

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
& ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΠΜΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ - ΧΩΡΟΤΑΞΙΑ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ:
ΔΕΦΝΕΡ ΑΛΕΞΙΟΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

**ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ:
ΚΑΛΑΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΕΙΣΜΟΣ**

ΚΑΤΣΑΦΑΛΟΥ ΣΩΤΗΡΙΑ

ΒΟΛΟΣ, ΙΟΥΝΙΟΣ 2013

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι σεισμοί, ως φυσικές καταστροφές, μπορούν να επιδράσουν τόσο στο δομημένο περιβάλλον όσο και στην κοινωνικό - οικονομική δομή, στη φυσιογνωμία και εξέλιξη μιας περιοχής. Η ύπαρξη ενός ορθολογικού και ολοκληρωμένου πολεοδομικού σχεδιασμού και προγραμματισμού διαδραματίζει σημαντικό ρόλο για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των επιπτώσεων των σεισμών, αλλά και για τη διασφάλιση της συνέχειας και την ομαλή έκβαση της όλης πορείας, μέχρι και την οριστική ανασυγκρότηση της περιοχής.

Η παρούσα διατριβή διακρίνεται σε δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος πραγματοποιείται η ανάλυση του θεωρητικού υποβάθρου της διαχείρισης κινδύνου και της πολιτικής προστασίας, στο διεθνή και στον ελληνικό χώρο. Στο δεύτερο μέρος, επιλέγεται το παράδειγμα της πόλης της Καλαμάτας και αναλύεται η πολεοδομική μορφή της, μέσα από την παρουσίαση της επίδρασης του καταστροφικού σεισμού, του 1986. Η πορεία για την πολεοδομική ανασυγκρότηση της Καλαμάτας συνδέεται με το παρόν και την υφιστάμενη κατάσταση της πόλης. Η εργασία ολοκληρώνεται με τα συμπεράσματα της μελέτης.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ

Φυσική καταστροφή, σεισμός, διαχείριση κινδύνου, πολιτική προστασία, Καλαμάτα

BRIEF SUMMARY

Earthquakes, as natural disasters can affect the built environment, the socio - economic structure, the character and the development of a region. The existence of a rational and integrated urban planning and scheduling plays an important role to deal effectively the impact of earthquakes, but also to ensure continuity and a normal outcome of the process, until the final reconstruction of the region.

This thesis is divided into two parts. The first part consists of an analysis of the theoretical background of risk management and civil protection in international and Greek world. In the second part, the example of the city of Kalamata is selected and its urban form is analyzed, through the presentation of the impact of the devastating earthquake of 1986. The path for the urban reconstruction of Kalamata is associated with present and the current state of the city. The paper ends with the conclusions of the study.

KEYWORDS

Natural disaster, earthquake, risk management, civil protection, Kalamata

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

| | |
|--|--------|
| ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ / BRIEF SUMMARYσελ.1 | σελ.1 |
| ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ / KEYWORDSσελ.1 | σελ.1 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝσελ.2 | σελ.2 |
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝσελ.6 | σελ.6 |
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝσελ.7 | σελ.7 |
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝσελ.9 | σελ.9 |
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝσελ.11 | σελ.11 |
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΩΝσελ.13 | σελ.13 |
| ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣσελ.16 | σελ.16 |
| ΕΙΣΑΓΩΓΗσελ.17 | σελ.17 |

ΜΕΡΟΣ Ι

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ:

ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

| | |
|---|--------|
| 1. ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣσελ.20 | σελ.20 |
| 1.1. ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣσελ.21 | σελ.21 |
| <i>1.1.1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ</i>σελ.21 | σελ.21 |
| <i>1.1.2. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ</i>σελ.21 | σελ.21 |
| <i>1.1.2.1. ΕΙΔΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ</i>σελ.22 | σελ.22 |
| <i>1.1.2.2. ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ</i>σελ.23 | σελ.23 |
| <i>1.1.3. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ</i>σελ.24 | σελ.24 |
| 1.2. ΤΡΩΤΟΤΗΤΑσελ.25 | σελ.25 |
| <i>1.2.1. ΤΡΩΤΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ</i>σελ.26 | σελ.26 |
| <i>1.2.2. ΕΥΑΛΩΤΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΚΑΙ ΕΥΠΑΘΕΙΣ ΟΜΑΔΕΣ</i>σελ.27 | σελ.27 |
| 2. ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑ: ΚΡΑΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣσελ.30 | σελ.30 |
| 2.1. ΚΡΑΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗσελ.30 | σελ.30 |

| | |
|--|--------|
| <i>2.1.1. ΠΕΔΙΑ ΚΡΑΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ</i> | σελ.30 |
| 2.1.1.1. ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ..... | σελ.30 |
| 2.1.1.2. ΦΥΣΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ - ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ..... | σελ.30 |
| 2.1.1.3. ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΓΗΣ..... | σελ.31 |
| 2.1.1.4. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ - ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ..... | σελ.31 |
| <i>2.2. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ</i> | σελ.31 |
| <i>2.2.1. ΕΠΙΠΕΔΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ</i> | σελ.32 |
| 2.2.1.1. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ - ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ..... | σελ.32 |
| 2.2.1.2. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ..... | σελ.33 |
| 2.2.1.3. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ..... | σελ.34 |
| <i>2.2.2. ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ</i> | σελ.34 |
| | |
| 3. ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ | σελ.36 |
| 3.1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ | σελ.36 |
| 3.2. ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ | σελ.38 |
| 3.2.1. ΠΡΟΛΗΨΗ..... | σελ.38 |
| 3.2.2. ΑΝΑΚΑΜΨΗ..... | σελ.39 |
| 3.3. ΦΟΡΕΙΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ | σελ.39 |
| 3.3.1. ΓΕΩΔΥΝΑΜΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΘΝΙΚΟΥ ΑΣΤΕΡΟΣΚΟΠΕΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ..... | σελ.39 |
| 3.3.2. ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ..... | σελ.40 |
| 3.3.3. ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ..... | σελ.40 |
| 3.3.4. ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | σελ.40 |
| 3.3.5. ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΓΝΩΣΗΣ ΣΕΙΣΜΩΝ..... | σελ.41 |

ΜΕΡΟΣ ΙΙ**ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ:
ΚΑΛΑΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΕΙΣΜΟΣ**

| | |
|---|--------|
| 4. ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ..... | σελ.44 |
| <u>4.1. ΑΠΑΡΧΕΣ.....</u> | σελ.44 |
| <u>4.2. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΟΛΗΣ ΤΟ 19^Ο ΑΙΩΝΑ.....</u> | σελ.45 |
| <u>4.3. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΟΛΗΣ ΤΟΝ 20^Ο ΑΙΩΝΑ.....</u> | σελ.48 |
| <i>4.3.1. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΡΙΝ ΤΟ ΓΕΝΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ.....</i> | σελ.48 |
| <i>4.3.2. ΓΕΝΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ.....</i> | σελ.50 |
| 5. ΣΕΙΣΜΟΣ 1986 ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗ ΘΩΡΑΚΙΣΗ..... | σελ.56 |
| <u>5.1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ.....</u> | σελ.56 |
| <u>5.2. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....</u> | σελ.57 |
| <i>5.2.1. ΦΑΣΕΙΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.....</i> | σελ.59 |
| 5.2.1.1. ΠΡΩΤΗ ΦΑΣΗ: ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ..... | σελ.59 |
| 5.2.1.2. ΔΕΥΤΕΡΗ ΦΑΣΗ: ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΕΤΑ ΤΟ ΣΕΙΣΜΟ..... | σελ.62 |
| 5.2.1.3. ΤΡΙΤΗ ΦΑΣΗ: ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΕΤΑ ΤΟ ΣΕΙΣΜΟ..... | σελ.63 |
| 6. ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΠΟΛΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ..... | σελ.66 |
| <u>6.1. ΕΙΚΟΝΑ ΠΟΛΗΣ ΠΡΙΝ ΤΟ ΝΕΟ ΓΕΝΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ.....</u> | σελ.66 |
| <u>6.2. ΝΕΟ ΓΕΝΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ.....</u> | σελ.67 |
| <u>6.3. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....</u> | σελ.72 |
| 7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ..... | σελ.74 |

| | |
|--|---------|
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ | σελ.79 |
| <u>ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ ΣΕΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΚΟΜΠΕ</u> | σελ.79 |
| <i>ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ</i> | σελ.79 |
| <i>ΕΠΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ - ΠΡΟΛΗΨΗΣ</i> | σελ.81 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΙΝΑΚΩΝ | σελ.83 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ | σελ.87 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΕΙΚΟΝΩΝ | σελ.93 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΑΡΤΩΝ | σελ.109 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ | σελ.139 |

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

| | |
|--|--|
| Πίνακας 1. Κυριότεροι σεισμοί στην Ελλάδα, τα τελευταία 45 χρόνια.....σελ.83 | |
| Πίνακας 2. Εξέλιξη θεσμικού πλαισίου πολιτικής και αντισεισμικής προστασίας στην Ελλάδα.....σελ.84 | |
| Πίνακας 3. Χώροι καταφυγής σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, σύμφωνα με το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα 2012-2014.....σελ.85 | |
| Πίνακας 4. Χώροι καταυλισμού σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, σύμφωνα με το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα 2012 - 2014.....σελ.86 | |

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

| | |
|---|--------|
| Γράφημα 1. Παγκόσμιος ετήσιος αριθμός καταστροφικών συμβάντων, κατά τύπο συμβάντος, για τη χρονική περίοδο 1980 - 2012.....σελ.87 | σελ.87 |
| Γράφημα 2. Ποσοστό νεκρών από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ).....σελ.87 | σελ.87 |
| Γράφημα 3. Ποσοστό νεκρών από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στην Ευρώπη και κοινοπολιτεία.....σελ.88 | σελ.88 |
| Γράφημα 4. Ποσοστό νεκρών από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στις αναπτυσσόμενες χώρες.....σελ.88 | σελ.88 |
| Γράφημα 5. Ποσοστό νεκρών από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες.....σελ.88 | σελ.88 |
| Γράφημα 6. Ποσοστό νεκρών από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στις μη ταξινομημένες χώρες.....σελ.89 | σελ.89 |
| Γράφημα 7. Ποσοστό πληθυσμού που επηρεάστηκε από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στον ΟΟΣΑ.....σελ.89 | σελ.89 |
| Γράφημα 8. Ποσοστό πληθυσμού που επηρεάστηκε από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στην Ευρώπη και κοινοπολιτεία.....σελ.89 | σελ.89 |
| Γράφημα 9. Ποσοστό πληθυσμού που επηρεάστηκε από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στις αναπτυσσόμενες χώρες.....σελ.90 | σελ.90 |
| Γράφημα 10. Ποσοστό πληθυσμού που επηρεάστηκε από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες.....σελ.90 | σελ.90 |
| Γράφημα 11. Ποσοστό πληθυσμού που επηρεάστηκε από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στις μη ταξινομημένες χώρες.....σελ.90 | σελ.90 |
| Γράφημα 12. Ποσοστό οικονομικών ζημιών από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στον ΟΟΣΑ.....σελ.91 | σελ.91 |
| Γράφημα 13. Ποσοστό οικονομικών ζημιών από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στην Ευρώπη και κοινοπολιτεία.....σελ.91 | σελ.91 |
| Γράφημα 14. Ποσοστό οικονομικών ζημιών από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στις αναπτυσσόμενες χώρες.....σελ.91 | σελ.91 |
| Γράφημα 15. Ποσοστό οικονομικών ζημιών από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες.....σελ.92 | σελ.92 |

Γράφημα 16. Ποσοστό οικονομικών ζημιών από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στις μη ταξινομημένες χώρες.....σελ.92

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ

| | |
|--|---------|
| Χάρτης 1. Territorio και πόλη..... | σελ.109 |
| Χάρτης 2. Σχέδιο παραλίας Καλαμάτας, 1868..... | σελ.109 |
| Χάρτης 3. Σχέδιο παραλίας Καλαμάτας, 1892..... | σελ.110 |
| Χάρτης 4. Λεπτομέρεια σχεδίου παραλίας, 1898..... | σελ.110 |
| Χάρτης 5. Σχέδιο παραλίας Καλαμάτας, 1901..... | σελ.110 |
| Χάρτης 6. Ρυμοτομικό σχέδιο Καλαμάτας, 1905..... | σελ.111 |
| Χάρτης 7. Συντελεστές δόμησης και αριθμός ορόφων πριν το ΓΠΣ του 1986...σελ.112 | |
| Χάρτης 8. Έγχρωμη κάτοψη μελέτης Δημοτικού Πάρκου ΟΣΕ..... | σελ.113 |
| Χάρτης 9. Κάτοψη μελέτης Δημοτικού Πάρκου ΟΣΕ..... | σελ.113 |
| Χάρτης 10. Σχέδιο πόλης 1905 και περιοχές επεκτάσεως του στο σχέδιο πόλης 1986..... | σελ.114 |
| Χάρτης 11. Πολεοδομικές ενότητες προτεινόμενης δομής πόλης στο ΓΠΣ του 1986..... | σελ.115 |
| Χάρτης 12. Κάτοψη μελέτης ανατολικού κέντρου..... | σελ.116 |
| Χάρτης 13. Έγχρωμη κάτοψη μελέτης ανατολικού κέντρου..... | σελ.116 |
| Χάρτης 14. Κάτοψη μελέτης δυτικού κέντρου..... | σελ.117 |
| Χάρτης 15. Έγχρωμη κάτοψη μελέτης δυτικού κέντρου..... | σελ.117 |
| Χάρτης 16. Κάτοψη μαρίνας δυτικής παραλίας..... | σελ.118 |
| Χάρτης 17. Προτεινόμενο κυκλοφοριακό δίκτυο στο ΓΠΣ του 1986..... | σελ.119 |
| Χάρτης 18. Κεντρικοί άξονες πόλης..... | σελ.120 |
| Χάρτης 19. Πράσινη ζώνη Νέδοντα..... | σελ.120 |
| Χάρτης 20. Προτεινόμενοι συντελεστές δόμησης και αντίστοιχοι αριθμοί ορόφων, στο ΓΠΣ του 1986, στις περιοχές του σχεδίου του 1905..... | σελ.121 |
| Χάρτης 21. Προτεινόμενοι συντελεστές δόμησης ανά πολεοδομική ενότητα, στο ΓΠΣ του 1986..... | σελ.121 |
| Χάρτης 22. Αποτυπώσεις ζημιών..... | σελ.122 |
| Χάρτης 23. Συγκέντρωση καταστροφών..... | σελ.122 |
| Χάρτης 24. Επέκταση μετά το σεισμό..... | σελ.123 |
| Χάρτης 25. Σχέδιο πόλης 1905 και περιοχές επεκτάσεως του στο προσαρμοσμένο σχέδιο πόλης 1986..... | σελ.123 |
| Χάρτης 26. Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Καλαμάτας, προσαρμογή μετά το σεισμό..... | σελ.124 |

| | |
|---|---------|
| Χάρτης 27. Πολεοδομικές ενότητες προτεινόμενης δομής πόλης στο προσαρμοσμένο ΓΠΣ του 1986.....σελ.125 | σελ.125 |
| Χάρτης 28. Άμεση εξυπηρέτηση έκτακτων αναγκών, 20 Σεπτεμβρίου 1986....σελ.126 | σελ.126 |
| Χάρτης 29. Άμεση εξυπηρέτηση έκτακτων αναγκών, 5 Οκτωβρίου 1986.....σελ.126 | σελ.126 |
| Χάρτης 30. Άμεση εξυπηρέτηση έκτακτων αναγκών, 20 Οκτωβρίου 1986.....σελ.127 | σελ.127 |
| Χάρτης 31. Χώροι καταφυγής.....σελ.128 | σελ.128 |
| Χάρτης 32. Χώροι σκηνών.....σελ.128 | σελ.128 |
| Χάρτης 33. Χώροι λυόμενων οικίσκων.....σελ.129 | σελ.129 |
| Χάρτης 34. Προβλεπόμενη περιμετρική αρτηρία στο ΓΠΣ του 1986.....σελ.130 | σελ.130 |
| Χάρτης 35. Προωθούμενη κυκλοφοριακή δομή.....σελ.139 | σελ.139 |
| Χάρτης 36. Χάρτης χαρακτηρισμού επεμβάσεων κτιρίων στην περιοχή γύρω από το Κάστρο.....σελ.131 | σελ.131 |
| Χάρτης 37. Πρόταση επεμβάσεων για την προστασία της περιοχής γύρω από το Κάστρο.....σελ.131 | σελ.131 |
| Χάρτης 38. Κάτοψη μελέτης βιοτεχνικού πάρκου.....σελ.131 | σελ.131 |
| Χάρτης 39. Πολεοδομική εξέλιξη Καλαμάτας.....σελ.132 | σελ.132 |
| Χάρτης 40. ΓΠΣ 2011, χρήσεις γης.....σελ.133 | σελ.133 |
| Χάρτης 41. ΓΠΣ 2011, αστική δομή.....σελ.134 | σελ.134 |
| Χάρτης 42. Επεκτάσεις σχεδίου πόλεως 1986, που απορρίφθηκαν.....σελ.135 | σελ.135 |
| Χάρτης 43. Προτεινόμενες, διευρυμένες πολεοδομικές ενότητες αστικού κέντρου στο ΓΠΣ του 2011.....σελ.135 | σελ.135 |
| Χάρτης 44. Προτεινόμενοι συντελεστές δόμησης στο αστικό κέντρο, ανά πολεοδομική ενότητα, στο ΓΠΣ του 2011.....σελ.136 | σελ.136 |
| Χάρτης 45. Χώροι καταφυγής σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.....σελ.136 | σελ.136 |
| Χάρτης 46. Προβλεπόμενη περιμετρική αρτηρία στο ΓΠΣ του 201.....σελ.137 | σελ.137 |

ΧΑΡΤΕΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ

| | |
|---|---------|
| Χάρτης 47. Κόμπε και ευρύτερη περιοχή, στην Ιαπωνία.....σελ.138 | σελ.138 |
| Χάρτης 48. Περιφέρεια Χιόγκο.....σελ.138 | σελ.138 |
| Χάρτης 49. Ένταση σεισμού Κόμπε, ανάλογα με την περιοχή.....σελ.138 | σελ.138 |

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΩΝ

| | |
|-------|---|
| ΑΚ | Αντισεισμικός Κανονισμός |
| ΒΠΠΕ | Βιομηχανική Περιοχή |
| ΒΙΟΠΑ | Βιοτεχνικό Πάρκο |
| ΓΓΕΚ | Γεωδαιτική και Γεωφυσική Επιτροπή του Κράτους |
| ΓΓΠΠ | Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας |
| ΓΙ | Γεωδυναμικό Ινστιτούτο |
| ΓΠΣ | Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο |
| ΔΕΥΑΚ | Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης Καλαμάτας |
| ΕΕΣ | Ελληνικός Ερυθρός Σταυρός |
| ΕΕΣΚ | Επιτροπή Εκτίμησης Σεισμικού Κινδύνου |
| ΕΚΑΒ | Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας |
| ΕΜΑΚ | Ειδική Μονάδα Αντιμετώπισης Καταστροφών |
| ΕΜΠ | Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο |
| ΕΟΚ | Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα |
| ΕΚΠΠΣ | Ευρωπαϊκό Κέντρο Πρόληψης και Πρόγνωσης των Σεισμών |
| ΕΜΥ | Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία |
| ΕΠΑ | Επιχείρηση Πολεοδομικής Ανασυγκρότησης |
| ΖΕΠ | Ζώνη Ενεργού Πολεοδομίας |
| IDNDR | International Decade for Natural Disaster Reduction |
| ISDR | International Strategy for Disaster Reduction |
| ΙΤΣΑΚ | Ινστιτούτο Τεχνικής Σεισμολογίας και Αντισεισμικών Κατασκευών |
| IUGG | International Union of Geodesy and Geophysics |
| ΚΑΠΗ | Κέντρο Ανοικτής Προστασίας Ηλικιωμένων |

| | |
|--------|---|
| ΚΕΚ | Κεντρική Αγορά Καλαμάτας |
| ΚΕΠΑΜΕ | Κέντρο Πολεοδομικών και Αρχιτεκτονικών Μελετών |
| ΚΥΑ | Κοινή Υπουργική Απόφαση |
| ΜΟΠ | Μεσογειακά Ολοκληρωμένα Προγράμματα |
| ΝΕΑΚ | Νέος Αντισεισμικός Κανονισμός |
| ΟΑΣΠ | Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας |
| ΟΕΚ | Οργανισμός Εργατικής Κατοικίας |
| ΟΗΕ | Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών |
| ΟΟΣΑ | Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης |
| ΟΣΕ | Οργανισμός Σιδηροδρόμων Ελλάδος |
| ΟΤ | Οικοδομικό Τετράγωνο |
| ΠΜΕΑ | Πολεοδομική Μελέτη Επέκτασης Αναθεώρησης |
| ΠΜΣ | Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών |
| ΠΠ | Πολιτική Προστασία |
| ΠΣ | Πυροσβεστικό Σώμα |
| ΡΣ | Ρυθμιστικό Σχέδιο |
| ΣΑΔΑΣ | Σύλλογος Αρχιτεκτόνων Διπλωματούχων Ανωτάτων Σχολών |
| ΣτΕ | Συμβούλιο της Επικρατείας |
| Τ | Τετράγωνο |
| ΤΑΣ | Τομέας Αποκατάστασης Σεισμόπληκτων |
| ΤΑΣΕ | Ταμείο Ανασυγκρότησης του Συμβουλίου της Ευρώπης |
| ΤΕΕ | Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος |
| ΤΕΙ | Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα |
| UNDP | United Nations Development Programme |
| ΥΑ | Υπουργική Απόφαση |

| | |
|---------|--|
| ΥΑΣ | Υπηρεσία Αποκατάστασης Σεισμόπληκτων |
| ΥΑΣΒΕ | Υπηρεσία Αποκατάστασης Σεισμόπληκτων Βορείου Ελλάδος |
| ΥΠΕΘΟ | Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας |
| ΥΠΕΧΩΔΕ | Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων |
| ΥΧΟΠ | Υπουργείο Χωροταξίας, Οικισμού και Περιβάλλοντος |
| ΦΕΚ | Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως |

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Στο σημείο αυτό, ας μου επιτραπεί να ευχαριστήσω από τη θέση αυτή, όλους όσους συνέβαλαν στην ολοκλήρωση της παρούσας διατριβής.

Καταρχάς, οφείλω να ευχαριστήσω θερμά τους δύο επιβλέποντες καθηγητές, του Τμήματος Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, τον αναπληρωτή καθηγητή και διευθυντή του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) “Πολεοδομία - Χωροταξία”, κ. Αλέξιο Δέφνερ και τον καθηγητή κ. Δημήτριο Οικονόμου, που μου προσέφεραν τις πολύτιμες γνώσεις, την ανεκτίμητη εμπειρία και την καθοδήγηση τους για την αρτιότερη δόμηση και την επιστημονική προσέγγιση του θέματος. Η ολοκλήρωση της εργασίας δεν θα μπορούσε να επιτευχθεί χωρίς την βοήθεια τους.

Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω τα δύο μέλη της κριτικής επιτροπής και επίκουρους καθηγητές, του Τμήματος Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, τους κ. Χρήστο Κουσιδώνη και κ. Αριστείδη Σαπουνάκη για τις συμβουλές, τις υποδείξεις, τις διορθώσεις και τον χρόνο που αφιέρωσαν για την επιτυχή περάτωση της εργασίας.

Θα επιθυμούσα επίσης, να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες, για την ιδιαίτερα σημαντική βοήθεια που μου παρείχαν, στους αρμόδιους υπαλλήλους του Δήμου, της Πολεοδομίας και της Λαϊκής Βιβλιοθήκης Καλαμάτας, καθώς και της βιβλιοθήκης και κέντρου πληροφόρησης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και της βιβλιοθήκης του ΠΜΣ “Πολεοδομία - Χωροταξία”, όπου και απευθύνθηκα για τη συγκέντρωση στοιχείων αλλά και ορισμένες φορές για τη συλλογή απόψεων, αναγκαίων για τη συγγραφή της παρούσας διατριβής.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ μέσα από την καρδιά μου, στην οικογένεια μου και στους ανθρώπους του στενού περιβάλλοντος μου για την κατανόηση, την αμέριστη συμπαράσταση αλλά και την ενθάρρυνση που μου προσέφεραν κατά τη διάρκεια των μεταπτυχιακών μου σπουδών.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αν και δεν υπάρχει μια διεθνής βάση καταγραφής δεδομένων για όλα τα καταστροφικά γεγονότα, είναι φανερό πως κατά τη διάρκεια των τελευταίων χρόνων, το μέγεθος των καταστροφών σε παγκόσμια κλίμακα και κατ' επέκταση ο αριθμός των θανάτων και των ζημιών που αυτές προκαλούν έχουν σημειώσει αύξηση. Την τελευταία δεκαετία του 20^{ου} αιώνα, οι φυσικές καταστροφές βρίσκονται στην κορυφή της διεθνούς ατζέντας. Κατά τη διάρκεια της Δεκαετίας για τη Μείωση των Φυσικών Καταστροφών, όπως αυτή ανακηρύχθηκε, από τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ), οι στρατηγικές που διατυπώνονται, επηρεάζουν τον ακαδημαϊκό διάλογο και τις πολιτικές στο πεδίο των καταστροφών.

