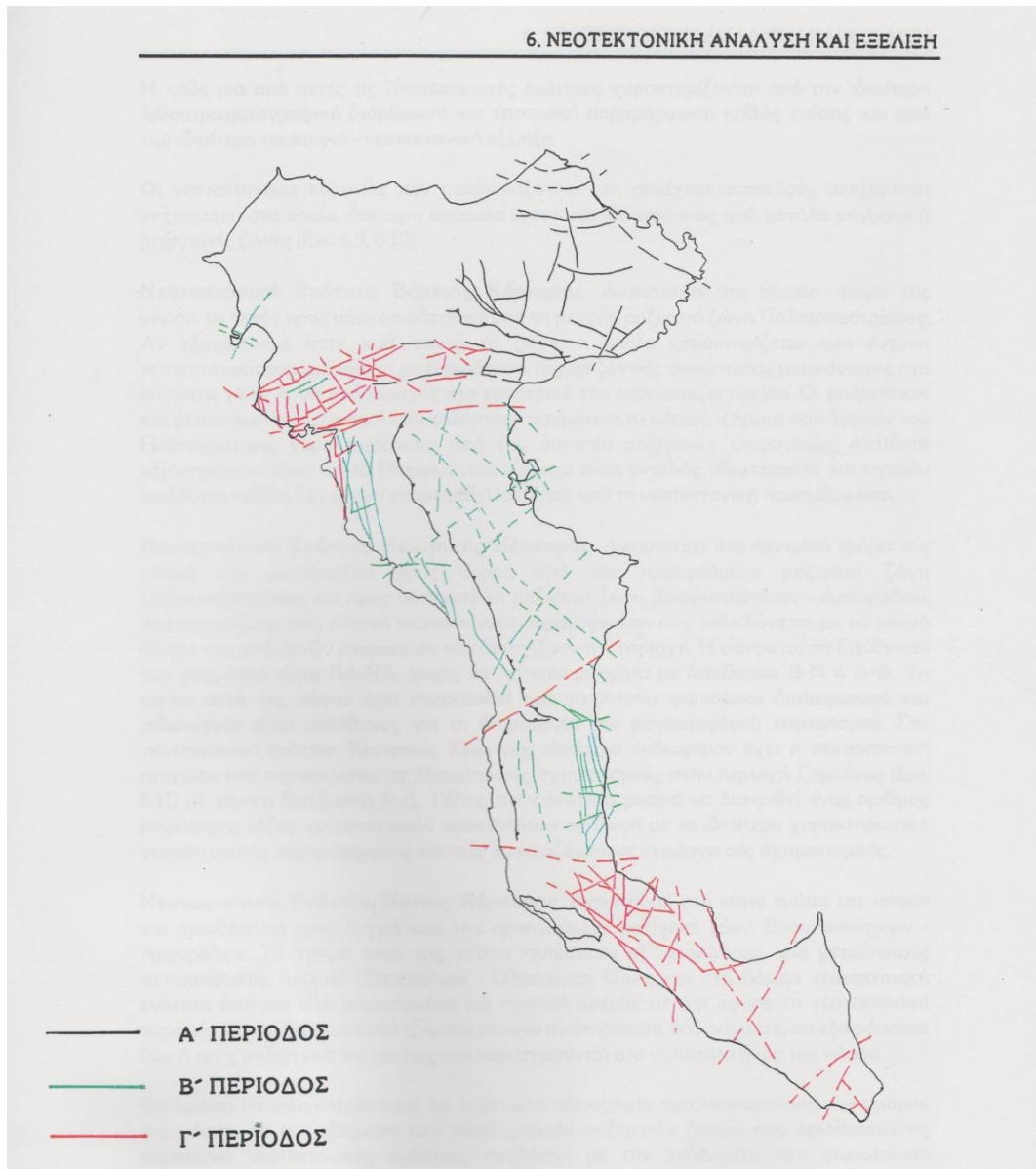
- **1 Ιανουαρίου 1674.** Ο καταστρεπτικός σεισμός προκάλεσε το θάνατο σε 200 ανθρώπους καθώς και σοβαρές καταστροφές στο νησί και την πόλη της Κέρκυρας.
- **1704** Στη θαλάσσια περιοχή της Λευκάδας, σεισμός μεγέθους 6,6 βαθμών, που έγινε έντονα αισθητός στην Κεφαλονιά,

¹³ ΦΕΚ 1154/12-8-2003 περί «Τροποποίησης Αντισεισμικού Κανονισμού»

στη Ζάκυνθο, στην Κέρκυρα, στην Πρέβεζα και στην Άρτα.

- **Νοέμβριος 1732.** Μια αρκετά βίαια δόνηση έγινε αισθητή στην Κέρκυρα όπου η θάλασσα φάνηκε να φουσκώνει. Ήταν καταστρεπτική στην Κέρκυρα και έγινε αισθητή στη Λευκάδα, Ιθάκη, Κεφαλονιά και Ζάκυνθο.
- **Ιούνιος 1745.** Ο σεισμός κατέστρεψε το διοικητήριο, το κτήριο της μητρόπολης και άλλα οικοδομήματα στο νησί.
- **12 Μαΐου 1773.** Ο σεισμός κατέστρεψε το ένα τρίτο των σπιτιών της Κέρκυρας.
- **1786** Στην Κέρκυρα, σεισμός μεγέθους 6,6 βαθμών. Έχασαν τη ζωή τους 120 άνθρωποι και πάρα πολλοί τραυματίστηκαν
- **22 Δεκεμβρίου 1968.** Ο σεισμός ήταν τρομερός. Έγιναν τρεις δονήσεις την ίδια μέρα και τέσσερις μέρες αργότερα έγινε έκλειψη ηλίου. Ο σεισμός έγινε αισθητός μέχρι τη Λακωνία και την Κεφαλονιά.

Παρακάτω παρατίθεται ο Χάρτης Ρηγμάτων της Κέρκυρας (Λέκκας,1995):



Εικόνα 2 | Διάκριση ρημάτων ανάλογα με την περίοδο δράσης τους, (Πηγή: Λέκκας, 1995)

Ως γενική εικόνα, **στην Κέρκυρα**, η σύγκρουση των πλακών μεταξύ της Ευρασίας και της Αδριατικής, **δεν φαίνεται να οδηγεί σε καταστροφικούς σεισμούς**, τουλάχιστον σε σύγκριση στη Λευκάδα, τη Ζάκυνθο και την Κεφαλονιά¹⁴, σε ορατό χρονικό ορίζοντα.

¹⁴ «Seismic hazard analysis in the Ionian Islands using macroseismic intensities»-Georgios Sakkas, Vicki Kouskouna & Kostas Makropoulos



Κεφάλαιο 4

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

4 Μεθοδολογία

Όπως αρχικά έχει οριστεί, ουσιαστικό αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η δημιουργία διαφόρων υποθετικών σεναρίων εκκένωσης πληθυσμού στην Παλιά Πόλη της Κέρκυρας σε περιπτώσεις σεισμικών φαινομένων. Η ανάπτυξη των σεναρίων αυτών αποτελεί μίαν από τις βασικές συνιστώσες ενός Σχεδίου Εκκένωσης, το οποίο με τη σειρά του αποτελεί μέρος ενός συνολικότερου σχεδιασμού Διαχείρισης Κρίσεων από Φυσικές Καταστροφές.

Στα σενάρια λοιπόν αυτά, προβλέπονται λεπτομερώς όλα τα απαραίτητα στοιχεία για τη γρήγορη και ασφαλή εκκένωση του πληθυσμού της περιοχής, με βάση τις σχετικές απαιτήσεις της νομοθεσίας για τις περιπτώσεις που είναι απαραίτητη η εκκένωση ύστερα από την πρόβλεψη ή εκδήλωση τέτοιων επικίνδυνων φαινομένων, όπως ο σεισμός

Για να επιτευχθεί αυτό, απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η ακολουθία μια σειράς διαδικασιών.

1. Τα πρώτα βήματα της μελέτης αφορούν στον καθορισμό της περιοχής που πρόκειται να μελετηθεί. Ως μελέτη περίπτωσης, λοιπόν, επιλέχθηκε η περιοχή της πόλης της Κέρκυρας και πιο συγκεκριμένα το Ιστορικό της Κέντρο, που με βάση τα αρχεία της Πυροσβεστικής, **οριοθετείται από τις οδούς Λοχαγού Βλάικου, Σταματίου Δεσύλλα, Ακαδημίας, Καποδιστρίου, Αρσενίου, Δονζελότ, Ζαβιτσάνου και Ξεν. Στρατηγού.**

Η επιλογή της συγκεκριμένης περιοχής έγινε για ποικίλους λόγους:

- καταρχάς, ο βασικότερος αυτών είναι η απειλή που διατρέχει, καθώς ανήκει στα Ιόνια Νησιά τα οποία, εντάσσονται σε μια σειсмоγενή ζώνη, με χαρακτηριστικό παράδειγμα τα ενεργά ρήγματα που διαπερνούν την Κέρκυρα. Να σημειωθεί πως παρότι ο κίνδυνος δεν είναι διαχρονικά ιδιαίτερα ορατός όσο στα υπόλοιπα νησιά του Ιονίου (πχ η περίπτωση της Κεφαλονιάς που με την ιστορικότητα που τη διακρίνει στους σεισμούς το επίπεδο επικινδυνότητάς της είναι υψηλό), εντούτοις θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ως παράγοντας επικινδυνότητας το γεγονός ότι ανήκει γεωμορφολογικά στο σύμπλεγμα των Ιονίων Νήσων, που γενικά χαρακτηρίζεται από υψηλή επικινδυνότητα.

- το δεύτερο σημαντικό λόγο αποτελεί η πολεοδομική της ιδιαιτερότητα με αναφορά στη δομική σύσταση των κτιρίων της (όπως έχει ήδη αναφερθεί), ή στη στενότητα, την πυκνότητα και τα ακανόνιστα μεγέθη των δρόμων της, που καθιστούν σχεδόν επιτακτική την ανάγκη ύπαρξης ενός Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης με εστίαση στο σχεδιασμό της εκκένωσης πληθυσμού, καθώς αναφέρεται σε ανθρώπινες ζωές .
- τρίτος σοβαρός λόγος αποτελεί η ένταξη της Παλιάς Πόλης στον Κατάλογο της UNESCO ως μνημείο πολιτιστικής κληρονομιάς, ήδη από το 2007, γεγονός που καθιστά αναγκαία την προστασία και διατήρησή της.

2.Αφού λοιπόν, επιλέχθηκε και οριοθετήθηκε η περιοχή μελέτης, το επόμενο βήμα ήταν η συλλογή των απαραίτητων δεδομένων. Καταρχάς, κατόπιν συνεντεύξεων με τους αρμόδιους φορείς, πραγματοποιήθηκε έλεγχος για το κατά πόσο υπάρχει προγενέστερο σχέδιο το οποίο ο Δήμος και σε μεγαλύτερη κλίμακα εμβέλειας η Περιφέρεια, ακολουθούν σε τέτοια συμβάντα. Επίσης, αναζητήθηκαν στοιχεία χρήσιμα για την εργασία και ιδιαίτερα όλα τα απαραίτητα δεδομένα για τη δημιουργία των σεναρίων, σε ψηφιακή κυρίως μορφή.

Πιο αναλυτικά:

- Αναζητήθηκαν και συγκεντρώθηκαν όλα τα υπάρχοντα ψηφιακά , περιγραφικά και λοιπά δεδομένα σχετικά με την Παλιά Πόλη, από πηγές όπως η Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, ο Δήμος Κέρκυρας, η ΕΛ.ΣΤΑΤ., η "ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΑΕ", η Πυροσβεστική Υπηρεσία κλπ
- Έγινε ρύθμιση του προβολικού συστήματος όλων των ψηφιακών δεδομένων (σε γεωγραφικό σύστημα WGS84 σύμφωνα με το χάρτη του Κτηματολογίου που χρησιμοποιήθηκε ως υπόβαθρο).
- Πραγματοποιήθηκε διασύνδεση των γεωγραφικών δεδομένων (δηλαδή των οικοδομικών τετραγώνων που ήταν διαθέσιμα σε μορφή «Shapefiles») με τα περιγραφικά δεδομένα, όπως του πληθυσμού (με βάση την απογραφή της ΕΛ.ΣΤΑΤ του 2011), ή των στοιχείων των κτιρίων (χρονολογία κατασκευής, υλικά κατασκευής κτλ με βάση την τελευταία διαθέσιμη Απογραφή Κτιρίων της ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001)¹⁵.

¹⁵ Για τα στοιχεία των κτιρίων χρησιμοποιήθηκε η απογραφή του 2001, καθώς μέχρι την εκπόνηση των σεναρίων δεν είχαν δημοσιευτεί τα στοιχεία του 2011.

- Δημιουργήθηκαν νέα ψηφιακά δεδομένα (π.χ. πλατείες, parking, ξενοδοχεία, σκάλες) με τη χρήση του GPS και μέσω της τεχνικής της ψηφιοποίησης.
- Επίσης, χρειάστηκε να ψηφιοποιηθούν τα όρια της Περιοχής Μελέτης για να γίνει σαφές σε ποιά περιοχή της Κέρκυρας πρέπει να εστιάσει η μελέτη: **Η Παλιά Πόλη της Κέρκυρας**, με βάση τα αρχεία της Πυροσβεστικής, **περικλείεται από τις οδούς Λοχαγού Βλάικου, Σταματίου Δεσύλλα, Ακαδημίας, Καποδιστρίου, Αρσενίου, Δονζελότ, Ζαβιτσάνου και Ξεν. Στρατηγού.**

3. Η ανάλυση των παραπάνω δεδομένων πραγματοποιήθηκε:

A. Δομήθηκε το δίκτυο των διαδρομών, μέσω του Network Analyst¹⁶:

- Έγινε έλεγχος των τοπολογικών σφαλμάτων των δρόμων μέσω της εντολής "Topology " με σκοπό όσα σημεία δρόμων έχουν τοπολογικό πρόβλημα, αυτό να διορθωθεί (π.χ. στα σημεία που στην πραγματικότητα τα τμήματα των δρόμων ενώνονται, αλλά λόγω κακής πιθανόν ψηφιοποίησης έχουν διαχωριστεί)
- Προστέθηκαν παράμετροι δικτύου π.χ. Directions (Μονή, Διπλή Κατεύθυνση), Minutes (Ταχύτητα Κυκλοφορίας)
- Δημιουργήθηκε ένα «Network Dataset» με σκοπό πλέον το σύστημα να μπορεί να αναγνωρίζει τις διαδρομές που θα ακολουθήσει ο πληθυσμός.

B. Επιλέχθηκαν οι ανοιχτοί χώροι – καταφύγια, μέσω της χρήσης του ArcGIS

- Αφού ελέχθησαν οι απαιτούμενες προδιαγραφές των χώρων καταφυγής, τελικά εντοπίστηκαν οι πιο κατάλληλοι χώροι εντός και στα όρια της Παλιάς Πόλης, με την αναγκαία συνολική χωρητικότητα και λοιπά απαιτούμενα χαρακτηριστικά.

¹⁶ Αποτελεί μια επέκταση του προγράμματος ArcGIS η οποία χρησιμοποιείται κάθε φορά που χρειάζεται ο εντοπισμός μιας διαδρομής, μιας περιοχής υπηρεσιών ή κάποιο άλλο δίκτυο, με σκοπό να ρυθμιστούν οι παράμετροί του και να "ζωντανέψει" το σύστημα, πιο συγκεκριμένα να αναγνωρίζει τις εντολές πίσω από αυτό

Γ. Αναπτύχθηκαν τα βασικά σενάρια της εκκένωσης με τη χρήση του προγράμματος CASPER¹⁷

Για το σκοπό αυτό, ελήφθησαν υπόψη εναλλακτικές καταστάσεις, που αποτυπώνουν την πραγματικότητα του νησιού και ειδικότερα της πόλης, όπως η χρονικότητα (ημέρα, βράδυ) και η εποχικότητα (χειμερινή περίοδος με μόνιμοπληθυσμό και θερινή περίοδος με αυξημένη τουριστική κίνηση)

Ειδικότερα, αξιοποιήθηκε η επέκταση του ArcGIS που δημιουργεί μοντέλο εκκένωσης πληθυσμού (δηλαδή εύρεση της βέλτιστης διαδρομής με αποφυγή εμποδίων και κατανομή του πληθυσμού στα σημεία εκκένωσης). Το πρόγραμμα «Casper» βοήθησε στη δημιουργία των 5 υποθετικών σεναρίων. Τα σενάρια στηρίχτηκαν στη δημογραφική και οικονομική πραγματικότητα της Κέρκυρας και ειδικότερα της Πόλης. Ο ετήσιος κύκλος της κοινωνικής δομής χαρακτηρίζεται από την περίοδο της τουριστικής δραστηριότητας που διαρκεί περίπου 5-6 μήνες. Στη χειμερινή περίοδο βασικός παράγοντας για την πόλη της Κέρκυρας είναι ο μόνιμος πληθυσμός ενώ κατά τη θερινή-τουριστική περίοδο στο μόνιμο πληθυσμό, προστίθεται ένας σημαντικός αριθμός τουριστών και επισκεπτών. Επίσης, παρατηρείται και μια ημερήσια διακύμανση του πληθυσμιακού φόρτου στη διάρκεια της ημέρας και της νύχτας.

4. Τέλος, αξιολογήθηκαν τα αποτελέσματα των σεναρίων και προτάθηκαν βελτιωτικές πολιτικές για τη διευκόλυνση τόσο του σχεδιασμού, όσο και της υλοποίησης του έργου της εκκένωσης.

¹⁷ Αποτελεί επέκταση του Network Analyst και χρησιμοποιείται για τη δημιουργία γρήγορων και ασφαλών διαδρομών του πληθυσμού προς τους χώρους εκκένωσης κατόπιν του καταστροφικού φαινομένου



Κεφάλαιο 5

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΣΕΝΑΡΙΩΝ

5 Προσδιορισμός Σεναρίων Εκκένωσης

Τα ιδιαίτερα πολεοδομικά χαρακτηριστικά της Παλιάς Πόλης σε συνδυασμό με την κοινωνικο-οικονομική της πραγματικότητα και τον επαπειλούμενο κίνδυνο (γενικά μέτριας έντασης αναμενόμενη σεισμικότητα), οδηγούν στην ανάγκη ολοκληρωμένου Σχεδίου Εκκένωσης, στο πλαίσιο ενός ευρύτερου σχεδιασμού διαχείρισης (σεισμικού κ.ά.) κινδύνων.

Η γενική εικόνα που έχει περιγραφεί στο προηγούμενο κεφάλαιο, οδηγεί στην ανάγκη σχεδιασμού έχοντας υπόψη 2 ΒΑΣΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ,

- η πρώτη λαμβάνει υπόψη της τους μόνιμους κατοίκους της Παλιάς Πόλης και
- η δεύτερη, εκτός από τους μόνιμους κατοίκους, λαμβάνει υπόψη της, τους τουρίστες και επισκέπτες καθώς και τη λειτουργία δημοσίων υπηρεσιών και καταστημάτων.

και μια ΒΑΣΙΚΗ ΠΑΡΑΔΟΧΗ:

Στην περίπτωση της Παλιάς Πόλης της Κέρκυρας θεωρήθηκε πως προκλήθηκε σεισμός τέτοιας έντασης που να μην οι ζωές των ανθρώπων δεν κινδύνευαν, όμως κρίθηκε απαραίτητη η εκκένωση της περιοχής και η μετακίνησή τους σε χώρους καταφυγής για την προστασία τους από ένα μετέπειτα σεισμό ίσως και μεγαλύτερης έντασης (Μετασεισμό).

Η μετακίνηση του πληθυσμού θα γίνει πεζή. Δεν εξετάζονται σενάρια για την εκκένωση από τα αυτοκίνητα.

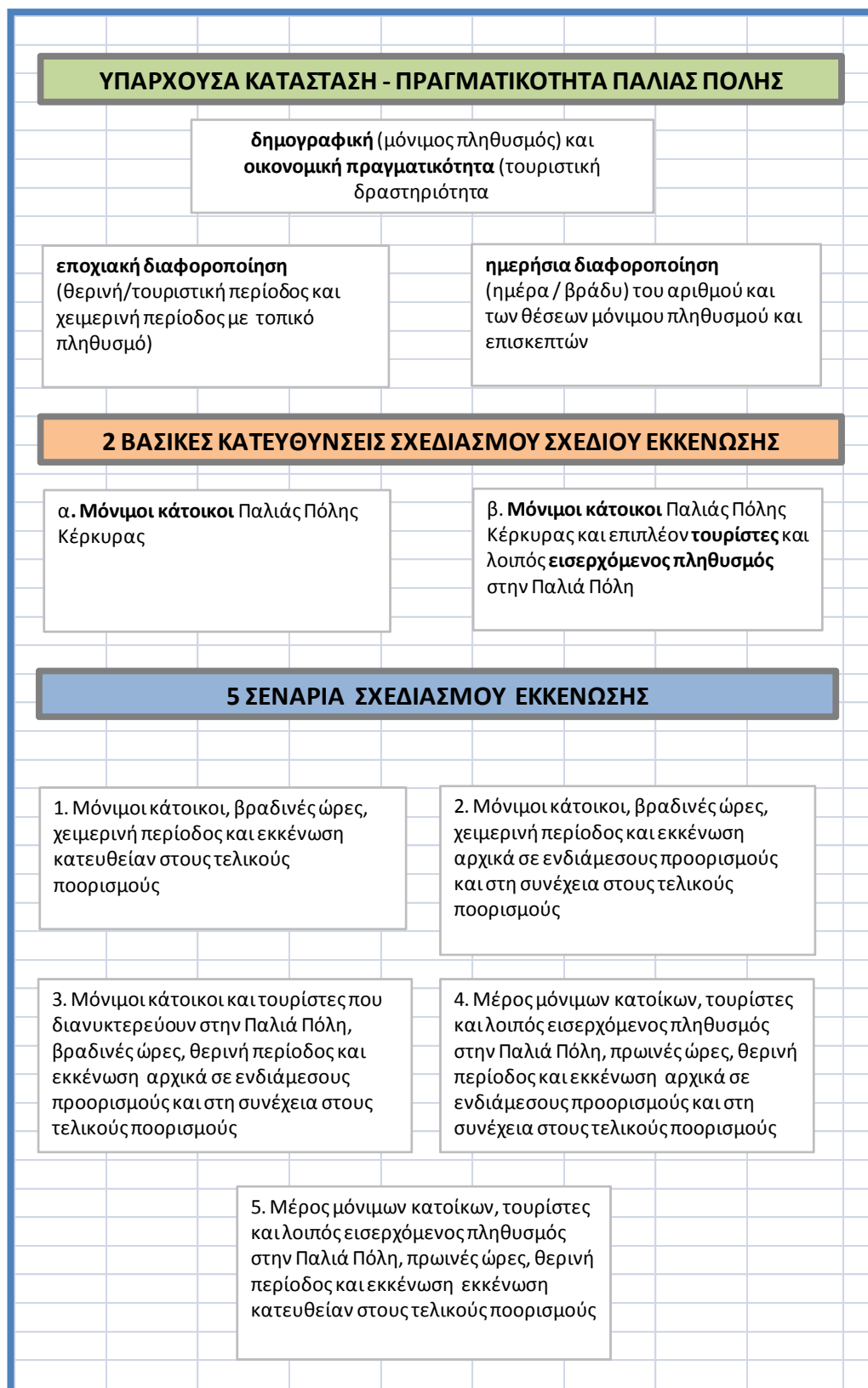
Με βάση τα παραπάνω, σχεδιάζονται τα εξής 5 σενάρια:

- Το 1^ο σενάριο αφορά τις πολύ βραδινές ώρες προς ξημέρωμα και εποχιακά αναφέρεται στη χειμερινή περίοδο. Ο προς εκκένωση πληθυσμός οδηγείται κατευθείαν στις 5 πλατείες-τελικούς προορισμούς της εκκένωσης.
- Στο 2^ο σενάριο ακολουθείται η ίδια διαδικασία με το 1^ο σενάριο με τη διαφορά πως στην περίπτωση αυτή ο προς εκκένωση πληθυσμός οδηγείται αρχικά σε

κοντινότερους, ενδιάμεσους μικρούς ανοιχτούς χώρους-πλατείες και σε δεύτερη φάση προωθείται στις 5 πλατείες-τελικούς προορισμούς της εκκένωσης.

- Το 3^ο σενάριο αφορά τις πολύ βραδινές ώρες προς ξημέρωμα και εποχιακά αναφέρεται στη θερινή περίοδο. Στις παραδοχές του σεναρίου 2 προστίθενται οι τουρίστες που διανυκτερεύουν στα ξενοδοχεία της Παλιάς Πόλης.
- Το 4^ο σενάριο αφορά τις πρωινές ώρες και εποχιακά αναφέρεται στη θερινή περίοδο. Καλύπτει ένα μέρος του πληθυσμού της Παλιάς Πόλης που βρίσκεται στα σπίτια του, ένα σημαντικό αριθμό τουριστών και επισκεπτών καθώς και έναν αριθμό πληθυσμού που βρίσκεται στις υπηρεσίες (σχολεία, τράπεζες κτλ) και στην αγορά (μεγάλα καταστήματα, εμπορικοί δρόμοι). Ο προς εκκένωση πληθυσμός οδηγείται αρχικά σε κοντινότερους, ενδιάμεσους μικρούς ανοιχτούς χώρους-πλατείες και σε δεύτερη φάση προωθείται στις 5 πλατείες-τελικούς προορισμούς της εκκένωσης.
- Το 5^ο σενάριο είναι ίδιο με την παραπάνω περίπτωση με τη μόνη διαφορά ότι η εκκένωση υλοποιείται σε ένα μόνο στάδιο, αυτό της απευθείας μετάβασης του πληθυσμού στις 5 πλατείες-τελικούς προορισμούς.

Στο παρακάτω διάγραμμα αποτυπώνονται η “λογική” και το περιεχόμενο των 5 παραπάνω σεναρίων [Ιδία επεξεργασία, 15.06.15]:



Πίνακας 8| Η “λογική” και το περιεχόμενο των 5 σεναρίων για την Παλιά Πόλη, (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 15.06.15)

5.1 Παράγοντες - Συντελεστές Σεναρίων

Οι βασικοί συντελεστές των σεναρίων χωρίζονται σε 4 κατηγορίες και αναφέρονται στη συνέχεια:

Υπηρεσίες Διάσωσης

- ΕΚΑΒ
- ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ
- ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ
- ΙΑΤΡΕΙΟ ΚΕΡΚΥΡΑΣ
- ΑΣΤΥΝΟΜΙΑ

Η κατάσταση και τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν δύο Υπηρεσίες με κομβικές αρμοδιότητες στο πλαίσιο του σχεδίου εκκένωσης (Πυροσβεστική και ΕΚΑΒ), έχουν αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο.

Πληθυσμός και οι χώροι όπου παρευρίσκεται

- Κατοικίες
- Σχολεία
- Μαγαζιά
- Δημόσιες Υπηρεσίες κτλ

Τα διαθέσιμα στοιχεία, που έχουν ήδη αναφερθεί, περιορίζονται στα κτίρια και το μόνιμο πληθυσμό σε επίπεδο οικοδομικού τετραγώνου, καθώς και το μαθητικό – φοιτητικό πληθυσμό.

Εκτιμήσεις γίνονται για τις δημόσιες υπηρεσίες, την κίνηση των καταστημάτων και τον ημερήσιο αριθμό επισκεπτών – τουριστών.

Η διασπορά του πληθυσμού την χρονική στιγμή της απόφασης για εκκένωση, αποτελεί κρίσιμη παράμετρο.

Ο περιορισμός των διαθέσιμων στοιχείων στο συνολικό αριθμό κατοίκων ανά οικοδομικό τετράγωνο μειώνει τη ρεαλιστικότητα των παραδοχών και υποχρεώνει σε λογικές προσεγγίσεις (κατά τη χαρτογράφηση έγινε υποκειμενική διασπορά του πληθυσμού εντός των οικοδομικών τετραγώνων, ώστε να μη συσσωρεύονται θεωρητικά όλοι οι κάτοικοι σε ένα σημείο, κατά την ανάλυση.

Ένα άλλο πρόβλημα που αντιμετωπίστηκε ήταν η μη ύπαρξη στοιχείων για τις ηλικιακές ομάδες καθώς και για τις ομάδες ειδικών αναγκών, με συνέπεια να μη καταστεί δυνατή η διερεύνηση των δυσκολιών εκκένωσης και ο τρόπος αντιμετώπισης για αυτές τις ομάδες.

Οδικό Δίκτυο και εμπόδια

- Τα κύρια χαρακτηριστικά του οδικού δικτύου έχουν μεγάλη σημασία καθώς επηρεάζουν την ταχύτητα και την εύκολη διέλευση των Υπηρεσιών Διάσωσης προς τον πληθυσμό που έχει ανάγκη.

Η κατάσταση και τα βασικά χαρακτηριστικά του οδικού δικτύου έχουν περιγραφεί σε γενικές γραμμές σε προηγούμενο κεφάλαιο.

- Στα περισσότερα τμήματα της Παλιάς Πόλης, το οδικό δίκτυο διακόπτεται από πέτρινες σκάλες, που σε αρκετές περιπτώσεις είναι απότομες, παλιές και στενές καθιστώντας επικίνδυνη τη διέλευσή τους από τους πεζούς. Στα σενάρια θεωρήθηκαν ως εμπόδια προς αποφυγή και επιλογής άλλης διαδρομής. Δυστυχώς, σε ορισμένες περιπτώσεις δε μπορούν να αποφευχθούν.

Ασφαλείς Χώροι Καταφυγής

- Πλατείες και κενά οικόπεδα
- Περιοχές αστικού πρασίνου (άλση, πάρκα, παιδικές χαρές)
- Ανοιχτές αθλητικές εγκαταστάσεις
- Προαύλια εκκλησιών και γενικότερα ασκεπείς χώροι κοινόχρηστων ή κοινωφελών εγκαταστάσεων

Στη συνέχεια γίνεται αναλυτική αναφορά (συνέχεια αυτής του προηγούμενου κεφαλαίου) με εστίαση στην επιλογή των πλέον κατάλληλων ανοιχτών χώρων της Παλιάς Πόλης, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως χώροι καταφυγής στην περίπτωση εκκένωσης.

5.1.1 Ασφαλείς Χώροι Καταφυγής

Οι χώροι καταφυγής κατά κανόνα πρέπει να βρίσκονται εντός του αστικού χώρου, ώστε να εξασφαλίζεται η γρήγορη μετάβαση του πληθυσμού προς αυτούς. Καλό θα είναι να βρίσκονται σε άμεση χωροθετική συσχέτιση με τις κατοικίες.

Η επιθυμητή απόσταση από το πιο απομακρυσμένο σημείο της κάθε πολεοδομικής ενότητας θα ήταν σκόπιμο να μην υπερβαίνει τα **250 μέτρα** (Σαπουντζάκη, 2001) (λαμβάνοντας υπόψη πως η μέση ταχύτητα κυκλοφορίας πεζού είναι προσεγγιστικά 6km/h).

Οποσδήποτε η προαναφερθείσα απόσταση μπορεί να διαφοροποιείται ανάλογα με τη διαθεσιμότητα των ελεύθερων χώρων μέσα στην πόλη, οπότε μεγαλύτερες αποστάσεις απαιτούν λήψη επαυξημένων μέτρων ασφαλείας για την προσέγγισή τους.

Στην περιοχή της Παλιάς Πόλης της Κέρκυρας έχουν γενικά επιλεγεί ως χώροι καταφυγής οι ελεύθεροι χώροι των πλατειών όπου πιθανότατα, αυθορμήτως ακόμη και αν δεν είναι ενημερωμένος, θα καταφύγει εφόσον χρειασθεί, ο πληθυσμός.

Πρόκειται για 29 συνολικά ανοικτούς χώρους, διαφόρων μεγεθών, από τους οποίους οι 5 ξεχωρίζουν για τη θέση κι την έκτασή τους (μεγάλες πλατείες στην περίμετρο της Παλιάς Πόλης). Η έκταση των πλατειών αυτών και η «καθαρή χωρητικότητα»¹⁸ τους εμφανίζεται στον Πίνακα που ακολουθεί.

¹⁸ «καθαρή χωρητικότητα» = έκταση/2τ.μ. (που απαιτούνται κατ' ελάχιστον κατά άτομο) επί τον «συντελεστή χωρητικότητας», που μειώνει τη χωρητικότητα λαμβάνοντας υπόψη διάφορα εμπόδια.

OID	ID	TREES	Type	Name Sq	AREA	coef cap	CAPACITY
0	0	0	Πλατεία	10ου Συντάγματος	3887,1	0,7	1360
1	0	0	Πλατεία	10ου Συντάγματος	6310,47	0,7	2209
2	0	0	Πλατεία	Σπιανάδα	14321,21	0,7	5012
3	0	0	Πλατεία	Ενώσεως	31457,55	0,7	11010
4	0	0	Πλατεία	Σαρόκο	3615,74	0,2	362
5	0	0	Πλατεία	Μιχ.Θεοτόκη	1562,14	0,4	312
6	0	0	Πλατεία	Ηρώων_Κυττρ.Αγώνος	679,64	0,4	136
7	0	0	Πλατεία	Ν.Πολίτη_Γκιλφόρδου	539,65	0,4	108
8	0	0	Πλατεία	Σπηλιάς	1242,08	0,7	435
9	0	0	Πλατεία	Κ.Γεωργάκη	175,54	0,4	35
10	0	0	Πλατεία	Πίνια (Βραχλιώτη)	73,37	0,4	15
11	0	0	Πλατεία	Αγ.Ελένης	350,22	0,4	70
12	0	0	Πλατεία	Κρεμαστής	149,02	0,4	30
13	0	0	Πλατεία	Ταξιαρχών	1137	0,4	227
14	0	0	Πλατεία	Λεμονιάς	523,28	0,4	105
15	0	0	Πλατεία	Αγγ.Ψωρούλα	438,54	0,4	88
16	0	0	Πλατεία	Σκαραμαγκά	403,24	0,4	0
17	0	0	Πλατεία	Χρ.Τσιριγώπη	461,38	0,4	0
18	0	0	Πλατεία	Δημ._Σπ.Κόλλα	840,96	0,4	168
19	0	0	Πλατεία	Άνταρς-Παλάπ	937,4	0,5	234
20	0	0	Πλατεία	Μητροπόλεως	446,31	0,4	89
21	0	0	Πλατεία	Λίλη Δεσύλλα	425,52	0,4	85
22	0	0	Πλατεία	Αγίου Ανδρέα	519,1	0,4	104
23	0	0	Πλατεία	Καμπιέλο1	368,4	0,4	74
24	0	0	Πλατεία	Καμπιέλο είσοδος	160,29	0,4	32
25	0	0	Πλατεία	Καμπιέλο2	296,02	0,4	59
26	0	0	Πλατεία	Ανουντσιάτα	356	0,4	71
27	0	0	Πλατεία	Λεωνίδα Βλάχου	322,75	0,2	32
28	0	0	Πλατεία	Αγίου Γεωργίου-Φρούριο	3008,21	0,7	0

Πίνακας 9| Τα χαρακτηριστικά των χώρων καταφυγής, (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 15.03.15)

Οι χώροι αυτοί, πληρούν ορισμένα βασικά κριτήρια (Πίνακας που ακολουθεί) για τη χρήση τους ως «χώροι καταφυγής» (Δελλαδέτση,1985), ειδικά οι μεγαλύτεροι από αυτούς, σε έκταση.

ΧΩΡΟΙ ΚΑΤΑΦΥΓΗΣ	
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	Χώροι άμεσης εκτόνωσης του πληθυσμού με στόχο ελαχιστοποίηση απωλειών
Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΣΕ ΚΑΝΟΝΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ	- ο Πλατείες - ο Ελεύθεροι χώροι - ο Ανοιχτές αθλητικές εγκαταστάσεις - ο Περιοχές του αστικού πράσινου - ο Προαύλια σχολείων κ.α.
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΠΑΡΑΜΟΝΗΣ	Λίγες ώρες μέχρι 2 ημέρες
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ ΧΩΡΟ	2 μ ² ανά άτομο
ΘΕΣΗ	Μέσα στον αστικό χώρο
ΑΠΟΣΤΑΣΗ	250 μ. το ανώτερο από το πιο απομακρυσμένο σημείο του τομέα του εξυπηρετεί
ΜΕΤΑΒΑΣΗ	Με τα πόδια, παραμπόδιση χρήσης οχημάτων
ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ	Με εναλλακτικές διαδρομές εκκένωσης που αποτελούν κατάλληλα διαμορφωμένο πεζοδρομικό δίκτυο
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ ΕΚΚΕΝΩΣΗΣ	- ο Ασφάλεια από πτώση υλικών διατηρώντας απόσταση τουλάχιστον ίση με το μισό του ύψους της παράπλευρης οικοδομής - ο Διατήρηση πρασιών ίσων με το μισό του αντίστοιχου επιτρεπόμενου ύψους - ο Αν δεν τηρούνται τα παραπάνω, δενδροφύτευση κατά μήκος και σε επαφή με τα κτήρια για να διατηρείται ο πεζός σε απόσταση, και δημιουργία αντισεισμικών προστεγασμάτων - ο Το δίκτυο των πεζοδρομών δεν πρέπει να διασταυρώνεται με φυσικά ή άλλα εμπόδια (ρέματα, αυτοκινητόδρομους, σιδηροδρομικές γραμμές κλπ.) - ο Αποφυγή ανισόπεδων διαβάσεων
ΕΛΕΓΧΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ ΕΚΚΕΝΩΣΗΣ	- ο Οι προσόψεις των κτηρίων - ο Η κατάληψη των πεζοδρομίων και πρασιών παράνομα ή νόμιμα για χρήσεις αναψυχής ή εμπορίου - ο Εντοπισμός στοιχείων κατά μήκος των διαδρομών που μπορεί να προκαλέσουν εκρήξεις ή πυρκαγιές - ο Σημεία υπερσυγκέντρωσης πληθυσμού (κινηματογράφοι, κτήρια γραφείων κλπ.)
	- ο Να μη βρίσκονται σε γεωλογικά επικίνδυνα εδάφη, επικίνδυνα για κατολισθήσεις, καθιζήσεις, ρευστοποιήσεις κλπ., ούτε πάνω σε μεγάλα αναχώματα ή πάνω από υπόγειες στοές - ο Να μην κινδυνεύουν από πλημμύρες - ο Στις παραθαλάσσιες περιοχές να είναι σε τέτοια θέση υψομετρικά ώστε να μην κινδυνεύουν από σεισμικά παλλιστροφικά κύματα (tsunamis) - ο Να απέχουν από τις περιβάλλουσες οικοδομές απόσταση τουλάχιστον ίση με το μισό του ύψους τους. - ο Να μην βρίσκονται πάνω ή κοντά σε μεγάλα τεχνικά έργα (π.χ. γέφυρες, κρηπιδώματα, φράγματα κλπ.) - ο Να μην βρίσκονται κάτω από γραμμές ηλεκτρικής ενέργειας - ο Να μην κινδυνεύουν από πτώσεις στοιχείων (π.χ. στύλοι) - ο Να μην κινδυνεύουν από ενδεχόμενη καταστροφή άλλων εγκαταστάσεων
ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ	Δημόσιοι χώροι ή χώροι ελεγχόμενοι από δημόσιους φορείς
ΥΠΟΔΟΜΗ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	- ο Φωτισμός: ηλεκτρική εγκατάσταση, σε περίπτωση βλάβης γεννήτρια ή φορητές λάμπες θυέλλης - ο Υδροδότηση: απαραίτητη ποσότητα 3 λίτρα/άτομο, εγκατάσταση 1 κρουνού/50 άτομα - ο Χώροι υγιεινής: 1 χώρος W.C./40 άτομα, σύνδεση με αποχετευτικό δίκτυο της πόλης - ο Μόνιμες εγκαταστάσεις: Μικρή αποθήκη για στέγαση υλικών - ο Σηματοδότηση των πορείων εκκένωσης και των χώρων καταφυγής

Πίνακας 10| Τα βασικά χαρακτηριστικά των χώρων καταφυγής, (Πηγή: Δελλαδέτσιμας, 1985)

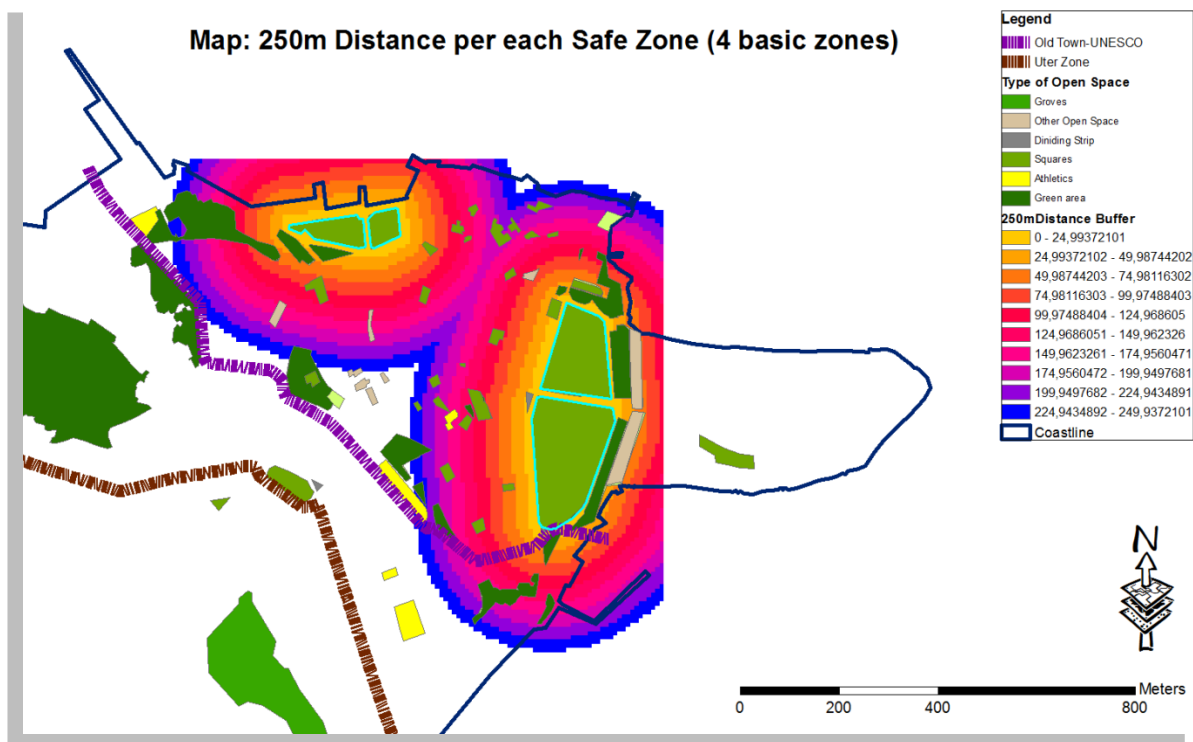
Προς τους χώρους αυτούς θα μετακινηθεί ο πληθυσμός και μάλιστα η μετάβαση μπορεί να γίνει σε ένα ή και δύο 2 στάδια. Στην πρώτη περίπτωση ο πληθυσμός μετακινείται κατευθείαν στις μεγάλες πλατείες – τελικούς προορισμούς. Στη δε άλλη περίπτωση, αρχικά ο πληθυσμός θα μεταβεί σε όλες τις διασκορπισμένες συνοικιακές κυρίως πλατείες μέσα στην Παλιά Πόλη, που είναι πιο κοντά στις κατοικίες και στη συνέχεια, από εκεί στις μεγάλες πλατείες – τελικούς προορισμούς στην περίμετρο της Παλιάς Πόλης (ένα μέρος του πληθυσμού θα βρίσκεται ήδη σε αυτές μιας που εκ των

προτέρων οι συγκεκριμένες πλατείες έχουν κοντινή απόσταση από τις κατοικίες τους). Πρέπει να επισημανθεί πως για κάθε πλατεία έχει οριστεί ένας προσεγγιστικός συντελεστής χωρητικότητας ο οποίος πολλαπλασιάζεται με την χωρητικότητα, διότι θεωρήθηκε σημαντικό να αφαιρεθεί χωρητικότητα λόγω ύπαρξης δέντρων, μνημείων, σιντριβανίων κτλ. Εμποδίων. Η έκταση τους και η χωρητικότητα υπολογίστηκε κατά προσέγγιση με τύπους του προγράμματος ArcGIS.

Πέραν των άλλων, βασικό κριτήριο για την επιλογή των χώρων καταφυγής απετέλεσε η απόσταση των 250 μέτρων.