Ανάμεσα στις φυσικές καταστροφές, συγκαταλέγονται και οι σεισμοί, οι οποίοι πλήττουν σε μεγάλο βαθμό τη χώρα μας, επηρεάζουν σημαντικά τις ανθρώπινες κοινωνίες και δραστηριότητες και προκαλούν σοβαρές συνέπειες σε κοινωνικό, οικονομικό και χωρικό επίπεδο. Ειδικότερα, οι σεισμοί επιδρούν στο δομημένο περιβάλλον, στα οικιστικά κελύφη και στις υποδομές, επηρεάζοντας τη διάρθρωση και την εξέλιξη μιας περιοχής και δημιουργώντας νέες ανάγκες, αλλά και δυνατότητες παρέμβασης στον αστικό χώρο.

Στην παρούσα εργασία λοιπόν, ερευνάται το κατά πόσο η πολεοδομία μπορεί να αποτελεί την αρμόδια επιστήμη που θα ασχοληθεί με τους σεισμούς και τις επιπτώσεις τους στον αστικό ιστό και στην εικόνα της πόλης και το κατά πόσο ο επιστημονικός σχεδιασμός μπορεί να βοηθήσει την πόλη, να ανταπεξέλθει στις νέες συνθήκες. Επιπλέον, εξετάζεται αν ο εν λόγω σχεδιασμός, μπορεί να αποτελέσει ευκαιρία για την ανανέωση των πολεοδομικών ιδεών και τη βελτίωση της εικόνας της πόλης και της ποιότητας ζωής σε αυτή, όπως και σημαντικό μηχανισμό για την παραπέρα εξέλιξη της πληγείσας περιοχής και αν μπορεί να διασφαλίσει την ομαλή έκβαση της όλης πορείας μέχρι και την οριστική ανασυγκρότηση της. Με άλλα λόγια, μελετάται το αν ένας σεισμός, μπορεί να γίνει ευκαιρία για ουσιαστικές επεμβάσεις στο δομημένο περιβάλλον.

Η παρούσα διατριβή διακρίνεται σε δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος πραγματοποιείται η ανάλυση του θεωρητικού υποβάθρου των φυσικών καταστροφών και της διαχείρισης κινδύνου τόσο στο διεθνές, όσο και στον ελληνικό χώρο. Στο δεύτερο μέρος, εξετάζεται η πόλη της Καλαμάτας, της πρωτεύουσας του τέως Νομού Μεσσηνίας, ενός αρκετά αντιπροσωπευτικού επαρχιακού αστικού κέντρου της χώρας και του καταστροφικού

σεισμού, που πλήττει την περιοχή τον Σεπτέμβριο του 1986. Η πρωτοτυπία της ανά χειράς εργασίας έγκειται στην για πρώτη φορά συνολική ανασκόπηση της θεωρίας της διαχείρισης κινδύνου με την ταυτόχρονη ανάλυση της πολιτικής προστασίας, όπως και ο συνδυασμός της θεωρίας με την πράξη και τη συγκριτική προβολή της πολεοδομικής εξέλιξης της Καλαμάτας στο πέρασμα των χρόνων, με ορόσημο το σεισμό και την επίδραση που αυτός είχε στην πολεοδομία της πόλης. Έτσι, επιχειρείται να δοθεί μια τεκμηριωμένη απάντηση στο δίλημμα του κατά πόσο ο σεισμός της Καλαμάτας προκάλεσε απλά την καταστροφή της πόλης ή σε ποιο βαθμό το γεγονός αυτό αποτέλεσε μια ευκαιρία για ανασυγκρότηση.

Συγκεκριμένα, στο πρώτο μέρος και στο πρώτο κεφάλαιο αυτής της διατριβής, προσδιορίζονται οι βασικές έννοιες, που αφορούν στο θέμα που διαπραγματεύεται η διατριβή, αναλύεται η έννοια των φυσικών καταστροφών, μέσα από τον ορισμό του κινδύνου και της καταστροφής, αναφέρονται τα είδη τους και εξετάζονται οι επιπτώσεις τους. Ειδική μνεία γίνεται στην σεισμική καταστροφή. Στη συνέχεια, δίνεται έμφαση στη μελέτη της έννοιας της τρωτότητας μέσω της εξέτασης της σχέσης της με την αστικοποίηση και τον καθορισμό των ευάλωτων περιοχών και των ευπαθών ομάδων.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, εξετάζεται η διεθνής εμπειρία, με την ανάλυση της κρατικής πολιτικής και των πεδίων της, καθώς και του σχεδιασμού ασφαλείας. Ο σχεδιασμός ασφαλείας προσδιορίζεται με τη βοήθεια των επιπέδων και των κατευθύνσεων του.

Στο τρίτο κεφάλαιο, γίνεται εκτενής αναφορά στην πολιτική και αντισεισμική προστασία στην Ελλάδα. Αφού παρατίθεται η ιστορική αναδρομή της Πολιτικής Προστασίας (ΠΠ) στη χώρα μας, αναλύεται η αντισεισμική προστασία και καταγράφονται οι φορείς της.

Περνώντας στο δεύτερο μέρος και στο τέταρτο κεφάλαιο, κρίνεται απαραίτητη η αναφορά στην πολεοδομία και στις συνθήκες που επικρατούν στην πόλη της Καλαμάτας, καθώς και στις διαδοχικές προσπάθειες πολεοδομικού σχεδιασμού, πριν τους καταστροφικούς σεισμούς του 1986. Με αυτόν τον τρόπο, γίνεται φανερό το μέγεθος της σεισμικής καταστροφής και ο αντίκτυπος, που αυτή έχει στην πόλη της Καλαμάτας και έτσι, καθίσταται εφικτή η σύγκριση της δομής της πόλης πριν και μετά το σεισμό.

Στο πέμπτο κεφάλαιο, η μελέτη εστιάζει στο ίδιο το γεγονός του σεισμού και στις επιπτώσεις του στην κοινωνία, την οικονομία και τον οικιστικό ιστό. Σε αυτό το κεφάλαιο, γίνεται αναφορά στον προβληματισμό της εποχής για την αξιοποίηση όλων των νέων χωρικών δεδομένων με στόχο την ανασυγκρότηση της πόλης. Επίσης,

παρουσιάζονται οι τρεις φάσεις αποκατάστασης της Καλαμάτας, με αναλυτική περιγραφή των παρεμβάσεων και των έργων που συντελούνται σε κάθε μια από αυτές.

Στο έκτο κεφάλαιο, παρουσιάζεται η εικόνα της σημερινής Καλαμάτας και εξετάζεται η αλλαγή της πολεοδομικής κατάστασης της, με τη θεσμοθέτηση του νέου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΓΠΣ) του 2011. Επίσης, γίνονται ορισμένες προτάσεις αντισεισμικής θωράκισης για το σύνολο της χώρας, που επηρεάζουν την μελέτη περίπτωσης, καθώς και εξειδικευμένες προτάσεις για την πόλη της Καλαμάτας.

Στο έβδομο και τελευταίο κεφάλαιο, εκτίθενται τα συμπεράσματα της μελέτης για τον σημαντικό ρόλο που μπορεί να διαδραματίσει ο αποτελεσματικός πολεοδομικός σχεδιασμός ως εργαλείο αντισεισμικής θωράκισης των πόλεων, καθώς και η απάντηση στο βασικό τεθέν ερώτημα.

ΜΕΡΟΣ Ι
ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ:
ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

1. ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

1.1. ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Το εύρος των αντιλήψεων περί κινδύνων και καταστροφών εκτείνεται από τις πρώιμες θεοκρατικές προσεγγίσεις, την εμφάνιση των οποίων πίστευε πως δεν μπορούσε να αποφύγει ο άνθρωπος, μέχρι τις σημερινές τάσεις, όπου η καταστροφή θεωρείται αποτέλεσμα αλληλεπίδρασης του ακραίου φαινομένου και των ποικίλων τρωτοτήτων των σύγχρονων κοινωνιών (Μασούρα, 2009: 2· Voogd, 2004: 4).

1.1.1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Ο κίνδυνος (ο αντίστοιχος αγγλικός όρος είναι risk) ορίζεται ως η πιθανότητα επιβλαβών συνεπειών ή αναμενόμενων απωλειών όπως τραυματισμοί, θάνατοι, απώλειες περιουσιών, κατάρρευση οικονομικών δραστηριοτήτων και περιβαλλοντικών καταστροφών, σαν αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης των φυσικών ή ανθρωπογενών επικινδυνότητων και των συνθηκών τρωτότητας. Ο κίνδυνος αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της ανθρώπινης ζωής και των καθημερινών ανθρώπινων δραστηριοτήτων και επομένως, κανένα άτομο δεν είναι δυνατόν να ζει σε περιβάλλον απόλυτα ασφαλές (Μασούρα, 2009: 3-4· Φαλιάγκρας, 2010: 13-14).

Η επικινδυνότητα (ο αντίστοιχος αγγλικός όρος είναι hazard) είναι μία φυσική / ό ή ανθρωπογενής / ές διαδικασία / γεγονός που είναι δυνατόν να δημιουργήσει απώλειες. Ο κίνδυνος είναι η πραγματική έκθεση της ανθρώπινης αξίας στην επικινδυνότητα και συχνά θεωρείται ως ο συνδυασμός της πιθανότητας και της απώλειας. Εξάλλου, η επικινδυνότητα (ή αιτία) μπορεί να οριστεί και ως η πιθανή απειλή για τους ανθρώπους και την ευημερία τους, ενώ ο κίνδυνος (ή αποτέλεσμα) ως η πιθανότητα συγκεκριμένης εμφάνισης της επικινδυνότητας (Παπαδόπουλος, 2000: 22· Smith, 1996:5).

Οι φυσικοί κίνδυνοι είναι εκείνοι που υπάρχουν στο φυσικό περιβάλλον και ενέχουν κάποια πιθανότητα να προκαλέσουν μικρής ή μεγάλης κλίμακας καταστροφή στο ανθρωπογενές ή / και στο φυσικό περιβάλλον (Παπαδόπουλος, 2000: 12· Shaluf, 2007: 710).

1.1.2. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ

Ο όρος καταστροφή χρησιμοποιείται για να περιγράψει το σύνολο των αρνητικών αποτελεσμάτων μεγάλης κλίμακας, ως αποτέλεσμα της εκδήλωσης ενός φαινομένου σε συνήθως εστιασμένα χρονικά και χωρικά γεγονότα. Χαρακτηρίζουμε ένα φαινόμενο

καταστροφικό όταν προκαλεί ευρείας κλίμακας είτε κοινωνικής, είτε οικονομικής φύσεως απώλειες (Δελλαδέτσιμας, 2009: 40· Λέκκας, 1996: 46· Μακρόπουλος, 2006: 1· Smith, 1996: 20).

Ανάλογα με τα αίτια του φαινομένου οι καταστροφές διακρίνονται σε φυσικές και ανθρωπογενείς ή τεχνολογικές και είναι αποτέλεσμα εκδήλωσης φυσικών ή τεχνολογικών δραστηριοτήτων αντίστοιχα, ικανών να προκαλέσουν βλάβες ή καταστροφές στον άνθρωπο ή το περιβάλλον. Συνοπτικά, όσον αφορά στους τεχνολογικούς κινδύνους και στις καταστροφές που συνήθως αυτοί προκαλούν, ορισμένα χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι οι αστοχίες μεγάλων τεχνικών έργων, το φαινόμενο του θερμοκηπίου, η μείωση του στρώματος του όζοντος και η ερημοποίηση (Μακρόπουλος, 2006: 1).

Οι φυσικές καταστροφές είναι το αποτέλεσμα των γεγονότων που προκαλούνται από φυσικούς κινδύνους, που ξεπερνούν την τοπική ικανότητα απόκρισης και επηρεάζουν σοβαρά ευάλωτες κοινότητες ή γεωγραφικές περιοχές, επιδρώντας στην κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη τους, αλλά και καθιστώντας τις ανίκανες να λειτουργήσουν κανονικά (Benson και Clay, 2004: 5· Burton και Kates, 1964: 413· Ferris, 2010: 1). Οι φυσικές καταστροφές δεν “συμβαίνουν” απλά, αλλά σε ένα μεγάλο ποσοστό είναι αποτέλεσμα της αποτυχίας της ανάπτυξης η οποία αυξάνει την τρωτότητα στον κίνδυνο (Pelham κ.ά., 2011: 17).

1.1.2.1. ΕΙΔΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ

Οι φυσικές καταστροφές κατηγοριοποιούνται βάσει του είδους του φυσικού κινδύνου που αποτέλεσε τη γενεσιουργό αιτία τους. Αναλύοντας λοιπόν, το σύνολο των φυσικών κινδύνων εξετάζουμε και τις αντίστοιχες φυσικές καταστροφές. Έτσι, ανάλογα με την προέλευση τους, οι φυσικοί κίνδυνοι διακρίνονται σε κοσμικούς, ατμοσφαιρικούς, γεωλογικούς, υδρολογικούς και βιολογικούς (Παπαδόπουλος, 2000: 13).

Οι κοσμικοί κίνδυνοι είναι εκείνοι που προέρχονται από το κοσμικό διάστημα, επηρεάζοντας τη Γη και περιλαμβάνουν κάποια είδη κοσμικής ακτινοβολίας, προσπτώσεις μετεωριτών και αστεροειδών και διέλευση κομητών. Οι ατμοσφαιρικοί κίνδυνοι προκύπτουν από μετεωρολογικά φαινόμενα που συμβαίνουν στην ατμόσφαιρα και είναι οι τυφώνες, οι τροπικοί κυκλώνες, οι ανεμοστρόβιλοι, οι χιονοθύελλες, οι καταιγίδες, οι έντονες βροχοπτώσεις, οι καύσωνες, τα κύματα ψύχους, οι χιονοστιβάδες, οι ομίχλες, οι παγετοί, οι αμμοθύελλες, οι κλιματικές μεταβολές και το φαινόμενο El Nino. Οι γεωλογικοί κίνδυνοι προέρχονται από το στερεό τμήμα της Γης

και είναι οι σεισμοί με τα επακόλουθα φαινόμενα (όπως η ρευστοποίηση του εδάφους, οι καταπτώσεις βράχων και οι κατολισθήσεις), οι ηφαιστειακές εκρήξεις με τα αντίστοιχα συνοδευτικά φαινόμενα (όπως η πτώση τέφρας, οι ροές λάβας και οι ηφαιστειακές λασπορροές), τα παλιρροϊκά κύματα ή θαλάσσια κύματα βαρύτητας ή τσουνάμι, που προκαλούνται από μεγάλους σεισμούς, ηφαιστειακές εκρήξεις ή κατολισθήσεις στο υποθαλάσσιο περιβάλλον, οι κατολισθήσεις που προέρχονται από ολίσθηση εδαφών, σεισμούς ή έντονη βροχόπτωση, οι καταβυθίσεις και οι λασπορροές. Οι υδρολογικοί κίνδυνοι προέρχονται από την ατμόσφαιρα αλλά το φυσικό σύστημα στο οποίο εξελίσσεται ή παράγεται ο κίνδυνος είναι η υδρόσφαιρα (δηλαδή το νερό στην επιφάνεια της Γης ή η θάλασσα). Σε αυτή την κατηγορία κατατάσσονται οι πλημμύρες, οι χιονοστιβάδες, τα κύματα στη θάλασσα και στις λίμνες, τα παγόβουνα στη θάλασσα, η μετακίνηση παγετώνων και η τήξη του χιονιού. Τέλος, οι βιολογικοί κίνδυνοι είναι εκείνοι που εντοπίζονται σε βιολογικές διαδικασίες όπως είναι οι δασικές και χορτολειαδικές πυρκαγιές, οι επιδημίες ασθενειών στον άνθρωπο, στα φυτά, στα κατοικία και άγρια ζώα και οι επιδρομές εντόμων ή άλλων ζώντων οργανισμών (Παπαδόπουλος, 2000: 13-19).

1.1.2.2. ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ

Στο σημείο αυτό, κρίνεται επιβεβλημένη ειδική μνεία στη σεισμική καταστροφή, που όπως αναφέρθηκε ανήκει στις γεωλογικές καταστροφές, καθώς αποτελεί βασικό στοιχείο της παρούσας διατριβής.

Η σεισμική καταστροφή είναι η καταστροφή εξαιτίας της εμφάνισης ενός σεισμού, μια αιτιοκρατική, πολυπαραγοντική, χαοτική κατάσταση, η οποία μπορεί να εκτιμηθεί σε όλα τα στάδια εκδήλωσης της, δηλαδή πριν, κατά τη διάρκεια, καθώς και μετά την εκδήλωση της σεισμικής δράσης (Παυλίδης και Πεφτιτσέλη, 2000: 10· Φουρτούνη, 2011: 7).

Σεισμός είναι η εδαφική δόνηση που γεννιέται κατά την παροδική διατάραξη της μηχανικής ισορροπίας των γήινων πετρωμάτων σε ορισμένο μέρος της στερεάς Γης, από την ξαφνική απελευθέρωση ενέργειας στο εσωτερικό της (Hunt, 2007: 197· Παπαζάχος κ.ά., 2005: 21· Τάσος, 2001: 73). Το σημείο που εντοπίζεται η αρχική διάρρηξη ονομάζεται υπόκεντρο ή εστία του σεισμού. Στη συνέχεια η διάρρηξη επεκτείνεται σε μία ή περισσότερες κατευθύνσεις με αποτέλεσμα τη δημιουργία μιας διαχωριστικής επιφάνειας, του σεισμικού ρήγματος. Το ρήγμα είναι υπεύθυνο για τη δημιουργία και τη διάδοση των σεισμικών κυμάτων στην επιφάνεια της Γης, δηλαδή το

σεισμό. Το σημείο της Γης που βρίσκεται πάνω από την εστία του σεισμού ονομάζεται επίκεντρο (Μπάκας, 2008: 17).

1.1.3. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Τα τελευταία εξήντα περίπου χρόνια καταγράφεται παγκοσμίως μια σταθερή ετήσια αύξηση των καταστροφικών συμβάντων, σε αστικές κοινότητες και οικισμούς, από φυσικές και άλλες απειλές. Επί του παρόντος συμβαίνουν περίπου 400 φυσικές καταστροφές το χρόνο, επηρεάζοντας 200 εκατομμύρια ανθρώπων, διπλάσιο αριθμό από τον αντίστοιχο πριν είκοσι χρόνια. Την τελευταία δε δεκαετία, οι φυσικές καταστροφές προκάλεσαν απώλειες που ανάγονται σε ένα συνολικό κόστος ύψους 67 δισ. δολαρίων, μέγεθος τετραπλάσιο από το αντίστοιχο της δεκαετίας του 1950 (βλ. Παράρτημα Γραφημάτων, Γραφήματα 1-16) (Δελλαδέτσιμας, 2009: 25· Ferris, 2010: 2· Guha - Sapir κ.ά., 2004: 13).

Συνοπτικά, αξίζουν να αναφερθούν οι τρεις μεγάλες κατηγορίες επιπτώσεων των φυσικών καταστροφών, οι άμεσες, οι έμμεσες και οι δευτερογενείς. Οι άμεσες επιπτώσεις είναι οι πιο σημαντικές και αφορούν στις ανθρώπινες απώλειες, καθώς και σε κάθε μορφής υλική καταστροφή. Οι έμμεσες επιπτώσεις ακολουθούν των άμεσων και αφορούν κυρίως στη διακοπή ή αναστολή βασικών σχέσεων της κανονικής ζωής των νοικοκυριών στην πόλη, τις ροές παροχής αγαθών και υπηρεσιών από λειτουργίες και υποδομές που υπέστησαν καταστροφές ή βλάβες και τις απώλειες εισοδημάτων λόγω της αναστολής ή διακοπής των παραγωγικών - οικονομικών δραστηριοτήτων. Τέλος, οι δευτερογενείς επιπτώσεις είναι μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες συνέπειες στην οικονομία και την κοινωνία της πόλης, που ανακύπτουν κατά τη διαδικασία αποκατάστασης - ανασυγκρότησης και αφορούν στην ευρύτερη αστική οικονομία και στις κοινωνικό - οικονομικές συνθήκες, στις πιστωτικές και χρηματιστικές επιδόσεις, στα φορολογικά έσοδα, στα επίπεδα υπερχρέωσης - δανεισμού των νοικοκυριών και επιχειρήσεων, στην ανακατανομή των εισοδημάτων, στα επίπεδα της φτώχειας και κοινωνικού αποκλεισμού, καθώς και πλήθος επιπτώσεων που προκαλούνται από τη μετεγκατάσταση λειτουργιών και χώρων απασχόλησης, οι οποίες οδηγούν συχνά στην κατάλυση κάθε αναπτυξιακής διαδικασίας και σε μη αναστρέψιμες καταστάσεις, που ορισμένες φορές φτάνουν μέχρι και την ολοκληρωτική παρακμή της αστικής περιοχής (Αναστασιάδης, 2002: 9· Δελλαδέτσιμας, 2009: 50-64).

Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά στους σεισμούς σε παγκόσμια κλίμακα, κάθε χρόνο γίνονται αντιληπτά περισσότερα από 3.000 σεισμικά επεισόδια. Οι συνολικές απώλειες

σε ανθρώπινες ζωές από συνδυασμό ορισμένων παραγόντων υπερβαίνουν τις 10.000 ετησίως, ενώ τέτοια περιστατικά μπορούν επίσης να επιφέρουν μεγάλο αριθμό τραυματισμών, που απαιτούν άμεση ιατρική περίθαλψη, καθώς και πολλά προβλήματα στέγασης και ανακατασκευών (Λέκκας, 1996: 131).

Οι σεισμοί όμως έχουν και άλλες κοινωνικές συνέπειες, οι οποίες μπορεί να είναι οικονομικές, που προκαλούνται με άμεσο ή έμμεσο τρόπο, ανθρωπιστικές, πολιτισμικές και ψυχολογικές. Οι άμεσες οικονομικές συνέπειες οφείλονται όχι μόνο στις βλάβες και στις καταστροφές των κατασκευών αλλά και σε ενδεχόμενες πυρκαγιές, που ορισμένες φορές, ακολουθούν τους σεισμούς, ενώ οι έμμεσες οικονομικές συνέπειες οφείλονται στο γεγονός ότι κατά τη διάρκεια έντονων σεισμικών δονήσεων οι κάτοικοι των πληγεισών περιοχών δεν εργάζονται για μεγάλα χρονικά διαστήματα και τα μέσα παραγωγής αδρανούν. Όσον αφορά στις ανθρωπιστικές συνέπειες, αυτές οφείλονται κυρίως στα θύματα που προκαλούνται από την κατάρρευση των κτιρίων, καθώς και σε επιδημικές ασθένειες, που προκλήθηκαν λόγω καταστροφών του δικτύου ύδρευσης κ.λπ. Οι πολιτισμικές συνέπειες έχουν πλήξει ιδιαίτερα την Ελλάδα, καθώς πλήθος ιστορικών μνημείων έχει καταστραφεί κατά τη διάρκεια σεισμών. Τέλος, καταστρεπτικοί σεισμοί έχουν κατ' επανάληψη προκαλέσει ψυχολογική αναστάτωση σε πολλούς ανθρώπους αφού αρκετές φορές, τα σεισμικά φαινόμενα μεγαλοποιούνται με τη γρήγορη διασπορά φημών, φανταστικών ιστοριών (για επερχόμενες βιβλικές καταστροφές, ηφαιστειακές εκρήξεις, κ.λπ.) οι οποίες μερικές φορές οδηγούν σε μαζική υστερία και πανικό (Παπαζάχος και Παπαζάχου, 2003: 116-117).

1.2. ΤΡΩΤΟΤΗΤΑ

Η τρωτότητα (ο αντίστοιχος αγγλικός όρος είναι vulnerability) ορίζεται ως η ικανότητα ενός συστήματος να προβλέπει, να αντιμετωπίζει, να αντισταθεί και να ανακάμπτει από τις επιπτώσεις μιας καταστροφής, δηλαδή σαν έννοια εκφράζει το βαθμό ευπάθειας και επιρρέπειας ενός συστήματος όταν πληγεί από κάποιο ερέθισμα ή δράση. Η τρωτότητα περιλαμβάνει το συνδυασμό των παραγόντων, που καθορίζουν το βαθμό στον οποίο η ζωή και η επιβίωση ενός ατόμου τίθεται σε κίνδυνο από μια διακριτή και αναγνωρίσιμη εκδήλωση στη φύση ή στην κοινωνία. Έτσι, η τρωτότητα δεν είναι μια σταθερή και στατική ιδιότητα αλλά αντίθετα, μια δυναμική και εξελισσόμενη κατάσταση, καθώς ο βαθμός επιρρέπειας σε διαταραχές και / ή απώλειες στο πλαίσιο των διαφορετικών κινδύνων ποικίλει ανάλογα με τις ομάδες της κοινωνίας, αλλά και διότι διαθέτει μια διάσταση χρόνου, αφού είναι “ζημιά” στην επιβίωση και όχι μόνο

στη ζωή και στη περιουσία (Δελλαδέτσιμας, 2009: 73· Παπαδόπουλος, 2000: 22, 26· Wisner κ.ά., 2003: 11-12). Η τρωτότητα πρέπει κάθε φορά να εξετάζεται και να αντιμετωπίζεται στο πλαίσιο της κάθε δομής και της διαχείρισης της ανάπτυξης της, σε κανονικές περιόδους (Φαλιάγκρας, 2010: 14-15).