Αρχικά εξετάστηκαν οι 4 μεγαλύτερες πλατείες που βρίσκονται στην περίμετρο, αλλά εντός των ορίων της Παλιάς Πόλης. Πρόκειται για τις πλατείες του «10ου Συντάγματος» (2 πλατείες στην περιοχή της Σπηλιάς), της «Ενώσεως» και η «Σπιανάδα». Δημιουργήθηκαν μέσω ARCGIS "Buffer zones" 250 μέτρων γύρω από τις παραπάνω 4 μεγάλες πλατείες. Μέσω αυτής της διαδικασίας εντοπίστηκε ποιο κομμάτι περιοχής της Παλιάς Πόλης καλύπτει η κάθε πλατεία εντός των 250 μέτρων.

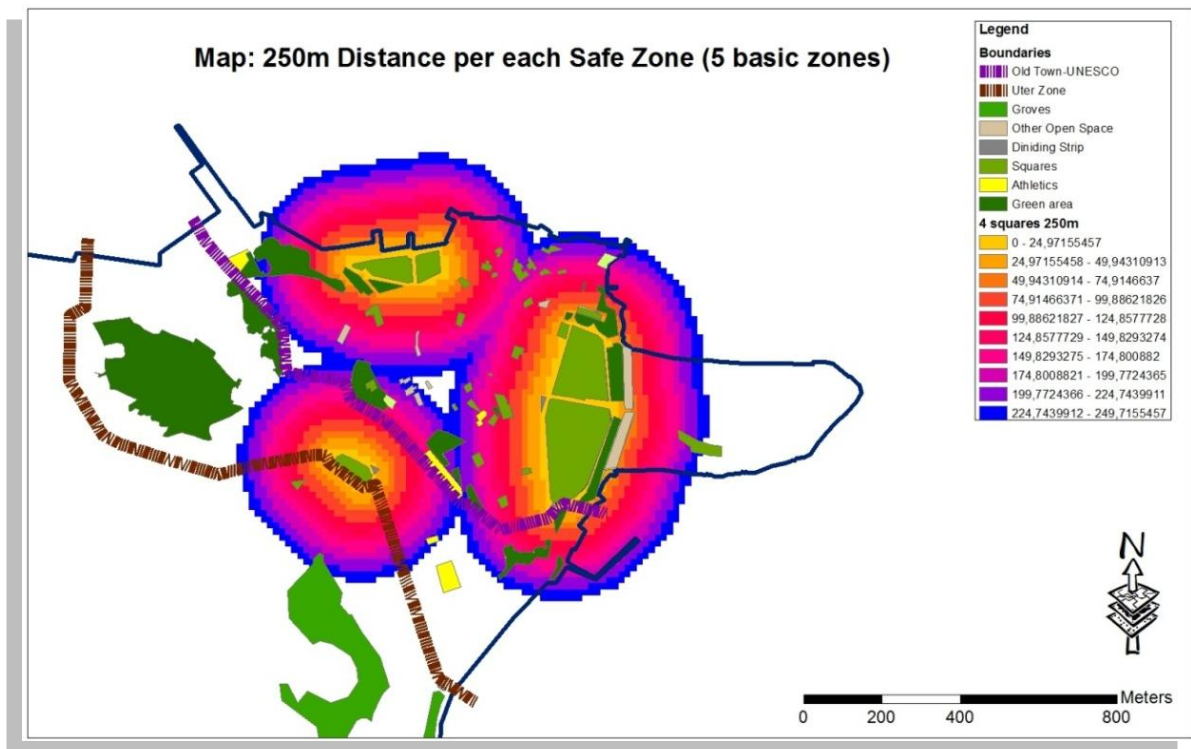
Στον παρακάτω χάρτη αποτυπώνεται το αποτέλεσμα [Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.05.15]:



Πίνακας 11 | Η απόσταση των εκκενωμένων περιοχών από τους χώρους καταφυγής της Παλιάς Πόλης (4 επιλεγμένοι χώροι), (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.05.15)

Κατόπιν αποτελέσματος προκύπτει πως ορισμένες περιοχές εντός των ορίων της Παλιάς Πόλης μένουν ακάλυπτες, με συνέπεια ένα μέρος του πληθυσμού να μη μπορεί να μετακινηθεί ικανοποιητικά.

Για το λόγο αυτό, στη συνέχεια, στις 4 μεγάλες πλατείες προστέθηκε η πλατεία Σαρόκου, ευρισκόμενη στην περίμετρο αλλά λίγο έξω από τα όρια της περιοχής μελέτης. Το αποτέλεσμα, σύμφωνα με τον παρακάτω Χάρτη, έδειξε πως είναι αναγκαίο να οριστεί ως χώρος καταφυγής και αυτή η πλατεία [Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.05.15].



Πίνακας 12| Η απόσταση των εκκενωμένων περιοχών από τους χώρους καταφυγής της Παλιάς Πόλης (5 επιλεγμένοι χώροι), (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.05.15)

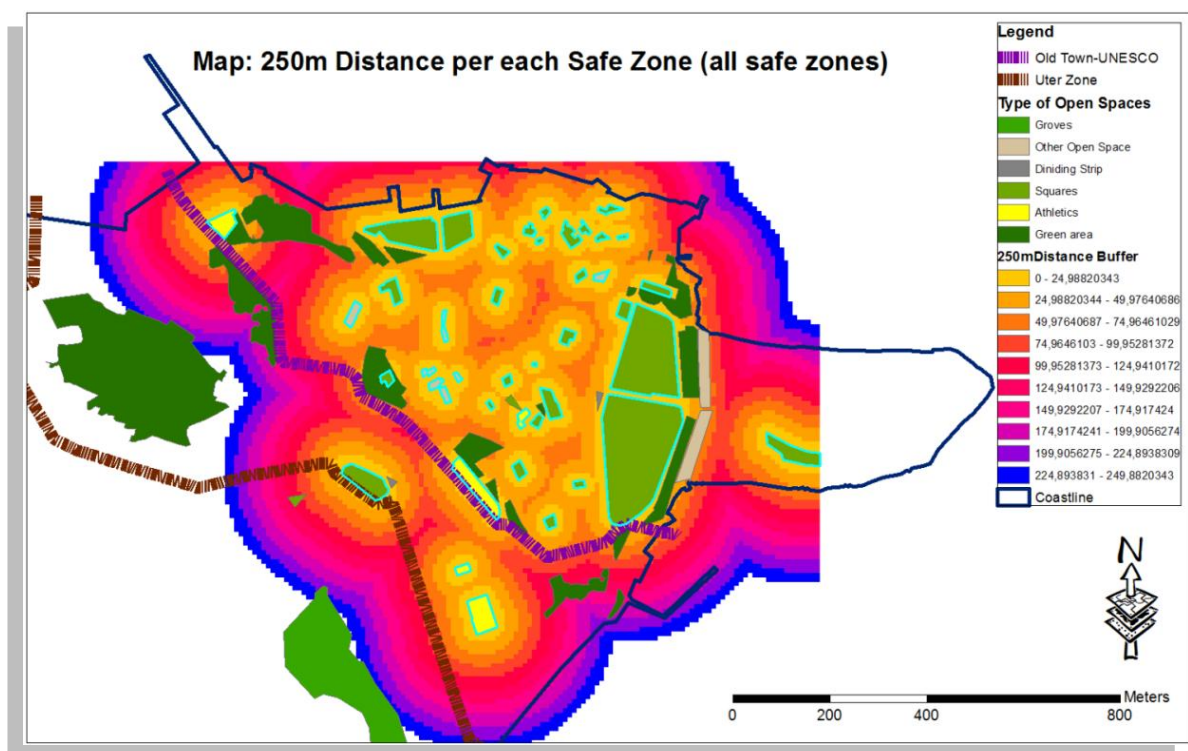
Από τον παραπάνω χάρτη παρατηρείται πως με τη χρήση και της πέμπτης πλατείας, σχεδόν όλες οι περιοχές της Παλιάς Πόλης καλύπτονται εντός των 250 μέτρων (εκτός από ελάχιστα μικρά τμήματα).

Τέλος, εξετάστηκε η περίπτωση χρήσης όλων των διαθέσιμων ανοικτών χώρων, μεγάλων και μικρότερων-συνοικιακών, που βρίσκονται διάσπαρτοι σε διάφορα σημεία των συνοικιών μέσα στην Παλιά Πόλη. Το γεγονός ότι βρίσκονται διασκορπισμένοι καθιστά πιο άμεση την πρόσβαση σε αυτές. Άλλωστε κατά τη δημιουργία ενός σχεδίου εκκένωσης πρέπει τα υποθετικά σενάρια που θα προκύψουν να αντικατοπτρίζουν όσο γίνεται την πραγματικότητα και είναι σαφές πως ο πληθυσμός πρώτα θα κατέφευγε στους κοντινότερους σε αυτόν ανοιχτούς χώρους, παρά θα διένυε απευθείας μεγαλύτερη απόσταση.

Όμως επειδή για τη χρήση αυτών των πλατειών αποτελεί σημαντική προϋπόθεση η ασφάλεια του πληθυσμού, είναι αναγκαίο να τονιστεί πως αν χρησιμοποιηθούν σε πραγματικό σενάριο όλες οι πλατείες, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη πως σύμφωνα με τον ΟΑΣΠ, **για τη χρήση ενός ανοιχτού χώρου η απόσταση των κοντινότερων κτιρίων πρέπει να είναι ίση με το μισό του ύψους των κτιρίων.**

Έτσι λοιπόν εξετάστηκε το σύνολο των διαθέσιμων πλατειών, δηλαδή των τεσσάρων μεγάλων, της πλατείας Σαρόκου και των αρκετών μικρότερων, όπως φαίνεται στον παρακάτω χάρτη. Να σημειωθεί πως η μετάβαση του πληθυσμού θα πραγματοποιηθεί σε 2 στάδια. Στο πρώτο στάδιο ο πληθυσμός θα μεταβεί στις κοντινότερες σε αυτόν πλατείες και στο δεύτερο στάδιο θα μεταβεί στις τελικές 5 πλατείες-τελικούς προορισμούς.

Στον παρακάτω χάρτη αποτυπώνονται ολοκληρωμένα όλες οι πλατείες, στις οποίες θα μεταβεί ο πληθυσμός και προκύπτει ότι ο χώρος της Παλιάς Πόλης καλύπτεται πλήρως με βάση το κριτήριο της μέγιστης απόστασης των 250 μέτρων. [Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.05.15].

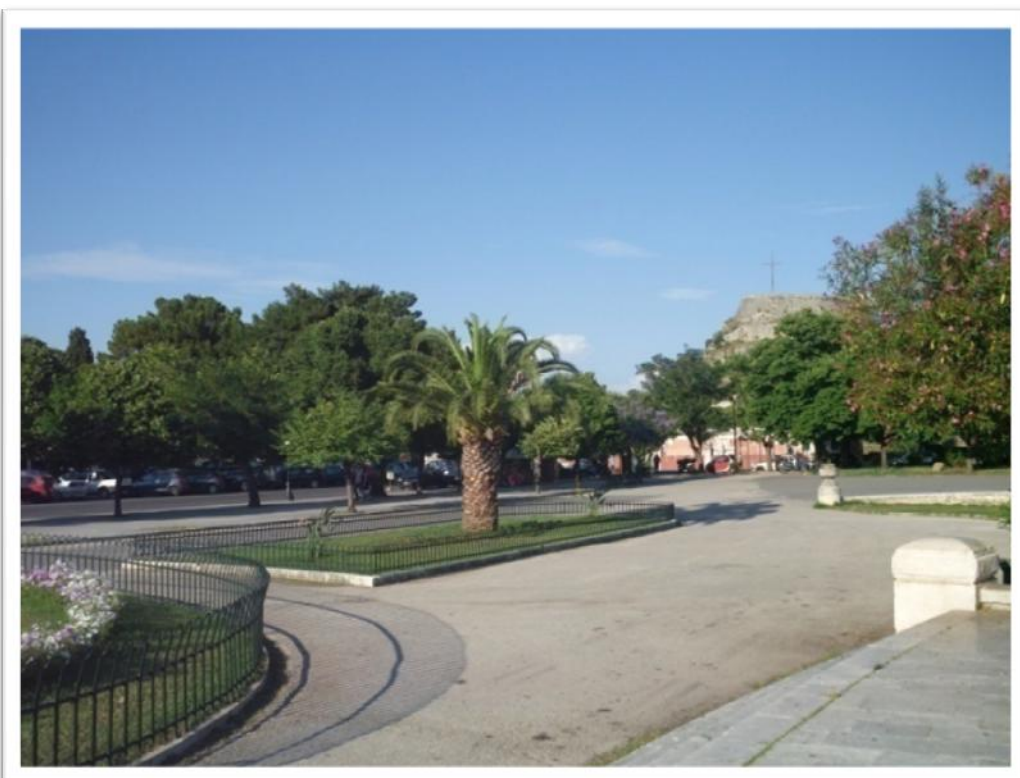


Πίνακας 13|Η απόσταση των εκκενωμένων περιοχών από τους χώρους καταφυγής της Παλιάς Πόλης (όλοι οι περιμετρικοί χώροι), (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.05.15)

Στη συνέχεια παρουσιάζονται εικόνες από τις 5 βασικές πλατείες, όπου καταλήγει ο πληθυσμός.

Πλατεία Ενώσεως - Πηγή: Ιδιωτική συλλογή [Λήψη 15.5.2015]







Εκταση	31457,55 m ²
Συντ. Χωρητικότητας	0,5
Χωρητικότητα	7864 άτομα

Πλατεία Σπιανάδα - Πηγή: Ιδιωτική συλλογή [Λήψη 15.5.2015]



Εκταση	1432,121m ²
Συντ. Χωρητικότητας	0,7
Χωρητικότητα	5012 άτομα

1^η πλατεία 10^{ου} Συντάγματος - Πηγή: Ιδιωτική συλλογή [Λήψη 15.5.2015]



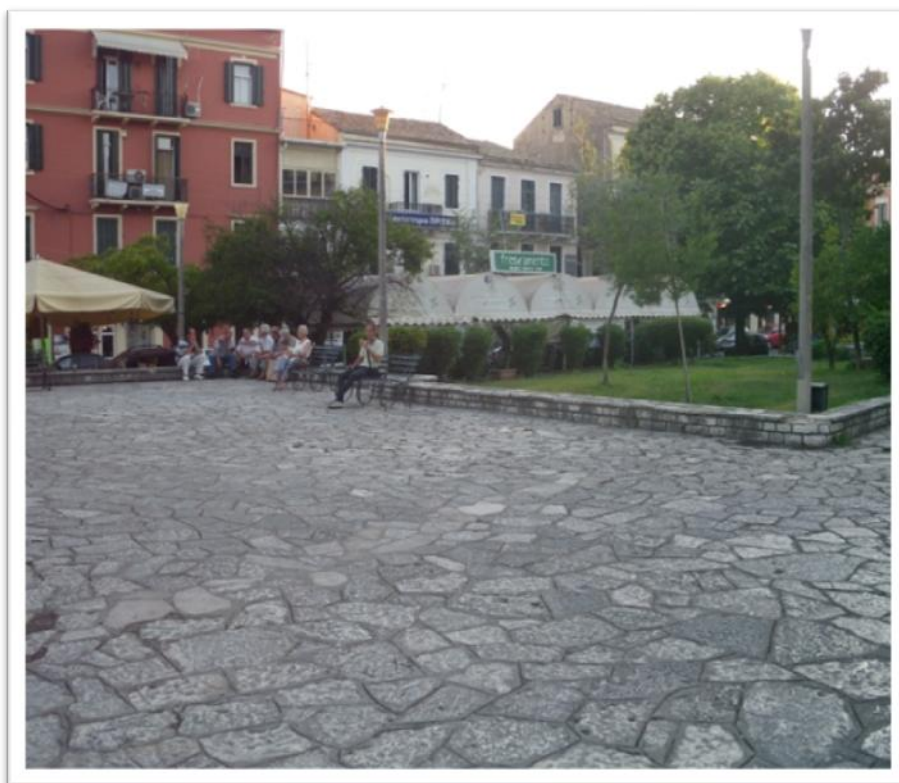
Εκταση	6310,47m ²
Συντ. Χωρητικότητα	0,7
Χωρητικότητα	2209 άτομα

2^η πλατεία 10^{ου} Συντάγματος - Πηγή: Ιδιωτική συλλογή [Λήψη 15.5.2015]



Εκταση	3887,1 m ²
Συντ. Χωρητικότητα	0,7
Χωρητικότητα	1360 άτομα

Σαρόκο - Πηγή: Ιδιωτική συλλογή [Λήψη 15.5.2015]



Εκταση	3615,74m ²
Συντ. Χωρητικότητα	0,2
Χωρητικότητα	362 άτομα

Ενδεικτικά παρατίθεται ακόμη, η εικόνα από την συνοικιακή πλατεία της Αγ. Ελένης (Πηγή: Ιδιωτική συλλογή [Λήψη 20.3.2015]) για να γίνει πιο κατανοητό πως δομούνται και τι μέγεθος έχουν οι υπόλοιπες πλατείες που θα χρησιμοποιηθούν για τα σενάρια εκκένωσης.



5.2 Οργανωμένη απομάκρυνση πολιτών λόγω σεισμού –Ρόλοι και υπευθυνότητες

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση δράσεων Πολιτικής Προστασίας για την αντιμετώπιση κινδύνων από την εκδήλωση σεισμικών φαινομένων περιγράφεται αναλυτικά στο Αριθμ. Πρωτ.: 2450/ 09 - 04 - 2012 έγγραφο του Υπουργείου Προστασίας του Πολίτη (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας). Σύμφωνα με αυτό προβλέπονται δράσεις σε 3 κυρίως τομείς :

- Ετοιμότητα
 - Αντιμετώπιση
 - Αποκατάσταση
- και σε 4 επίπεδα:

- Κεντρική Διοίκηση (Υπουργεία)
- Αποκεντρωμένη Διοίκηση
- Περιφέρεια
- Δήμος

Ο παραπάνω σχεδιασμός αποτυπώνεται με συνοπτικό τρόπο με τη μορφή σχήματος στο Παράρτημα.

Σύμφωνα με αυτόν:

Ο κίνδυνος που διατρέχουν οι πολίτες μετά την εκδήλωση ισχυρού σεισμού προέρχεται κατά βάση:

- α) από εκτεταμένες πυρκαγιές σε αστικό χώρο
- β) από εκτεταμένες καταρρεύσεις ετοιμόρροπων κτιρίων ή στοιχείων τους κατά την μετασεισμική περίοδο
- γ) από επαγόμενα κατολισθητικά φαινόμενα
- δ) από διαρροές φυσικού αερίου, τοξικών ουσιών, κλπ.

Μεταξύ των δράσεων, που απαιτούνται για την προστασία της ζωής και της υγείας των πολιτών, είναι και η **οργανωμένη απομάκρυνσή** τους από την περιοχή που τεκμηριωμένα εκτιμάται ότι απειλείται από εξελισσόμενη ή επικείμενη καταστροφή.

Η δράση αυτή εντάσσεται στον τομέα της "Αντιμετώπισης" και υλοποιείται σε τοπικό επίπεδο. Πρέπει δε, να πραγματοποιείται μόνον όταν εξασφαλίζεται εγκαίρως η καλή οργάνωση για την υλοποίηση της και δεν αποτελεί υποχρεωτική δράση. Βασίζεται στην ενημέρωσή των πολιτών για τον κίνδυνο και τις πιθανές συνέπειες που έχει η παραμονή τους στο χώρο για τον οποίο έχει ληφθεί η απόφαση της απομάκρυνσης - εκκένωσης.

Από την άλλη πλευρά, η *διάσωση* είναι υποχρεωτική και κατά κανόνα αφορά μικρές ομάδες πολιτών, ή μεμονωμένα άτομα σε συγκεκριμένο και περιορισμένο χώρο, που βρίσκονται εντός της περιοχής που εξελίσσεται η καταστροφή.

Γενικά, **η λήψη της απόφασης για την οργανωμένη απομάκρυνση** των πολιτών από μια περιοχή, αποτελεί ευθύνη του **Δημάρχου**, ο οποίος έχει το συντονισμό του έργου

πολιτικής προστασίας για την αντιμετώπιση της καταστροφής σε τοπικό επίπεδο. Όταν η εξελισσόμενη ή επικείμενη καταστροφή μπορεί να επηρεάσει περισσότερους από ένα Δήμους, η απόφαση λαμβάνεται από τον **Περιφερειάρχη/αρμόδιο Αντιπεριφερειάρχη**.

Στις παρακάτω περιπτώσεις η ανωτέρω απόφαση λαμβάνεται από τον Γενικό Γραμματέα Πολιτικής Προστασίας ή τον Γενικό Γραμματέα της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης και υλοποιείται από τους αρμόδιους Δημάρχους και Περιφερειάρχες.

Ειδικότερα, στις περιπτώσεις:

α) γενικής καταστροφής¹⁹, περιφερειακής καταστροφής μεγάλης έντασης²⁰, ή σε τοπικές καταστροφές μεγάλης έντασης²¹, η απόφαση λαμβάνεται από το Γενικό Γραμματέα Πολιτικής Προστασίας

β) περιφερειακής καταστροφής μικρής έντασης²², ή σε τοπικές καταστροφές μικρής έντασης²³, η απόφαση λαμβάνεται από τον Γενικό Γραμματέα της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης

και εκτελείται από τους αρμόδιους Δημάρχους και Περιφερειάρχες, σύμφωνα με τα παραπάνω.

Σε ορισμένες περιπτώσεις, προς υποβοήθηση του έργου τους, οι αρμόδιοι Δήμαρχοι, μπορούν άμεσα να συγκαλούν το Συντονιστικό Τοπικό Όργανο (ΣΤΟ) και οι Περιφερειάρχες/Αντιπεριφερειάρχες το Συντονιστικό Όργανο Πολιτικής Προστασίας (ΣΟΠΠ) της Περιφερειακής Ενότητας.