Ένα μεγάλο πρόβλημα είναι η συχνή σύγχυση της έννοιας της τρωτότητας με αυτή της διακινδύνευσης ή επικινδυνότητας. Η διακινδύνευση είναι ο βαθμός πιθανών απωλειών στις αστικές περιοχές, λόγω της έκθεσης τους σε φυσικές απειλές και αποτελεί τον συνδυασμό της πιθανότητας εκδήλωσης μιας απειλής και του βαθμού τρωτότητας. Άρα, η τρωτότητα διαφέρει από τη διακινδύνευση, αφού είναι ανεξάρτητη συνθήκη σε σχέση με το μέγεθος ή την ένταση ενός φυσικού γεγονότος και εξαρτάται, κυρίως, από το πλαίσιο στο οποίο απαντάται (Cutter, 1996· Dow, 1992).

1.2.1. ΤΡΩΤΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ

Η διαδικασία συγκέντρωσης πληθυσμού, κεφαλαίου και δραστηριοτήτων, δηλαδή η αστικοποίηση, εμπεριέχει σαν έννοια την ενισχυμένη πιθανότητα η πόλη να αποτελέσει χώρο εκδήλωσης μιας μεγάλης κλίμακας καταστροφής. Το πρότυπο και / ή η φάση της αστικοποίησης διαμορφώνουν τη σχέση της πόλης με την τρωτότητα, καθώς η έννοια της αστικοποίησης περιλαμβάνει κάποια βασικά χαρακτηριστικά όπως τη φυσική έκθεση των οικισμών και πόλεων στις φυσικές απειλές, την ικανότητα απόκρισης - αντιμετώπισης φυσικών καταστροφών, την ικανότητα ανάκαμψης μετά την καταστροφή και την ικανότητα αφομοίωσης - αυτοανόρθωσης της πόλης (Δελλαδέτσιμας, 2009: 78-79, 88-94· Horlick - Jones, 1995: 329).

Η πληθυσμιακή αύξηση που είναι επακόλουθο των ακραίων ρυθμών αστικοποίησης επιδεινώνει, ως επί το πλείστον, την τρωτότητα των πόλεων των αναπτυσσόμενων χωρών. Η ταχύτητα της ανάπτυξης δημιουργεί χάσμα μεταξύ του προβλέψιμου κινδύνου - της επικινδυνότητας με βάση την οποία έχουμε σχεδιάσει τις πόλεις - και της κοινωνικής τρωτότητας, δηλαδή των κοινωνικών ανισοτήτων που γεννώνται (Δελλαδέτσιμας, 2009: 80-81· Δημόπουλος κ.ά., 2007: 1).

Εκτός όμως από την πληθυσμιακή αύξηση, ένας δεύτερος παράγοντας που επηρεάζει την αστικοποίηση και κατ' επέκταση την τρωτότητα είναι ο κοινωνικός αποκλεισμός. Ο τελευταίος αποτελεί στοιχείο των σύγχρονων προτύπων αστικοποίησης και σηματοδοτεί την έκθεση μεγάλου μέρους του αστικού πληθυσμού σε φυσικές καταστροφές. Είναι σαφές πως το επίπεδο ευπορίας μιας περιοχής είναι ένας σημαντικός παράγοντας για την κατανόηση των επιπτώσεων των φυσικών

καταστροφών. Εντός των αναπτυσσόμενων χωρών, είναι σχεδόν πάντα οι χαμηλού εισοδήματος άνθρωποι και οι περιθωριοποιημένοι που επηρεάζονται περισσότερο από τις φυσικές καταστροφές. Αυτό συμβαίνει ως αποτέλεσμα της κοινωνικής, οικονομικής και πολιτικής τους θέσης, αλλά και λόγω της αναγκαστικής εγκατάστασης τους στις πλέον επικίνδυνες λειτουργικά και γεωλογικά περιοχές των αστικών κοινοτήτων, συνθέτοντας τις λεγόμενες παραγκουπόλεις. Ο κοινωνικός αποκλεισμός όμως, ως χαρακτηριστικό των σύγχρονων μορφών αστικοποίησης διέπει και τις αναπτυγμένες δυτικές πόλεις με κύριες συνιστώσες τους ανέργους, τις μειονότητες και τους οικονομικούς μετανάστες (Δελλαδέτσιμας, 2009: 85-86· Ferris, 2010: 1-2· United Nations Development Programme, 2004).

Τέλος, οι ανακατατάξεις που πραγματοποιούνται στις δυτικές πόλεις (ανακατανομές πληθυσμού, υπηρεσιών, παραγωγής και κεφαλαιακών αποθεμάτων, εντεινόμενες πιέσεις - μεταβολές που αφορούν στην εντατικοποίηση και / ή επέκταση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών και άλλων χρήσεων), οι οποίες έχουν να κάνουν με τη μεταβολή (αλλαγή / επέκταση / εντατικοποίηση χρήσεων) του ρόλου των κεντρικών και των περιφερειακών περιοχών, οδηγούν στη τροποποίηση των υφιστάμενων ή τη δημιουργία νέων μορφών τρωτότητας (Δελλαδέτσιμας, 2009: 87).

1.2.2. ΕΥΛΑΩΤΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΚΑΙ ΕΥΠΑΘΕΙΣ ΟΜΑΔΕΣ

Οι αναπτυσσόμενες χώρες υφίστανται σημαντικότερες επιπτώσεις κατά την εμφάνιση φυσικών καταστροφών σε σχέση με τις ανεπτυγμένες. Σύμφωνα με το Πρόγραμμα Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών [United Nations Development Programme (UNDP)] του 2004 αν και μόνο το 11 % των ανθρώπων που εκτίθενται σε κινδύνους διαμένουν σε αναπτυσσόμενες χώρες ωστόσο, το 53 % της θνησιμότητας από αυτές τις καταστροφές είναι συγκεντρωμένο εκεί. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνεται από μια ακόμη έρευνα του 2007, από το ίδιο Πρόγραμμα, κατά τη διάρκεια της οποίας διαπιστώθηκε πως οι κίνδυνοι καταστροφής είναι σταθερά υψηλότεροι σε αυτές τις χώρες. Η Διεθνής Στρατηγική για τη Μείωση των Καταστροφών [International Strategy for Disaster Reduction (ISDR)] των Ηνωμένων Εθνών διαπίστωσε επίσης πως το 13 % της έκθεσης σε καταστροφές αντιστοιχεί στις χώρες χαμηλού εισοδήματος, αλλά και τουλάχιστον το 81 % του κινδύνου θνησιμότητας. Το γεγονός αυτό οφείλεται στο ότι οι πόλεις των αναπτυσσόμενων χωρών είναι πυκνοκατοικημένες, η πλειοψηφία των κτιρίων και των τεχνικών έργων κατασκευάζεται αποσκοπώντας στη γρήγορη περάτωση και στη στέγαση περισσότερου πληθυσμού, χωρίς να εξετάζονται και να

πληρούνται οι στοιχειώδεις κανόνες δόμησης και στατικής, καθώς και στο ότι οι ίδιες οι πόλεις δεν ακολουθούν κάποιο πολεοδομικό σχέδιο, δεν έχουν επαρκή κοινωνικό εξοπλισμό ούτε εξετάζεται η καταλληλότητα των περιοχών αυτών, προς τις οποίες αυτές θα επεκταθούν με αποτέλεσμα να τις καθιστά μη επαρκώς προστατευμένες και προετοιμασμένες να αντιμετωπίσουν τους φυσικούς κινδύνους (Kim, 2011: 195· Σιόλας και Περπερίδου, 2007: 2-3).

Περνώντας σε πολεοδομικό επίπεδο, παρατηρείται ότι οι περιοχές που αντιμετωπίζουν και τις μεγαλύτερες υλικές και ανθρώπινες απώλειες, τόσο κατά την εμφάνιση διαφόρων φυσικών φαινομένων, όσο και μετά το πέρα τους είναι οι υποβαθμισμένες περιοχές. Με τον όρο υποβαθμισμένες περιοχές νοούνται:

- Οι πυκνοδομημένες συνοικίες ή και ευρύτερες περιοχές, όπου διαμένουν κάτοικοι χαμηλού εισοδήματος και δεν τηρούνται οι στοιχειώδεις κανόνες δόμησης (στατικότητα και αντισεισμικότητα κτηρίων) και σχεδιασμού (επαρκή κοινωφελή δίκτυα, ύπαρξη ανοικτών χώρων).
- Οι περιοχές αυθαίρετης δόμησης, που αναπτύχθηκαν χωρίς συντονισμό και πρόγραμμα, χωρίς να τηρούνται ούτε εδώ οι στοιχειώδεις κανόνες δόμησης και σχεδιασμού.
- Τα ιστορικά κέντρα πόλεων, τα παλιά κτίρια και τα μνημεία (Σιόλας και Περπερίδου, 2007: 2-3).

Το επίπεδο ευπορίας σε σχέση με την έκθεση σε φυσικούς κινδύνους είναι ένα κριτήριο που πρέπει να μελετηθεί, προκειμένου να αποσαφηνιστούν οι πιο ευπαθείς κοινωνικές ομάδες. Η σχέση της ευημερίας των ανθρώπων με την πιθανή εκδήλωση καταστροφών επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες όπως τη μετοίκηση, τη διαταραχή των συνθηκών διαβίωσης, τα οικονομικά αποτελέσματα, την υγεία, τα ανθρώπινα δικαιώματα των προσφύγων και τη θνησιμότητα (Dercon και Shapiro, 2007· Kim, 2011: 196). Τα αποτελέσματα των διαφόρων ερευνών που έχουν πραγματοποιηθεί, προκειμένου να δοθεί μια απάντηση στο ερώτημα αυτής της σχέσης, πολλές φορές συγκρούονται, καθώς ενώ μερικές μελέτες έχουν δείξει ότι οι καταστροφές που σχετίζονται με ανθρώπινες και οικονομικές απώλειες αυξάνονται παράλληλα με την οικονομία, άλλες έχουν διαπιστώσει πως η ευπάθεια στην εκδήλωση φυσικών καταστροφών μειώνεται όσο η οικονομία αναπτύσσεται' (Kim, 2011: 197).

Τέλος, σε επίπεδο φύλων, η πλειοψηφία των ατόμων που πεθαίνουν σε φυσικές καταστροφές είναι γυναίκες οι οποίες τείνουν να έχουν μικρότερη πρόσβαση σε βασικούς πόρους για την ετοιμότητα, την άμβλυση των επιπτώσεων και την

αποκατάσταση. Οι κυβερνητικές πολιτικές που εφαρμόζονται σε αυτές τις περιπτώσεις μπορεί να ενισχύσουν τις κοινωνικές διαίρεσεις (Actionaid, 2006).

2. ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑ: ΚΡΑΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

2.1. ΚΡΑΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

Η κρατική πολιτική για την ασφάλεια, ή αλλιώς ο κανονικός σχεδιασμός είναι το σύνολο των έκτακτων μορφών κρατικής παρέμβασης, που ασκούνται στη φάση εκδήλωσης των φυσικών φαινομένων και συνοδεύονται από σχέδια, προγράμματα, νομοθετικές ρυθμίσεις και τα αντίστοιχα συστήματα διακυβέρνησης (Kartez και Lindell, 2007: 488-489· Quarantelli, 2000: 4).

2.1.1. ΠΕΔΙΑ ΚΡΑΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

2.1.1.1. ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ιστορικά, οι διάφορες διαδικασίες ανασυγκρότησης κατεστραμμένων περιοχών συνοδεύονται, συνήθως, από τη διαμόρφωση κανονιστικών όρων και κανονισμών ασφαλείας, που εφαρμόζονται αρχικά στις άμεσα πληγείσες περιοχές, στη συνέχεια σε ολόκληρη την έκταση των αστικών κοινοτήτων και τέλος, σε περιφερειακό ή / και εθνικό επίπεδο. Οι κανονιστικοί όροι και οι κανονισμοί ασφαλείας μπορεί να είναι αντισεισμικοί, πυρασφάλειας ή αντιπλημμυρικής προστασίας και είτε διαθέτουν αυτόνομη ισχύ, είτε αποτελούν τμήμα των γενικότερων σχεδίων ανασυγκρότησης (Δελλαδέτσιμας, 2009: 102).

2.1.1.2. ΦΥΣΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ - ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ

Σύμφωνα με την ιστορική εμπειρία, το έναυσμα για την πραγματοποίηση πολλών νεωτεριστικών ιδεών πολεοδομικού σχεδιασμού και σχεδίων δόθηκε από διάφορες φυσικές καταστροφές και από τις επακόλουθες ανάγκες ανασυγκρότησης, που αυτές επέβαλλαν. Ο φυσικός σχεδιασμός είναι μια προσέγγιση που περιλαμβάνει διάφορα εργαλεία, όπως οι χωροταξικές ρυθμίσεις, η ζωνοποίηση και οι κανονισμοί τοπικής πολεοδομικής κλίμακας. Βασικοί στόχοι του εν λόγω πεδίου κρατικής πολιτικής είναι η καθοδήγηση της οικιστικής, εμπορικής και βιομηχανικής ανάπτυξης μακριά από τις επικίνδυνες ζώνες και η διαχείριση των χρήσεων γης για τη μείωση των αναμενόμενων απωλειών σε περιοχές με αυξημένη τρωτότητα (Δελλαδέτσιμας, 2009: 106-107· Σαπουντζάκη, 2007: 30-31). Κατά την επιλογή και εφαρμογή των σχεδίων ανασυγκρότησης, συνήθως, αντιπαλεύουν απόψεις που προσπαθούν να επαναφέρουν

τον χώρο στην αρχική κοινωνική, οικονομική και φυσική του κατάσταση, αυτή την προ της καταστροφής, με άλλες που προτάσσουν τη ριζική αναδιάρθρωση της πληγείσας πόλης, ούτως ώστε να γίνει πιο λειτουργική (Λιαπάτης, 2004: 24).

2.1.1.3. ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΓΗΣ

Ως πολιτική γης ορίζεται το σύνολο των μέτρων, ρυθμίσεων, κανόνων, πρωτοβουλιών, στάσεων και συμπεριφορών με τα οποία το κράτος, οι πολίτες και οι κοινωνικές ομάδες αλληλεπιδρούν μεταξύ τους για την κατοχή, τη νομή, τη διαχείριση, την προστασία, την αξιοποίηση αλλά και την εκμετάλλευση του πολυτιμότερου, μη αναπαραγόμενου και μη ανανεώσιμου φυσικού διαθέσιμου, της γης (Μιχαηλίδου και Ρόκος, 2001: 2).

Το σύστημα πολιτικής γης λειτουργεί συμπληρωματικά με τα υπόλοιπα βασικά συστήματα σχεδιασμού (έλεγχο της ανάπτυξης, σχεδιασμό χρήσεων γης, διοικητική οργάνωση) και συνήθως αποτελεί το θεωρητικό πλαίσιο για τη στήριξη σχεδίων και προγραμμάτων (Δελλαδέτσιμας, 2009: 118).

2.1.1.4. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ - ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Προκειμένου όλα τα προαναφερθέντα πεδία σχεδιασμού να αποτυπωθούν στην άσκηση ουσιαστικής πολιτικής επιβάλλονται μεταβολές στην οργανωτική και διοικητική δομή του κράτους. Οι μεταβολές αυτές αποτελούν και οι ίδιες ένα πρωταρχικό πεδίο παρέμβασης, ορίζοντας το πλαίσιο των μακροπρόθεσμων προθέσεων της κρατικής πολιτικής για το σχεδιασμό και την ασφάλεια του αστικού χώρου (Δελλαδέτσιμας, 2009: 127).

2.2. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Ο κίνδυνος αποτελεί κομμάτι της ζωής μας. Η λέξη *weijji* που χρησιμοποιούν οι Κινέζοι για να τον περιγράψουν συνδυάζει χαρακτήρες που σημαίνουν ευκαιρία και κίνδυνος με σκοπό να δείξουν ότι η αβεβαιότητα πάντα εμπεριέχει κάποια ισορροπία μεταξύ κέρδους και απώλειας. Εφόσον λοιπόν, ο κίνδυνος δεν μπορεί να εξαλειφθεί, η μόνη εναλλακτική λύση που υπάρχει είναι να ελεγχθεί και να διαχειριστεί. Η διαχείριση του κινδύνου (ο αντίστοιχος αγγλικός όρος είναι *risk management*) ορίζεται ως η ελαχιστοποίηση των απειλών για τη ζωή, την περιουσία και το περιβάλλον με την ταυτόχρονη μεγιστοποίηση των όποιων συσχετιζόμενων οφελών (Λέκκας, 1996: 53· Smith, 1996: 54).

Η διαχείριση κινδύνου ή αλλιώς ο σχεδιασμός ασφαλείας, ασχολείται με τον καθορισμό των επικινδυνοτήτων, την εκτίμηση των επιπτώσεων τους και τον εντοπισμό των μέσων αντίδρασης και αποτελεί βασικό στοιχείο ενός σύγχρονου και ολοκληρωμένου συστήματος οργάνωσης και ανάπτυξης της πόλης, που διαμορφώνεται πριν από την εμφάνιση ενός καταστρεπτικού γεγονότος και έχει ως σκοπό την εδραίωση ενός ανώτατου επιθυμητού επιπέδου προστασίας του πληθυσμού, του περιβάλλοντος και των δραστηριοτήτων (Σαπουντζάκη, 2007: 238· Quarantelli, 2004).

Ειδικότερα, κατά την ανάλυση της διαχείρισης κινδύνου, σε πρώτο στάδιο γίνεται μία λεπτομερής ταξινόμηση των παραγόντων τρωτότητας της πόλης και των στοιχείων ανάλυσης της, αξιολογούνται δηλαδή τα παραπάνω στοιχεία με διαφορετικά κριτήρια και ταυτόχρονα διερευνώνται νέοι παράγοντες όπως η οικονομική, κοινωνική και λειτουργική τρωτότητα της πόλης, που μέχρι τώρα σπάνια λαμβάνονταν υπόψη. Με άλλα λόγια, στο πρώτο στάδιο πραγματοποιείται ένα είδος προγραμματισμού προληπτικού σχεδιασμού, που περιλαμβάνει την αντίληψη των δεδομένων της κρίσης στο αστικό περιβάλλον, αποσκοπώντας στην πρόληψη κάποιων δυσμενών συνεπειών. Σε δεύτερο στάδιο, δημιουργούνται οι προϋποθέσεις επανένταξης της πόλης και επαναφοράς της σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας (Αναστασιάδης, 2002: 12-13).

2.2.1. ΕΠΙΠΕΔΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Σε σχέση με τον κύκλο της καταστροφής προσδιορίζονται τρία αλληλοσυμπληρώμενα επίπεδα σχεδιασμού, ο σχεδιασμός πρόληψης, ο σχεδιασμός έκτακτης ανάγκης και ο σχεδιασμός ανάκαμψης, τα οποία όλα μαζί συνθέτουν την αλυσίδα ασφαλείας, δηλαδή τη διαχείριση του κινδύνου (Jongejan κ.ά., 2012: 1299).

2.2.1.1. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ - ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Ο σχεδιασμός πρόληψης - προστασίας (ο αντίστοιχος αγγλικός όρος είναι preparedness) περιλαμβάνει μέτρα που λαμβάνονται με σκοπό την αποφυγή της μετατροπής των φυσικών φαινομένων σε φυσικές καταστροφές ή άλλες καταστάσεις έκτακτης ανάγκης (Office of the United Nations Disaster Relief Co-ordinator, 1986: viii). Με άλλα λόγια, διαμορφώνει το πλαίσιο πολιτικής αλλά και τα πρότυπα αστικής ανάπτυξης που οδηγούν στη μείωση της τρωτότητας (Fridgen, 2000· Fried, 1998: 9· Voogd, 2004: 4). Πρόκειται για έναν τύπο σχεδιασμού ο οποίος εφαρμόζεται εκ των προτέρων και σχετίζεται με μεσοπρόθεσμοι και μακροπρόθεσμοι χαρακτήρα μέτρα, ρυθμίσεις φυσικού - δομικού - πολεοδομικού / οργανωτικού - επιχειρησιακού χαρακτήρα.

Παραδείγματα αυτών των ρυθμίσεων αποτελούν οι διευθετήσεις προβλημάτων ασφαλείας, οι φυσικές αναδιαμορφώσεις χαλαρών εδαφών, τα μέτρα ελέγχου φυσικών καταστροφών, οι μεγάλης κλίμακας επεμβάσεις στον αστικό χώρο και τα έργα υποδομής, ο σχεδιασμός χρήσεων γης, οι ρυθμίσεις κατασκευαστικών και πληθυσμιακών πυκνοτήτων, οι ασφαλίσεις, η κτηριοδομική νομοθεσία για διάφορες απειλές, η κοινωνική ετοιμότητα (ενημέρωση πολιτών με οδηγίες για μέτρα αυτοπροστασίας στη διάρκεια του σεισμού, καθώς και συμβουλές για τις πρώτες ώρες μετά το σεισμό), ο σχεδιασμός δικτύου έκτακτης ανάγκης - εκκένωσης, η κατασκευή καταφυγίων, η αποθήκευση τροφίμων και προμηθειών και άλλες δράσεις (Δελλαδέτσιμας, 2009: 148· Διαμαντόπουλος, 1999· Λέκκας, 1996: 46, 67-68· Παπαδόπουλος, 2000: 41-42· Σαπουντζάκη, 2007: 235-236· Φουρτούνη, 2011: 9, 11).

2.2.1.2. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ

Ο σχεδιασμός έκτακτης ανάγκης (ο αντίστοιχος αγγλικός όρος είναι response) αφορά στο σύνολο των δράσεων και μέτρων που λαμβάνονται κατά τη διάρκεια της καταστροφής ή αμέσως μετά και πρόκειται για δράσεις που αναλαμβάνονται για να μετριαστούν οι καταστροφικές επιπτώσεις (Voogd, 2004: 4-5). Σε αυτή τη φάση περιλαμβάνονται η άμεση κινητοποίηση και έγκαιρη επέμβαση των οργάνων και των υπηρεσιών, μόλις εκδηλωθεί το καταστροφικό φαινόμενο, με βάση ένα καλά δομημένο, επιχειρησιακό σχέδιο το οποίο έχει καταρτισθεί σε προηγούμενο στάδιο. Ο σχεδιασμός έκτακτης ανάγκης αποσκοπεί στην ενίσχυση της ικανότητας απόκρισης της πόλης σε έκτακτα φαινόμενα και προσεγγίζεται στη βάση των δύο διακριτών κατηγοριών δράσης, της ετοιμότητας και της απόκρισης (Carter, 2008: 231· Δελλαδέτσιμας, 2009: 138-139· Φουρτούνη, 2011: 9).

Μια βασική άσκηση σχεδιασμού στο πλαίσιο του στόχου της ετοιμότητας είναι η προεκτίμηση των αναμενόμενων υλικών και ανθρώπινων απωλειών στη συνέχεια, η προετοιμασία ενός πακέτου μέτρων ετοιμότητας και τέλος, η βέλτιστη χωρική κατανομή των διαθέσιμων πόρων (Σαπουντζάκη, 2007: 235). Η ετοιμότητα υποστηρίζεται από την απαραίτητη νομοθεσία και ασχολείται με την πρόβλεψη και προειδοποίηση για την εμφάνιση φυσικών καταστροφών, την εκπαίδευση και την κατάρτιση του πληθυσμού, την οργάνωση και τη διαχείριση των καταστροφών, την προετοιμασία επιχειρησιακών προγραμμάτων, την κατάρτιση ομάδων ανακούφισης, την αποθήκευση προμηθειών, τη διάθεση απαραίτητων κονδυλίων κ.λπ. Η απόκριση αφορά στην καθαυτό απόκριση του πληθυσμού και των φορέων, την αντίδραση δηλαδή

του πληθυσμού στους συναγερμούς, καθώς και τις παροχές άμεσης βοήθειας (διάσωση ανθρώπινων ζωών και προστασία πληθυσμού) και τις δραστηριότητες ανακούφισης (περίθαλψη των πληγέντων και κάλυψη των άμεσων αναγκών) (Δελλαδέτσιμας, 2009: 140-141· Διαμαντόπουλος, 1999· Λέκκας, 1996: 46· Office of the United Nations Disaster Relief Co-ordinator, 1986: viii· Παπαδόπουλος, 2000: 41-42).

2.2.1.3. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ

Ο σχεδιασμός ανάκαμψης (ο αντίστοιχος αγγλικός όρος είναι recovery - reconstruction) αφορά στις δραστηριότητες που πραγματοποιούνται ύστερα από το σχεδιασμό έκτακτης ανάγκης και αποσκοπεί στην όσο πιο γρήγορη επαναφορά της ζωής της πόλης, στα προ της καταστροφής, κανονικά επίπεδα, καθώς και στη μελλοντική μείωση της τρωτότητας (Voogd, 2004: 5). Ο σχεδιασμός ανάκαμψης διαχωρίζεται σε δύο κατηγορίες την αποκατάσταση, που έχει ως βασικό σκοπό την επίτευξη υψηλών ρυθμών επισκευής και ανακατασκευής κατοικιών, έργων υποδομής και παραγωγικών μονάδων, καθώς και ροής επιστροφής σε κατοικία και χώρους εργασίας (Δελλαδέτσιμας, 2009: 142· Quarantelli, 2004: 222· Φουρτούνη, 2011: 9-10) και την ανασυγκρότηση, όπου η οικονομική και κοινωνική ζωή της πόλης επανέρχεται στα προ καταστροφικά ή υψηλότερα επίπεδα (Λέκκας, 1996: 46· Παπαδόπουλος, 2000: 41-42).