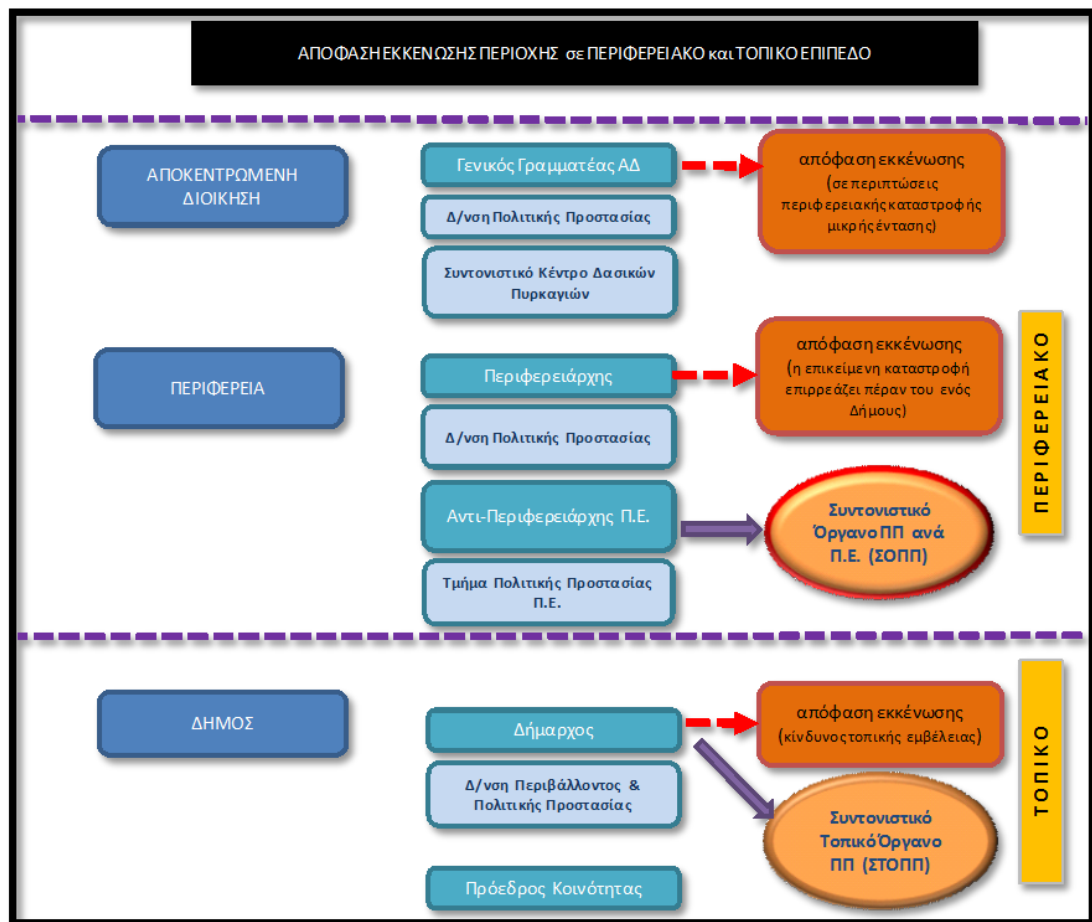
¹⁹ Γενική καταστροφή νοείται η καταστροφή που εκτείνεται σε περισσότερες από τρεις περιφέρειες της χώρας

²⁰ Περιφερειακή καταστροφή μεγάλης έντασης νοείται αυτή για την αντιμετώπιση της οποίας απαιτείται η διάθεση δυναμικού και μέσων πολιτικής προστασίας και από άλλες περιφέρειες ή και από κεντρικές υπηρεσίες και φορείς

²¹ Τοπική καταστροφή μεγάλης έντασης νοείται αυτή για την αντιμετώπιση της οποίας απαιτείται η διάθεση δυναμικού και μέσων πολιτικής προστασίας και από άλλους νομούς, περιφέρειες ή και από κεντρικές υπηρεσίες και φορείς

²² Περιφερειακή καταστροφή μικρής έντασης νοείται αυτή για την αντιμετώπιση της οποίας αρκεί το δυναμικό και τα μέσα πολιτικής προστασίας της περιφέρειας

²³ Τοπική καταστροφή μικρής έντασης νοείται αυτή για την αντιμετώπιση της οποίας αρκεί το δυναμικό και τα μέσα πολιτικής προστασίας σε επίπεδο νομού



Σχήμα 8 | Η αρμοδιότητα απόφασης εκκένωσης περιοχής σε περίπτωση σεισμού, (Πηγή: ΓΓΠΠ, 2012)

Οι ανωτέρω αποφάσεις πρέπει να βασίζονται στις εισηγήσεις των φορέων που κατά περίπτωση έχουν την ευθύνη περιορισμού των επιπτώσεων από την εξέλιξη της καταστροφής. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι:

- στις περιπτώσεις που προκύπτουν ζητήματα δημόσιας υγείας λόγω σεισμών, αρμόδιες να εισηγηθούν την οργανωμένη απομάκρυνση πολιτών είναι και οι κατά τόπους αρμόδιες υγειονομικές υπηρεσίες, ενώ

- σε περιπτώσεις κατολισθήσεων, καθώς και σε περιοχές που υπάρχει ιστορικό κατολισθητικών φαινομένων, υπεύθυνες να εισηγηθούν είναι οι αρμόδιες Τεχνικές Υπηρεσίες της οικείας Περιφέρειας ή της οικείας Περιφερειακής Ενότητας, οι οποίες διενεργούν την αυτοψία και την πρώτη εκτίμηση των επιπτώσεων.

Η υλοποίηση της οργανωμένης απομάκρυνσης των πολιτών, ως δράση Πολιτικής Προστασίας στην αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών αποτελεί αρμοδιότητα της Ελληνικής Αστυνομίας και του Πυροσβεστικού Σώματος.

Ειδικότερα, η Ελληνική Αστυνομία αναλαμβάνει θέματα που συνδέονται με τον εντοπισμό και ειδοποίηση των πολιτών για την απομάκρυνσή τους όταν έχει ληφθεί σχετική απόφαση, με την τήρηση της τάξης, με τη ρύθμιση της κυκλοφορίας κατά την απομάκρυνση καθώς και πρόληψη και καταστολή τυχόν εγκλημάτων κατά της παρουσίας των πολιτών που απομακρύνονται από την περιοχή.

Στις περιπτώσεις που η δράση αυτή, αφορά πολίτες που ανήκουν σε ευπαθείς ομάδες, ή περιλαμβάνει άτομα με προβλήματα υγείας, πρέπει εκ των προτέρων να εξασφαλίζεται, η παρουσία μονάδων του ΕΚΑΒ, για λόγους παροχής άμεσης προνοσοκομειακής ιατρικής βοήθειας.

Στο βαθμό που υπάρχει παρουσία αλλοδαπών πολιτών που χρειάζονται μεταφορά (τουρίστες, κλπ), κρίνεται απαραίτητο, εφ' όσον είναι εφικτό, να καθορισθεί ιδιαίτερο σημείο συγκέντρωσής τους, για την εν συνεχεία απομάκρυνσή τους, με στόχο την καλύτερη επικοινωνία τους με τις Αρχές και τη δημιουργία καλύτερων συνθηκών υποστήριξής τους. Στις περιπτώσεις αυτές όταν ληφθεί η απόφαση, ο κατά τόπους υπεύθυνος Πολιτικής Προστασίας ενημερώνει το Κέντρο Επιχειρήσεων Πολιτικής Προστασίας της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας, το οποίο εν συνεχεία ενημερώνει το Υπ. Εξωτερικών (Μονάδα Διαχείρισης Κρίσεων) προκειμένου να ενημερώσει αρμοδίως τις Πρεσβείες των αλλοδαπών πολιτών.

Επειδή η εξεύρεση μέσων μεταφοράς ορισμένες φορές δεν είναι άμεσα εφικτή, το γραφείο Πολιτικής Προστασίας του Δήμου ή η Δ/ση Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας, θα πρέπει να γνωρίζει εκ των προτέρων (σε κατάσταση συνήθους ετοιμότητας), τα μέσα που μπορούν να διαθέσουν οι φορείς σε τοπικό επίπεδο, στην περίπτωση έκτακτης ανάγκης κατά την οποία υπάρχει το ενδεχόμενο υλοποίησης μιας τέτοιας δράσης. Επίσης θα πρέπει να γνωρίζουν τη διαδικασία διάθεσής τους, όταν πρόκειται για φορείς του δημοσίου (ΕΛΑΣ, ΠΣ, Ένοπλες Δυνάμεις, κλπ), καθώς και τη διαδικασία διάθεσής τους, μέσω ενός μνημονίου συνεργασίας, όταν πρόκειται για φορείς του ιδιωτικού τομέα (κατά τόπους ΚΤΕΛ, κλπ). Στις δε περιπτώσεις που για την απομάκρυνση των πολιτών, κρίνεται αναγκαία η χρήση πλωτών θαλασσίων μέσων, η παρουσία και η συμβολή των κατά τόπους Λιμενικών Αρχών αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση.

Ακόμη, για την άρση των κινδύνων και την αποκατάσταση των ζημιών η ευθύνη περιορισμού των επιπτώσεων, ανήκει στις αρμόδιες υπηρεσίες των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, των Περιφερειών και των Δήμων και στον εκάστοτε Επικεφαλής Αξιωματικό

του Πυροσβεστικού Σώματος, ο οποίος ενεργεί ως συντονιστής του πυροσβεστικού έργου στις περιπτώσεις εκτεταμένων πυρκαγιών σε αστικό χώρο, όπως επίσης και σε περιπτώσεις που συνδέονται με διαρροές φυσικού αερίου, τοξικών ουσιών, κλπ., εκτός των περιπτώσεων που ειδικότερες νομοθετικές ρυθμίσεις ή εγκεκριμένα σχέδια αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών ορίζουν διαφορετικά.



Κεφάλαιο 6

ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΣΕΝΑΡΙΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

6 Υλοποίηση σεναρίων και αποτελέσματα

6.1 Βασικές παραδοχές προγράμματος Casper

Το πρόγραμμα Casper αποτελεί επέκταση του Network Analyst, το οποίο με τη σειρά του επεκτείνει το πρόγραμμα ArcMap (ArcGIS). Το Casper έχει δημιουργηθεί από τον Kaveh Shahabi (Πανεπιστήμιο της California) και η χρήση του αφορά καθαρά το κομμάτι των εκκενώσεων-διαδρομών. Στην παρούσα εργασία, τα σενάρια δημιουργήθηκαν μέσω αυτού του προγράμματος.

Πιο αναλυτικά, η λειτουργία του Casper είναι να “οδηγεί” πληθυσμό συνδέοντας την αφετηρία τους με τις διαδρομές που πρέπει να ακολουθήσουν και οδηγώντας τον σε ασφαλές περιοχές για τις οποίες λαμβάνει υπόψη τη χωρητικότητα τους. Μεταξύ των κύριων συντελεστών στους οποίους στηρίζεται το Casper για τη δημιουργία των σεναρίων είναι η προσεγγιστική ταχύτητα κυκλοφορίας των πεζών και η «οριζόντια» χωρητικότητα των δρόμων, σε συνδυασμό βέβαια με την χωρητικότητα από τους ασφαλείς ανοιχτούς χώρους.

Όσον αφορά τις παραδοχές που έγιναν στο πλαίσιο χρησιμοποίησης του παραπάνω προγράμματος (Casper):

- **Η απομάκρυνση των κατοίκων από την περιοχή θα γίνει πεζή.** Δεν προβλέπεται στην παρούσα εργασία σενάριο απομάκρυνσης αυτοκινήτων.
- Ως προσεγγιστική ταχύτητα κυκλοφορίας πεζών ορίστηκαν τα 6 km/h. Δεν έχουν ληφθεί υπόψη η ηλικιακή διάρθρωση του πληθυσμού καθώς και οι ομάδες πληθυσμού με κινητικά προβλήματα (δεν υπάρχουν διαθέσιμα αναλυτικά στοιχεία)
- Δεν έχει ληφθεί υπόψη η κλίση των δρόμων. Επίσης, τα σημεία των δρόμων όπου υπάρχουν απότομες σκάλες τις οποίες θα ήταν καλό ο πληθυσμός να τις αποφύγει για την ασφάλειά του, έχουν θεωρηθεί ως εμπόδια.
- Οι πιο απομακρυσμένοι άνθρωποι είναι αυτοί που θα διασωθούν πρώτοι προς τις πλατείες- χώρους εκκένωσης.

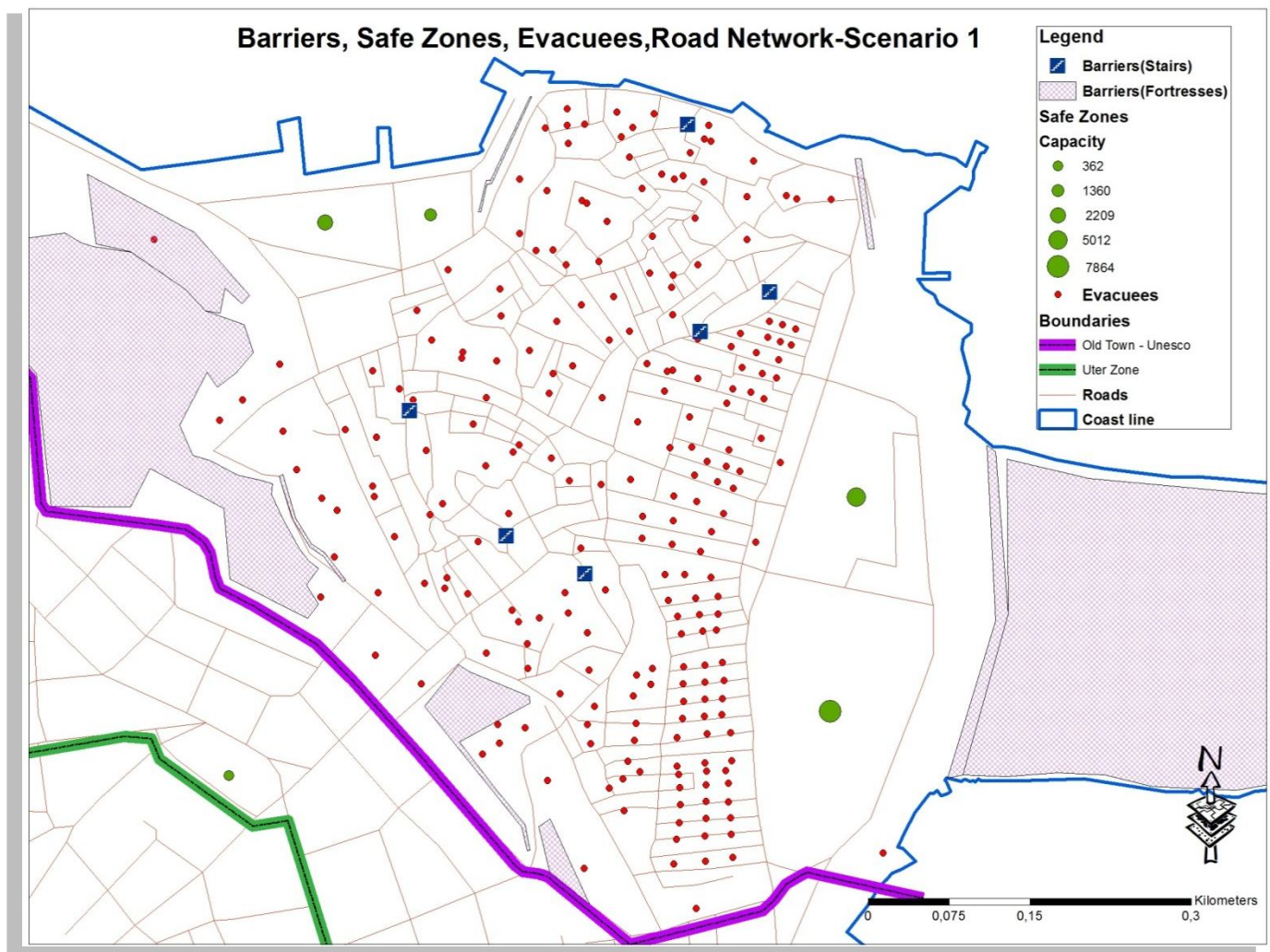
- Έχει αφεθεί στην ευελιξία του προγράμματος, η επιλογή για το εάν μια ομάδα ανθρώπων που ξεκινάει από κοινή αφετηρία, μπορεί να ακολουθήσει ενωμένη μέχρι τέλους τη διαδρομή ή διασπάται στην πορεία.
- Η μεγάλη ανομοιομορφία στο πλάτος (άρα και στη χωρητικότητα) των δρόμων προσεγγίζεται μόνο σε γενική γραμμή (πχ όλοι οι μικροί δρόμοι των 3 συνοικιών (Καμπιέλο, Πόρτα Ρεμόντα, Αγ. Πατέρων) θεωρούνται ότι έχουν την ίδια χωρητικότητα.

6.2 Η υλοποίηση και τα αποτελέσματα που προκύπτουν

1^ο Σενάριο

Το 1^ο σενάριο αφορά τις πολύ βραδινές ώρες προς ξημέρωμα και εποχιακά αναφέρεται στη χειμερινή περίοδο. Σε αυτήν την περίπτωση στην Παλιά Πόλη βρίσκεται μόνο ο μόνιμος πληθυσμός ο οποίος παρευρίσκεται στις οικίες του. Ο προς εκκένωση πληθυσμός οδηγείται κατευθείαν στις 5 πλατείες-τελικούς προορισμούς της εκκένωσης.

Στον παρακάτω χάρτη αποτυπώνονται οι συντελεστές του σεναρίου:



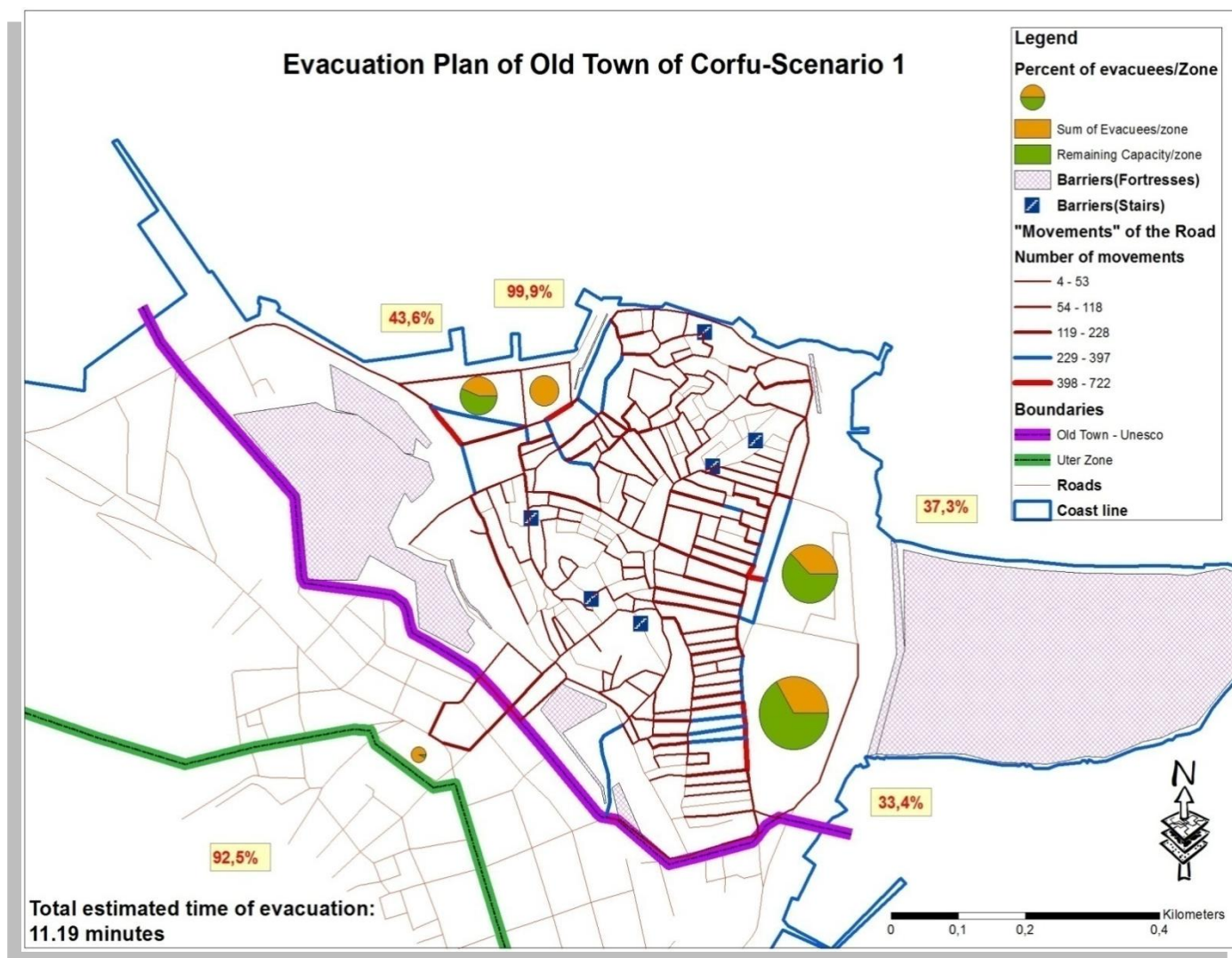
Χάρτης 14| Οι συντελεστές του σεναρίου 1, (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.03.15)

Χάρτης 15 Ιδία επεξεργασία, 10.06.15

Οι βασικοί συντελεστές είναι:

- Τα εμπόδια που θα πρέπει να αποφύγει ο πληθυσμός, δηλαδή οι σκάλες που έχουν πολύ απότομη κλίση
- Τα 2 φρούρια όπου έχουν θεωρηθεί ως εμπόδια. Άλλωστε το ένα από τα δύο φρούρια ενώνεται με το υπόλοιπο κομμάτι της Παλιάς Πόλης με γέφυρα και δεν υπάρχει άλλος τρόπος διέλευσης. Αυτό καθιστά επικίνδυνη την διάβαση της γέφυρας από τους πεζούς κατόπιν του επικίνδυνου συμβάντος.
- Οι ασφαλείς χώροι, δηλαδή οι μεγαλύτερες, περιμετρικές πλατείες που έχουν επιλεχτεί (στο χάρτη αποτυπώνεται η χωρητικότητά τους).
- Ο πληθυσμός που όπως ήδη έχει αναφερθεί, αποτελείται από το μόνιμο πληθυσμό της Παλιάς Πόλης

Τα αποτελέσματα του σεναρίου αποτυπώνονται στον παρακάτω χάρτη:



Χάρτης 16|Τα αποτελέσματα του σεναρίου 1, (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.03.15)

Χάρτης 17 Ιδία επεξεργασία, 15.06.15

Αποτελέσματα Σεναρίου (1)

- Ο εκτιμώμενος απαιτούμενος χρόνος που χρειάζεται για την εκκένωση είναι τα 11,19 λεπτά
- Όσον αφορά τη χωρητικότητα, έχει καλυφθεί το 99,9% της μιας εκ των 2 πλατειών 10ου Συντάγματος (περιοχή Σπηλιάς), ενώ η χωρητικότητα της δεύτερης πλατείας έχει καλυφθεί κατά 43,6%

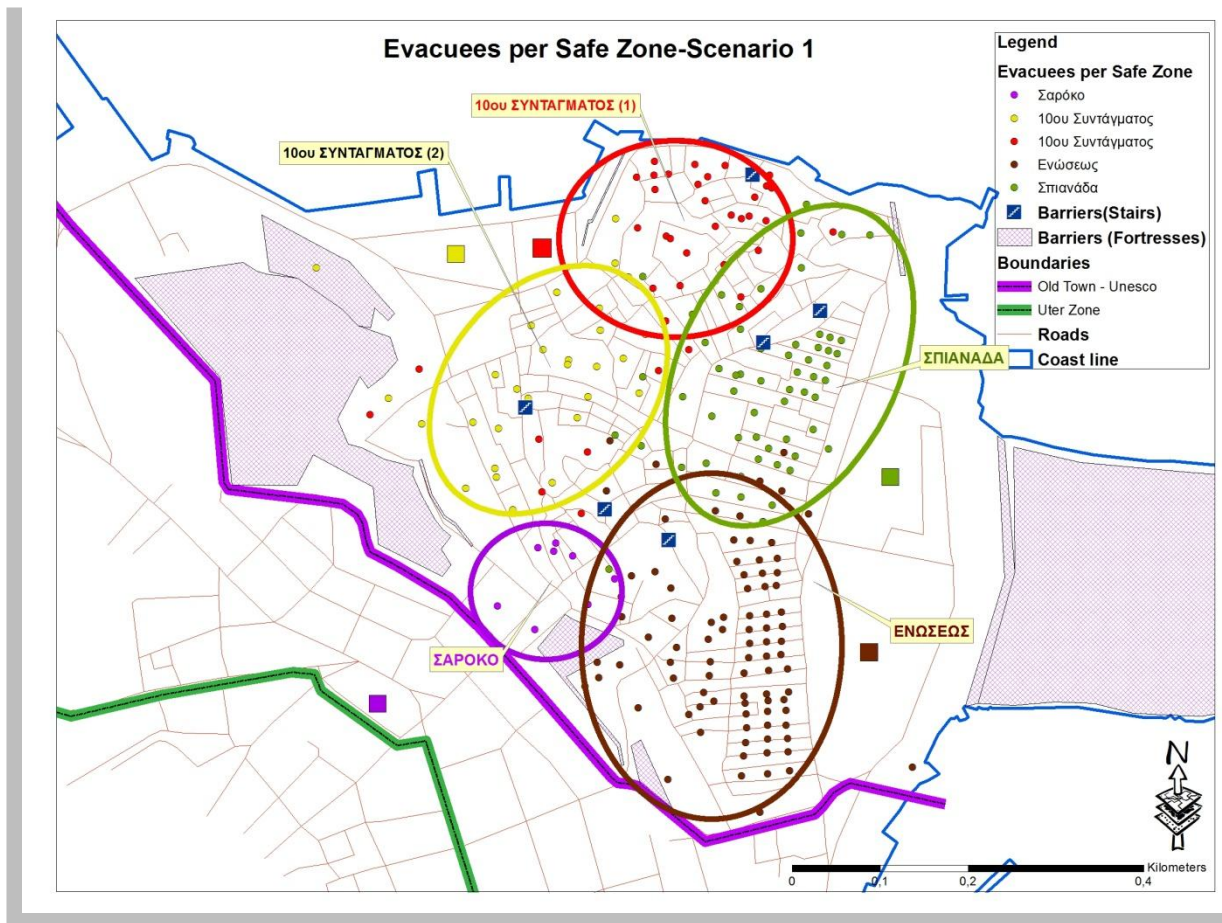
- Η πλατεία Σαρόκου έχει καλυφθεί κατά 92,5%
- Η πλατεία Ενώσεως έχει καλυφθεί κατά 33,4%
- Η πλατεία Σπιανάδα έχει καλυφθεί κατά 37,3%
- Όπως φαίνεται στο υπόμνημα “Movements” of the Roads, το οποίο αποτυπώνει τους δρόμους αιχμής, που κατά την εκκένωση θα γίνει διέλευσή τους πολλές φορές, αυτοί είναι: Κ. Ζαβιτσάνου, Στρ. Ξενοφώντος, Δονζελότ, Καποδιστρίου, Ν. Θεοτόκη, Υπαπαντής, Καλογερέτου, Ελευθερίας, Δημάρχου Κόλλα κτλ

Τέλος, στον επόμενο πίνακα συγκεντρώνονται τα αποτελέσματα για τη χωρητικότητα των πλατειών-προορισμών και την προσέλευση κατοίκων σε αυτές μετά την εκκένωση:

Name	Capacity	SUM_Evacuees	RemCap	% Capacity
10ου Συντάγματος(1)	1360	1359	1	100
10ου Συντάγματος(2)	2209	964	1245	44
Σπιανάδα	5012	1868	3144	37
Ενώσεως	7864	2627	5237	33
Σαρόκου	362	335	27	93

Πίνακας 14|Τα αποτελέσματα για τη χωρητικότητα των πλατειών-προορισμών και την προσέλευση κατοίκων σε αυτές μετά την εκκένωση (σενάριο 1), (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.03.15)

Με βάση την «κατανομή» του πληθυσμού στους χώρους καταφυγής - τελικούς προορισμούς, η περιοχή της Παλιάς Πόλης μπορεί να χωριστεί σε **5 τομείς - εκκένωσης**, όπως φαίνεται στο Χάρτη που ακολουθεί. Ο χωρισμός αυτό μπορεί να αποτελέσει σημαντικό βοήθημα του σχεδιασμού της εκκένωσης.

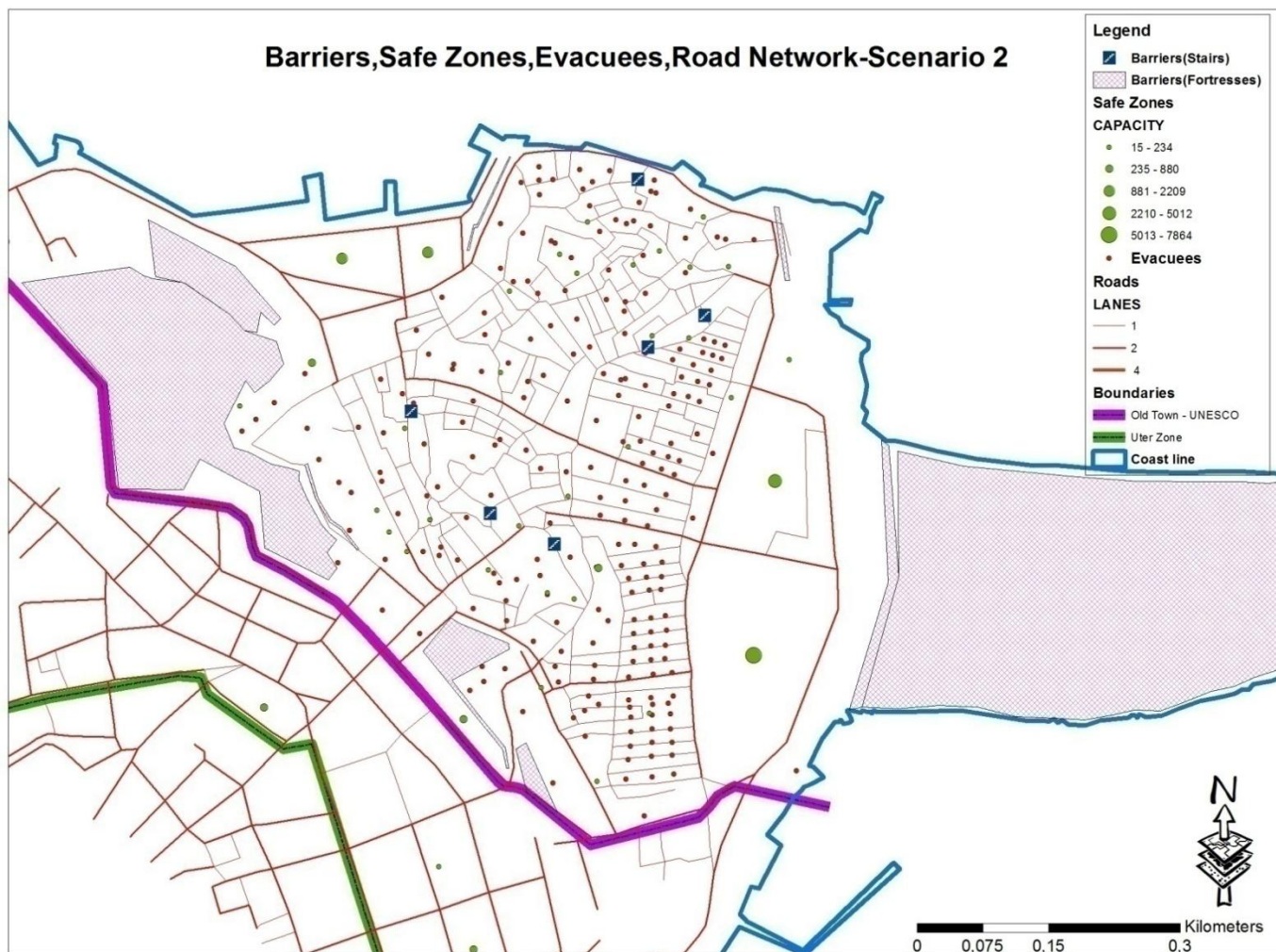


Χάρτης 18|Οι 5 τομείς - εκκένωσης , (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.03.15)

Το 2^ο Σενάριο

Ακολουθείται η ίδια διαδικασία με το 1^ο σενάριο με τη διαφορά πως σε αυτή την περίπτωση ο προς εκκένωση πληθυσμός οδηγείται αρχικά σε κοντινότερους, ενδιάμεσους μικρούς ανοιχτούς χώρους-πλατείες και σε δεύτερη φάση προωθείται στις 5 πλατείες-τελικούς προορισμούς της εκκένωσης.

Στον παρακάτω χάρτη αποτυπώνονται οι συντελεστές του σεναρίου:



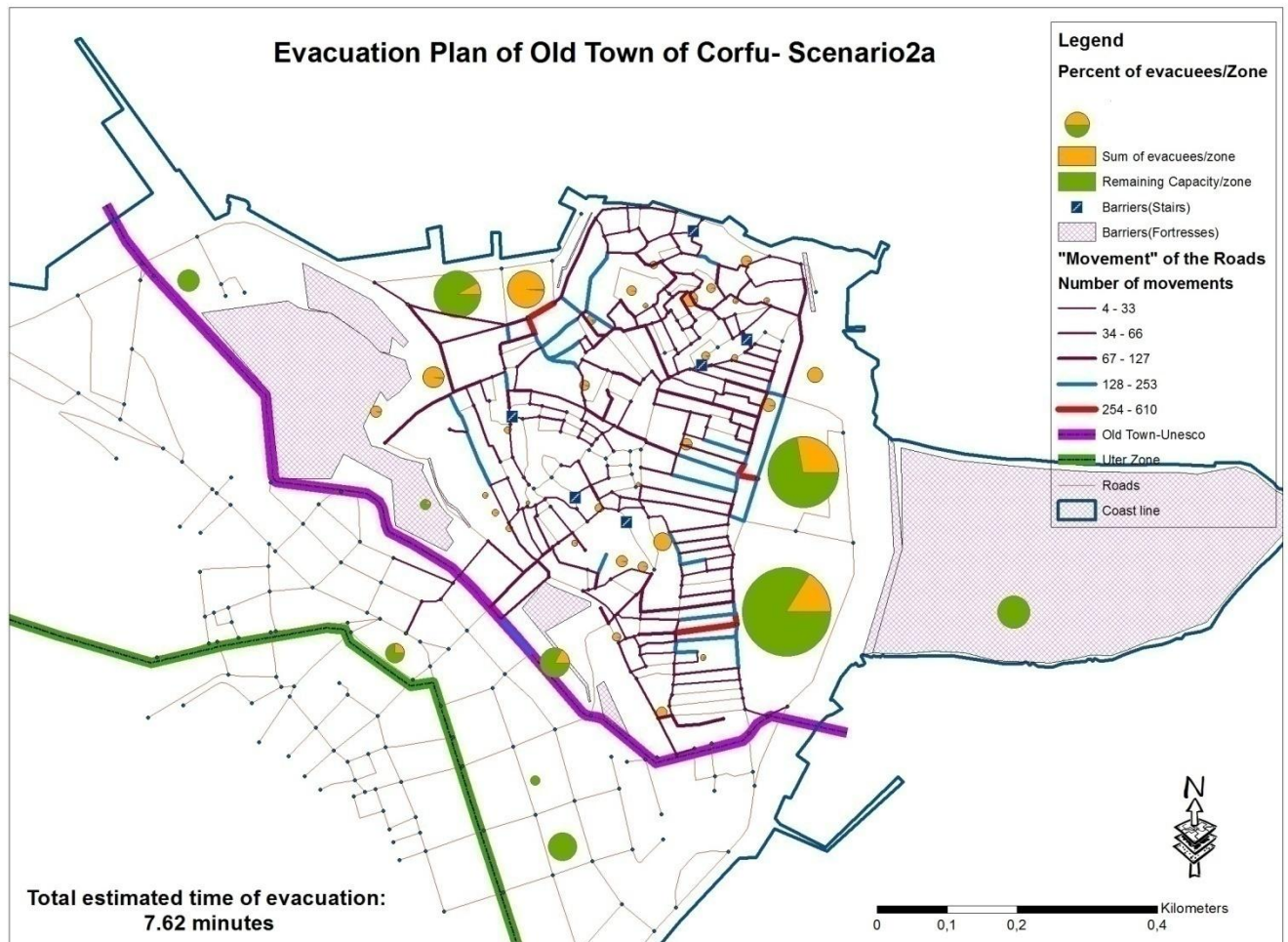
Χάρτης 19| Οι συντελεστές του σεναρίου 2, (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.03.15)

Οι βασικοί συντελεστές είναι:

- Τα εμπόδια που θα πρέπει να αποφύγει ο πληθυσμός, δηλαδή οι σκάλες που έχουν πολύ απότομη κλίση
- Τα 2 φρούρια όπου έχουν θεωρηθεί ως εμπόδια. Άλλωστε το ένα από τα δύο φρούρια ενώνεται με το υπόλοιπο κομμάτι της Παλιάς Πόλης με γέφυρα και δεν υπάρχει άλλος τρόπος διέλευσης. Αυτό καθιστά επικίνδυνη την διάβαση της γέφυρας από τους πεζούς κατόπιν του επικίνδυνου συμβάντος.
- Οι ασφαλείς χώροι, δηλαδή οι μεγαλύτερες, περιμετρικές πλατείες που έχουν επιλεχτεί (στο χάρτη αποτυπώνεται η χωρητικότητά τους).

- Ο πληθυσμός που όπως ήδη έχει αναφερθεί, αποτελείται από το μόνιμο πληθυσμό της Παλιάς Πόλης

Τα αποτελέσματα του σεναρίου στο πρώτο στάδιο αποτυπώνονται στον παρακάτω χάρτη:



Χάρτης 20| Τα αποτελέσματα του σεναρίου 2 στο πρώτο στάδιο, (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.03.15)

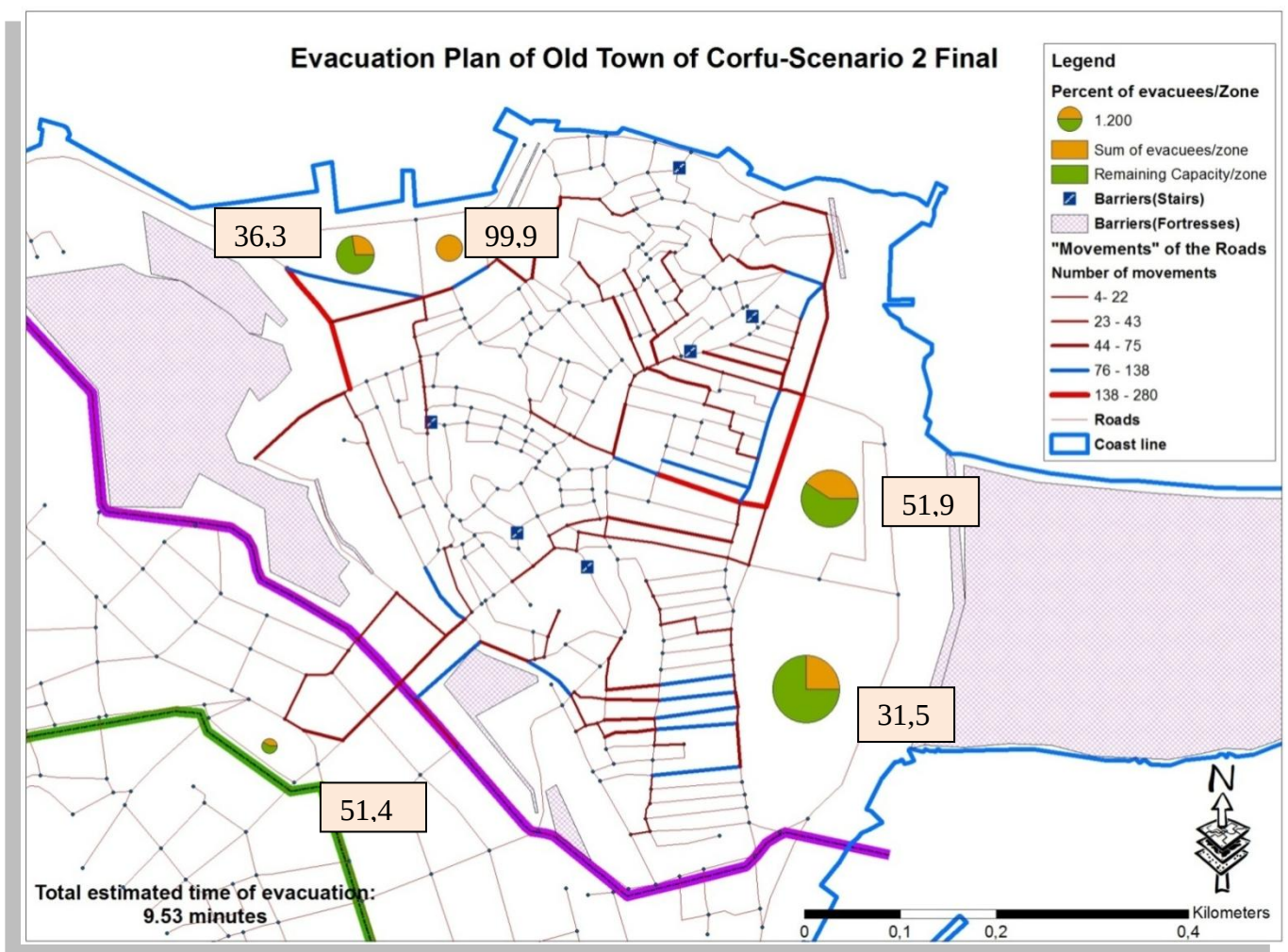
Αποτελέσματα Σεναρίου 2 (a)

- Ο εκτιμώμενος απαιτούμενος χρόνος που χρειάζεται για την εκκένωση είναι τα 7,62 λεπτά

- Όπως φαίνεται στο υπόμνημα “Movements” of the Roads, το οποίο αποτυπώνει τους δρόμους αιχμής, που κατά την εκκένωση θα γίνει διέλευσή τους πολλές φορές, αυτοί είναι: Κ. Ζαβιτσάνου, Στρ. Ξενοφώντος, Καποδιστρίου, Ν. Θεοτόκη, Βελισαρίου, Μουστοξύδη, Ελευθερίας, Προσφόρου, Προσαλένδου κτλ

Το σενάριο 2(b)

Τα αποτελέσματα του σεναρίου στο δεύτερο στάδιο αποτυπώνονται στον παρακάτω χάρτη:



Χάρτης 21| Τα αποτελέσματα του σεναρίου 2 στο δεύτερο στάδιο, (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.03.15)

Αποτελέσματα Σεναρίου 2 (b)

- Ο εκτιμώμενος απαιτούμενος χρόνος που χρειάζεται για την εκκένωση είναι τα 9,53 λεπτά
- Όσον αφορά τη χωρητικότητα, έχει καλυφθεί το 99,9% της μιας εκ των 2 πλατειών 10ου Συντάγματος (περιοχή Σπηλιάς), ενώ η χωρητικότητα της δεύτερης πλατείας έχει καλυφθεί κατά 36,3%
- Η πλατεία Σαρόκου έχει καλυφθεί κατά 51,4%
- Η πλατεία Ενώσεως έχει καλυφθεί κατά 28,2%
- Η πλατεία Σπιανάδα έχει καλυφθεί κατά 51,9%
- Όπως φαίνεται στο υπόμνημα “Movements” of the Roads, το οποίο αποτυπώνει τους δρόμους αιχμής, που κατά την εκκένωση θα γίνει διέλευσή τους πολλές φορές, αυτοί είναι: Κ. Ζαβιτσάνου, Στρ. Ξενοφώντος, Καποδιστρίου, Ν. Θεοτόκη, Μουστοξύδη, Βελισαρίου, Ελευθερίας, Παδοβά κτλ

Στον επόμενο πίνακα συγκεντρώνονται τα αποτελέσματα για τις χωρητικότητες των πλατειών-προορισμών και την προσέλευση του πληθυσμού μετά την εκκένωση:

Name	Capacit y	SUM_Evacuees(a)	SUM_Evacuees(b)	Total_Evacuees(a+ b)	%Capacit y
10ου Συντάγματος(1)	1360	0	1358	1358	99.9
10ου Συντάγματος(2)	2209	689	112	801	36.3
Σπιανάδα	5012	1401	1201	2602	51.9
Ενώσεως	7864	993	1223	2216	28.2
Σαρόκου	362	96	90	186	51.4