Ο σχεδιασμός ανάκαμψης είναι κατά βάση φυσικός σχεδιασμός που εξαρτάται από τις τοπικές γεωλογικές συνθήκες (ή άλλες πηγές επικινδυνότητας). Το έργο των ανακατασκευών απαιτεί εκ των προτέρων συνδυασμένες εκτιμήσεις των συνθηκών της πληγείσας κοινότητας, αναλύσεις των απωλειών, προσδιορισμό των δικαιωμάτων αποζημίωσης, κατάλληλη διαχείριση του ενοικιαζόμενου αποθέματος, κοινωνικό - χωρική αναδιάρθρωση των πληγείσων κοινοτήτων, μέριμνα για τη διαθεσιμότητα θέσεων απασχόλησης, επενδύσεις σε υποδομές, μέτρα χρηματοδοτικής υποστήριξης κ.λπ. Με άλλα λόγια, η ανάκαμψη προϋποθέτει ένα πλαίσιο καθολικού σχεδιασμού (Σαπουντζάκη, 2007: 235).

2.2.2. ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Η διεθνής πρακτική έχει, μέχρι στιγμής, αναδείξει δύο κατευθύνσεις σχεδιασμού και εισαγωγής του στοιχείου της ασφάλειας στην πόλη. Η πρώτη μπορεί να χαρακτηριστεί ως συμβατική μορφή και η δεύτερη μπορεί να οριστεί από την ικανότητα αφομοίωσης - αυτοανόρθωσης της πόλης σε καταστροφικές καταστάσεις (Δελλαδέτσιμας, 2009: 149).

Όσον αφορά στη συμβατική του μορφή, ο σχεδιασμός ασφαλείας αναπτύχθηκε με έμφαση, κυρίως, στις φυσικές απειλές και στα ακραία καιρικά φαινόμενα και στηρίχθηκε σε κανονιστική πολιτική και σε περιοδική αναθεώρηση των αναπτυξιακών προγραμμάτων και σχεδίων, σε συνάρτηση, πάντα, με την επίδραση τους στη μείωση της τρωτότητας. Αντίθετα, η πλέον σύγχρονη προσέγγιση του σχεδιασμού ασφαλείας, συνδέεται με την ικανότητα αφομοίωσης - αυτοανόρθωσης ή προσαρμοστικότητας, δηλαδή την ικανότητα μιας πόλης ή ενός οικισμού να αντιμετωπίζει φυσικές καταστροφές κατά τρόπο που να της επιτρέπει να διατηρεί ένα αποδεκτό επίπεδο λειτουργικότητας και δομικής επάρκειας. Η χάραξη στρατηγικής για τη βελτίωση αυτής της ικανότητας μακροπρόθεσμα προϋποθέτει καινοφανείς δεξιότητες και ένα νέο μοντέλο οργάνωσης φορέων και θεσμών, το οποίο βασίζεται στις ιδιαίτερες εκδηλώσεις και στα μορφώματα κινδύνων που απειλούν τη συγκεκριμένη, κάθε φορά, κοινότητα όπως και το περιβάλλον της. Ο σχεδιασμός αυτός περιλαμβάνει την ανάπτυξη ενιαίου συστήματος συνεχούς παρακολούθησης, σχεδιασμού και λήψης αποφάσεων για τον έλεγχο της τρωτότητας, σχεδιασμό - ανάπτυξη και συντήρηση - επικαιροποίηση σε συνεχή βάση δικτύου ετοιμότητας για το αστικό συγκρότημα και ενίσχυση των κοινωνικών - τεχνικών δικτύων και συστημάτων ενημέρωσης - εκπαίδευσης και συμμετοχής πληθυσμού - παραγόντων της πόλης (Δελλαδέτσιμας, 2009: 149-152· Σαπουντζάκη, 2007: 26, 236).

Στο Παράρτημα της παρούσας διατριβής αναλύεται η περίπτωση του σεισμού στο Κόμπε της Ιαπωνίας, ως ένα παράδειγμα διεθνούς εμπειρίας.

3. ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

3.1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Στην Ελλάδα, όπως και σε όλες τις χώρες, οι ανθρώπινες δραστηριότητες (εμπορικές, βιομηχανικές, τουριστικές, νέα μεγάλα έργα, νέες ενεργειακές παροχές, χώροι συγκέντρωσης πολλών ανθρώπων κ.λπ.) συνεχώς αυξάνονται. Το γεγονός αυτό οδηγεί στην αύξηση των κτιρίων και άλλων εγκαταστάσεων, αλλά και της συνολικής οικονομικής αξίας, που εκτίθενται στους φυσικούς κινδύνους. Πάνω από όλα όμως, αυξάνουν συνεχώς οι τα αίτια από τα οποία απειλείται η ανθρώπινη ζωή με αποτέλεσμα να απαιτείται ΠΠ (Παυλίδης και Πεφτιτσέλη, 2000: 22).

Η ΠΠ αποβλέπει στην προστασία της ζωής, της υγείας και της περιουσίας των πολιτών από φυσικές (ταχείας ή βραδείας εξέλιξης), τεχνολογικές και λοιπές καταστροφές που προκαλούν καταστάσεις έκτακτης ανάγκης, κατά τη διάρκεια ειρηνικής περιόδου. Η προστασία αυτή παρέχεται σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό, ανάλογα με την ανάπτυξη της κάθε χώρας στον τομέα αυτό, μέσω του σχεδιασμού, της οργάνωσης και της εφαρμογής συντονισμένης, συστηματικής, πολύπλευρης και μόνιμης δράσης με σκοπό τη μείωση των φυσικών κινδύνων, με την αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού και τη χρήση δημόσιων ή ιδιωτικών μέσων (Παντζαρτζή, 2010: 48· Παπαδόπουλος, 2000: 26, 62· Παυλίδης και Πεφτιτσέλη, 2000: 20).

Το σύστημα ΠΠ εμφανίζεται για πρώτη φορά στην Ελλάδα, ύστερα από το τέλος του Β Παγκοσμίου Πολέμου, σαν εξέλιξη του συστήματος πολιτικής άμυνας και έχει ως σκοπό την προστασία του πληθυσμού από τις επιπτώσεις ενός ενδεχόμενου πολέμου. Ωστόσο, με την πάροδο του χρόνου το ενδεχόμενο αυτό, αποκτά ελάχιστες πιθανότητες εμφάνισης και έτσι, το εν λόγω σύστημα αρχίζει να προσανατολίζεται στις ανάγκες του πληθυσμού, που προκύπτουν από φυσικές καταστροφές που λαμβάνουν χώρα (Γκίκα, 2012: 62).

Το 1974, ορίζεται για πρώτη φορά η Πολιτική Σχεδίαση Εκτάκτου Ανάγκης ως η σχεδίαση και ο προγραμματισμός ο αναφερόμενος στην οργάνωση, στην προπαρασκευή και στην κινητοποίηση των Πολιτικών Δυνάμεων, με σκοπό την επιβίωση σε περίπτωση πολέμου ή την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών σε περίοδο ειρήνης (Γκίκα, 2012: 63· ΦΕΚ 236 Α / 1974).

Το 1995, με τον Νόμο 2344 (ΦΕΚ 212 Α / 1995) “Οργάνωση Πολιτικής Προστασίας και άλλες διατάξεις” θεσμοθετείται η ΠΠ στην Ελλάδα. Τότε, για πρώτη φορά, καθορίζονται οι έννοιες της έκτακτης ανάγκης, της καταστροφής, των δυνάμεων ΠΠ,

καθώς και τα όργανα ΠΠ σε κεντρικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Με τον ίδιο νόμο συστήνεται η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (ΓΓΠΠ), η οποία έχει ως σκοπό την προστασία της ζωής και της περιουσίας των πολιτών από κάθε είδους καταστροφή, ενώ οι δραστηριότητες της επικεντρώνονται στην πρόληψη και διαχείριση των καταστροφών (Μπαλούτσος, 2005: 22· Παπαδόπουλος, 2000: 63· Παυλίδης και Πεφτιτσέλη, 2000: 21· ΦΕΚ 212 Α / 1995).

Στη συνέχεια ακολουθεί μια σειρά νομοθετικών ρυθμίσεων όπως ο Νόμος 3013 (ΦΕΚ 102 Α / 2002) “Αναβάθμιση της Πολιτικής Προστασίας και άλλες διατάξεις” όπως αυτός συμπληρώνεται με τις διατάξεις του Νόμου 3536 (ΦΕΚ 42 Α / 2007) “Ειδικές ρυθμίσεις θεμάτων μεταναστευτικής πολιτικής και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης ” και ο Νόμος 3613 (ΦΕΚ 263 Α / 2007) “Ρυθμίσεις θεμάτων ανεξάρτητων αρχών ... και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών”. Με αυτές τις νομοθετικές ρυθμίσεις επαναπροσδιορίζεται ο σκοπός της ΠΠ, οι έννοιες και οι ορισμοί, το Δυναμικό και τα Μέσα ΠΠ, τα Όργανα Σχεδιασμού και Εφαρμογής ΠΠ και οι αρμοδιότητες τους σε κεντρικό και αποκεντρωμένο επίπεδο. Επιπλέον, τίθεται για πρώτη φορά το θέμα της οργανωμένης απομάκρυνσης των πολιτών από μία περιοχή για λόγους προστασίας της ζωής ή της υγείας τους από εξελισσόμενη ή από επικείμενη καταστροφή και εντάσσεται στις δράσεις της ΠΠ (Παντζαρτζή, 2010: 47-48· ΦΕΚ 102 Α / 2002· ΦΕΚ 42 Α / 2007· ΦΕΚ 263 Α / 2007).

Το 2003, με Υπουργική Απόφαση (ΥΑ), εγκρίνεται το γενικό σχέδιο ΠΠ με την κωδική ονομασία “Ξενοκράτης” (ΦΕΚ 423 Β / 2003). Το σχέδιο είναι απόρρητο, αφορά κάθε είδους καταστροφή και ορίζει τους εμπλεκόμενους φορείς που καλούνται να συντάξουν σχέδια αντιμετώπισης με ένα ορισμένο ελάχιστο επίπεδο απαιτήσεων σχεδίασης. Το σχέδιο αυτό, εξειδικεύεται σε κάθε τέως Νομό της χώρας, ανάλογα με το είδος του κινδύνου (Παπαδόπουλος, 2000: 64· Τάσσος, 2001: 118· ΦΕΚ 423 Β / 2003).

Τέλος, το 2009, με το Προεδρικό Διάταγμα (ΠΔ) 184 (ΦΕΚ 213 Α / 2009), η ΓΓΠΠ μεταφέρεται από το Υπουργείο Εσωτερικών στο νεοσύστατο Υπουργείο Προστασίας του Πολίτη. Από τις 21 Ιουνίου του 2012, η ΓΓΠΠ ανήκει πλέον στο Υπουργείο Δημόσιας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη, όπως μετονομάζεται το Υπουργείο Προστασίας του Πολίτη (ΠΔ 85 ΦΕΚ 141 Α / 2012) (ΦΕΚ 213 Α / 2009· ΦΕΚ 141 Α / 2012).

3.2. ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Η χώρα μας είναι η περισσότερο σεισμογενής χώρα της Ευρώπης, με πληθώρα παραδειγμάτων σεισμικών καταστροφών τόσο κατά τη διάρκεια των τελευταίων χρόνων, όσο και παλαιότερα (Δημητριάδης, κ.ά, 2002:244). Η αιτία του γεγονότος αυτού είναι το βαθύ ρήγμα, που αναπτύσσεται κατά μήκος της Μεσογείου, χωρίζοντας τη λιθοσφαιρική πλάκα της Αφρικής από εκείνη της Ευρασίας (Ευρώπης και Ασίας). Πολλά παρακλάδια αυτού του ρήγματος, καθώς και άλλων δευτερευόντων, διασχίζουν σχεδόν όλη την ελληνική γη, αλλά ακόμη περισσότερο την ελληνική θάλασσα (Άγνωστος Συγγραφέας, 1987: 5). Οι σεισμοί αποτελούν το σημαντικότερο φυσικό κίνδυνο στη χώρα μας και για αυτό η μελέτη τους έχει μεγάλη ιστορία.

Στο Παράρτημα Πινάκων της παρούσας διατριβής, παρουσιάζονται αναλυτικά, οι κυριότεροι σεισμοί στην Ελλάδα, τα τελευταία τριάντα χρόνια, ενώ γίνεται και αναφορά στην πληγείσα περιοχή, στην ημερομηνία, στο μέγεθός και στις επιπτώσεις που είχαν (βλ. Παράρτημα Πινάκων, Πίνακας 1). Αντίθετα, αν και η συντονισμένη προσπάθεια περιορισμού των σεισμικών καταστροφών είναι σύντομη, έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον ως θεσμική εξέλιξη.

3.2.1. ΠΡΟΛΗΨΗ

Οι δομικοί κανονισμοί, όπως ο Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος, ο Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος, ο Κανονισμός Χαλύβων Οπλισμένου Σκυροδέματος, οι Ευρωκώδικες, ο Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός, ο Κτιριοδομικός Κανονισμός και ιδίως, ο Αντισεισμικός Κανονισμός (ΑΚ) αποτελούν βασικά εργαλεία για τη μείωση της σεισμικής επικινδυνότητας (Σαπουντζάκη, 2007: 172). Το ίδιο ισχύει και για το Νέο Οικοδομικό Κανονισμό (2012).

Ο ΑΚ είναι τεχνικός νόμος του κράτους και αποτελεί έναν από τους θεμελιώδεις θεσμούς για την αντισεισμική άμυνα της χώρας. Ο στόχος κάθε ΑΚ είναι να προσφέρει συστηματοποιημένες τεχνικές διατάξεις για τη δόμηση αντισεισμικών τεχνικών κατασκευών που εξασφαλίζουν περιορισμένες και επιδιορθώσιμες βλάβες στα στοιχεία του φέροντα οργανισμού των κτιρίων και ελαχιστοποιούν τις βλάβες από σεισμούς μικρότερης έντασης και με μεγαλύτερη πιθανότητα εμφάνισης (Λέκκας, 1996: 162· Παπαδόπουλος, 2000: 68).

Ο πρώτος ΑΚ θεσμοθετείται στην Ελλάδα το 1959 και τροποποιείται το 1984, χωρίς όμως να ληφθεί υπόψη η τότε νέα σεισμολογική γνώση. Το 1992 ψηφίζεται ο Νέος Αντισεισμικός Κανονισμός (NEAK), ο οποίος βασίζεται στη νέα αντισεισμική

τεχνολογία και επιστημονική γνώση, θεσμοθετείται το 1994 και τίθεται σε εφαρμογή το 1995. Ο αντισεισμικός κανονισμός, που ισχύει σήμερα θεσμοθετείται το 2000 και η εφαρμογή του είναι υποχρεωτική σε όλες τις νέες κατασκευές και προσθήκες (Λέκκας, 1996: 162· Παπαδόπουλος, 2000: 68· Παυλίδης και Πεφτιτσέλη, 2000: 17).

Όσον αφορά στην πολεοδομική και χωροταξική κλίμακα του χώρου, παρατηρείται δυσκολία στην προώθηση σχετικών πολιτικών. Το 1998 γίνεται ένα σημαντικό βήμα με τη θεσμοθέτηση της υποχρέωσης σύνταξης μελετών γεωλογικής καταλληλότητας στις υπό πολεοδόμηση περιοχές. Βάσει αυτών των μελετών και αφού εξεταστεί ένα σύνολο φυσικών και ανθρωπογενών κινδύνων χαρακτηρίζονται σε αυτές τις περιοχές, ζώνες κατάλληλες, κατάλληλες υπό προϋποθέσεις ή ακατάλληλες για οικοδομική ανάπτυξη (Σαουντζάκη, 2007: 173-174).

3.2.2. ΑΝΑΚΑΜΨΗ

Το 1979, με τον Νόμο 867 (ΦΕΚ 24 Α / 1979) δημιουργείται το σχήμα αποκατάστασης σεισμόπληκτων, που ισχύει μέχρι σήμερα και περιλαμβάνει μια σειρά διαδικασιών και μέτρων. Σε αυτά περιλαμβάνονται η ένταξη της πληγείσας περιοχής στις σεισμόπληκτες περιοχές, η σύσταση νέων τεχνικών (αποτίμηση και κατηγοριοποίηση των βλαβών, έκδοση οδηγιών και προδιαγραφών για την επισκευή σεισμόπληκτων κτιρίων, αδειοδότηση επισκευής, ελέγχοι κατά την εκτέλεση των εργασιών, την εγκατάσταση μονάδων και οικισμών προσωρινής στέγασης και στεγαστικά προγράμματα) και οικονομικών μέτρων (χρηματοδότηση έργων υποδομής, καταβολή επιδότησης στους αστέγους για προσωρινή στέγη, οικονομική ενίσχυση ιδιοκτητών για επισκευή ή ανακατασκευή κτιρίου) και η δημιουργία φορέων για την υποστήριξη της ανάκαμψης της [σε κεντρικό επίπεδο η Υπηρεσία Αποκατάστασης Σεισμόπληκτων Βορείου Ελλάδος (ΥΑΣΒΕ) και η Υπηρεσία Αποκατάστασης Σεισμόπληκτων (ΥΑΣ) και στη σεισμόπληκτη περιοχή ο Τομέας Αποκατάστασης Σεισμόπληκτων (ΤΑΣ)] (Bolt κ.ά., 1991: 24· Σαουντζάκη, 2007: 174-175· ΦΕΚ 24 Α / 1979).

3.3. ΦΟΡΕΙΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

3.3.1. ΓΕΩΔΥΝΑΜΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΘΝΙΚΟΥ ΑΣΤΕΡΟΣΚΟΠΕΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Το ΓΙ του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών αποτελεί τον σειсмоγραφικό φορέα της χώρας (βλ. Παράρτημα Εικόνων, Εικόνα 1) και έχει συμπληρώσει εκατό χρόνια λειτουργίας (έναρξη λειτουργίας το 1893), με τεράστια εμπειρία στην καταγραφή και

στην ανάλυση των σεισμών στην Ελλάδα. Οι αρμοδιότητες του ΓΙ είναι η ενημέρωση της πολιτείας και της κοινής γνώμης, η πραγματοποίηση υψηλού επιπέδου βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας, η εκπροσώπηση της χώρας σε διεθνείς οργανισμούς, η αποστολή επιστημονικών δεδομένων σε διεθνή σειсмоγραφικά κέντρα, η συμμετοχή σε διεθνή σειсмоγραφικά δίκτυα και η οργάνωση ποικιλίας επιστημονικών εκδηλώσεων (Παπαδόπουλος, 2000: 64-65).

3.3.2. ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Το Ινστιτούτο Τεχνικής Σεισμολογίας και Αντισεισμικών Κατασκευών (ΙΤΣΑΚ) ιδρύεται το 1979 με έδρα τη Θεσσαλονίκη. Σκοπός του Ινστιτούτου είναι η εφαρμοσμένη έρευνα στους τομείς της τεχνικής σεισμολογίας και των αντισεισμικών κατασκευών και η ανάπτυξη τεχνολογίας για την ελαχιστοποίηση των συνεπειών των σεισμών (Παυλίδης και Πεφτιτσέλη, 2000: 86).

3.3.3. ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Σε κρατικό επίπεδο, ο υπεύθυνος φορέας για την αντισεισμική πολιτική είναι ο Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας (ΟΑΣΠ), ο οποίος ιδρύεται το 1983, με τον Νόμο 1349 (ΦΕΚ 52 Α / 1983). Ο οργανισμός αποσκοπεί στην επεξεργασία και στον σχεδιασμό της αντισεισμικής πολιτικής της χώρας, στο πλαίσιο των κυβερνητικών κατευθύνσεων, καθώς και στον συντονισμό των ενεργειών του δημοσίου και του ιδιωτικού δυναμικού για την εφαρμογή της πολιτικής αυτής. Ο ΟΑΣΠ προκειμένου να επιτύχει το σκοπό του, συντάσσει τα απαιτούμενα προγράμματα, τις κατευθύνσεις και συντονίζει το έργο της αντισεισμικής άμυνας της χώρας σε όλες τις φάσεις του κύκλου της καταστροφής (Bolt κ.ά., 1991: 23· ΦΕΚ 52 Α / 1983).

3.3.4. ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Το 1985, το τότε Υπουργείο Δημοσίων Έργων (σημερινό Υπουργείο Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων) συγκροτεί μια ειδική επιτροπή για την εξέταση των προγνώσεων ΒΑΝ¹. Έργο της επιτροπής είναι η αξιολόγηση των προγνώσεων με σκοπό τον εφοδιασμό των αρμόδιων υπηρεσιών με έγκυρες επιστημονικές γνώμες για πιθανή

¹ Πρόγνωση σεισμών με σεισμικά ηλεκτρικά κύματα (Παπαδόπουλος, 2000:75).

λήψη προληπτικών μέτρων. Ο τρόπος που συγκροτείται και λειτουργεί η επιτροπή, οδηγεί το εγχείρημα σε αποτυχία και έτσι το 1992 συγκροτείται νέα. Όμως, η σύνθεση και αυτής της επιτροπής έχει σημαντικά μειονεκτήματα οπότε, το 1995, συγκροτείται νέα παρόμοια επιτροπή, για ακόμη μια φορά. Τον Οκτώβριο του 1999, στην νέα επιτροπή, που επονομάστηκε Επιτροπή Εκτίμησης Σεισμικού Κινδύνου (ΕΕΣΚ), προστίθενται νέα μέλη, με τρόπο που δίνει την εντύπωση ότι επιδιώκεται περισσότερο η “τακτοποίηση” προσώπων και λιγότερο, η ένταξη επιστημόνων εξειδικευμένων στα εξεταζόμενα θέματα (Παπαδόπουλος, 2000: 75-76).

3.3.5. ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΓΝΩΣΗΣ ΣΕΙΣΜΩΝ

Το Ευρωπαϊκό Κέντρο Πρόληψης και Πρόγνωσης των Σεισμών (ΕΚΠΠΣ), το οποίο ξεκινά τη λειτουργία του το 1987, αποτελεί ένα από τα Ευρωπαϊκά Κέντρα που λειτουργούν στο πλαίσιο της Ανοιχτής Μερικής Συμφωνίας του Συμβουλίου της Ευρώπης. Το ΕΚΠΠΣ έχει ως έδρα την Αθήνα και συλλειτουργεί με τον ΟΑΣΠ, καθώς δεν αποτελεί ανεξάρτητο οργανισμό. Το γεγονός αυτό έχει σαν αποτέλεσμα το ΕΚΠΠΣ να παραμένει υπό την πλήρη εξάρτηση του ΟΑΣΠ, σε θέματα διοίκησης, οικονομικής διαχείρισης και επιστημονικής και υπαλληλικής στελέχωσης (Παπαδόπουλος, 2000: 74).

Έκτος από τους προαναφερόμενους βασικούς φορείς αντισεισμικής προστασίας υπάρχουν και κάποιοι άλλοι φορείς που σχετίζονται με αυτήν. Αυτοί είναι οι εξής:

- Η Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (ΕΜΥ), η οποία είναι υπεύθυνη για τη συνεχή παρακολούθηση της καιρικής κατάστασης της χώρας και την έκδοση τακτικών ή εκτάκτων δελτίων καιρού.
- Το Πυροσβεστικό Σώμα (ΠΣ), που προσφέρει πολύτιμο έργο στη διάσωση ανθρώπων, που κινδυνεύουν από φαινόμενα όπως τους σεισμούς. ‘Ρόλο - κλειδί στο έργο των διασώσεων παίζει η Ειδική Μονάδα Αντιμετώπισης Καταστροφών (ΕΜΑΚ)’, που δημιουργείται το 1987.
- Το Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας (ΕΚΑΒ), το οποίο προσφέρει σημαντικές κοινωνικές υπηρεσίες, καθώς η αποστολή του είναι η διαφύλαξη της ανθρώπινης ζωής.
- Ο Ελληνικός Ερυθρός Σταυρός (ΕΕΣ) που δραστηριοποιείται και προσφέρει σημαντική βοήθεια σε σεισμόπληκτες περιοχές.

- Η Γεωδαιτική και Γεωφυσική Επιτροπή του Κράτους (ΓΓΕΚ), η οποία αποτελεί τον επίσημο εκπρόσωπο της χώρας στην Διεθνή Ένωση Γεωδαισίας και Γεωφυσικής (International Union of Geodesy and Geophysics IUGG), ο οποίος έχει συμβάλει στο συντονισμό κυρίως ερευνητικών δραστηριοτήτων.
- Η Εθνική Επιτροπή Διεθνούς Δεκαετία για τη Μείωση των Καταστροφών (International Decade for Natural Disaster Reduction IDNDR), η οποία από το 1992 διαθέτει ένα πρόσωπο, σημείο επαφής με την Ελλάδα, αλλά δεν έχει δείξει, έως τώρα, αξιόλογη δραστηριότητα.
- Οι Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις και οι Ομάδες Εθελοντών (Παπαδόπουλος, 2000: 78-80).