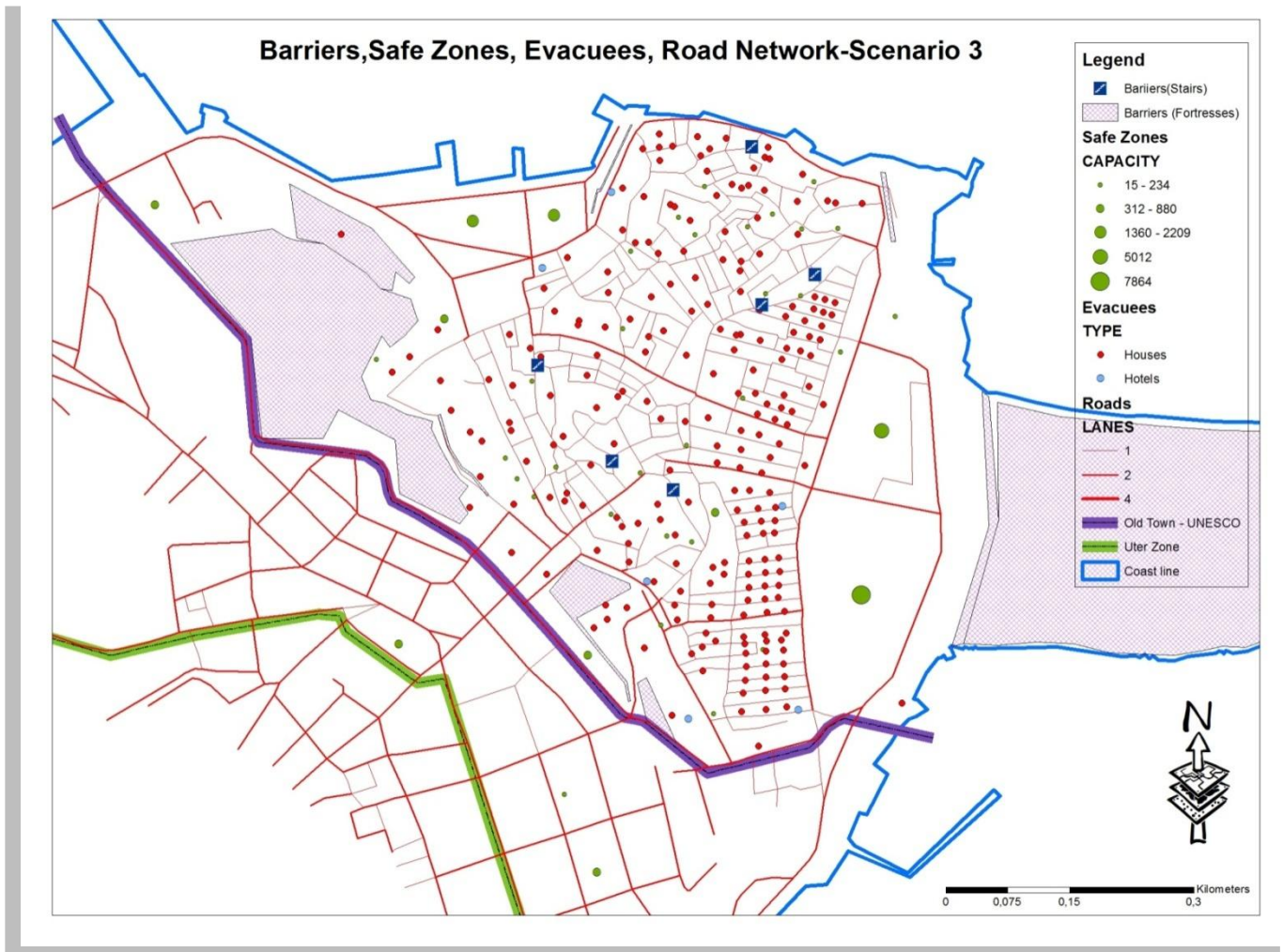
Πίνακας 15 | τα αποτελέσματα για τις χωρητικότητες των πλατειών-προορισμών και την προσέλευση του πληθυσμού μετά την εκκένωση(σενάριο 2), (Πηγή: Ιδία επεξεργασία: 20.03.15)

Το 3^ο Σενάριο

Το 3^ο σενάριο αφορά τις πολύ βραδινές ώρες προς ξημέρωμα και εποχιακά αναφέρεται στη θερινή περίοδο. Σε αυτήν την περίπτωση στην Παλιά Πόλη βρίσκεται ο μόνιμος πληθυσμός (στις οικίες του), καθώς και οι τουρίστες οι οποίοι παρευρίσκονται στα ξενοδοχεία της περιοχής. Σε αυτό το σενάριο έχει επιλεγεί η εκκένωση του πληθυσμού

να πραγματοποιηθεί σε 2 στάδια. Στο πρώτο στάδιο οι κάτοικοι και οι τουρίστες μεταβαίνουν στις πιο κοντινές προς τις οικίες τους, πλατείες ενώ στο δεύτερο στάδιο καταλήγουν στις 5 πλατείες-τελικούς προορισμούς όπως και στο προηγούμενο σενάριο.

Στον παρακάτω χάρτη αποτυπώνονται οι συντελεστές του σεναρίου:



Χάρτης 22| Οι συντελεστές του σεναρίου 3, (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.03.15)

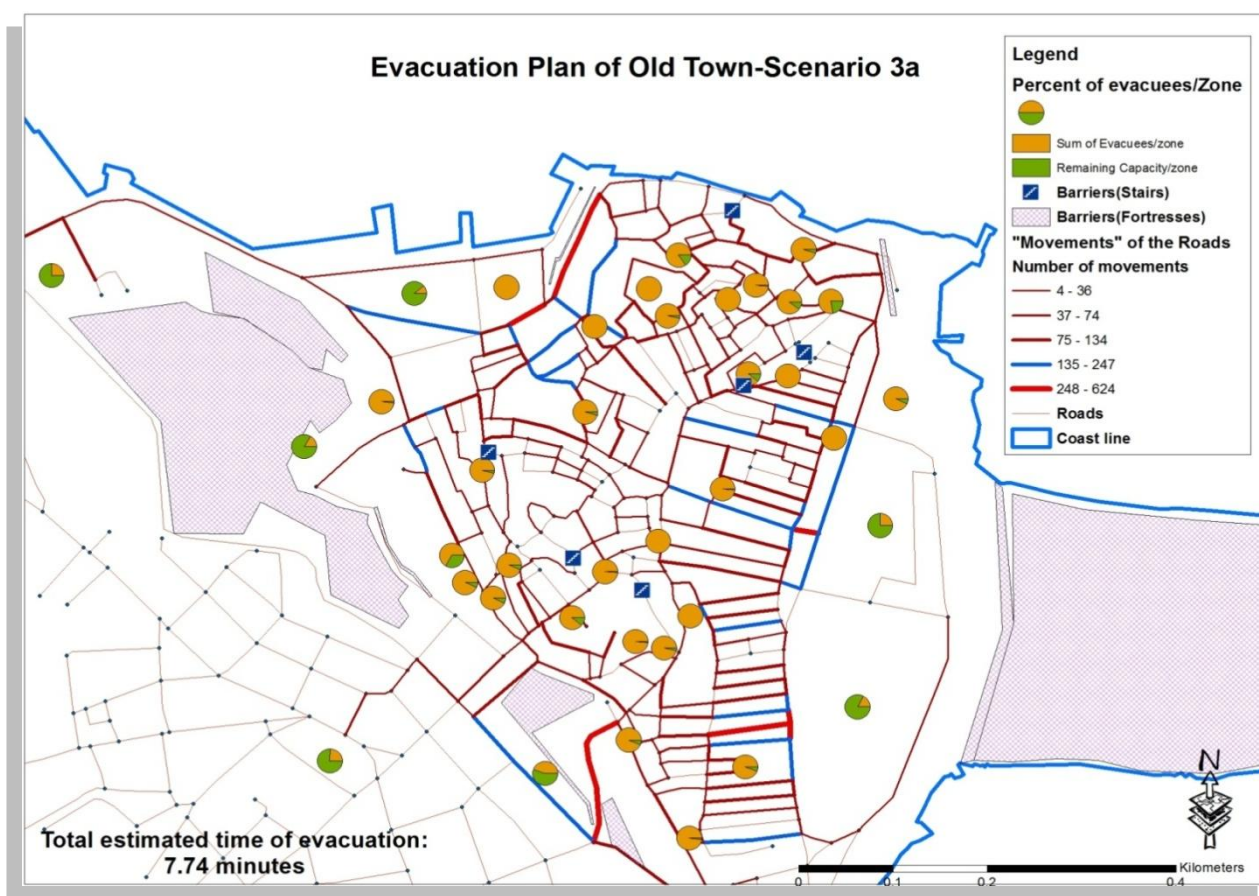
Οι βασικοί συντελεστές είναι:

- Τα εμπόδια που θα πρέπει να αποφύγει ο πληθυσμός, δηλαδή οι σκάλες που έχουν πολύ απότομη κλίση
- Τα 2 φρούρια όπου έχουν θεωρηθεί ως εμπόδια. Άλλωστε το ένα από τα δύο φρούρια ενώνεται με το υπόλοιπο κομμάτι της Παλιάς Πόλης με γέφυρα και

δεν υπάρχει άλλος τρόπος διέλευσης. Αυτό καθιστά επικίνδυνη την διάβαση της γέφυρας από τους πεζούς κατόπιν του επικίνδυνου συμβάντος.

- Οι ασφαλείς χώροι, δηλαδή οι μεγαλύτερες, περιμετρικές πλατείες που έχουν επιλεχτεί (στο χάρτη αποτυπώνεται η χωρητικότητά τους).
- Ο πληθυσμός που όπως ήδη έχει αναφερθεί, αποτελείται από το μόνιμο πληθυσμό της Παλιάς Πόλης και τους τουρίστες.

Τα αποτελέσματα του σεναρίου στο πρώτο στάδιο αποτυπώνονται στον παρακάτω χάρτη:



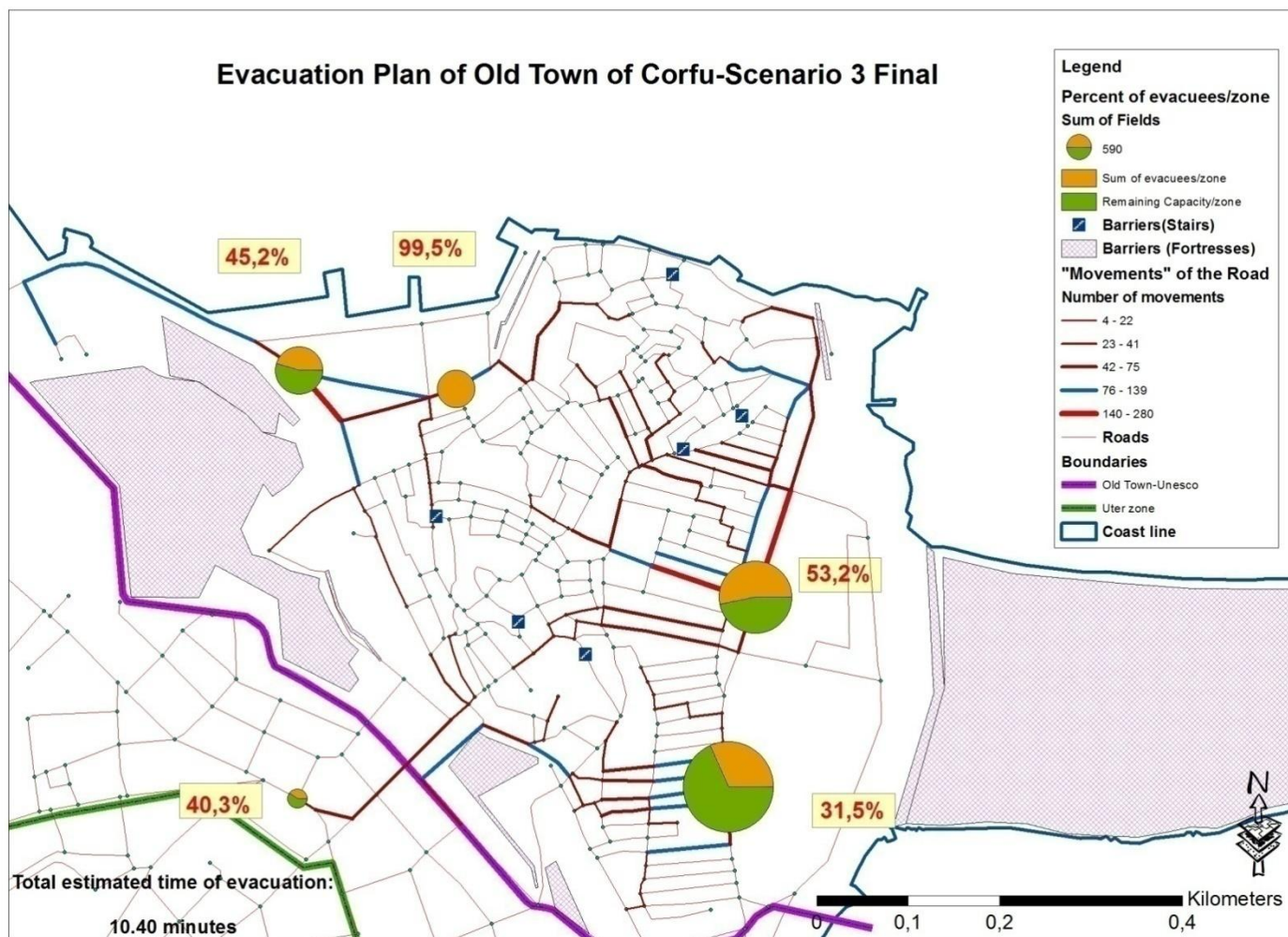
Χάρτης 23 | Τα αποτελέσματα του σεναρίου 3 στο πρώτο στάδιο, (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.03.15)

Αποτελέσματα Σεναρίου 3 (a)

- Ο εκτιμώμενος απαιτούμενος χρόνος που χρειάζεται για την εκκένωση είναι τα 7,74 λεπτά
- Όπως φαίνεται στο υπόμνημα “Movements” of the Roads, το οποίο αντιπροσωπεύει τους δρόμους αιχμής, που κατά την εκκένωση θα γίνει διέλευσή τους πολλές φορές, αυτοί είναι: Κ. Ζαβιτσάνου, Αλυπίου, Δονζελότ, Υπαπαντής, Καποδιστρίου, Ν. Θεοτόκη, Βελισαρίου, Μουστοξύδη, Ελευθερίας, Προσφόρου, Προσαλένδου κτλ

Το σενάριο 3 (b)

Τα αποτελέσματα του σεναρίου στο δεύτερο στάδιο κατόπιν εκτέλεσης του προγράμματος αποτυπώνονται στον παρακάτω χάρτη:



Χάρτης 24| Τα αποτελέσματα του σεναρίου 3 στο δεύτερο στάδιο, (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.03.15)

Αποτελέσματα Σεναρίου 3 (b)

- Ο εκτιμώμενος απαιτούμενος χρόνος που χρειάζεται για την εκκένωση είναι τα 10,40 λεπτά
- Όσον αφορά τη χωρητικότητα το 99,5% της μιας εκ των 2 πλατειών 10ου Συντάγματος έχει καλυφθεί, ενώ η χωρητικότητα της δεύτερης πλατείας έχει καλυφθεί κατά 45,2%
- Η πλατεία Σαρόκου έχει καλυφθεί κατά 40,3%
- Η πλατεία Ενώσεως έχει καλυφθεί κατά 31,5%
- Η πλατεία Σπιανάδα έχει καλυφθεί κατά 53,2%

- Όπως φαίνεται στο υπόμνημα “Movements” of the Roads, το οποίο αντιπροσωπεύει τους δρόμους αιχμής, που κατά την εκκένωση θα γίνει διέλευσή τους πολλές φορές, αυτοί είναι: Κ. Ζαβιτσάνου, Στρ. Ξενοφώντος, Καποδιστρίου, Ν. Θεοτόκη, Μουστοξύδη, Βελισαρίου, Σοφ. Δούσμανη, Ελευθερίας, κτλ

Στον επόμενο πίνακα συγκεντρώνονται τα αποτελέσματα για τις χωρητικότητες των πλατειών-προορισμών και την προσέλευση του πληθυσμού μετά την εκκένωση:

Name	Capacity	SUM_Evacuees (a)	SUM_Evacuees (b)	Total_Evacuees (a+b)	%Capacity
10ου Συντάγματος(1)	1360	1353		1353	99.5
10ου Συντάγματος(2)	2209	233	766	999	45.2
Σπιανάδα	5012	1265	1401	2666	53.2
Ενώσεως	7864	1369	1108	2477	31.5
Σαρόκου	362	90	56	146	40.3

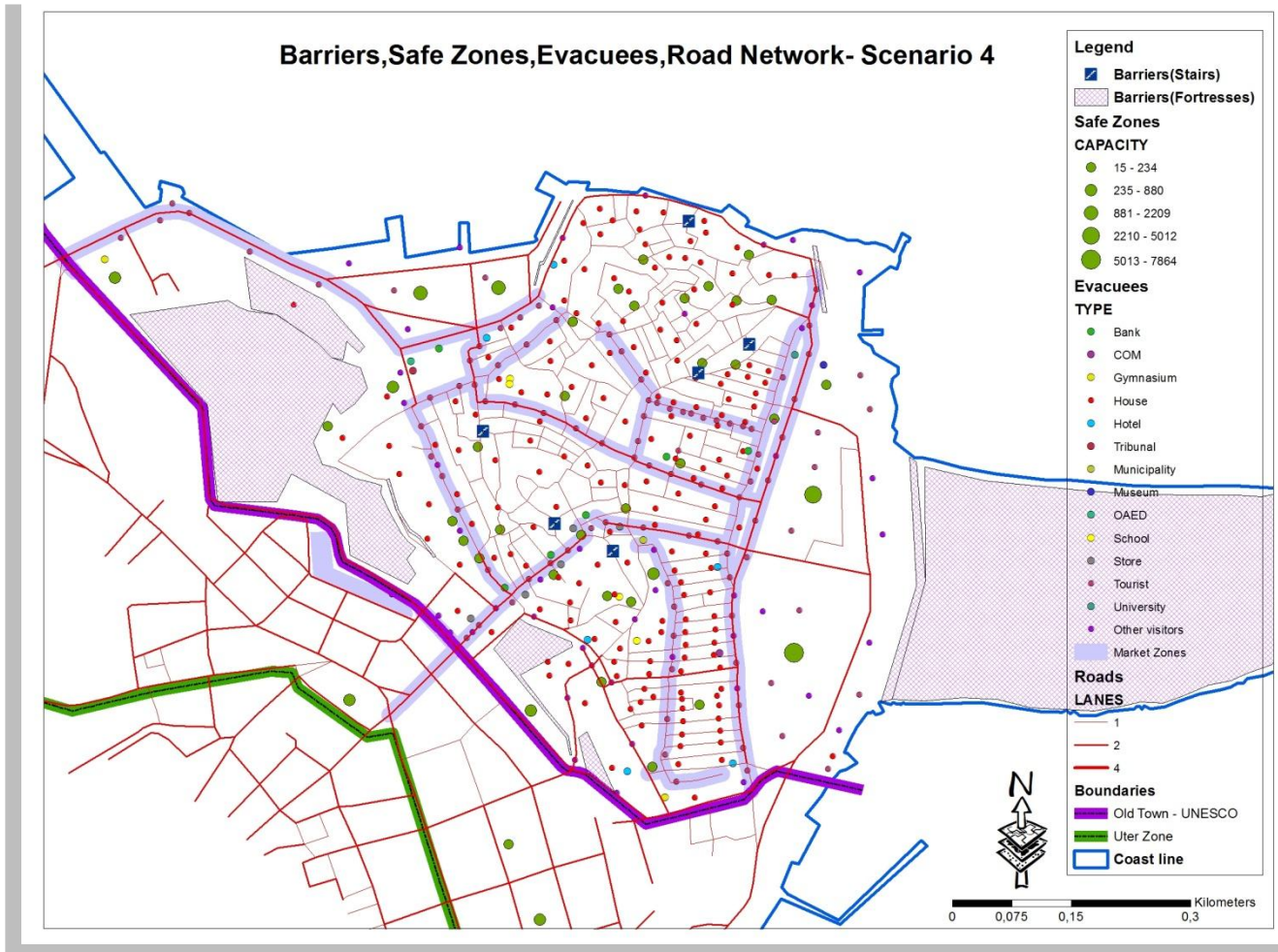
Πίνακας 16| Τα αποτελέσματα για τις χωρητικότητες των πλατειών-προορισμών και την προσέλευση του πληθυσμού μετά την εκκένωση (σενάριο 3), (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.03.15)

Το 4^ο Σενάριο

Το 4^ο σενάριο αφορά τις πρωινές ώρες και εποχιακά αναφέρεται στη θερινή περίοδο. Στην προκειμένη περίπτωση χρησιμοποιήθηκαν ποσοστά μόνιμου πληθυσμού και τουριστών καθώς κατά τις πρωινές ώρες βρίσκονται διάσπαρτοι στην Παλιά Πόλη. Πιο αναλυτικά, θεωρήθηκε πως το 50% των κατοίκων βρίσκεται στις οικίες τους, ενώ οι υπόλοιποι είναι στην αγορά ή σε άλλες περιοχές της Παλιάς Πόλης ή ακόμη έχουν φύγει εκτός Παλιάς Πόλης. Επίσης το 40% του συνόλου των τουριστών στα ξενοδοχεία παρέμεινε μέσα στα ξενοδοχεία και οι υπόλοιποι τουρίστες το ίδιο με την παραπάνω περίπτωση. Επίσης γύρω στα 1600 άτομα κατέφθασαν από άλλες περιοχές και ένα μέρος αυτών αποτελούν τουρίστες που ήρθαν με κρουαζιερόπλοια στο νησί και βρίσκονται στην Παλιά Πόλη προκειμένου για παράδειγμα να δουν κάποιο αξιοθέατο. Τέλος, ένας αριθμός πληθυσμού βρίσκεται στις Δημόσιες Υπηρεσίες, περίπου 1440 άτομα. Σε αυτό το σενάριο έχει επιλεχτεί η εκκένωση του πληθυσμού να πραγματοποιείται σε 2 στάδια. Στο πρώτο στάδιο οι κάτοικοι και οι τουρίστες μεταβαίνουν στις πιο κοντινές στις οικίες τους,

πλατείες ενώ στο δεύτερο στάδιο καταλήγουν στις 5 πλατείες όπως και στο προηγούμενο σενάριο.