Στο τέλος της εργασίας και συγκεκριμένα στο Παράρτημα Πινάκων, καταγράφεται σε πίνακα, επεξεργασίας της συγγραφέως, συγκεντρωτικά, η εξέλιξη του θεσμικού πλαισίου της πολιτικής και της αντισεισμικής προστασίας στην Ελλάδα (βλ. Παράρτημα Πινάκων, Πίνακας 2).

ΜΕΡΟΣ ΙΙ
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ:
ΚΑΛΑΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΕΙΣΜΟΣ

4. ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ

Η Καλαμάτα είναι η πρωτεύουσα του τέως Νομού Μεσσηνίας (σημερινή Περιφερειακή Ενότητα Μεσσηνίας), που βρίσκεται στο νοτιοδυτικό άκρο της Πελοποννήσου και συνορεύει με τους τέως Νομούς Ηλείας, Αρκαδίας και Λακωνίας (σημερινές Περιφερειακές Ενότητες Ηλείας, Αρκαδίας και Λακωνίας). Τα παράλια της Περιφερειακής Ενότητας Μεσσηνίας βρέχονται από το Ιόνιο Πέλαγος και τον Μεσσηνιακό κόλπο. Το αστικό κέντρο της Καλαμάτας αποτελεί ένα από τα δυναμικά αστικά κέντρα της χώρας και περιφερειακό πόλο ανάπτυξης στην Περιφέρεια Πελοποννήσου. Ειδικότερα, προσδιορίζεται ως περιφερειακό κέντρο με εξειδίκευση σε δραστηριότητες του τριτογενούς τομέα, καθώς αποτελεί πόλο πολιτιστικών και τουριστικών δραστηριοτήτων. Το αστικό κέντρο της πόλης σε συνδυασμό με την ορεινή και ημιορεινή ενδοχώρα του δήμου, εντάσσονται γεωγραφικά στις ενότητες αξιολογού φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος του Ταυγέτου και του Μεσσηνιακού κόλπου (ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 32· ΦΕΚ 77 ΑΑΠ / 2011).

4.1. ΑΠΑΡΧΕΣ

Η ιστορία της πόλης της Καλαμάτας ξεκινάει πριν από πολλούς αιώνες. Το τοπωνύμιο “Καλαμάτα”¹ εμφανίζεται για πρώτη φορά, γραπτώς, τον 12^ο αιώνα², σε σχέση όμως, με γεγονότα που χρονολογούνται κατά το δεύτερο ήμισυ του 10^{ου} αιώνα και στη συνέχεια, αναφέρεται σε βυζαντινές πηγές. Τον 13^ο αιώνα αρχίζει να διαμορφώνεται το ιστορικό κέντρο της πόλης, το οποίο βρίσκεται στο βορειότερο σημείο της σημερινής Καλαμάτας και περιλαμβάνει το κάστρο και την περιοχή γύρω του. Το κάστρο χτίζεται κατά τον μεσαίωνα. Το 1391, στο εσωτερικό του κάστρου αναπτύσσονται 300 νοικοκυριά (Ανδριανόπουλος, 2001: 1· Κόμης, 2007: 125).

Το 1459, η Καλαμάτα καταλαμβάνεται από τα οθωμανικά στρατεύματα. Το 1670, η πόλη εξακολουθεί να βρίσκεται υπό τον οθωμανικό ζυγό και απαρτίζεται από 24 κατοικίες και ένα τζαμί εσωτερικά του κάστρου. Έξω από το εσωτερικό φρούριο του,

¹ Πριν την εμφάνιση του τοπωνυμίου “Καλαμάτα”, η περιοχή ονομάζονταν “Φαράι” από την ίδρυση του βασιλείου του Φάρι το 1500 π.Χ. Κατά τον 6^ο αιώνα π.Χ., οι Χριστιανοί έχτισαν πάνω στα ερείπια των ανακτόρων της πόλης, μια εκκλησία που την αφιέρωσαν σε μια εικόνα της Παναγίας, που είχε μαύρα, ωραία μάτια και την λάτρεψαν ως “Καλομάτα”. Έτσι, η πόλη πήρε το όνομα της, από το όνομα της Παναγίας, ενώ αργότερα έγινε Καλαμάτα, από το “Καλάμα” που καθιέρωσαν οι Οθωμανοί, καθαρά για λόγους προφοράς του ονόματος (www.messinia-guide.gr).

² Στον “Βίο του Οσίου Νίκωνος, του Μετανοείτε”.

ως προέκταση του, αναπτύσσεται το μεγάλο φρούριο με 30 ακόμη οικίες. Επιπλέον, έχει σχηματισθεί ένα προάστιο, εκτός των τειχών του κάστρου, το οποίο αποτελείται από 800 σπίτια, ανάμεσα στα οποία υπάρχουν αμπελοφυτείες, λαχανόκηποι και μουριές. Το προάστιο αυτό διατρέχεται από μία οδό που συνδέει το ανατολικό με το δυτικό τμήμα, πάνω στην οποία υπάρχουν 200 εμπορικά καταστήματα, ενώ μπροστά από το δικαστήριο έχει οικοδομηθεί ένα μικρό τζαμί (Κόμης, 2007: 126-127).

Τον Σεπτέμβριο του 1685 τα βενετικά στρατεύματα καταλαμβάνουν την πόλη. Κατά τη διάρκεια της Βενετοκρατίας, η Καλαμάτα ορίζεται ως κύρια διοικητική και γεωγραφική μονάδα της Βενετικής Πελοποννήσου, που έχει συνολική έκταση 125 τ.χλμ. και αποτελείται από 26 territorio (βλ. Παράρτημα Εικόνων, Εικόνες 2-4 και Παράρτημα Χαρτών, Χάρτης 1). Ο αγροτικός χαρακτήρας της αποτυπώνεται με σαφήνεια στα δημογραφικά δεδομένα του 1700, καθώς συγκεντρώνει το 30,96 % του συνολικού πληθυσμού (1.362 κατοίκους). Το 1715, τα βενετικά στρατεύματα αποχωρούν από την Καλαμάτα, η οποία παραμένει υπό οθωμανική κατοχή (Κόμης, 2007: 130-131).

4.2. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΟΛΗΣ ΤΟ 19^Ο ΑΙΩΝΑ

Στο χρονικό διάστημα έως την Επανάσταση του 1821, το εσωτερικό της κοινωνίας της Καλαμάτας διαφοροποιείται. Στις περιγραφές του Leake (1805), αναφέρεται η μερική εγκατάλειψη της περιοχής του κάστρου, ως περιοχής κατοικίας και η ανάπτυξη ενός αραιοκατοικημένου προαστίου στη δεξιά όχθη του χειμάρρου Νέδοντα, που διακοπτόμενο από δενδρόνες και λαχανοφυτείες, διασχίζει την πόλη. Με άλλα λόγια, με το πέρασμα των χρόνων παρατηρείται μια μετάβαση - επέκταση προς την “ανοικτή πόλη”, με κατεύθυνση προς την πεδινή, παραποτάμια ζώνη και εν τέλει προς τη δυτική παραθαλάσσια ζώνη, όπου διαμορφώνεται ο συνοικισμός της Ανάληψης (Παλιά Ντουάνα), που αποτελείται από εμπορικά καταστήματα και βυρσοδεψία (Δήμος Καλαμάτας, 2007: 46· Ζερβής, 1979· Κόμης, 2007: 139-141).

Στη συνέχεια, η Καλαμάτα εντάσσεται στην πολεμική διαδικασία που επέβαλε η Επανάσταση του 1821. Μετά το 1825, τα αιγυπτιακά στρατεύματα εισβάλουν στην Πελοπόννησο και η πόλη υφίσταται σοβαρές ζημιές. Αυτές τις ζημιές αναλαμβάνει να επουλώσει ο Ιωάννης Καποδίστριας³, ο οποίος το 1828, αναλαμβάνει την

³ Κατά τη χρονική περίοδο 1828 - 1829, ο Ιωάννης Καποδίστριας εκπονεί σχέδια για 8 πόλεις, ανάμεσα στις οποίες συγκαταλέγεται και η Καλαμάτα. Αυτά τα σχέδια περιέχουν σε μεγάλο βαθμό κλασικιστικά μορφολογικά στοιχεία από τα τέλη του προηγούμενου αιώνα, εισάγοντας

ανοικοδόμηση της ερειπωμένης πόλης. Έτσι, τα πρώτα χρόνια μετά την απελευθέρωση, πραγματοποιούνται οικοδομικές παρεμβάσεις και πολεοδομικές αναδιατάξεις στην πόλη. Η Καλαμάτα επεκτείνεται αρκετά έξω από τον αρχικό πυρήνα του κάστρου, με τρόπο και κατεύθυνση ανάπτυξης που επιβάλλεται από τη φυσική μορφή του εδάφους, με αποτέλεσμα το κέντρο της σταδιακά, να μετακινείται νοτιότερα. Το πολεοδομικό σύστημα της περιοχής θεωρείται ακαθόριστο σε αντίθεση με το υπόλοιπο σχέδιο της πόλης, που χρησιμοποιεί το Ιπποδάμειο σύστημα (Ανδριανόπουλος, 2001: 3· ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 24· Κόμης, 2007: 143-146).

Το 1860, ιδρύεται με ΠΔ, στην ανατολική πλευρά της παραλίας, ένας νέος συνοικισμός με την ονομασία “Νέαι Καλάμαι”. Με την ίδρυση του συνοικισμού αυτού, δημιουργείται ένας δεύτερος πολεοδομικός πόλος, κομβικός για την τοπική οικονομία και το εμπόριο αγροτικών προϊόντων (Ανδριανόπουλος, 2001: 7-9· Δήμος Καλαμάτας, 2007: 46-47).

Στα τέλη του 1861, ξεσπάει πυρκαγιά στο παραδοσιακό κέντρο της πόλης. Η πυρκαγιά αυτή γίνεται η αφορμή για μια προσπάθεια βελτίωσης του χώρου, μέσω της εφαρμογής συγκεκριμένων οικοδομικών κανονισμών, που περιορίζουν τους κινδύνους. Η κατάσταση όμως, δεν αλλάζει, αντίθετα η προσπάθεια αδρανοποιείται με αποτέλεσμα αρκετοί έμποροι να αποφασίσουν να μεταφέρουν τα καταστήματα τους στην κάτω πλατεία, την πλατεία 23^{ης} Μαρτίου, που είχε δημιουργηθεί λίγο νωρίτερα, αναδεικνύοντας της σε σημαντικό εμπορικό πόλο της Καλαμάτας (Ανδριανόπουλος, 2001: 5-7).

Τελικά, η ανοικοδόμηση της πόλης συντελείται με καθυστέρηση, καθώς το πρώτο πολεοδομικό σχέδιο ολοκληρώνεται το 1867. Το σχέδιο αυτό κατευθύνει την ανάπτυξη και επέκταση της πόλης προς την παραθαλάσσια ζώνη, αφού ο εξαγωγικός χαρακτήρας του εμπορίου εξακολουθεί να κυριαρχεί (με εξαγώγιμα προϊόντα τη σταφίδα και τον καπνό) αλλά και γιατί η πόλη πρωτοστατεί στις διαδικασίες εκβιομηχάνισης. Με αυτό τον τρόπο, προδιαγράφεται η μελλοντική κατεύθυνση του πολεοδομικού ιστού, που σχετίζεται με τις ήδη διαμορφωμένες τάσεις της προεπαναστατικής περιόδου (Καρύδης, 2000: 86-87· Κόμης, 2007: 147-148).

Το σχέδιο της παραλίας της Καλαμάτας εγκρίνεται το 1868 (βλ. Παράρτημα Χαρτών, Χάρτης 2). Η σημαντικότερη ενέργεια που αποσκοπούσε στην υλοποίηση της σύνδεσης της πόλης με το λιμάνι, είναι η κατασκευή της Εθνικής οδού παραλίας Καλαμών, της

έτσι για πρώτη φορά στην Ελλάδα τις αρχές της ευρωπαϊκής πολεοδομίας (Ανδριανόπουλος, 2001:2-3).

σημερινής οδού Αριστομένους. Αυτός ο κεντρικός δρόμος, που αρχίζει να κατασκευάζεται το 1871, επαναπροσδιορίζει τη χρήση και την αξία του χώρου που αναπτύσσεται γύρω από αυτόν, ενώ η χάραξη του οδηγεί στην οικοπεδοποίηση των κοντινών εκτάσεων γης και κατ' επέκταση στη συγκέντρωση σημαντικών οικονομικών δραστηριοτήτων, πληθώρας σημαντικών κτιρίων και ελεύθερων χώρων του κεντρικού κοινωνικού εξοπλισμού της πόλης (βλ. Παράρτημα Εικόνων, Εικόνες 5, 6). Παράλληλα, το 1882 αρχίζει να διαμορφώνεται το λιμάνι, το οποίο ολοκληρώνεται το 1901 και γνωρίζει γοργή ανάπτυξη. Τη δεκαετία του 1890, κατασκευάζεται και η δημοτική οδός παραλίας Καλαμών, η σημερινή Φαρών, εντάσσοντας την προσπάθεια επίτευξης σύνδεσης μεταξύ της πόλης και της παραθαλάσσιας ζώνης. Η παραλία γίνεται πλέον όχι μόνο χώρος για εμπορικές και οικονομικές δραστηριότητες, αλλά και χώρος αναψυχής για τα ανώτερα κοινωνικά στρώματα (βλ. Παράρτημα Χαρτών, Χάρτες 3-5) (Ανδριανόπουλος, 2001: 12, 20· Δήμος Καλαμάτας, 2007: 48· ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 79).

Το 1879, ξεσπάει, για ακόμη μια φορά, πυρκαγιά στο ιστορικό κέντρο της πόλης με αποτέλεσμα να καούν πολλές οικοδομές, οι οποίες ήταν οικονομικά και κοινωνικά αδύνατον να απαλλοτριωθούν. Το γεγονός αυτό επιτρέπει την ένωση των δύο πλατειών, της επάνω (πλατεία φαρμακείων / δημοπρασιών / Υπαπαντής) και της κάτω πλατείας (πλατεία 23^{ης} Μαρτίου) (Ανδριανόπουλος, 2001: 20).

Το 1898, πραγματοποιούνται σημαντικές πολεοδομικές παρεμβάσεις στην περιοχή όπου βρίσκεται ο σιδηροδρομικός σταθμός. Με την τροποποίηση του σχεδίου πόλης, διαμορφώνεται η σημερινή κεντρική πλατεία (πλατεία Καπνοκοπηριού και μετέπειτα Βασιλέως Γεωργίου Β) και τίθενται οι βάσεις για την επέκταση της πόλης μέχρι το βόρειο μέρος της. Το κέντρο της Καλαμάτας αποτελείται πια από την αγορά των Αγίων Αποστόλων και την περιοχή γύρω από την Αριστομένους και συγκεντρώνει την εμπορική και πολιτιστική ζωή της πόλης. Αντίθετα, στην περίμετρο του κέντρου υπάρχουν αρκετές μικρογειτονιές, που βρίσκονται σε άμεση εξάρτηση από αυτό, καθώς διαθέτουν ελάχιστο κοινωνικό εξοπλισμό (Ανδριανόπουλος, 2001: 21· ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 26, 79, 107).

Την ίδια χρονική περίοδο, ο χείμαρρος Νέδοντας απασχολεί σαν θέμα την τοπική κοινωνία. Η κοίτη του ποταμού έχει ήδη επιχωματωθεί επειδή κόπηκαν τα γύρω δέντρα που συγκρατούσαν τα χώματα, με αποτέλεσμα ο Νέδοντας να πλημμυρίζει και να καταστρέφει τα εργαστήρια και τις αποθήκες της γύρω περιοχής και κατ' επέκταση να μην επιτρέπει την επέκταση της πόλης προς τα δυτικά. Έτσι, γίνεται προσπάθεια

αντιμετώπισης των πλημμυρών του χειμάρρου χωρίς όμως να δοθεί μια οριστική λύση (Ανδριανόπουλος, 2001: 21-22).

4.3. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΟΛΗΣ ΤΟΝ 20^Ο ΑΙΩΝΑ

Με την έλευση του 20^{ου} αιώνα, η Καλαμάτα διαμορφώνεται σε άστυ, καθώς αποκτά πλέον σαφή, αστικά χαρακτηριστικά. Το 1901, η πόλη ενισχύει τους δεσμούς της με την ευρύτερη περιοχή, καθώς συνδέεται σιδηροδρομικώς με την ενδοχώρα αλλά και με την Αθήνα. Το 1910, αρχίζει επίσης τη λειτουργία του ο ηλεκτρικός τροχόδρομος (τραμ) μέσα στην πόλη, συμβάλλοντας έτσι στον εκσυγχρονισμό της Καλαμάτας (Ανδριανόπουλος, 2001: 23· Κόμης, 2007: 149-150).

4.3.1. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΡΙΝ ΤΟ ΓΕΝΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

Το 1905, διαμορφώνεται το δεύτερο ρυμοτομικό σχέδιο της πόλης (ΦΕΚ 102 Α / 1905), η πρώτη σημαντική προσπάθεια πολεοδομικής παρέμβασης (βλ. Παράρτημα Χαρτών, Χάρτης 6). Το σχέδιο περιλαμβάνει τις περιοχές Κάστρο, Παλιά Πόλη, Βιοτεχνικό Κέντρο, Σύνταγμα, Φυτεία, Άγιοι Ταξιάρχες, Νησάκι, Κανάρη, Ανατολική και Δυτική Παραλία και μέρος του Μπαργιάμαγα, καταλαμβάνει 3.000 στρέμματα και καλύπτει το 60 % της διάσπαρτα χτισμένης περιοχής. Οι εκτός σχεδίου περιοχές αναπτύσσονται κυρίως βόρεια του σχεδίου, κατά μήκος των οδών Αθηνών, Λακωνικής και Νικηταρά και γύρω από περιφερειακούς πυρήνες και νεότερες οικιστικές συγκεντρώσεις. Με το σχέδιο του 1905, ενοποιείται πια η επάνω πόλη με την παραλία, δημιουργώντας το δίπολο κάστρο - λιμάνι. Η περιοχή γύρω από το λιμάνι έχει ήδη σχηματισθεί, καθώς υπάρχει λιμενοβραχίονας, τελωνείο αλλά και μία πρώτη στοιχειώδης οικιστική συγκέντρωση. Το κομμάτι από την ανατολική όχθη του Νέδοντα, γύρω από τον οδικό και σιδηροδρομικό άξονα μέχρι το λιμάνι (Αριστομένους) συγκροτείται με Ιπποδάμειο σύστημα (βλ. Παράρτημα Εικόνων, Εικόνες 7-10). Η πόλη επεκτείνεται και προς τη δυτική πλευρά του χειμάρρου Νέδοντα, όπου χωροθετούνται τα εργαστήρια, οι βιοτεχνίες και οι κατοικίες των χαμηλών εισοδηματιών (Καρύδης, 2000: 89-91· ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 26, 67· Μπεριάτος και Δελλαδέτσημας, 2010: 217).

Το 1930, ο γεωγραφικός χάρτης της πόλης σημαδεύεται από ποικίλες κοινωνικές διαφοροποιήσεις. Η νέα αστική τάξη που εγκαθίσταται με διάθεση προβολής, στο νέο, αραιοδομημένο τμήμα της πόλης, μεταξύ της παραλίας και του κάτω ορίου του σχεδίου του 1867, τα εργατικά στρώματα προσφύγων ή ανθρώπων που εμφανίζονται λόγω της αγροτικής εξόδου και τα μικροαστικά στρώματα που συνδέονται με τη Δημόσια

Διοίκηση και την παροχή υπηρεσιών του τριτογενούς τομέα πυκνώνουν τον αστικό ιστό (βλ. Παράρτημα Εικόνων, Εικόνες 11, 12). Επιπλέον, το κέντρο βάρους της πόλης μετατοπίζεται στην πλατεία Καπνοκοπηρίου (βλ. Παράρτημα Εικόνων, Εικόνα 13), όπου συγκεντρώνεται όλη η κίνηση λόγω του σιδηροδρομικού σταθμού (Καρύδης, 2000: 92-93).

Οι προσφυγικοί συνοικισμοί έχουν διακριτή οργάνωση στον αστικό ιστό, δημιουργούν κοινωνικά γκέτο, διασπούν τον πολεοδομικό ιστό της πόλης και είναι οι: Αγία Τριάδα, Πλεύνα, Κορδίας, Φυτεία, Άγιος Κωνσταντίνος, Νικηταράς, Ανάληψη και Άγιος Ιωάννης Ράχης. Οι οικισμοί αυτοί κατοικούνται από χαμηλού οικονομικού εισοδήματος τάξεις, παρουσιάζουν όλα τα στοιχεία της ανεξέλεγκτης ανάπτυξης και δεν εντάσσονται, πολεοδομικά και κοινωνικά, στην υπόλοιπη πόλη. Οι εργατικές κατοικίες αναπτύσσονται σε δύο οικιστικούς πυρήνες, στην περίμετρο της πόλης. Ο πρώτος βρίσκεται στην αριστερή κοίτη του Νέδοντα, δυτικά της περιοχής Πλεύνας και βόρεια της οδού Αθηνών, στην οποία υπάρχουν εργαστήρια και βιοτεχνίες και ο δεύτερος, στην οδό Λακωνικής, νότια του Στρατοπέδου (Καρύδης, 2000: 93· ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 30· Μπεριάτος και Δελλαδέτσιμας, 2010: 218).

Σε κοντινή απόσταση και δυτικά του κέντρου, βρίσκεται η είσοδος της πόλης, που οδηγεί προς το κάστρο, από όπου μοιράζεται η κίνηση ακτινικά στα διάφορα σημεία της πόλης, ή την παραλία. Το εσωτερικό οδικό δίκτυο, με εξαίρεση αυτό της παλιάς πόλης, είναι πληθωρικό με μεγάλο ποσοστό επιφάνειας κάλυψης (ειδικά στην κατεύθυνση βορρά - νότου) και επιβαρυνμένο από τις υπεραστικές μετακινήσεις προς και από την Περιφερειακή Ενότητα Λακωνίας και τη Μάνη. Αντίθετα, στις αυθαίρετα δομημένες περιοχές (ιδιαίτερα στις Φραγκοπήγαδο, Αβραμιού, Καλύβια, Πέταλο, Αγία Άννα, Γουλμήςδες, Αγία Παρασκευή, Άγιος Κωνσταντίνος, Άγιος Ισίδωρος κ.λπ.), το οδικό δίκτυο είναι εντελώς υποτυπώδες. Ο βασικός οδικός άξονας της Καλαμάτας, η οδός Αριστομένους, αποτελεί και τον βασικό άξονα του δικτύου πεζοδρόμων. Σε αυτόν, είτε συμβάλλουν μικρότεροι πεζόδρομοι είτε οι κάτοικοι εξυπηρετούνται από κάποιο φαρδύ πεζοδρόμιο (ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 26, 107, 112).

Μέχρι το 1979, η κατάσταση της πόλης της Καλαμάτας θεωρείται προβληματική, καθώς χαρακτηρίζεται από μη οργανωμένο πράσινο, ούτε υποτυπώδες αποχετευτικό δίκτυο, περιοχή αυθαιρέτων χωρίς ύδρευση και με λασπόδρομους. Η πόλη δομείται από τριάντα επτά μαχαλάδες - μικρογειτονιές, που δεν έχουν διακριτά πολεοδομικά χαρακτηριστικά και οι περισσότεροι από τους οποίους συμπίπτουν με το κέντρο της πόλης. Το τελευταίο είναι γραμμικό, σε σχήμα αντεστραμμένου “T”. Επιπλέον, στην

πόλη αναπτύσσονται και δύο περιφερειακές συνοικίες, η δυτική (Αγία Τριάδα) και η ανατολική (Στρατόπεδο) (ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 1· Μπεριάτος και Δελλαδέτσιμας, 2010: 218).

Το 1978, με ΠΔ (ΦΕΚ 572 Δ / 1978) καθορίζονται οι συντελεστές δόμησης (σ.δ.) και ο μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός ορόφων για την πόλη της Καλαμάτας. Οι σ.δ. είναι αρκετά υψηλοί στο κέντρο, δημιουργώντας υψηλή συγκέντρωση λειτουργιών, που δεν μπορούν να εξυπηρετηθούν από τους υπάρχοντες κοινόχρηστους χώρους. Στις περιοχές κατοικίας οι σ.δ. κυμαίνονται από 2,4-3 και οι αριθμοί ορόφων δημιουργούν υψηλές πυκνότητες, χωρίς να υπάρχουν οι αντίστοιχες κοινωνικές εξυπηρετήσεις (πράσινο, πλατείες, παιδικές χαρές, παιδότοποι, γήπεδα αθλοπαιδιών και παιχνιδιών, κήποι σχολείων, κέντρα γειτονιάς κ.λπ.) (βλ. Παράρτημα Χαρτών, Χάρτης 7). Το σύστημα δόμησης που κυριαρχεί είναι το συνεχές, ενώ στην περιοχή του Μπαργιάμαγα και της Ανατολικής Παραλίας, το πανταχόθεν ελεύθερο και το ασυνεχές αντίστοιχα. Η επιτρεπόμενη κάλυψη κυμαίνεται στο 70 % για το συνεχές σύστημα και 40 % για το πανταχόθεν ελεύθερο (ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 73-74· ΦΕΚ 572 Δ / 1978).

4.3.2. ΓΕΝΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

Το 1979-1980, ο Δήμος Καλαμάτας ξεκινάει μία προσπάθεια να ρυθμίσει και να αναπτύξει την πόλη, συντάσσοντας μία μελέτη που προσαρμόζεται στη νέα νομοθεσία (Νόμος 947 / 1979). Το 1981 ολοκληρώνεται το πρώτο στάδιο της Μελέτης Οικιστικής Περιοχής, το οποίο εγκρίνεται και αρχίζει να υλοποιείται, πριν ακόμα θεσμοθετηθεί, με μια σειρά έργων στην πόλη. Στις αρχές του 1982, αναστέλλεται από τον τότε Υπουργό Χωροταξίας, Οικισμού και Περιβάλλοντος (ΥΧΟΠ) η σύνταξη της δεύτερης φάσης (ρυμοτομική) της εν λόγω μελέτης, εξαιτίας της επικείμενης τότε αλλαγής του Νόμου 947. Το 1983 προκηρύσσεται η σύνταξη του ΓΠΣ Καλαμάτας και παράλληλα ανατίθεται η Πολεοδομική Μελέτη Επέκτασης Αναθεώρησης (ΠΜΕΑ) στους παλιούς μελετητές της πόλης, την ομάδα του Κέντρου Πολεοδομικών και Αρχιτεκτονικών Μελετών (ΚΕΠΑΜΕ), του Γρηγόρη Διαμαντόπουλου. Το γεγονός αυτό, δηλαδή η ταυτόχρονη ανάθεση του ΓΠΣ και της ΠΜΕΑ σε διαφορετικούς μελετητές, καθώς και η ανάθεση της ΠΜΕΑ στους παλιούς μελετητές, που έχουν ως βάση τους τις αρχές και τους στόχους προγραμματισμού και σχεδιασμού ανάπτυξης, που έχουν προκύψει από τη μελέτη με βάση τον Νόμο 947, δημιουργεί ποικίλα προβλήματα και καθυστερήσεις (Μπεριάτος και Δελλαδέτσιμας, 2010: 219).

Εν τω μεταξύ, στο πλαίσιο του ΓΠΣ Καλαμάτας, το 1981, συλλαμβάνεται η ιδέα κατασκευής ενός πάρκου στο νότιο άκρο της πόλης. Επειδή όμως δεν υπάρχει ούτε διαθέσιμη γη για τη δημιουργία του, ούτε χρήματα για την αγορά της απαραίτητης γης, αποφασίζεται η κατάργηση του νοτίου άκρου της κεντρικής κυκλοφοριακής αρτηρίας της πόλης, της οδού Αριστομένους, στο κομμάτι αυτό (βλ. Παράρτημα Εικόνων, Εικόνα 14). Το κομμάτι αυτό γης (22.400 τ.μ.) σε συνδυασμό με μια φαρδιά λωρίδα (24.000 τ.μ.) στην οποία βρίσκεται ένας παλιός σιδηροδρομικός σταθμός και μια στενή λωρίδα (7.000 τ.μ.) στη δυτική πλευρά, που είναι ιδιοκτησία του Δήμου, χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία του νέου πάρκου. Η δημιουργία του πάρκου, αποφασίζεται μόνον μετά από λεπτομερείς έρευνες και μελέτες, από την ομάδα μελετητών του ΓΠΣ, σχετικά με τις δυνατότητες του κυκλοφοριακού δικτύου της πόλης. Έτσι, το 1982, προκηρύσσεται αρχιτεκτονικός διαγωνισμός και εγκρίνεται το πρώτο θεματικό πάρκο αναψυχής της χώρας μας, το Δημοτικό Πάρκο των Τραίνων ή Πάρκο του ΟΣΕ, με σήμα “Δέντρο και βαγόκι και παιχνίδι”. Το πάρκο, 56 σχεδόν στρ., αποτελεί τον κύριο πνεύμονα πρασίνου, στο κέντρο της πόλης, με κοινωνικές και πολιτιστικές λειτουργίες για όλες τις ηλικίες και συγκεντρώνει βαγόκια, που μεταφέρονται διά θαλάσσης και μεγάλες πλατφόρμες, από τη Θεσσαλία και ατμομηχανές, που διασώζονται από την πώληση τους σε Ιαπωνικά μουσεία. Τα βαγόκια πέρα από τη μουσειακή αξία τους φιλοξενούν πολιτιστικούς συλλόγους και αντίστοιχες δραστηριότητες (βλ. Παράρτημα Εικόνων, Εικόνες 15-17 και Παράρτημα Χαρτών, Χάρτες 8, 9) (Δήμος Καλαμάτας, 1989: 12· Διαμαντόπουλος, 2007: 53-55).

Το Φεβρουάριο του 1985, ολοκληρώνεται με μεγάλη καθυστέρηση, η δεύτερη φάση του ΓΠΣ και διακόπτεται η σύμβαση της Νομαρχίας Μεσσηνίας με την ομάδα μελέτης, εξαιτίας των ουσιαστικών παραλείψεων και διαφορών με τα υπάρχοντα, σε εξέλιξη προγράμματα. Τον Απρίλιο του 1985, ανατίθεται στους μελετητές της ΠΜΕΑ, η αναμόρφωση, συμπλήρωση και ολοκλήρωση της δεύτερης φάσης του ΓΠΣ. Το Σεπτέμβριο του 1985, ολοκληρώνεται το ΓΠΣ ενώ στις 10 Απριλίου του 1986 δημοσιεύεται στο ΦΕΚ 281 Δ (ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 2· Μπένος, 1999·ΦΕΚ 281 Δ / 1986).

Στο νέο σχέδιο πόλης που προτείνεται από τους μελετητές του ΓΠΣ, το σχέδιο πόλης του 1905, επεκτείνεται προκειμένου να συμπεριλάβει τις περισσότερες από τις αυθαίρετα δομημένες και κατοικημένες περιοχές (βλ. Παράρτημα Χαρτών, Χάρτης 10). Έτσι, η συνολική έκταση του σχεδίου πόλης γίνεται 5.170 στρ. από τα οποία τα 2.021 είναι πυκνοδομημένες περιοχές και τα 3.107 είναι αραιοδομημένες ή αδόμητες περιοχές. Η περιοχή του Μπαργιάμαγα παραμένει εκτός σχεδίου πόλης και

αντιμετωπίζεται ως περιοχή ιδιαίτερου φυσικού κάλλους, στοχεύοντας στη διαφύλαξη του χαρακτήρα της, δηλαδή στη διατήρηση της ως έναν καλλιεργημένο, πράσινο πνεύμονα στην πόλη. Επιπλέον, προτείνεται η αναζήτηση μίας περιοχής εκτάσεως 250 στρ., στην περιοχή βόρεια της νέας εισόδου, μεταξύ του Νέδοντα και του δρόμου που οδηγεί στη στρατιωτική βάση του Κορδία, που θα επιλεγεί από τους κατοίκους, τους φορείς, τους εργαζόμενους και το Δήμο, για τη δημιουργία βιοτεχνικής ζώνης (ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 68· Μπεριάτος και Δελλαδέτσιμας, 2010: 219).

Η δομή της πόλης αλλάζει, καθώς οι τριάντα επτά μαχαλάδες, οργανώνονται σε οκτώ συνοικίες, πολεοδομικές μονάδες οι οποίες είναι οι εξής: Συνοικία I Λαγκάδας, Συνοικία II Αβραμιού, Συνοικία III Στρατώνες, Συνοικία IV Γιαννιτσάνικα, Συνοικία V Ανατολική Παραλία, Συνοικία VI Δυτική Παραλία, Συνοικία VII Κέντρο, Συνοικία VIII Νότια Συνοικία (βλ. Παράρτημα Χαρτών, Χάρτης 11). Από τα οκτώ αυτά κέντρα κοινωνικής ζωής, τα πέντε συμπίπτουν με το κέντρο της πόλης, που αποτελείται από τους δύο κεντρικούς κοινωνικά εξοπλισμένους άξονες (ο άξονας βορράς νότου από το κάστρο μέχρι το λιμάνι και ο άξονας ανατολής δύσης από το Νικηταρά μέχρι δυτικά των εισβολών του Νέδοντα). Οι δύο συνοικίες που ήδη αναπτύσσονται στην πόλη, η δυτική (Αγία Τριάδα, 65 στρ.) και η ανατολική (Στρατόπεδο, 110 στρ.) μετατρέπονται σε βασικά συνοικιακά κέντρα. Έτσι, στις αυθαίρετα χτισμένες, πυκνοδομημένες και υποβαθμισμένες περιοχές, που παρουσιάζουν πλήρη έλλειψη ελεύθερων χώρων και κοινωνικού εξοπλισμού, δημιουργούνται δύο νέοι συνοικιακοί πνεύμονες πρασίνου, εντός σχεδίου πια, που φιλοξενούν κοινωνικές εξυπηρετήσεις όλων των ειδών (βλ. Παράρτημα Εικόνων, Εικόνες 18-23 και Παράρτημα Χαρτών, Χάρτες 12-15) (Δήμος Καλαμάτας, 1989: 6, 8· ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 65-66, 82· Μπεριάτος και Δελλαδέτσιμας, 2010: 219-220· ΦΕΚ 281 Δ / 1986).

Το ιστορικό κέντρο της Καλαμάτας εξακολουθεί να έχει αποφασιστική σημασία για τη ζωή των κατοίκων και τη φυσιογνωμία της πόλης - παρ' όλο που, όσο απλώνει η πόλη, τόσο αυξάνεται η απόσταση του από τις υπόλοιπες περιοχές της - με αποτέλεσμα να καταβάλλεται κάθε προσπάθεια για τη διαφύλαξη της ιστορικής του κληρονομιάς. Η αφαίρεση ορισμένων εμπορικών λειτουργιών από την παλιά πόλη, επιτρέπει την αποκατάσταση της παλιάς ατμόσφαιρας πεζού. Η πλατεία Όθωνος που κατασκευάζεται αυτή την εποχή, στη θέση των παλιών παραγκών συμβάλλει προς αυτή την κατεύθυνση (ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 79, 106).

Ταυτόχρονα, η ανατολική παραλιακή ζώνη, μήκους 3.200 τ.μ. και εκτάσεως 105 στρ., αποκτά όλο και μεγαλύτερη σημασία για την κοινωνική και οικονομική ζωή της πόλης.

Ο δεύτερος κεντρικός, κοινωνικά εξοπλισμένος άξονας της πόλης (ανατολής δύσης), η οδός Ναυαρίνου (παραλιακή οδός), διαπερνάει και καθιστά την περιοχή ανίκανη να λειτουργήσει ως χώρος οργανωμένου πρασίνου, καθώς το εύρος που απομένει από το δρόμο μέχρι τη θάλασσα (15-20 μ.) είναι μικρό. Στο ΓΠΣ προτείνεται η πεζοδρόμηση και η αντικατάσταση του από την προέκταση της οδού Κρήτης, αφού πρώτα διανοιχθεί. Επιπλέον, η δυτική παραλιακή ζώνη, αναβαθμίζεται με τα έργα του Δήμου, που ξεκινούν το 1984 και ολοκληρώνονται το 1990, με σκοπό να προστατευθεί και να εξοπλιστεί κοινωνικά. Πιο συγκεκριμένα, η μαρίνα που δημιουργείται, έχει έκταση 38 στρ. και μπορεί να φιλοξενήσει 250 σκάφη, ενώ εξοπλίζεται με ναυπηγοεπισκευαστικό κέντρο (καρνάγιο) 4.000 τ.μ., κτίριο διοίκησης, λιμεναρχείο, τελωνείο, γραφείο Ελληνικού Οργανισμού Τουρισμού (ΕΟΤ), σούπερ μάρκετ (600 τ.μ.), εμπορικά μαγαζιά του Δήμου (400 τ.μ.), αναψυκτήριο, μπαρ, εστιατόριο (500 τ.μ.), αίθουσα συγκεντρώσεων και πολιτιστικών εκδηλώσεων (200 τ.μ.), μεγάλη παρκοπλατεία με ωραία θέα στη θάλασσα (ύψος + 3.60 μ.) συνολικού εμβαδού 3.000 τ.μ. και χώρους πάρκινγκ για 80 θέσεις οχημάτων και σκαφών (1.500 τ.μ.) στο καρνάγιο και στο Νέδοντα (βλ. Παράρτημα Εικόνων, Εικόνες 24-26 και Παράρτημα Χαρτών, Χάρτης 16) (Δήμος Καλαμάτας, 1989: 10· ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 79-81, 92, 96, 104· ΦΕΚ 281 Δ / 1986· ΦΕΚ 531 Δ / 1986· ΦΕΚ 603 Δ / 1986).

Βασική αρχή του ΓΠΣ αποτελεί η δημιουργία νέου, σύγχρονου κυκλοφοριακού δικτύου οχημάτων και πεζών με σκοπό τη βέλτιστη κατανομή της κυκλοφορίας στο αρτηριακό δίκτυο και τη διορθωτική παρέμβαση στη σχεδόν μονοσήμαντη χρήση της οδού Αριστομένους για τις μετακινήσεις, με κατεύθυνση νοτιοδυτική βορειοδυτική και βορρά νότου (βλ. Παράρτημα Χαρτών, Χάρτης 17) (Δήμος Καλαμάτας, 1989: 4· ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 107· ΦΕΚ 281 Δ / 1986).

Έτσι, προτείνεται η δημιουργία ενός ζεύγους από μονοδρομημένους ομόκεντρους δακτυλίους, γύρω από το κέντρο. Η ριζική όμως, λύση στο πρόβλημα της εσωτερικής κυκλοφοριακής φόρτισης δίνεται με το σχεδιασμό μίας νέας περιμετρικής αρτηρίας (πλάτους 24 μ.), βόρεια και έξω από το σχέδιο πόλης για να τροφοδοτεί απευθείας τις διάφορες περιοχές της πόλης. Η αρτηρία αυτή συνδέεται με το εθνικό οδικό δίκτυο και με άλλες έξι σημαντικές αρτηρίες, που ξεκινούν από αυτήν και οδηγούν στο νότο. Οι υπόλοιπες σημαντικές αρτηρίες συναντώνται με τους διασυννοικιακούς άξονες (πλάτους 17-21 μ.), που περιβάλλουν κάθε πολεοδομική μονάδα, δημιουργώντας ένα ακανόνιστο τετράπλευρο, ή τρίγωνο. Από τους διασυννοικιακούς άξονες κάθε συνοικίας, ξεκινούν συλλεκτήριες (με ελάχιστο πλάτος 12 μ.), που έχουν το σχήμα θηλιάς, εξυπηρετούν ένα

τμήμα της πολεοδομικής μονάδας, είναι συνήθως αμφίδρομοι και διαθέτουν λωρίδα (ή λωρίδες) παρκαρίσματος. Από τις θηλιές αντίστοιχα, ξεκινούν οι τοπικοί δρόμοι (κατά κανόνα πλάτους 8 μ., με ελάχιστο πλάτος 6 μ. στις ήδη διαμορφωμένες πυκνοδομημένες περιοχές), που έχουν και αυτοί μορφή θηλιάς, ή αδιέξοδου, είναι μονοδρομημένοι προκειμένου να παρέχουν τη δυνατότητα στάθμευσης τουλάχιστον από τη μία πλευρά και οδηγούν με τη σειρά τους στην κάθε κατοικία ή κοινωνική μονάδα (Διαμαντόπουλος, 2007: 48-49· ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 108-112· Μπεριάτος και Δελλαδέτσιμας, 2010: 220-221· ΦΕΚ 281 Δ / 1986).

Η ενίσχυση των εμπορικών, διοικητικών και πολιτιστικών λειτουργιών σε συνδυασμό με τη δημιουργία πεζόδρομων και χώρων πρασίνου αναβαθμίζουν αισθητά το κέντρο (βλ. Παράρτημα Χαρτών, Χάρτης 18). Η πράσινη ζώνη κατά μήκος της ανατολικής πλευράς του Νέδοντα, εμπλουτίζεται με την πρώτη κυκλοφοριακή αρτηρία που δημιουργήθηκε με βάση το ΓΠΣ, την οδό Αρτέμιδος και με σειρά εξοπλισμένων ελεύθερων χώρων, πλήρως απαλλαγμένων από την κυκλοφορία των τροχοφόρων (βλ. Παράρτημα Εικόνων, Εικόνες 27-29 και Παράρτημα Χαρτών, Χάρτης 19) (Δήμος Καλαμάτας, 1989: 3-4· ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 2-3, 79-81).

Στο ΓΠΣ, αποκτά για πρώτη φορά, μεγάλη σημασία και βαρύτητα στην πολεοδομική οργάνωση, η κλίμακα των πεζών, η απόσταση δηλαδή που είναι λογικό να καλύπτει ένας κάτοικος με τα πόδια. Όσον αφορά στο δίκτυο πεζοδρόμων, προτείνεται η, σε ορισμένες περιοχές, πύκνωση του, όπως γύρω από το πάρκο του ΟΣΕ καθώς και η συνέχιση του κατά μήκος της Ανατολικής Παραλίας μέχρι το ξενοδοχείο Φιλοξένια και κατά μήκος της Δυτικής Παραλίας μέχρι το Νέδοντα. Στις συνοικίες, το βασικό δίκτυο πεζών αποτελούν οι κεντρικοί, κοινωνικά εξοπλισμένοι άξονες τους. Οι άξονες πρασίνου και οι ζώνες πεζών περιλαμβάνουν την περιοχή του κάστρου, τους πεζόδρομους της παλιάς πόλης, την πλατεία 23^{ης} Μαρτίου, την οδό Αριστομένους, κυρίως στο τμήμα από την πλατεία 23^{ης} Μαρτίου ως την πλατεία του Πνευματικού Κέντρου και νότια από την οδό Φραντζή, την πλατεία Δημαρχείου, την πλατεία Πνευματικού Κέντρου, την πλατεία Γεωργίου, το δημοτικό άλσος ΟΣΕ και την τουριστική ζώνη κατά μήκος της παραλίας (βλ. Παράρτημα Χαρτών, Χάρτης 17) (ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 65, 112-113).

Με το ΓΠΣ, γίνεται προσπάθεια ύπαρξης χαμηλού ύψους οικοδομών και μικρών σ.δ., καθώς και προσπάθεια περιορισμού της πυκνότητας κατοίκησης (Διαμαντόπουλος, 2008: 208). Έτσι, διαφοροποιούνται οι σ.δ. στις διάφορες περιοχές της πόλης, ενώ προτείνεται ο καθορισμός ενός ανώτατου ορίου, στα 2,4 και ο περιορισμός του σ.δ. στο

κέντρο στα 2,4. Στους τομείς όπου στο σχέδιο πόλης του 1905, ίσχυαν σ.δ. ίσοι με 2,1, 2,4 και 3, προτείνεται να ενοποιηθούν και να καθιερωθεί σ.δ. ίσος με 1,8 και μέγιστος αριθμός ορόφων οι τέσσερις. Στην περιοχή του Κάστρου, του Συντάγματος και Μπουλούκου, του Μπαργιάμαγα και της Μαρίνας, οι σ.δ. αλλάζουν σε 1,2, 1,2, 1,2 και 1,8 αντίστοιχα και ο μέγιστος αριθμός ορόφων προσαρμόζεται στους δύο, τρεις, τέσσερις και τρεις αντίστοιχα (βλ. Παράρτημα Χαρτών, Χάρτης 20). Στις νέες επεκτάσεις ο σ.δ. ορίζεται καταρχάς σε 0,6 και σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να ξεπερνάει το 0,8,. Έτσι, οι μέσοι σ.δ. ανά πολεοδομική ενότητα αναδιαμορφώνονται σε 0,80 για το Λαγκάδα, τους Στρατώνες και τα Γιαννιτσάνικα, 0,70 για του Αβραμιού, 1,00 για την Ανατολική Παραλία, 1,20 για τη Δυτική Παραλία, 1,40 για το Κέντρο και 1,80 για τη Νότια Συνοικία (βλ. Παράρτημα Χαρτών, Χάρτης 21) (ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 73-74· ΦΕΚ 281 Δ / 1986).

5. ΣΕΙΣΜΟΣ 1986 ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗ ΘΩΡΑΚΙΣΗ

5.1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ

Στις 13 Σεπτεμβρίου 1986, Σάββατο βράδυ, ώρα 20:24, σεισμός μεγέθους 6 Ρίχτερ και διάρκειας δονήσεως 4,5 δευτερολέπτων, πλήττει την πόλη της Καλαμάτας (Άγνωστος Συγγραφέας, 1987: 3-5). Το επίκεντρο του σεισμού είναι σε ρήγμα (με επιφανειακές εμφανίσεις σε μήκος 15 χλμ.) διεύθυνσης σχεδόν παράλληλης προς τις ανατολικές ακτές του Μεσσηνιακού κόλπου, σε γειτονική θαλάσσια περιοχή, που απέχει 8-10 χλμ. από την πόλη (βλ. Παράρτημα Εικόνων, Εικόνα 30) (Bolt κ.ά., 1991: 19-20). Δύο μέρες αργότερα, στις 15 Σεπτεμβρίου 1986, ώρα 14:45, μετασεισμική δόνηση μεγέθους 5,4 Ρίχτερ και ανάλογης διάρκειας σημειώνεται στην πόλη. Οι σεισμοί συνδέονται και με τη μεταβολή της στάθμης της θάλασσας (αύξηση ύψους κατά 0,5 μ. και εισβολή στην ξηρά μέχρι το βάθος των 7 μ.), η οποία εκδηλώνεται δύο ημέρες πριν από το σεισμό και διαρκεί 24 ώρες περίπου (Μπένος, 1998· Μπεριάτος και Δελλαδέτσιμας, 2010: 222-223· Παπαζάχος και Παπαζάχου, 2003: 275).

Κατά τη διάρκεια των δύο σεισμών, είκοσι άτομα σκοτώνονται, ενώ τουλάχιστον 330 τραυματίζονται. Μπροστά όμως, σε μια τέτοια συμφορά η πόλη θρηνεί σχετικά λιγοστά ανθρώπινα θύματα και αυτό γιατί ο πρώτος σεισμός εκδηλώνεται καλοκαίρι, πριν ακόμα νυχτώσει, δηλαδή ώρα που ο περισσότερος κόσμος (περισσότεροι από 4.000 άνθρωποι) δεν βρίσκεται σε σπίτια ή σε καταστήματα αλλά και γιατί το βράδυ εκείνο, οι περισσότεροι κάτοικοι της πόλης βρίσκονται στην παραλία, από νωρίς, προκειμένου να παρακολουθήσουν την τελετή, κατά την άφιξη του οχηματαγωγού “Πάρος” από την Κρήτη, που εγκαινιάζει την ακτοπλοϊκή σύνδεση των δύο λιμανιών (βλ. Παράρτημα Εικόνων, Εικόνα 31) (Άγνωστος Συγγραφέας, 1987: 3-5· Μπένος, 1998· Σαπουντζάκη, 2007: 165).

Οι δύο σεισμοί προξενούν εκτεταμένες ζημιές στον οικιστικό πλούτο της πόλης (βλ. Παράρτημα Εικόνων, Εικόνες 32-37). Από τον πληθυσμό των 42.000 κατοίκων που έχει η Καλαμάτα, περίπου 35.000 άνθρωποι μένουν άστεγοι (Σαπουντζάκη, 2007: 165). Τα κτίρια της πόλης πριν τους σεισμούς, ανερχόνται στις 10.171 και ανάλογα με τον φέροντα οργανισμό τους κατατάσσονται σε τρεις ομάδες: οπλισμένου σκυροδέματος, τοιχοποιίας και μεικτά. Μετά τους σεισμούς, ανάλογα με τις βλάβες που προκύπτουν, παρουσιάζεται η ανάγκη νέας ομαδοποίησης σε: κατεδαφιστέα, με σοβαρές βλάβες και με ελαφρές ή καθόλου βλάβες. Έτσι, 2.264 κτίρια (ποσοστό 22,3 %) κρίνονται κατεδαφιστέα, 2.231 (21,9 %) με σοβαρές βλάβες και 2.464 (23,8 %) με ελαφρές

βλάβες (ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 119· Μπεριάτος και Δελλαδέτσιμας, 2010: 223· Παπαζάχος και Παπαζάχου, 2003: 274-275).

Αποτέλεσμα των σεισμών είναι η εμφάνιση μιας ζώνης διάρρηξης συνολικού μήκους 15 χλμ., με διεύθυνση παράλληλη προς τις ανατολικές ακτές του Μεσσηνιακού κόλπου και του ποταμού Νέδοντα, κατά μήκος της οποίας δημιουργούνται ρωγμές διαφόρων πλατών που αντιστοιχούν σε μια άμεση εδαφική μετάθεση των 12 εκ. Οι μέγιστες εντάσεις εμφανίζονται κατά μήκος αυτής της ζώνης (Παπαζάχος και Παπαζάχου, 2003: 274-275), δηλαδή κυρίως στο ιστορικό κέντρο της πόλης (περιοχές κάστρου, παλιάς πόλης και Φυτειάς), στις περιοχές Νησάκι και Γιαννιτσάνικα, καθώς και στις περιοχές αυθαιρέτων Αγία Παρασκευή και Άγιος Σίδερης (βλ. Παράρτημα Χαρτών, Χάρτες 22, 23) (Ioannides και Dikeoulakos, 2001).