Στον παρακάτω χάρτη αποτυπώνονται οι συντελεστές του σεναρίου:



Χάρτης 25 | Οι συντελεστές του σεναρίου 4, (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.03.15)

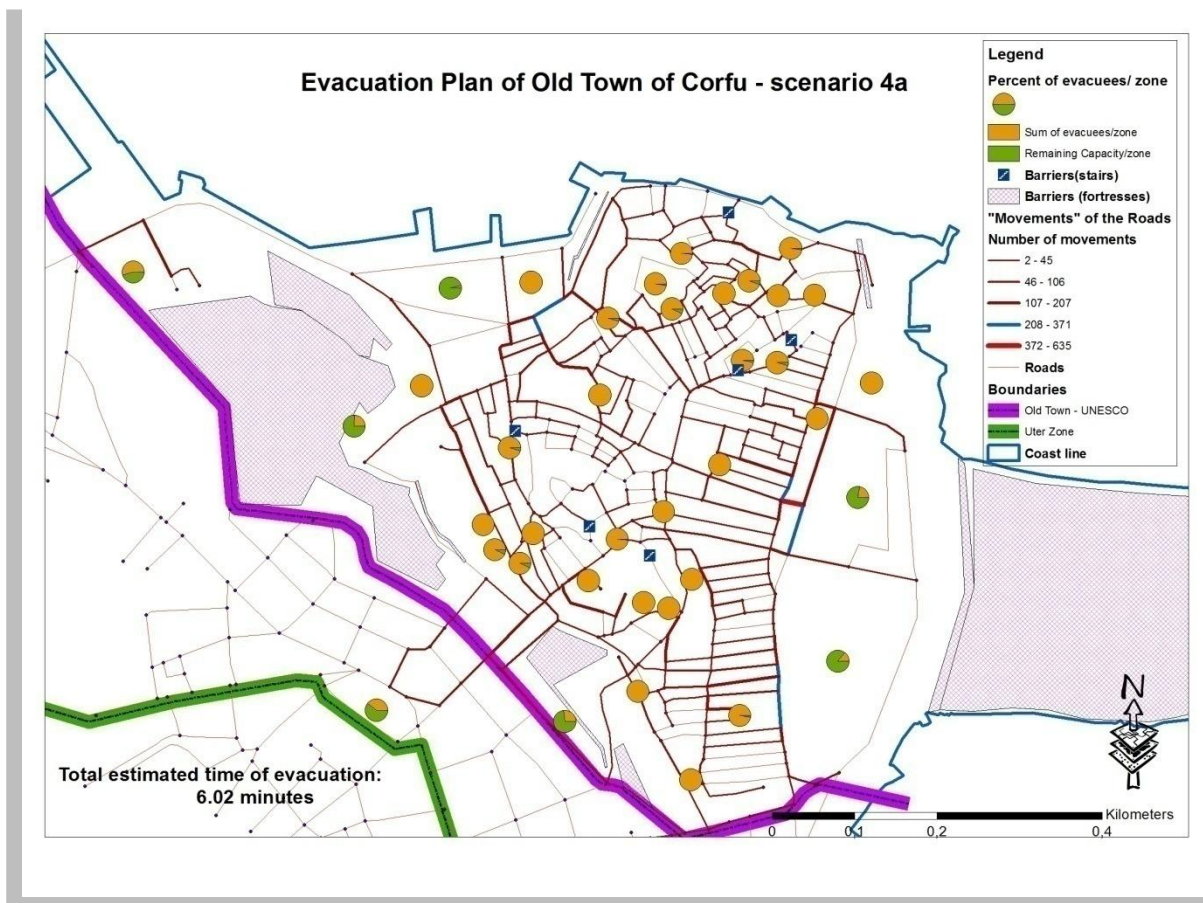
Οι βασικοί συντελεστές είναι:

- Τα εμπόδια που θα πρέπει να αποφύγει ο πληθυσμός, δηλαδή οι σκάλες που έχουν ψηφιοποιηθεί
- Τα 2 φρούρια όπου έχουν θεωρηθεί και αυτά εμπόδια με σκοπό η χρήση των πλατειών και των ανοιχτών χώρων τους να γίνει μόνο από τον πληθυσμό που βρίσκεται κοντά (πχ 1 Δημοτικό Σχολείο, Τμήματα του Ιονίου Πανεπιστημίου). Άλλωστε να σημειωθεί πως το ένα φρούριο ενώνεται με το

υπόλοιπο κομμάτι της Παλιάς Πόλης με γέφυρα και δεν υπάρχει άλλος τρόπος διέλευσης. Αυτό καθιστά επικίνδυνη την διάβαση της γέφυρας από τους πεζούς της Παλιάς Πόλης προς αυτό κατόπιν του καταστροφικού συμβάντος. Έτσι θεωρήθηκαν και τα φρούρια ως εμπόδια.

- Οι ασφαλείς χώροι, δηλαδή οι πλατείες που έχουν επιλεχτεί και στο χάρτη αναγράφεται και η χωρητικότητά τους.
- Ο πληθυσμός όπου ήδη έχει αναφερθεί πως αποτελείται από το μόνιμο πληθυσμό και τους τουρίστες της Παλιάς Πόλης
- Τα όρια της Παλιάς Πόλης, όπως καταγράφονται από το Δήμο Κερκύρας.

Τα αποτελέσματα του σεναρίου στο πρώτο στάδιο κατόπιν εκτέλεσης του προγράμματος αποτυπώνονται στον παρακάτω χάρτη:



Χάρτης 26| Τα αποτελέσματα του σεναρίου 4 στο πρώτο στάδιο, (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.03.15)

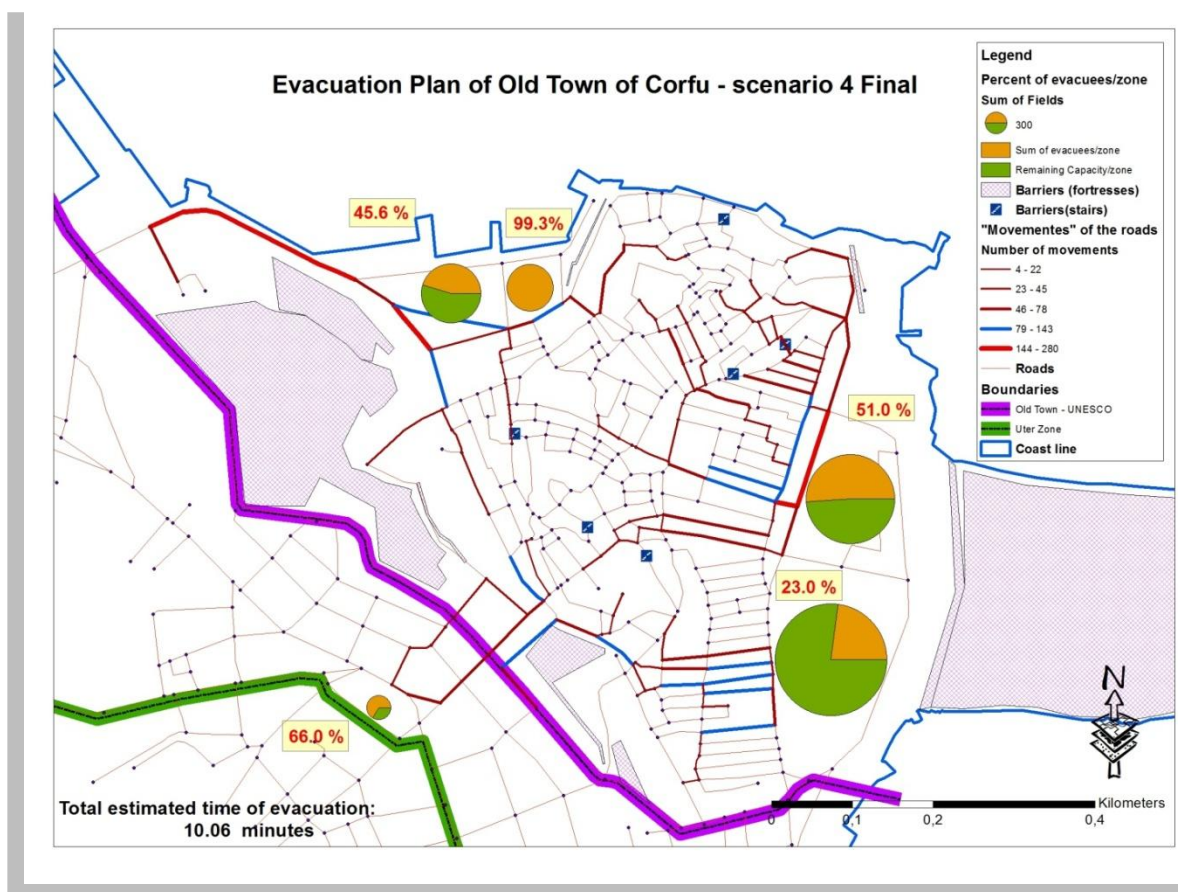
Χάρτης 27 Ιδία επεξεργασία, 15.06.15

Αποτελέσματα σεναρίου 4 (a)

- Ο εκτιμώμενος απαιτούμενος χρόνος που χρειάζεται για την εκκένωση είναι τα 6,02 λεπτά
- Όπως φαίνεται στο υπόμνημα “Movements” of the Roads, το οποίο αντιπροσωπεύει τους δρόμους αιχμής, που κατά την εκκένωση θα γίνει διέλευσή τους πολλές φορές, αυτοί είναι: Κ. Ζαβιτσάνου, Καποδιστρίου, Ν. Θεοτόκη, Ελευθερίας, Αλυπίου κτλ

Το σενάριο 4 (b)

Τα αποτελέσματα του σεναρίου στο δεύτερο στάδιο κατόπιν εκτέλεσης του προγράμματος αποτυπώνονται στον παρακάτω χάρτη:



Χάρτης 28| Τα αποτελέσματα του σεναρίου 4 στο δεύτερο στάδιο, (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.03.15)

Αποτελέσματα του σεναρίου 4(b)

- Ο εκτιμώμενος απαιτούμενος χρόνος που χρειάζεται για την εκκένωση είναι τα 10,06 λεπτά
- Όσον αφορά τη χωρητικότητα το 99,3% της μιας εκ των 2 πλατειών 10ου Συντάγματος έχει καλυφθεί, ενώ η χωρητικότητα της δεύτερης πλατείας έχει καλυφθεί κατά 45,6%
- Η πλατεία Σαρόκου έχει καλυφθεί κατά 66%
- Η πλατεία Ενώσεως έχει καλυφθεί κατά 23%
- Η πλατεία Σπιανάδα έχει καλυφθεί κατά 51%
- Όπως φαίνεται στο υπόμνημα “Movements” of the Roads, το οποίο αντιπροσωπεύει τους δρόμους αιχμής, που κατά την εκκένωση θα γίνει διέλευσή τους πολλές φορές, αυτοί είναι: Κ. Ζαβιτσάνου, Καποδιστρίου, Ν. Θεοτόκη, Μουστοξύδη, Στρ. Ξενοφώντος, Ελ. Βενιζέλου, Ελευθερίας, Στεφ. Παδοβά κτλ

Στον παρακάτω πίνακα είναι συγκεντρωμένα τα αποτελέσματα για τις χωρητικότητες των πλατειών-προορισμών:

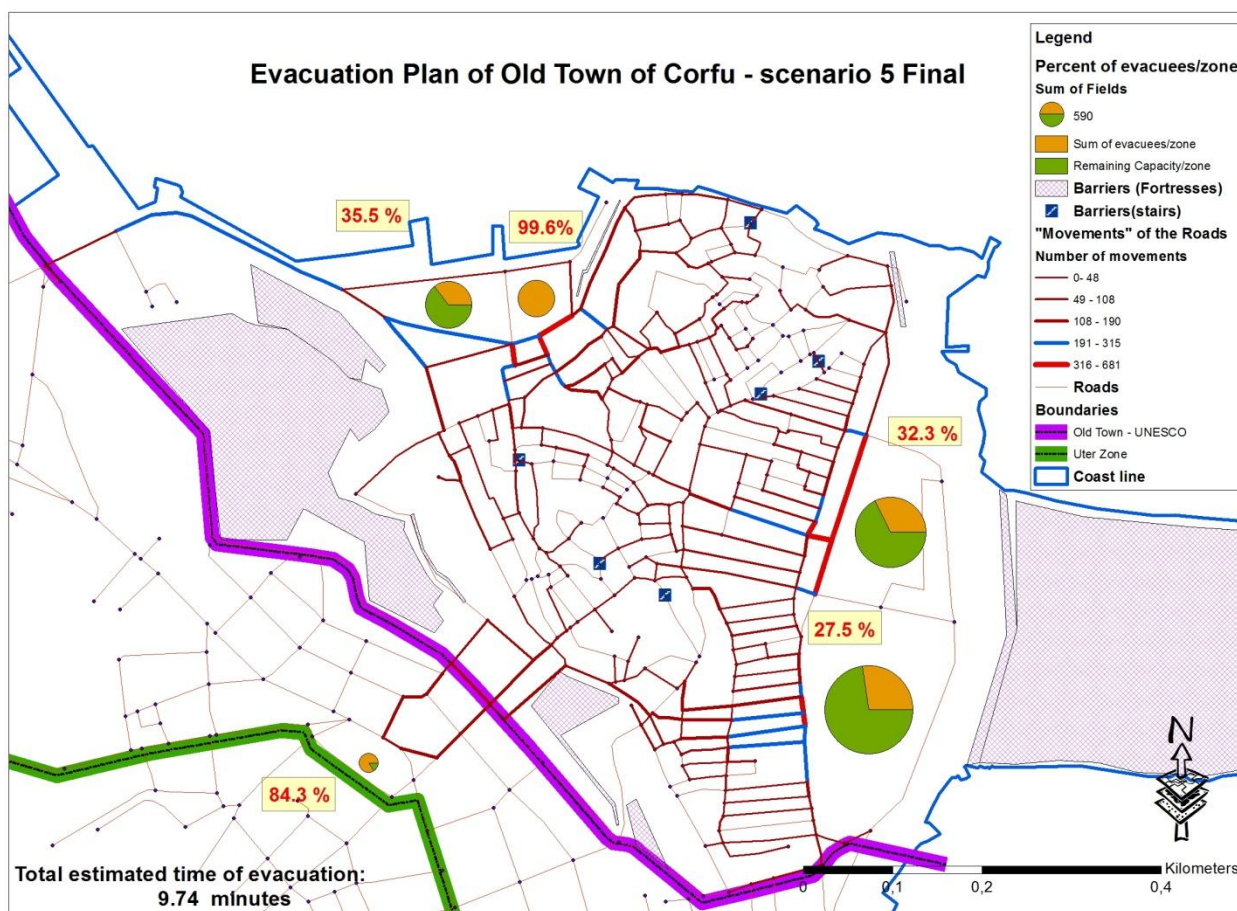
Name	Capacity	SUM_Evacuees (a)	SUM_Evacuees (b)	Total_Evacuees(a +b)	%Capacity
10ου Συντάγματος(1)	1360	1350	0	1350	99.3
10ου Συντάγματος(2)	2209	72	935	1007	45.6
Σπιανάδα	5012	1115	1439	2554	51
Ενώσεως	7864	1155	651	1806	23
Σαρόκου	362	142	97	239	66

Πίνακας 17| Τα αποτελέσματα για τις χωρητικότητες των πλατειών-προορισμών (σενάριο 4), (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.03.15)

Το 5^ο σενάριο

Το σενάριο αυτό είναι ίδιο με την παραπάνω περίπτωση με τη μόνη διαφορά ότι εκτελείται σε ένα μόνο στάδιο, αυτό της απευθείας μετάβασης στις 5 πλατείες. Οι βασικοί συντελεστές παραμένουν οι ίδιοι.

Τα αποτελέσματα του σεναρίου κατόπιν εκτέλεσης του προγράμματος αποτυπώνονται στον παρακάτω χάρτη:



Πίνακας 18| Τα αποτελέσματα του σεναρίου 5, (Πηγή: Ιδία επεξεργασία, 20.03.15)

Αποτελέσματα του σεναρίου 5(b)

- Ο εκτιμώμενος απαιτούμενος χρόνος που χρειάζεται για την εκκένωση είναι τα 9,74 λεπτά
- Όσον αφορά τη χωρητικότητα το 99,6% της μιας εκ των 2 πλατειών 10ου Συντάγματος έχει καλυφθεί, ενώ η χωρητικότητα της δεύτερης πλατείας έχει καλυφθεί κατά 35,5%
- Η πλατεία Σαρόκου έχει καλυφθεί κατά 84,3%
- Η πλατεία Ενώσεως έχει καλυφθεί κατά 27,5%

- Η πλατεία Σπιανάδα έχει καλυφθεί κατά 32,3%
- Όπως φαίνεται στο υπόμνημα “Movements” of the Roads, το οποίο αντιπροσωπεύει τους δρόμους αιχμής, που κατά την εκκένωση θα γίνει διέλευσή τους πολλές φορές, αυτοί είναι: Κ. Ζαβιτσάνου, Καποδιστρίου, Ν. Θεοτόκη, Μουστοξύδη, Στρ. Ξενοφώντος, Ελευθερίας, κτλ

Στον παρακάτω πίνακα είναι συγκεντρωμένα τα αποτελέσματα για τις χωρητικότητες των πλατειών-προορισμών:

Σενάριο 5	Name	Capacity	SUM_Evacu ees	RemC ap	% Capacity	Estimated time	Movements of the Roads
	10ου Συντάγματος(1)	1360	1359	1	100	9.74minutes	Κ. Ζαβιτσάνου, Στρ. Ξενοφώντος, Καποδιστρίου, Ν. Θεοτόκη, Μουστοξύδι, Ελευθερίας κτλ
	10ου Συντάγματος(2)	2209	964	1245	44		
	Σπιανάδα	5012	1868	3144	37		
	Ενώσεως	7864	2627	5237	33		
	Σαρόκου	362	335	27	93		

Πίνακας 19| Τα αποτελέσματα για τις χωρητικότητες των πλατειών-προορισμών (σενάριο 5)



ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

7 Συζήτηση-Συμπεράσματα

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η Παλιά Πόλη της Κέρκυρας χαρακτηρίζεται μορφολογικά από 3 λόφους (Καμπιέλο, Αγ. Πατέρων και του Αγ. Αθανασίου) στους οποίους αντιστοιχούν ισάριθμες συνοικίες της πόλης. Οι λόφοι αυτοί περιβάλλονται προς τα βόρεια από το ύψωμα του Νέου Φρουρίου και ανατολικά προς τη χερσόνησο του Παλιού Φρουρίου.

Η Παλιά Πόλη χαρακτηρίζεται από μια πολύπλοκη και σύνθετη κοινωνικο-οικονομική και πολεοδομική & αρχιτεκτονική, πραγματικότητα. Στενοί δρόμοι, παλαιά και πολλών ορόφων κτίρια, διάσπαρτες πλατείες στο εσωτερικό των συνοικιών της, και μεγάλοι ανοιχτοί χώροι περιμετρικά, φρούρια και περιτείχιση κτλ καθώς επίσης και μια έντονη πληθυσμιακή μεγέθυνση από την εισροή τουριστών ιδίως τη θερινή περίοδο.

Η ιδιόμορφη αυτή πραγματικότητα επηρεάζει τους τρόπους και τις μεθόδους οργάνωσης για την αντιμετώπιση ενός φυσικού κινδύνου, όπως για παράδειγμα ο σεισμός. Για να μπορέσει ο τόπος να διατηρηθεί και να βελτιώσει την οργάνωσή του και τις λειτουργίες του, απαραίτητο είναι να εκτιμηθούν τα συμπεράσματα που προκύπτουν, με σκοπό την αξιολόγηση του συστήματος και τις περαιτέρω προτάσεις για λύσεις ώστε να αντιμετωπιστούν προβλήματα.

Σε Διοικητικό & οργανωτικό πλαίσιο

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, δεν υφίσταται για την Παλιά Πόλη και γενικότερα την Κέρκυρα ένα Σχέδιο Διαχείρισης Κρίσεων. Όσον αφορά την αντιμετώπιση των φυσικών κινδύνων, οι αρμόδιες Αρχές και Υπηρεσίες της Πόλης, καλούνται να ακολουθήσουν και να εφαρμόσουν τον "Ξενοκράτη", που δεν είναι επαρκώς προσαρμοσμένος στις ιδιαιτερότητες της Παλιάς Πόλης. Επίσης, παρατηρείται έλλειμμα σε θέματα ενημέρωσης των ειδικών ομάδων αλλά και των εθελοντικών ομάδων και αρμόδιων Υπηρεσιών, καθώς και σε θέματα εκπαίδευσης, κυρίως του πληθυσμού για την αντιμετώπιση φυσικών κινδύνων.

Θα πρέπει να εκπονηθεί ένα Ολοκληρωμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κρίσεων προσαρμοσμένο στην Παλιά Πόλη. Διακριτό του κομμάτι αποτελεί ο σχεδιασμός της εκκένωσης.

Χρειάζεται μια διαρκής ενημέρωση και εκπαίδευση του πληθυσμού, των Υπηρεσιών και των Εθελοντικών ομάδων. Η ενημέρωση θα μπορούσε να γίνει μέσω των ΜΜΕ, των εφημερίδων ακόμη και με τη διανομή φυλλαδίων.

Απαραίτητη, επίσης, είναι η άσκηση η οποία θα πρέπει να επαναλαμβάνεται και αυτό αποσκοπεί (εκτός των άλλων) και στην εύρεση των τρωτών σημείων, άρα σε αναθεωρήσεις για τη βελτίωση του Σχεδίου.

Είναι αναγκαία η προμήθεια ειδικού εξοπλισμού των ειδικών ομάδων και αρμόδιων Υπηρεσιών, για την περίπτωση υλοποίησης σχεδίου εκκένωσης και γενικά αντιμετώπισης εκτάκτων συμβάντων.

Συνθήκες Κυκλοφορίας - Οδικό Δίκτυο

Λόγω ύπαρξης πολλών σταθμευμένων οχημάτων που δε τηρούν το σχέδιο κυκλοφορίας, αλλά και αρκετών καταστημάτων και τραπεζοκαθισμάτων γύρω από τους δρόμους και κυρίως τους βασικούς με την πλέον συχνή διέλευση, η χωρητικότητα των δρόμων καθώς και η δυνατότητα κυκλοφορίας τους μειώνεται.

Επίσης υπάρχει έλλειψη στοιχείων, καθώς και λεπτομερούς αποτύπωσης και χαρτογράφησης του δικτύου, που είναι απαραίτητα.

Είναι απαραίτητο να εκπονηθεί ένα αναθεωρημένο Σχέδιο Κυκλοφορίας και Στάθμευσης το οποίο να είναι προσαρμοσμένο στις ανάγκες ενός σχεδίου εκκένωσης.

Επίσης, απαιτείται καλύτερος συντονισμός και ενεργοποίηση των αρμόδιων Υπηρεσιών, προκειμένου να ελέγχεται η τήρηση του Σχεδίου Κυκλοφορίας καθώς και της αποφυγής εμποδίων σε δρόμους αιχμής και απαραίτητους για τη διέλευση σωστικών οχημάτων.