Πιο συγκεκριμένα, στο ιστορικό κέντρο της Καλαμάτας, στο παλαιότερο κομμάτι της πόλης, το 71 % των κτιρίων καταστρέφονται ή παθαίνουν σοβαρές ζημιές (Μπένος, 1998). Τα κτίρια που περιλαμβάνονται στην πολιτιστική κληρονομιά της πόλης, παρουσιάζουν εικόνα, που επιβάλλει μάλλον την αναστήλωση και όχι στην επισκευή τους. Το σπουδαιότερο όμως για την εν λόγω περιοχή, είναι πως, ενώ αποτελεί το κοινωνικό και οικονομικό κέντρο της πόλης, πλέον “νεκρώνει”, καθώς το εμπόριο, οι υπηρεσίες, η αναψυχή και η εστίαση “παγώνουν” (Μπεριάτος και Δελλαδέτσιμας, 2010: 224-225· Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας, 1986 α: 6).

Το οδικό δίκτυο κλείνει από ερείπια, κυρίως στο εμπορικό κέντρο της πόλης. Οι τηλεπικοινωνίες καταρρέουν μετά το σεισμό και μεσολαβούν ραδιοερασιτέχνες προκειμένου να ενημερωθεί η Αθήνα για την καταστροφή (Ioannides και Dikeoulakos, 2001· Σαπουντζάκη, 2007: 165). Τα σχολεία καταστρέφονται σε ποσοστό 30 % και τα δημόσια κτίρια σε ποσοστό 50 %. Το Δημαρχείο, το Διοικητήριο, οι δημόσιες υπηρεσίες, το 80 % των εκκλησιών, οι κινηματογράφοι και τα εστιατόρια παθαίνουν σοβαρές ζημιές και καθίστανται μη χρησιμοποιήσιμα. Επίσης, πενήντα κτίσματα βιοτεχνιών - βιομηχανιών της πόλης παρουσιάζουν σοβαρές ζημιές και καταρρεύσεις (Μπεριάτος και Δελλαδέτσιμας, 2010: 225).

5.2. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Οι σεισμοί της 13 και 15 Σεπτεμβρίου βρίσκουν την Καλαμάτα φανερά προετοιμασμένη, οργανωμένη και με την απαραίτητη υποδομή αφού διαθέτει νέο σχέδιο πόλης για το μεγαλύτερο μέρος των επεκτάσεων της και ΠΜΕΑ για την υπόλοιπη πόλη (ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 117· Παυλίδης και Πεφτιτσέλη, 2000:87). Η μετασεισμική κατάσταση

χαρακτηρίζεται από τον πρωταγωνιστικό ρόλο, που κατακτά και αναλαμβάνει, ο Δήμος Καλαμάτας, με διάθεση μακροπρόθεσμης αντιμετώπισης (Διαμαντόπουλος, 1991· Μπένος, 1999). Έτσι, γίνεται σοβαρή προσπάθεια αξιοποίησης της επιστημονικής γνώσης με την εφαρμογή της στην πόλη, μέσω πληθώρας μελετών, αλλά και μέσω ειδικών διατάξεων για τον αντισεισμικό σχεδιασμό των κτιρίων.

Μετά τους σεισμούς όμως, εμφανίζεται η ανάγκη αναθεώρησης του πολεοδομικού σχεδιασμού της πόλης, με σκοπό να ληφθούν υπόψη τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα των ερευνών των ειδικών και να προσαρμοστούν τα σχέδια. Με άλλα λόγια, κρίνεται τότε απαραίτητη η αναθεώρηση της χωροθέτησης των χρήσεων, προκειμένου να δημιουργηθούν περισσότεροι ελεύθεροι χώροι, νέοι δρόμοι και να πραγματοποιηθεί έλεγχος των σ.δ. και των υψών των κτιρίων, δεδομένου ότι με αυτόν τον τρόπο, ανοίγονται νέες προοπτικές για την πόλη.

Στα βασικά σημεία του ΓΠΣ του 1986, δεν πραγματοποιείται, τελικά, καμία αναπροσαρμογή, καθώς δεν ανατίθεται επίσημα η μετασεισμική αναθεώρηση του. Εξαίρεση αποτελεί μια μικρή μόνο επέκταση που έγινε αναγκαστικά, δυτικά της οδού Αρτέμιδος (βλ. Παράρτημα Χαρτών, Χάρτες 24-27) (ΦΕΚ 1293 Δ / 1992). Ωστόσο, γίνεται μετασεισμική αναθεώρηση της ΠΜΕΑ Καλαμάτας που στηρίζεται στην απαραίτητη, καθημερινή (κατά το πρώτο χρονικό διάστημα μετά τους σεισμούς) δράση των μελετητών (με βάση τη μικροζωνική μελέτη, που γίνεται για πρώτη φορά στην Ελλάδα), με οδηγό πάντα το προϋπάρχον ΓΠΣ, με σκοπό την αντιμετώπιση των νέων αναγκών και δυνατοτήτων που προκύπτουν από τις έκτακτες μετασεισμικές απαιτήσεις (βλ. Παράρτημα Χαρτών, Χάρτες 28-30) (Διαμαντόπουλος, 2007: 52· ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 8).

Έτσι, σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα μετά την καταστροφή, διαπιστώνεται ότι στην περιοχή της Καλαμάτας, οι αντοχές του εδάφους, από στατική άποψη, είναι σχετικά ικανοποιητικές και ότι κανένα κομμάτι γης δεν μπορεί να θεωρηθεί μη κατοικήσιμο εξαιτίας χαλαρών εδαφών (Μπεριάτος και Δελλαδέτσιμας, 2010: 235). Το γεγονός αυτό έχει ως επακόλουθο, την κατάρτιση προγράμματος ανασυγκρότησης, το οποίο περιλαμβάνει άμεσα μέτρα παροχής βοήθειας και διαχείρισης των έκτακτων αναγκών, μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα μέτρα, τα οποία προσδιορίζονται σε αντιστοιχία με τις φάσεις στέγασης των σεισμόπληκτων, δηλαδή τις περιόδους των σκηνών, των λυόμενων οικίσκων και της μόνιμης στέγασης (Δήμος Καλαμάτας, 1989· Διαμαντόπουλος, 1991). Αυτά τα μέτρα δεν υπήρχαν στο ΓΠΣ του 1986, αλλά έπρεπε

να περιληφθούν στην αναθεώρηση του, χωρίς να έρχονται σε σύγκρουση με τις υπόλοιπες δράσεις.

5.2.1. ΦΑΣΕΙΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Η σεισμική αποκατάσταση σε τρεις φάσεις, εφαρμόζεται πρώτη φορά στην Ελλάδα, στην πόλη της Καλαμάτας. Το πρότυπο της σεισμικής ανασυγκρότησης της Καλαμάτας καθορίζει τις πολιτικές και πρακτικές των επόμενων χρόνων, επηρεάζοντας τη φιλοσοφία της διαχείρισης των φυσικών καταστροφών στην Ελλάδα, για τις επόμενες δεκαετίες (Μπένος, 2007: 43· Μπένος, 2010· Σαπουντζάκη, 2007: 167).

5.2.1.1. ΠΡΩΤΗ ΦΑΣΗ: ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ

Κατά την πρώτη φάση αποκατάστασης της πόλης της Καλαμάτας, τη φάση των σκηνών, ο πολεοδόμος κινητοποιείται άμεσα, ταχύρρυθμα και εντατικά με σκοπό να καλύψει τις άμεσες ανάγκες και τα προβλήματα που προκύπτουν και να ερευνήσει τις εσωτερικές και εξωτερικές δυνατότητες που αναδύονται (Μπεριάτος και Δελλαδέτσιμας, 2010: 227-228). Η κρατική παρέμβαση εκδηλώνεται με δράσεις όπως απεγκλωβισμός κατοίκων από τα ερείπια, καθαρισμός και διάνοιξη δρόμων από τα χαλάσματα, καταγραφή ζημιών και χαρακτηρισμός επικινδυνότητας κτιρίων με τη μέθοδο του χρωματισμού (κόκκινο ή πράσινο) με αντίστοιχες εκθέσεις αυτοψιών, κατεδάφιση επικίνδυνων οικοδομών και υποστύλωση άλλων (Άγνωστος Συγγραφέας, 1987: 15). Παράλληλα, τα συνεργεία του Δήμου και της Δημοτικής Επιχείρησης Ύδρευσης και Αποχέτευσης Καλαμάτας (ΔΕΥΑΚ), οι πολίτες, ο στρατός και οι πρόσκοποι, συνεργάζονται αρμονικά και αναλαμβάνουν από τις πρώτες ώρες μετά το σεισμό, το έργο της εγκατάστασης του πληθυσμού στις σκηνές, καθώς και την κατασκευή των απαραίτητων τεχνικών έργων στους καταυλισμούς (κυκλοφοριακό δίκτυο, ύδρευση και αποχέτευση) (Διαμαντόπουλος, 1991· Διαμαντόπουλος, 2007: 50).

Έτσι, η πόλη διαιρείται μεθοδικά, παράπλευρα προς τα πολεοδομικά σχέδια, σε δέκα τομείς, ούτως ώστε να προσφερθεί βοήθεια και να περισυλλεγεί ο κόσμος σε πενήντα καταυλισμούς και 200 διάσπαρτους μικρούς, που βρίσκονται μακριά από τα ερείπια (βλ. Παράρτημα Χαρτών, Χάρτες 31, 32). Η κινητοποίηση αυτή, έχει ως αποτέλεσμα να εγκατασταθούν, σε διάστημα τριών έως τεσσάρων εβδομάδων, περίπου 6.000 σκηνές, οι οποίες φιλοξενούν περίπου 20.000 άτομα αλλά και τις υπηρεσίες της πόλης (διοίκηση, σχολεία, ιατρεία, καταστήματα κ.λπ.) (βλ. Παράρτημα Εικόνων, Εικόνες 38-41). Επιπλέον, τα πλοία “Πάρος” και “Αρης” και το πολυτελές κρουαζιερόπλοιο

“Μαριάννα” του εφοπλιστή Ιωάννη Λάτση, αγκυροβολούν στο λιμάνι και τίθενται στην υπηρεσία των σεισμοπαθών. Το τελευταίο φιλοξενεί 2.000 σεισμόπληκτους (Άγνωστος Συγγραφέας, 1987: 8-9· Διαμαντόπουλος, 2007: 50· Παυλίδης και Πεφτιτσέλη, 2000: 87). Οι υπόλοιποι κάτοικοι της Καλαμάτας εγκαθίστανται στις εξοχικές τους κατοικίες και στα γύρω χωριά, που δεν υπέστησαν σοβαρές ζημιές (Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας, 1986 α: 6).

Στις 23 Σεπτεμβρίου 1986, λίγες μέρες μετά τους σεισμούς, ο Δήμος, η ειδική ομάδα του τότε Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (ΥΠΕΧΩΔΕ) και οι μελετητές της Επιχείρησης Πολεοδομικής Ανασυγκρότησης (ΕΠΑ) συντάσσουν προτάσεις για άμεσες ενέργειες στην Καλαμάτα (Μπένος, 2006). Εκεί προτείνονται:

- Άμεση έκδοση του Διατάγματος των λοιπών επεκτάσεων (ΠΜΕΑ ανατολικής και βόρειας περιοχής κ.λπ.).
- Εφαρμογή του πολεοδομικού σχεδίου στις επεκτάσεις της δυτικής, βόρειας, ανατολικής και κεντρικής περιοχής.
- Πραγματοποίηση οργανωμένων προγραμμάτων δόμησης:
 - 150 κατοικίες (Οργανισμός Εργατικής Κατοικίας ΟΕΚ) και κέντρο στη δυτική συνοικία, με προκατασκευασμένες μονάδες καταστημάτων και έλεγχο προδιαγραφών για στατική επάρκεια - αντισεισμικότητα.
 - Απόκτηση 340 στρ. στη δυτική Ζώνη Ενεργού Πολεοδομίας (ΖΕΠ), δυνατότητες Μεσογειακών Ολοκληρωμένων Προγραμμάτων (ΜΟΠ).
 - Δημοτικό στεγαστικό πρόγραμμα σε 40 στρ. του Στρατοπέδου.
 - Βιοτεχνική Ζώνη.
 - Προώθηση απαλλοτριώσεων στη Βιομηχανική Περιοχή στο Ασπρόχωμα.
- Αξιολόγηση των διατηρητέων, ενημέρωση για τα κτίρια που κατέρρευσαν, κυκλοφοριακά.
- Οργάνωση γραφείου από την ΥΑΣ και κοινωνικός έλεγχος από το Δήμο, έλεγχος βασικού κυκλοφοριακού δικτύου, απόκτηση παραδοσιακών κτισμάτων από το Δήμο με ανταλλαγή οικοπέδων ή κατοικιών, επισκευές παραδοσιακών κτιρίων με ευθύνη του Δήμου.
- Μείωση των σ.δ. και των υψών στην περιοχή σχεδίου πόλης του 1905.
- Χρήση προκατασκευασμένων για κατοικίες και καταστήματα.
- Εγκατάσταση λυομένων και τροχόσπιτων, σε 160 στρ. και νομοθετική ρύθμιση για περιορισμένη χρήση (έως τρία χρόνια) (ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 8-9).

Στις 30 Σεπτεμβρίου 1986, ο Δήμος παραδίνει στον εκπρόσωπο της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας (ΕΟΚ) κ. Βάρφη, ένα υπόμνημα (Μπένος, 2006), που αναφέρεται σε δύο φάσεις: την πρώτη, που είναι η άμεση βοήθεια, με την προμήθεια και τη μεταφορά στην Καλαμάτα τροχόσπιτων χωρητικότητας 3-6 ατόμων και την δεύτερη, που είναι το αναπτυξιακό πρόγραμμα για την ανασυγκρότηση της πόλης. Στο τελευταίο περιλαμβάνονται:

- Δημιουργία δύο περιφερειακών εμπορικών κέντρων και αποκατάσταση της λειτουργίας των καταστημάτων στο κέντρο της πόλης (συνολικά 400 μονάδες, κόστος 1 δισ.).
- Δημιουργία Δημοτικού Στεγαστικού Προγράμματος στο Στρατόπεδο (40 στρ., 300 κατοικίες, 1,5 δισ.).
- Ανασυγκρότηση της παλιάς πόλης (διάσωση παραδοσιακών στοιχείων, επισκευές και ανακατασκευές δημοσίων και ιδιωτικών κτιρίων, ανταλλαγή σημαντικότερων ιδιωτικών κτιρίων με παροχή κατοικιών μέσα από στεγαστικά προγράμματα).
- Δημιουργία βιοτεχνικής ζώνης με άμεση απόκτηση γης 350 στρ. για μεταστέγαση περίπου 350 βιοτεχνιών, που επλήγησαν από το σεισμό.
- Εξασφάλιση γης δυτικής ΖΕΠ (250 στρ.).
- Οργάνωση ζώνης Νέδοντα.
- Ανάπτυξη βιομηχανικής περιοχής, τουρισμός, πρόγραμμα σχολικών κτιρίων (Μπεριάτος και Δελλαδέτσιμας, 2010: 231).

Στις 1 Οκτωβρίου της ίδιας χρονιάς, οι μελετητές της ΕΠΑ Καλαμάτας στέλνουν στον Υπουργό ΠΕΧΩΔΕ σημείωμα, όπου καταθέτουν προτάσεις για δράσεις προτεραιότητας. Ανάμεσα σε αυτές είναι: η εκπόνηση μικροζωνικής μελέτης, η υλοποίηση δημοτικού στεγαστικού προγράμματος 300 κατοικιών στους Στρατώνες, η δημιουργία επιπλέον 150 κατοικιών μέσω ΟΕΚ, η επιλογή 100-150 διατηρητέων κτιρίων για πλήρη αποκατάσταση, η αποκατάσταση των περιφερειακών κέντρων της πόλης για την αναζωογόνηση της εμπορικής ζωής, η δημιουργία προκατασκευασμένων καταστημάτων στο κέντρο της πόλης, η απόκτηση ελεύθερων χώρων στην παλιά πόλη, η υλοποίηση της πράξης εφαρμογής, η προώθηση νομοθετικών ρυθμίσεων (ΠΔ 1.3.79 - ΦΕΚ 130 Δ και ΠΔ 7.3.80), η ολοκλήρωση εγκρίσεων των ΠΜΕΑ, η νομοθετική επιβολή προσωρινότητας στα λυόμενα, η οργανωμένη δόμηση με δάνεια σεισμοπαθών (ΖΕΠ), η σύνταξη μελέτης με θέμα “Μεθοδολογία για ανέγερση νέων κατοικιών” και η αντικατάσταση - αποκατάσταση κατεστραμμένων κτισμάτων κοινωνικού εξοπλισμού από τους αντίστοιχους κρατικούς φορείς (ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 10-11).

Στις 30 Οκτωβρίου 1986, ο Δήμος είναι έτοιμος πια να παρουσιάσει στη σύσκεψη αρμοδίων στελεχών της πολιτείας, στο Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας (ΥΠΕΘΟ), το πρόγραμμα ανασυγκρότησης της πόλης (Μπεριάτος και Δελλαδέτσιμας, 2010: 232).

5.2.1.2. ΔΕΥΤΕΡΗ ΦΑΣΗ: ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΕΤΑ ΤΟ ΣΕΙΣΜΟ

Κατά τη δεύτερη φάση, την περίοδο των λυόμενων οικίσκων, οι κάτοικοι μετακινούνται σταδιακά, από τις σκηνές στους λυόμενους οικίσκους. Η μεσοπρόθεσμη αυτή, φάση αντιμετώπισης των αποτελεσμάτων των σεισμών, αποτελείται από ένα οργανωμένο πρόγραμμα εγκατάστασης λυόμενων, μαζί με τα απαραίτητα έργα υποδομής (ύδρευση, αποχέτευση, ηλεκτροφωτισμό, οδοποιία και διαμόρφωση χώρων) (βλ. Παράρτημα Εικόνων, Εικόνες 42-45 και Παράρτημα Χαρτών, Χάρτης 33), που ολοκληρώνεται μετά από ένα χρόνο και περιλαμβάνει:

- Είκοσι δύο καταυλισμούς με περίπου, 3.000 λύμενες κατοικίες.
- Τέσσερα συγκροτήματα με 280 λύμενα καταστήματα.
- Δέκα συγκροτήματα με 200 περίπου, λύμενες αίθουσες σχολείων, νηπιαγωγείων, παιδικών σταθμών κ.λπ.
- Λύμενες αίθουσες για κοινωνικές, πολιτιστικές και άλλες δραστηριότητες [σχολή χορού, ωδείο, Κέντρο Ανοικτής Προστασίας Ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ), φροντιστήρια κ.λπ.].

Στόχος είναι η πλήρης μετακίνηση του πληθυσμού από τους λυόμενους οικίσκους, σε μόνιμες κατοικίες, μέχρι το τέλος του 1989 (Μπεριάτος και Δελλαδέτσιμας, 2010: 232-233).

Σε αυτή τη φάση, η λύση των κοινωνικών και οικονομικών προβλημάτων, η δημιουργία των απαραίτητων υποδομών για την εκπαίδευση, το εμπόριο, την αναψυχή και την ανάπαυση και η βελτίωση του ηθικού και της ψυχολογίας των κατοίκων βρίσκονται στην πρώτη γραμμή. Μαζί τους, κρίνεται απαραίτητη, η πραγματοποίηση όλων εκείνων των κινήσεων (διαβήματα, παραστάσεις, έγγραφα προς τις αρμόδιες αρχές) που χρειάζονται για την εξασφάλιση της χρηματοδότησης της επόμενης φάσης (Μπεριάτος και Δελλαδέτσιμας, 2010: 233).

Τον Οκτώβριο του 1986, με τη βοήθεια του ΥΠΕΘΟ, γίνεται σχετική πρόταση προς τις αρμόδιες κοινοτικές υπηρεσίες και έτσι, εκδίδεται η απόφαση της ΕΟΚ: Ε (86) 2388 / 12-12-86 “για τη θέσπιση στην περιοχή της Καλαμάτας μιας προπαρασκευαστικής δράσης για την εφαρμογή των ΜΟΠ...”, που εγκρίνει χρηματοδότηση 14.962.000 ECU, περίπου 2,25 δισ. δρχ. (ποσοστό 70% της προβλεπόμενης επένδυσης). Ωστόσο,

σε αυτό το πρόγραμμα δεν περιέχονται όλα όσα προτείνονται από το Δήμο, την ειδική επιτροπή του ΥΠΕΧΩΔΕ, τους μελετητές της ΕΠΑ και το ΥΠΕΘΟ, καθώς η πηγή της ΕΟΚ για έκτακτες ενισχύσεις αποκλείει επενδύσεις για κατοικίες, αγορά γης κ.ά. (ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 11· Μπένος, 2006).

Στις 17 Δεκεμβρίου του 1986, ο Δήμος συντάσσει και παραδίδει στο Συμβούλιο της Ευρώπης, ένα πρόγραμμα έργων, τα οποία μπορούν να υλοποιηθούν με δάνειο από το Ταμείο Ανασυγκρότησης του Συμβουλίου της Ευρώπης (ΤΑΣΕ) ύψους 250 εκατ. δολαρίων και με δάνειο από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα (205 εκατ. δολαρίων). Το πρόγραμμα δανειοδότησης είναι επιδοτούμενο, με χαμηλό επιτόκιο και περιλαμβάνει πολλά έργα που είναι άμεσα απαραίτητα για την πόλη, έργα που δεν μπορούν να επιχορηγηθούν από την ΕΟΚ (ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 12· Μπένος, 1999· Μπένος, 2006).

5.2.1.3. ΤΡΙΤΗ ΦΑΣΗ: ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΕΤΑ ΤΟ ΣΕΙΣΜΟ

Η τρίτη φάση είναι η φάση της αποκατάστασης, ανασυγκρότησης και ανάπτυξης της πόλης, δηλαδή αύξησης της δυνατότητας της να εξυπηρετεί τους κατοίκους της, από κάθε πλευρά, συμβάλλοντας στη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους. Μετά την πρώτη φάση της μελέτης, της ανάλυσης και της κατανόησης της υφιστάμενης κατάστασης, των προβλημάτων και των δυνατοτήτων της πόλης, εκπονείται ένα μακροχρόνιο πρόγραμμα οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης για την Καλαμάτα (ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 42). Αυτό το πρόγραμμα στηρίζεται σε τρεις βασικές αρχές:

- Σεβασμό στον πρόσφατο πολεοδομικό σχεδιασμό της πόλης.
- Διατήρηση της φυσιογνωμίας της πόλης και διάσωση του σπουδαίου μνημειακού και παραδοσιακού της πλούτου.
- Ιδιαίτερη βάση στα συμπεράσματα ειδικών εδαφολογικών και γεωλογικών μελετών (μικροζωνικές μελέτες) (Μπεριάτος και Δελλαδέτσιμας, 2010: 234).

Η πόλη, σύμφωνα με το πρόγραμμα ανασυγκρότησης, πρέπει να δημιουργεί τις συνθήκες αρμονικής ανάπτυξης των τριών παραγωγικών τομέων, εστιάζοντας περισσότερο στις δραστηριότητες που παίζουν σημαντικότερο ρόλο στην τοπική οικονομία, αποφεύγοντας όμως την αποκλειστική ειδίκευση (ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 43).

Επιπλέον, ο κοινωνικός εξοπλισμός επηρεάζει άμεσα το επίπεδο της ποιότητας ζωής, άρα και το πρόγραμμα ανάπτυξης. Προκειμένου να εξυπηρετούνται σωστά οι κάτοικοι, έχει τεράστια σημασία η ύπαρξη και η θέση του κάθε ενός συγκεκριμένου κτιρίου ή ελεύθερου χώρου κοινωνικού εξοπλισμού. Ο ορθός προγραμματισμός κοινωνικής ανάπτυξης καθορίζει τις χρήσεις γης στο κέντρο της πόλης, στην συνοικία αλλά και

διάσπαρτα. Έτσι, το πρόγραμμα προσπαθεί να συμπληρώσει τις προσφερόμενες κοινωνικές εξυπηρετήσεις, όπως τις πολιτιστικές λειτουργίες, το πράσινο, τον αθλητισμό, τη μόρφωση, την υγεία και την αναψυχή, με τη δημιουργία νέων κτιρίων και ελεύθερων χώρων, που εντάσσονται στο χώρο, διατηρώντας τα χαρακτηριστικά του κέντρου της Καλαμάτας (ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 56-57).

Το πρόγραμμα αποκατάστασης δίνει οδηγίες ρύθμισης της κυκλοφορίας των τροχοφόρων και της συγκοινωνίας, ώστε βασικό ρόλο να έχει ο πεζός. Η εμπειρία και οι καταστροφές του σεισμού οδηγούν στην πρόταση διάνοιξης ορισμένων δρόμων, διαπλάτυνσης ορισμένων άλλων και δημιουργίας πλατειών σε σημεία όπου οι ζημιές του σεισμού το επιτρέπουν, ώστε να ανταποκρίνονται καλύτερα οι περιοχές, στις απαιτήσεις κυκλοφορίας σε περίπτωση ανάγκης. Οι προτάσεις αυτές όμως, απορρίπτονται από το Δημοτικό Συμβούλιο. Επίσης, η υλοποίηση της περιμετρικής αρτηρίας για την πόλη καθυστερεί να αρχίσει να υλοποιείται, ενώ προωθείται η απευθείας επέκταση της νέας εισόδου (οδός Μακεδονίας) μέχρι την περιοχή του Ασπροχώματος, επιβαρύνοντας το κέντρο και το κυκλοφοριακό σύστημα της πόλης και καταργώντας την αναμφισβήτητη ενδεδειγμένη λύση της περιμετρικής αρτηρίας, σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (βλ. Παράρτημα Χαρτών, Χάρτες 34, 35) (ΚΕΠΑΜΕ, 1988:57, 111-120).