Τέλος, πρέπει να δημιουργηθεί ειδική σήμανση στην Παλιά Πόλη που θα διευκολύνει την κυκλοφορία κατά την εκκένωση.

Ανοιχτοί χώροι-πλατείες

Στις περισσότερες πλατείες, ιδιαίτερα δε στις συνοικιακές, καταγράφονται έντονα προβλήματα προσβασιμότητας λόγω στάθμευσης περιμετρικά άλλα και μέσα σε αυτές, ακόμη και σε πεζοδρομημένες περιοχές.

Έντονο πρόβλημα παρουσιάζεται και λόγω της αυξημένης οικονομικής δραστηριότητας (ύπαρξη πολλών τραπεζοκαθισμάτων εντός των ανοιχτών χώρων κλπ).

Αυτό αποτελεί πρόβλημα ειδικά για τις ενδιάμεσες, μικρές πλατείες που έχουν αυξημένη σπουδαιότητα κατά την υλοποίηση της εκκένωσης. Η ύπαρξη των υψηλών κτιρίων περιμετρικά τους, περιορίζει εκ των πραγμάτων την ασφαλή μετάβαση του πληθυσμού σε αυτές.

Πρέπει να επανεξεταστεί ριζικά η στάθμευση ειδικότερα σε ανοιχτούς χώρους και πλατείες στην κατεύθυνση της οργανωμένης και ελεγχόμενης στάθμευσης, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες ενός σχεδίου εκκένωσης.

Απαραίτητη κίνηση αποτελεί η άρση εμποδίων προσβασιμότητας. Για να γίνει αυτό θα πρέπει να περιοριστεί η επαγγελματική δραστηριότητα που επεκτείνεται στους ανοιχτούς χώρους, ειδικά στους ανοιχτούς χώρους υψηλής σπουδαιότητας για ένα σχέδιο εκκένωσης.

Τέλος, σημαντική είναι η βελτίωση παρέμβασης της ομαλής διέλευσης και της κυκλοφορίας στους ανοιχτούς χώρους και ιδιαίτερα στους μικρούς ανοιχτούς χώρους στο εσωτερικό των συνοικιών.

Κτιριακό απόθεμα

Το κτιριακό απόθεμα της Παλιάς Πόλης χαρακτηρίζεται από υψηλή τρωτότητα έναντι απειλών, εξαιτίας των δομικών του χαρακτηριστικών (παλαιότητα, πολύ-όροφα κτίρια, υλικά κατασκευής κλπ)

Μέσω της εκπόνησης μελέτης για την διακρίβωση της τρωτότητας των κτιρίων και των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών που την επηρεάζουν, θα προκύψουν βελτιωτικές προτάσεις για παρεμβάσεις που πρέπει να ληφθούν υπόψη από τους ιδιοκτήτες των κτιρίων (πχ τόσο στον φέροντα οργανισμό, όσο και στοιχείων που διευκολύνουν την εκκένωση).

Μια δειγματοληπτική έρευνα για την τρωτότητα θα μπορούσε να έχει άμεση χρησιμότητα στο να οδηγήσει στον αποκλεισμό από ένα σχέδιο εκκένωσης διαδρομών/τμημάτων δρόμων.

Πληθυσμός

Εμπειρικά, αλλά και από πληροφορίες από τις αρμόδιες τοπικές Υπηρεσίες προκύπτει ότι ένα σημαντικό μέρος του πληθυσμού της Παλιάς Πόλης είναι άτομα τρίτης ηλικίας με γενικότερα κινητικά προβλήματα (στον οποίο προστίθενται και ΑμεΑ), γεγονός που επηρεάζει τη μετακίνησή τους στους ασφαλείς χώρους κατά την εκκένωση.

Οι υπάρχουσες στατιστικές είναι γενικές και αναφέρονται σε επίπεδο οικοδομικών τετραγώνων και όχι επίπεδο σπιτιών και ανά κάτοικο. Επίσης, η διαδικασία ανανέωσης των στοιχείων πραγματοποιείται ανά δεκαετίες.

Χρειάζεται μια λεπτομερής καταγραφή του πληθυσμού σε επίπεδο κτιρίου και ορόφου, μαζί με τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού, την ηλικία, το φύλο, ανάγκες κλπ.

Επίσης θα πρέπει να γίνει αποτύπωση των αναγκών με προσέγγιση στις ευάλωτες ομάδες του πληθυσμού, με ειδικές ανάγκες.

Στην κατεύθυνση αυτή θα μπορούσε να δημιουργηθεί μια βάση δεδομένων μέσω εφαρμογής διαδικτύου για συνεχή και επικαιροποιημένη ενημέρωση, ώστε κατ' επέκταση να ανανεώνονται και τα Σχέδια Διαχείρισης

Εμπόδια

Στην περιοχή του Καμπιέλου κυρίως και των Αγ. Πατέρων, υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός από πέτρινες σκάλες, ελάχιστες ομαλές και αρκετές απότομες. Σε περίπτωση καταστροφικού συμβάντος κρίνεται δύσκολη η διάβασή τους από ορισμένες ομάδες του τοπικού πληθυσμού, σκοπό τη μετάβαση στους χώρους καταφυγής. Όμως, η πλειονότητα αυτών δε μπορεί να εξαιρεθεί από ένα Σχέδιο εκκένωσης.

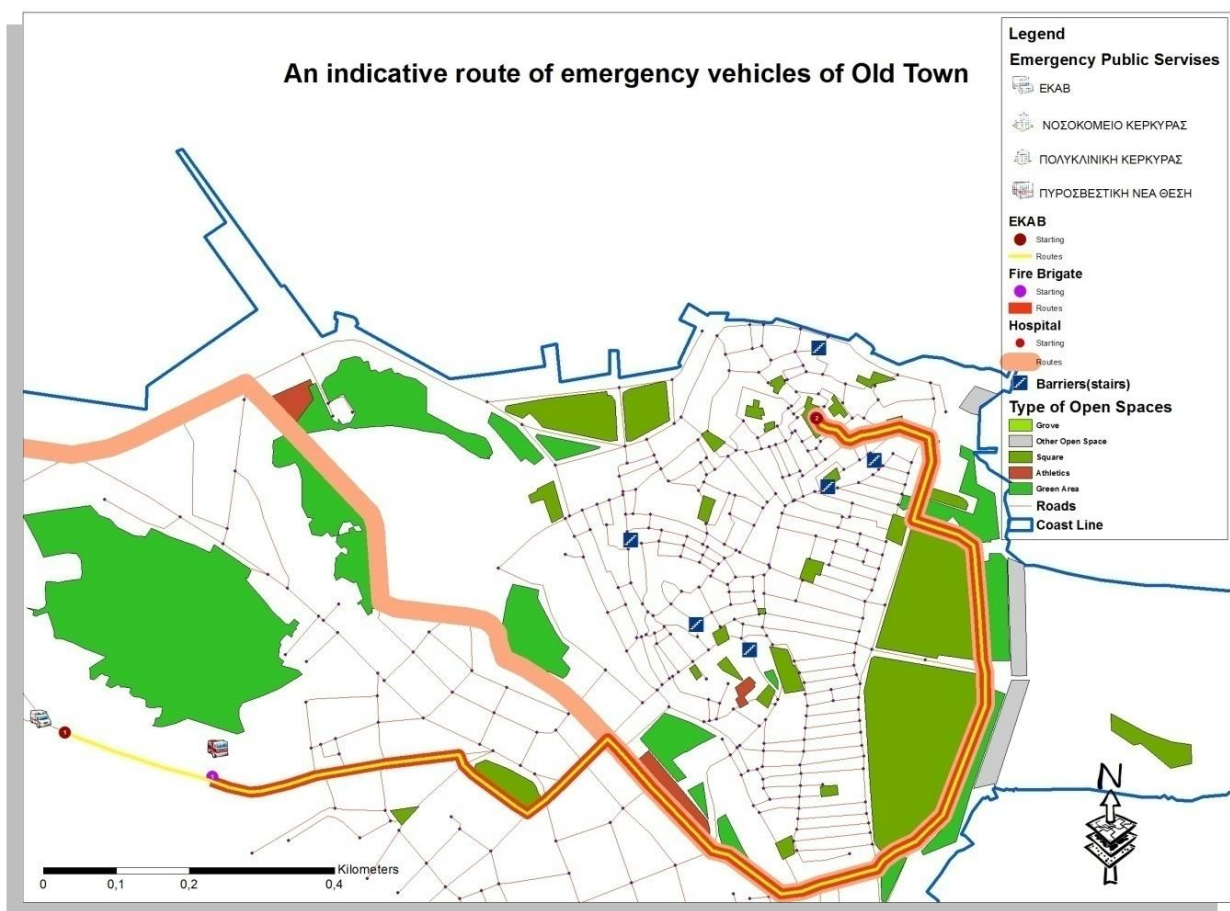
Ιδιαίτερη σημασία για ένα Σχέδιο Εκκένωσης έχει η λεπτομερής καταγραφή και αποτύπωση των εμποδίων. Ιδιαίτερα, θα πρέπει να αξιολογηθεί ο μεγάλος αριθμός από τις πέτρινες σκάλες που παρεμβαίνουν στο δευτερεύον οδικό δίκτυο σε όλη την έκταση της Παλιάς Πόλης.

Συμπεράσματα

- ☑ Όταν ο πληθυσμός κατευθύνεται οργανωμένα και απευθείας στους τελικούς προορισμούς, κερδίζει σημαντικό χρόνο. Αυτό φαίνεται και από τη διαφορά του συνολικού εκτιμώμενου χρόνου εκκένωσης από το 1^ο σενάριο (11,19 λεπτά), στο 2^ο σενάριο (17,15 λεπτά) καθώς και από το 4^ο σενάριο (16,08 λεπτά) στο 5^ο σενάριο (9,74 λεπτά). Εκτός άλλων λόγων, η καθυστέρηση αυτή συμβαίνει διότι σε πολλές περιπτώσεις που ο πληθυσμός κατευθύνεται πρώτα στις πιο κοντινές του πλατείες, χρειάζεται ακόμη μεγαλύτερο χρόνο για να μεταβεί ύστερα στις βασικές.
- ☑ Στα 3 πρώτα σενάρια, ο κόσμος που προορίζεται για μετακίνηση βρίσκεται σε συγκεκριμένα σημεία (κυρίως κατοικίες) , σε αντίθεση με το 4ο και 5ο σενάριο όπου ο πληθυσμός είναι διάσπαρτος και κυρίως βρίσκεται στους κεντρικούς εμπορικούς δρόμους (έχουν γενικά μεγαλύτερη χωρητικότητα), γεγονός που επηρεάζει μειωτικά το συνολικό χρόνο της εκκένωσης .
- ☑ Όσον αφορά την τελική κατάληξη των σεναρίων παρατηρείται πως η μια από τις 2 πλατείες «10ου Συντάγματος» στην περιοχή της Σπηλιάς, χρησιμοποιείται σχεδόν στο 100% της χωρητικότητάς της σε όλες τις περιπτώσεις, γεγονός που καθιστά απαραίτητη την πλήρη πρόσβαση σε αυτή σε κάθε περίπτωση.
- ☑ Επίσης, αν και σε μικρότερο ποσοστό, η πλατεία Σαρόκου χρησιμοποιείται και αυτή σε μεγάλο βαθμό (από 40-90%) και στα 5 σενάρια, πράγμα που σημαίνει πως πρέπει να είναι επίσης ελεύθερη (σε μικρότερο βέβαια ποσοστό) για την υλοποίηση της εκκένωσης , παρόλο που βρίσκεται εκτός των ορίων της Παλιάς Πόλης. Λαμβάνεται υπόψη ότι θα καταλήξουν εκεί και οι κάτοικοι εκτός της Παλιάς Πόλης που βρίσκονται πλησίον της πλατείας Σαρόκου.
- ☑ Τα τμήματα δρόμων που συγκεντρώνουν τη μεγαλύτερη διέλευση του πληθυσμού προς εκκένωση είναι τα εξής: οδοί Ελευθερίας, Κ. Ζαβιτσάνου, Ν. Θεοτόκη και Καποδιστρίου, ενώ κατά περίπτωση υπάρχουν και άλλα τμήματα δρόμων τα οποία συγκεντρώνουν μεγάλη διέλευση ανάλογα με το σενάριο. Αυτό το συμπέρασμα είναι σημαντικό γιατί δείχνει ποιοί δρόμοι πρέπει να είναι ελεύθεροι και να μη γίνεται μεγάλη κυκλοφοριακή συμφόρηση οχημάτων. Το ζήτημα αυτό συνδέεται και με τις βέλτιστες

διαδρομές που θα χρησιμοποιήσουν τα σωστικά μέσα (οχήματα πυροσβεστικής, ασθενοφόρα κλπ) προκειμένου να προσεγγίσουν έγκαιρα την περιοχή, χωρίς να αντιμετωπίσουν σημαντικές δυσκολίες από τον πληθυσμό που διαφεύγει ή από άλλα οχήματα (σταθμευμένα και μη).

Ενδεικτικά, στον παρακάτω χάρτη αποτυπώνεται μια διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσουν τα σωστικά μέσα. Σε αρκετά σημεία δρόμων όπως φαίνεται από τα παραπάνω σενάρια, δημιουργείται έντονη κίνηση πεζών, πράγμα που θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ώστε να μην εμποδιστεί η διέλευση των σωστικών οχημάτων.



Χάρτης 13 Ιδία επεξεργασία, 18.06.15

Τέλος, όσον αφορά τους **στόχους** που τέθηκαν σε αυτήν την εργασία:

- ☞ Δεν έχουν εκπληρωθεί στο έπακρον, κυρίως διότι δεν υπήρχαν διαθέσιμα δεδομένα για να καλύψουν πλήρως την έρευνα. Παρόλα αυτά η παρούσα εργασία αποτελεί μια βάση για μελλοντικές έρευνες στην ίδια περιοχή. Χρήσιμη θα ήταν η

επανάληψη της μελέτης και η εξαγωγή συγκρίσιμων αποτελεσμάτων μετά την ολοκλήρωση της έκδοσης των αναλυτικών αποτελεσμάτων των στοιχείων της πρόσφατης απογραφής (2011).

Επίλογος

«Η Γη, η προσωποποίηση του σκληρού και ακλόνητου άρχισε να σείεται κάτω από τα πόδια μας σαν φελλός πάνω στο νερό... Σε μια μικρή στιγμή του χρόνου δημιουργήθηκε στο μυαλό η ιδέα της ανασφάλειας, τόσο έντονα, που ώρες συλλογισμού και φαντασίας θα ήταν αδύνατο να την έχουν δημιουργήσει» (Κ. Δαρβίνος, αναλογιζόμενος τον καταστρεπτικό σεισμό της 20ης Φεβρουαρίου 1835 στη Χιλή).

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση

- Kaveh Shahabi (2015). "Casper", Spatial Sciences Institute, Computer Science Department, University of Southern California
- Petruccelli, U., 2003. "Urban evacuation in seismic emergency conditions." ITE J., 73_8_, 34–38.
- Wolshon, B., and Meehan, B.H. (2003). "Emergency evacuation: Ensuring safe and efficient transportation out of endangered areas." TR News, 224, 3–9.
- Yamada, T., 1996. A network flow approach to a city emergency evacuation planning. International Journal of Systems Science 27, 931–936.

Ελληνική

- Βυθούλκας Π.Θ. (2007). "Σχεδιασμός Διαδρομών Εκκένωσης και Ανακατασκευής Μεταφορικών Δικτύων μετά από Φυσικές Καταστροφές Μεγάλης Κλίμακας". Ημερίδα Πρόληψη-Διαχείριση των Φυσικών Καταστροφών. Ο Ρόλος του Αγρονόμου Τοπογράφου Μηχανικού, 11/12/2007, Αθήνα

- Γκουντρομίχου Χ. (2011). "Βασικές Έννοιες Διαχείρισης Καταστροφών-Αρχές Σχεδιασμού". Ημερίδα Διαχείρισης Κρίσεων-Φυσικών Καταστροφών-Σεισμοί, 29/11/2011, Αθήνα
- Δανδουλάκη Μ. (2011). "Καλλικράτης. Πολιτική Προστασία και Αυτοδιοίκηση". Αθήνα: ΕΕΤΑΑ
- Δελλαδέτσιμας Π, και Γιακουμή Μ (1985). "Προδιαγραφές Χώρων Καταφυγής Συγκέντρωσης Πληθυσμού σε Περίπτωση Σεισμού"
- Διεύθυνση Προγραμματισμού, Οργάνωσης & Πληροφορικής "Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Κέρκυρας", 2012-2014
- Λαμπρόπουλος Ι. (2010). "Σχεδιασμός και Εκτέλεση Σεναρίων Εκκένωσης του Νομού Ηλείας σε Κατάσταση Πανικού" (Διπλωματική Εργασία). Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα
- Λέκκας Ευθ.(1995). "Πρόγραμμα εκπόνησης Νεοτεκτονικού Χάρτη Ελλάδος-Νήσος Κέρκυρα", Νομαρχία Κέρκυρας, 1995, Αθήνα-Κέρκυρα
- Μπαλούτσος Γ. (2005). "Φυσικοί Κίνδυνοι και Φυσικές Καταστροφές". Αγροτική Έρευνα και Τεχνολογία, Τεύχος 19, σ.21-24
- Ουσταμπασιδής Α. (2012). "Σεισμός" (Πτυχιακή Εργασία). Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, Τμήμα Πολιτικών Έργων Υποδομής, Θεσσαλονίκη
- Παπαζάχος Β. (1999), "Οι σεισμοί στην Ελλάδα", Εκδόσεις ΖΗΤΗ, Θεσσαλονίκη
- Παπακυριακόπουλος, Γεώργιος, 2008. Διπλωματική εργασία: Διαχείριση σεναρίων εκκένωσης περιοχών σε περιβάλλον GIS και αξιολόγηση χωρικού σχεδιασμού ως προς τη συμπεριφορά κατά την εκκένωση.
- Παπανικολάου Δ. κ.α. (1998). "Κατευθύνσεις για την αναβάθμιση του αντισεισμικού σχεδιασμού έκτακτης ανάγκης στην πόλη της Πάτρας", Ένα πολυθεματικό πρόγραμμα για σχεδιασμό εκτάκτων αναγκών σε σεισμικές περιοχές, Ομάδα ΟΑΣΠ, Οκτώβριος 2008, Αθήνα
- Σαπουντζάκη Κ. (2001). "Εκκένωση και Καταφυγή του Πληθυσμού σε Ασφαλείς Χώρους μετά από σεισμό", ΟΑΣΠ, Αθήνα

Ιστοσελίδες (Πρόσβαση, Μάιος 2015)

- <http://ec.europa.eu/echo/node/524>
- <http://www.oasp.gr/node/84>
- [http://www.oasp.gr/assigned_programs_table?page=1&title=&field_ass_year_value\[value\]\[year\]=&tid_2=All&term_node_tid_depth=All&term_node_tid_depth_1\[hid\]=3&term_node_tid_depth_1\[hierarchical_select\]\[selects\]\[0\]=95&term_node_tid_depth_1\[hierarchical_select\]\[selects\]\[1\]=label_1&term_node_tid_depth_1\[flat_select\]=95&tid=&hs_form_build_id=hs_form_cef4c70939429e40d8c5ecdd7d4657b2](http://www.oasp.gr/assigned_programs_table?page=1&title=&field_ass_year_value[value][year]=&tid_2=All&term_node_tid_depth=All&term_node_tid_depth_1[hid]=3&term_node_tid_depth_1[hierarchical_select][selects][0]=95&term_node_tid_depth_1[hierarchical_select][selects][1]=label_1&term_node_tid_depth_1[flat_select]=95&tid=&hs_form_build_id=hs_form_cef4c70939429e40d8c5ecdd7d4657b2)
- <http://mars.gmu.edu:8080/dspace/bitstream/1920/633/1/BronziniTRB2006.pdf>
- <http://mctrans.ce.ufl.edu/featured/tsis/version5/corsim.htm>
- <http://mit.edu/its/mitsimlab.htm>
- http://newsarchives.clas.asu.edu/news_releases/2007/paultorrens_060107.htm
- http://ops.fhwa.dot.gov/publications/evac_primer/23_monitoring.htm
- <http://pruned.blogspot.com/2007/06/modeling-urban-panic.html>
- <http://pubsindex.trb.org/document/view/default.asp?lbid=781459>
- <http://scitation.aip.org/getpdf/servlet/GetPDFServlet?filetype=pdf&id=JUPDDM00013300000010000300000001&idtype=cvips&prog=normal>
- <http://whereabouts.eecs.umich.edu/pubs/nafips05-rfid-evacuation.pdf>
- <http://www.acecga.org/Events/2003/GQI/CORSIM%20Traffic%20Simulation%20Model%20Training.htm>
- http://www.anl.gov/TRACC/Research/evacuation_modeling.html

- <http://www.aueb.gr/pympe/hercma/proceedings2007/H07-FULL-PAPERS-1/ASANOMINI-FULL-PAPERS-1/KAMIYAMA-KATOH-TAKIZAWA-1.pdf>

Παράρτημα

Συνεντεύξεις και στοιχεία συλλέχθηκαν από τους παρακάτω τοπικούς φορείς:

1) Τον Δήμο Κέρκυρας

Διεύθυνση Χωροταξίας και Περιβάλλοντος

- Τμήμα Παλιάς Πόλης, Παραδοσιακών Οικισμών και Μεμονωμένων Μνημείων
- Τμήμα Πολιτικής Προστασίας

Διεύθυνση Προγραμματισμού, Οργάνωσης και Πληροφορικής

- Τμήμα Προγραμματισμού και Ανάπτυξης

Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών

- Τμήμα Συγκοινωνιών, Κυκλοφορίας και Αδειών Μεταφορών

2) Την Περιφέρεια Ιόνιων Νήσων

Αυτοτελής Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας Περιφερειακής Ενότητας Κέρκυρας

3) Το Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας (ΕΚΑΒ) Κέρκυρας

4) Την Πυροσβεστική Υπηρεσία Κέρκυρας

5) Την Περιφερειακή Διοίκηση Πυροσβεστικών Υπηρεσιών Κέρκυρας

Επίσης, δόθηκαν συνεντεύξεις και συλλέχθηκαν στοιχεία από τους:

- 1) Τον Αντιπεριφερειάρχη Περιφέρειας Ιόνιων Νήσων και πρώην Υπεύθυνο Πολιτικής Προστασίας Δήμου Κέρκυρας κ. Αλέκο Μιχαλά
- 2) Τον Πυραγό της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Κέρκυρας κ. Νικόλαο Κολοβό