Έτσι, σε συμφωνία με το ΓΠΣ και στην ΠΜΕΑ, το πρόγραμμα περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις:

- Αποκατάσταση της εμπορικής ζωής, με σκοπό την αναζωογόνηση της οικονομικής ζωής της πόλης, με την άμεση δημιουργία δύο περιφερειακών κέντρων και με την αποκατάσταση των εμπορικών λειτουργιών στην περιοχή του κέντρου, όπως έχει αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο (βλ. Κεφάλαιο 4, Ενότητα 4.3.2.).
- Δημοτικό Στεγαστικό Πρόγραμμα, για τη δημιουργία οικιστικού συγκροτήματος, 300 μονάδων κατοικιών στο χώρο όπου βρίσκεται το Στρατόπεδο (40 στρ.).
- Αποκατάσταση του Ιστορικού Κέντρου, με στόχο τη διατήρηση της αρχιτεκτονικής και της πολιτιστικής εθνικής κληρονομιάς και προσθήκη νέων εμπορικών και πολιτιστικών λειτουργιών (βιοτεχνία καλαματιανού μαντηλιού, στην παλιά δημοτική αγορά, σε συνδυασμό με την λειτουργία μαγαζιών με είδη λαϊκής τέχνης, αρχαιολογικό και λαογραφικό μουσείο κ.λπ.), που εντάσσονται αρμονικά στο χώρο (βλ. Παράρτημα Χαρτών, Χάρτες 36, 37). Η αποκατάσταση του ιστορικού κέντρου προβλέπεται να πραγματοποιηθεί με τη λήψη ειδικών μέτρων για το χτίσιμο των

κτιρίων (λίγοι όροφοι, κεραμοσκεπείς στέγες, κουφώματα κ.λπ.), που προκύπτουν από το ειδικό ΠΔ, που ανακηρύσσει το κέντρο, παραδοσιακό (ΦΕΚ 821 Δ / 1988).

- Δημιουργία βιοτεχνικής ζώνης (64 βιοτεχνικών μονάδων), με την απαραίτητη τεχνική υποδομή, ούτως ώστε να μεταφερθούν οι σεισμόπληκτες βιοτεχνίες και να ανακουφιστεί ταυτόχρονα η πόλη από τις οχλούσες βιοτεχνικές χρήσεις, όπως έχει αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο (βλ. Κεφάλαιο 4, Ενότητα 4.3.2.) (βλ. Παράρτημα Εικόνων, Εικόνα 46 και Παράρτημα Χαρτών, Χάρτης 38) (Δήμος Καλαμάτας, 1989: 15, 17· Μπεριάτος και Δελλαδέτσιμας, 2010:236-238).

Στο Παράρτημα Χαρτών αποτυπώνεται σε χάρτη η πορεία της πολεοδομικής εξέλιξης της Καλαμάτας, στο πέρασμα του χρόνου (βλ. Παράρτημα Χαρτών, Χάρτης 39).

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το μέγεθος των καταστροφών και ο αριθμός των σωματικών βλαβών ή των θανάτων, καθώς και των υλικών ζημιών που αυτές συνεπάγονται, έχουν σημειώσει δραματική αύξηση τα τελευταία χρόνια, σε παγκόσμιο επίπεδο. Ειδικά από την τελευταία δεκαετία του 20^{ου} αιώνα και μετά, οι φυσικές καταστροφές αποτελούν τον πιο αδύναμο κρίκο στην αλυσίδα των καταστροφών, ενώ οι σεισμοί πλήττουν σε μεγάλο βαθμό την Ελλάδα. Οι σεισμικές καταστροφές επηρεάζουν το ανθρώπινο και δομημένο περιβάλλον και κατ' επέκταση τη δομή και την εξέλιξη μιας περιοχής, δημιουργώντας νέες συνθήκες, νέες ανάγκες, αλλά και δυνατότητες παρέμβασης στο χώρο.

Στην παρούσα διατριβή παρουσιάστηκε η θεωρητική, επιστημονική προσέγγιση των φυσικών καταστροφών και της διαχείρισης κινδύνου στο διεθνή και στον ελληνικό χώρο και εξετάστηκε η πόλη της Καλαμάτας και η επίδραση που είχε σε αυτή και στην πολεοδομία της, ο καταστροφικός σεισμός του Σεπτεμβρίου του 1986. Επίσης, αναζητήθηκε μια απάντηση στο μεγάλο ερώτημα αν ο σεισμός αυτός έδωσε πράγματι στην πόλη μια ευκαιρία που οδήγησε στην ουσιαστική ανασυγκρότηση της. Προτού όμως, απαντηθεί αυτό το ερώτημα είναι σκόπιμο να γίνει μια γενικότερη κριτική του σχεδιασμού ασφαλείας και της διαχείρισης κινδύνου στη χώρα μας και να αναζητηθούν τα απαραίτητα εργαλεία για έναν αποτελεσματικό σχεδιασμό μείωσης κινδύνου.

Η Ελλάδα χαρακτηρίζεται από την έλλειψη σχεδιασμού και οργάνωσης σε πολλά επίπεδα. Αυτό το γεγονός έχει ως αποτέλεσμα τις περισσότερες φορές, οι τοπικές αρχές και οι σχεδιαστές να βρίσκονται ανέτοιμοι και με περιορισμένες δυνατότητες αντίδρασης στην αντιμετώπιση των διαφόρων καταστάσεων έκτακτης ανάγκης. Αν και οι προσπάθειες για την πρόγνωση αυτών των καταστροφών έχουν εντατικοποιηθεί και ο σχεδιασμός έχει βελτιωθεί, η αντιμετώπιση του προβλήματος συνεχίζει να επικεντρώνεται, αμέσως μετά το καταστροφικό γεγονός.

Αυτό που έχει την ύψιστη σημασία λοιπόν, είναι η οργάνωση και απόκριση της πολιτείας, πριν ακόμα εκδηλωθεί η καταστροφή. Η ΠΠ οφείλει να αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της διαδικασίας του αστικού σχεδιασμού. Με άλλα λόγια, είναι αναγκαίο να έχουν προβλεφθεί εκ των προτέρων, οι απαραίτητοι μηχανισμοί για την κατάρτιση και την επικαιροποίηση σχεδίων έκτακτης ανάγκης, την εξασφάλιση της ετοιμότητας των εμπλεκόμενων φορέων και των ατόμων όπως επίσης, να έχουν δημιουργηθεί και οι αντίστοιχες προϋποθέσεις (θεσμικές, οργανωτικές και υλικές) για τη λειτουργία αυτών των μηχανισμών. Να έχει δηλαδή, γίνει ένας συντονισμένος

συνδυασμός των καταλληλότερων διαδικασιών για την αντιμετώπιση και την πιθανή εξάλειψη των κινδύνων του αστικού περιβάλλοντος.

Η διεθνής εμπειρία δείχνει ότι σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα, είναι δυνατόν να μειωθεί η τρωτότητα των πόλεων και των οικισμών σε φυσικούς κινδύνους μέσω της εφαρμογής των κατάλληλων πολεοδομικών και χωροταξικών ρυθμίσεων. Η αποτελεσματική αντιμετώπιση των κινδύνων απαιτεί την ύπαρξη σχεδιασμού που συνδυάζει ενέργειες που πηγάζουν από την συνεργασία του πολεοδομικού και χωροταξικού σχεδιασμού με την ΠΠ τόσο σε στρατηγικό, όσο και σε επιχειρησιακό, επίπεδο. Ο σχεδιασμός αυτός δεν αποτελεί μόνο το μέσο αντιμετώπισης των καταστροφών αλλά και το μηχανισμό που μπορεί να διασφαλίσει τη συνέχεια και την ομαλή έκβαση της όλης πορείας μέχρι και την οριστική ανασυγκρότηση.

Συμπερασματικά, μπορεί να ειπωθεί πως ο αποτελεσματικός σχεδιασμός για την διαχείριση και την αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών οφείλει να διαθέτει τα ακόλουθα βασικά στοιχεία προκειμένου να αποτελέσει ουσιαστική παρέμβαση. Καταρχάς, ο σχεδιασμός διαχείρισης κινδύνου πρέπει να βασίζεται σε επιστημονικά δεδομένα και σε τεχνικές γνώσεις, γεγονός που προϋποθέτει τη συνεργασία μιας σειράς ατόμων με ειδικές γνώσεις. Επίσης, οφείλει να παίρνει, πριν από την επέλευση του καταστροφικού γεγονότος, όλες τις απαραίτητες αποφάσεις και να δημιουργεί τις κατάλληλες συνθήκες ώστε να γίνουν πράξη οι καλύτερες ενέργειες και δράσεις, οι οποίες μεταφράζονται σε βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα μέτρα, σε κάθε φάση της καταστροφής. Ο συντονισμός στις δράσεις των φορέων και του τοπικού δυναμικού και η ευελιξία και η προσαρμοστικότητα ανάλογα με τα εκάστοτε δεδομένα και τα αντίστοιχα τοπικά χαρακτηριστικά αποτελούν δύο ακόμα βασικά στοιχεία του άρτιου σχεδιασμού κινδύνου. Τέλος, η διαφύλαξη της εικόνας της πόλης και της ιστορικής κληρονομιάς και η ισορροπία στις ταχύτητες των δράσεων είναι απαραίτητα συστατικά προκειμένου ο σχεδιασμός να εισάγει το στοιχείο της ασφάλειας στην πόλη και ενδεχομένως να μετατρέψει το πρόβλημα σε πλεονέκτημα.

Όσον αφορά στην μελέτη περίπτωσης, η πόλη της Καλαμάτας αρχίζει να διαμορφώνεται το 13^ο αιώνα, με το ιστορικό της κέντρο που περιλάμβανε το κάστρο και τη γύρω περιοχή. Στο διάστημα πριν την Επανάσταση του 1821, στην πόλη συντελούνται κάποιες αλλαγές, καθώς εγκαταλείπεται μερικώς η περιοχή του κάστρου και δημιουργείται ένα νέο προάστιο στη δεξιά όχθη του χειμάρρου Νέδοντα. Μετά την απελευθέρωση, η Καλαμάτα αναπτύσσεται με πιο γρήγορους ρυθμούς, με κατεύθυνση ανάπτυξης που επιβάλλεται από τη φυσική μορφή του εδάφους, με αποτέλεσμα το

κέντρο, σταδιακά, να μετακινείται νοτιότερα. Κατά το 19^ο αιώνα, η εξέλιξη της πόλης θεωρείται σταθερή, χωρίς μεγάλες αλλαγές στη φυσιογνωμία και τα χαρακτηριστικά της. Με την έλευση του 20^{ου} αιώνα, οι νέες παραγωγικές δραστηριότητες στην περιοχή συμβάλλουν αποφασιστικά στην αύξηση της σημασίας της, με αποτέλεσμα το 1905 να συντελεστεί η πρώτη σημαντική προσπάθεια πολεοδομικής παρέμβασης και να αποκτήσει η περιοχή σχέδιο πόλης.

Μέχρι και το 1979, η κατάσταση της πόλης κρίνεται προβληματική. Έτσι, εκείνη τη χρονιά ο Δήμος Καλαμάτας ξεκινάει μια προσπάθεια ρύθμισης και ανάπτυξης της πόλης η οποία οδηγεί τον Απρίλιο του 1986, στη δημοσίευση του ΓΠΣ Καλαμάτας. Στο ΓΠΣ προτείνεται η επέκταση του ρυμοτομικού σχεδίου του 1905, με σκοπό να συμπεριληφθούν οι αυθαίρετα δομημένες περιοχές και η αλλαγή της δομής της πόλης, με το ιστορικό κέντρο όμως να εξακολουθεί να έχει βαρυσήμαντο ρόλο στη ζωή του κατοίκου και στη φυσιογνωμία της πόλης. Οι μελετητές έλαβαν υπόψη τα τοπικά χαρακτηριστικά και κατέληξαν πως η δομή της πόλης οφείλει να εξυπηρετεί τους κατοίκους σε όλες τις περιοχές της, να μειώνει τις περιττές μετακινήσεις και παράλληλα να αυξάνει τον χρόνο αναψυχής, βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής.

Ο σεισμός που έπληξε την Καλαμάτα τον Σεπτέμβριο του 1986, πέντε μήνες μετά τη θεσμοθέτηση του πρώτου ΓΠΣ της πόλης, δημιούργησε ευνοϊκές συνθήκες για την εφαρμογή του. Με άλλα λόγια, η σεισμική καταστροφή δημιούργησε εύφορο έδαφος για επεμβάσεις στο δομημένο περιβάλλον. Το βασικό ζήτημα όμως είναι, αν ο τότε σχεδιασμός πληρούσε τα βασικά χαρακτηριστικά και αν οι αρμόδιοι φορείς τον χειρίστηκαν σωστά αποσκοπώντας στην εκμετάλλευση του γεγονότος, που μπορούσε να οδηγήσει την πόλη στην ανασυγκρότηση της.

Το γεγονός ότι η πόλη βρέθηκε με νέο ΓΠΣ τη στιγμή που ξέσπασε ο σεισμός κρίνεται ιδιαίτερα θετικό. Έτσι, παρ' όλες τις ελλείψεις και τις αδυναμίες του ελληνικού θεσμικού πλαισίου και σχεδιασμού, η βούληση της πολιτείας για την αποκατάσταση των ζημιών και την κοινωνική και οικονομική ανασυγκρότηση της πόλης εκδηλώθηκε δυναμικά τους πρώτους μήνες. Χάρη στις πρωτοβουλίες και την συνεργασία της τοπικής αυτοδιοίκησης και γενικότερα των τοπικών φορέων, των μελετητών και των απλών πολιτών δόθηκαν βιώσιμες και μακροπρόθεσμες λύσεις προκειμένου να αξιοποιηθεί αυτή η ευκαιρία.

Εντούτοις, δεν μπορεί να ειπωθεί σε καμία περίπτωση, πως αξιοποιήθηκαν οι δυνατότητες βελτίωσης ζωής και παρεμβάσεων στην πόλη, καθώς ο φόβος και οι απαιτήσεις της περιόδου του σεισμού ξεχάστηκαν και σταδιακά, η βούληση της

πολιτείας εξασθένησε. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το γεγονός πως οι προτάσεις, στο πλαίσιο της μετασεισμικής αναθεώρησης του ΓΠΣ, που αφορούσαν διαπλατύνσεις δρόμων και δημιουργία νέων πλατειών, σε σημεία όπου οι ζημιές του σεισμού το επέτρεπαν, απορρίφθηκαν από το Δημοτικό Συμβούλιο, κάνοντας ταυτόχρονα δεκτές τις αντίστοιχες ενστάσεις των ιδιοκτητών. Με απλά λόγια, δεν υλοποιήθηκε η δομή του βασικού οδικού δικτύου διαφυγής από την πόλη σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, σαν να μην σχεδιάστηκε ποτέ.

Παρόλα αυτά, 27 χρόνια μετά το σεισμό, διαπιστώνεται πως οι βασικές προτεραιότητες για την πόλη, όπως αυτές είχαν θεσπιστεί στο ΓΠΣ του 1986 έχουν υλοποιηθεί, καθορίζοντας έτσι τη σύγχρονη εξέλιξη της Καλαμάτας και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής σ' αυτήν. Αυτό είναι ένα ιδιαίτερα σημαντικό έργο που δεν συναντάται εύκολα στην ελληνική πραγματικότητα. Θα ήταν άδικο να μην αναφερθεί πως καταλυτικό ρόλο στην πραγματοποίηση αυτού του έργου, έπαιξαν η σεισμική καταστροφή, το ΓΠΣ και το πρόγραμμα ανασυγκρότησης του Δήμου.

Το 1993, ο Δήμος Καλαμάτας ανέθεσε σε μια μελετητική ομάδα την τροποποίηση του ΓΠΣ του 1986, το οποίο αναθεωρήθηκε τελικά τον Μάιο του 2011, οπότε και θεσμοθετήθηκε το νέο ΓΠΣ. Σκοπός αυτού του ΓΠΣ, που αποτέλεσε ουσιαστικά την συνέχεια του προηγούμενου, ήταν η αποκατάσταση των χώρων που χρησιμοποιήθηκαν μετά τον καταστροφικό σεισμό, ως εκτάσεις προσωρινής στέγασης των σεισμόπληκτων, η σύνδεση τους με το σχέδιο πόλης, αλλά και η κάλυψη των νέων αναγκών για επεκτάσεις και η προστασίας της πόλης.

Με το νέο ΓΠΣ, η δομή της πόλης δεν διαφοροποιήθηκε. Για άλλη μια φορά απορρίφθηκαν οι προτάσεις της μελετητικής ομάδας για επεκτάσεις που αποσκοπούσαν στην πολεοδομική προστασία της περιοχής, προτάθηκε όμως η προσθήκη μιας νέας πολεοδομικής μονάδας και η διεύρυνση των ορίων των υπολοίπων οκτώ και προβλέφθηκαν ελεύθερες προσβάσεις για τους κατοίκους. Σε όλες τις πολεοδομικές ενότητες προτάθηκε η αναβάθμιση των ελεύθερων χώρων και των χώρων πρασίνου με αποτέλεσμα να διαμορφωθούν τέσσερις ενότητες ελεύθερων χώρων, σε επίπεδο πόλης, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Επιπλέον, άρχισε να κατασκευάζεται ο νέος περιμετρικός δρόμος, που στοχεύει στη διοχέτευση της κυκλοφορίας, περιορίζοντας τις κινήσεις στο κέντρο της πόλης.

Ερμηνεύοντας το ΓΠΣ του 2011 και την εμπειρία της Καλαμάτας στην αντιμετώπιση μιας σεισμικής καταστροφής, η πόλη φαίνεται πως μπορεί να ανταποκριθεί γρήγορα και μεθοδικά, σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Ωστόσο, μιλώντας για τον αστάθμιστο

παράγοντα του άγνωστου και του αβέβαιου που συνεπάγεται μια φυσική καταστροφή, τα πράγματα μπορεί να διαφέρουν στην πράξη. Έτσι, πρέπει να τονιστεί πως δεν είναι απαραίτητος μόνο ένας προϋπάρχον, αποτελεσματικός σχεδιασμός διαχείρισης κινδύνου που θα διαθέτει τα βασικά στοιχεία που έχουν αναφερθεί, αλλά εξαιρετική σημασία έχει και πως θα διαχειριστούν οι τοπικοί αρμόδιοι φορείς εκείνη την ώρα την κατάσταση και αν θα θυσιάσουν το συμφέρον της πόλης στο βωμό των άμεσων αποτελεσμάτων.

Οι σεισμοί είναι μια φυσική γεωλογική διαδικασία που γινόταν, γίνεται και θα γίνεται πάντα. Με απλά λόγια, δεν μπορούμε να τους αποφύγουμε, μπορούμε όμως να θέσουμε τις βάσεις για τη σωστή και έγκαιρη αντιμετώπιση τους, μειώνοντας τις καταστροφικές συνέπειες τους, σε ανθρώπινες ζωές και υλικά αγαθά. Δεν μπορούμε να ζήσουμε σε ένα κόσμο δίχως ρίσκο, η φυσική καταστροφή όμως, μπορεί να μας βρει έτοιμους και εφοδιασμένους με τα κατάλληλα όπλα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ ΣΕΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΚΟΜΠΕ

Την 17^η Ιανουαρίου του 1995, ιδιαίτερα ισχυρός, επιφανειακός σεισμός, μεγέθους 7,2 της κλίμακας Richter, πλήττει το Κόμπε, της περιφέρειας Χιόγκο της Ιαπωνίας (βλ. Παράρτημα Χαρτών, Χάρτες 47-49). Πρόκειται για μια μεγάλη σεισμική καταστροφή όπου 6.300 άνθρωποι σκοτώνονται και περισσότεροι από 40.000 τραυματίζονται, ενώ το συνολικό κόστος καταστροφών υπολογίζεται σε 10 τρις. Yen (Menoni, 2001: 103· Hirayama, 2000: 111). Η σεισμική καταστροφή αναδεικνύει σημαντικά οργανωτικά και λειτουργικά προβλήματα της ιαπωνικής ΠΠ, σε ένα σύγχρονο περιβάλλον (Ando, 2005). Στη συνέχεια, εξετάζονται τα μέτρα και οι πολιτικές που εφαρμόζονται για την ανασυγκρότηση της πόλης, σε συνάρτηση με τα προβλήματα και τις αστοχίες που αναδεικνύει η όλη πορεία αποκατάστασης.

ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ

Η περίοδος αποκατάστασης κινείται σε δύο ταχύτητες: πολύ γρήγορα για την αποκατάσταση των υποδομών, των επιχειρήσεων, των διοικητικών και εμπορικών περιοχών και πολύ αργά για την επαναφορά της ζωής των πολιτών, καθώς οι ίδιοι δεν είναι σε θέση να ανταπεξέλθουν οικονομικά στην ανοικοδόμηση των κατοικιών τους (Menoni, 2001: 105).

Τα σχέδια της πολεοδομικής ανάπλασης της πόλης ανακοινώνονται δύο μήνες μετά το σεισμό, αφού η κυβέρνηση επιβάλλει δίμηνη αναστολή της ανοικοδόμησης. Το κυριότερο μέτρο για την ανάπλαση της πόλης είναι η εφαρμογή σχεδίων αστικού αναδασμού, με στόχο την πλήρη αναδιαμόρφωση του χώρου μέσω της κατασκευής νέων τεχνικών υποδομών, της ανέγερσης ουρανοξυστών, της εκ νέου ρυμοτόμησης σε μεγάλα τετράγωνα, της δημιουργίας οδικών αξόνων με τη μορφή κανάβου, καθώς και σχεδίων για την αποσυμφόρηση της πόλης, με σκοπό τη βελτίωση του αστικού τοπίου, ιδίως μέσω της διαπλάτυνσης των στενών οδικών αξόνων (Risk Management Solutions, 1995: 6· Μπεριάτος και Δελλαδέτσιμας, 2010: 481-482).

Μετά το καταστροφικό γεγονός του σεισμού, τα δίκτυα υδροδότησης, ηλεκτροδότησης, αποχέτευσης, τηλεπικοινωνιών και φυσικού αερίου παραμένουν εκτός λειτουργίας, για μεγάλο διάστημα, με σοβαρές επιπτώσεις όπως πυρκαγιές λόγω της διαρροής αερίου (βλ. Παράρτημα Εικόνων, Εικόνα 65) και βραχυκυκλώματα σε ηλεκτρικά καλώδια. Επιπλέον, εξαιτίας της κατάρρευσης αυτοκινητόδρομων, γεφυρών

(βλ. Παράρτημα Εικόνων, Εικόνες 66, 67) και σιδηροδρομικών δικτύων αλλά και λόγω της πολεοδομικής δομής της πόλης επικρατεί κυκλοφοριακό χάος, που διαρκεί πολλές ημέρες. Το λιμάνι του Κόμπε υφίσταται εκτεταμένες ζημιές και τα τεχνητά νησιά καθιζήσεις. Η αναστολή των λειτουργιών του λιμανιού επηρεάζει τόσο τη ζωή των κατοίκων της πόλης και τη διαδικασία διανομής φορτίων σε όλη τη χώρα, όσο και την εθνική Ιαπωνική οικονομία. Κατά την περίοδο της αποκατάστασης, εφαρμόζονται νέες τεχνικές για την ενίσχυση των κατασκευών, αλλά κυρίως ακολουθούνται τα πρότυπα που ήταν ήδη διαμορφωμένα πριν την καταστροφή (Μπεριάτος και Δελλαδέτσιμας, 2010: 482, 486· Menoni, 2001: 115).

Η στέγαση των κατοίκων γίνεται σύμφωνα με το Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης. Έτσι, μετά το σεισμό, ένας μεγάλος αριθμός κατοίκων μεταφέρεται σε κέντρα εκκένωσης, που δημιουργούνται σε σχολεία, διαφόρων τύπων δημόσια κτίρια αλλά και ιδιωτικές επιχειρήσεις. Στο Κόμπε δημιουργούνται 599 τέτοια κέντρα που στεγάζουν 220.000 κατοίκους. Ταυτόχρονα, αρχίζει η ανοικοδόμηση των προσωρινών καταλυμάτων στα προάστια του Κόμπε σύμφωνα με το Διάταγμα Αποκατάστασης μετά από Καταστροφή, το οποίο ισχύει στην Ιαπωνία από το 1947, ενώ μέχρι τον Αύγουστο, ολοκληρώνεται η προγραμματισμένη κατασκευή 48.300 καταλυμάτων. Τον Ιούλιο του 1995 ανακοινώνεται το τριετές Σχέδιο Οικιστικής Αποκατάστασης για την παροχή νέων μόνιμων κατοικιών για τη στέγαση των σεισμόπληκτων κατοίκων του Κόμπε. Το Σχέδιο αυτό αναθεωρείται τον επόμενο χρόνο αφού ο αριθμός των οικιστικών μονάδων κάλυπτε μόνο το 60 % της ζήτησης, ενώ τελικά μέχρι τον Νοέμβριο του 2003 κατασκευάζονται περίπου 200.000 κατοικίες - οι περισσότερες στα προάστια του Κόμπε - αριθμός κατά πολύ μεγαλύτερος από τους στόχους του αρχικού σχεδίου (Hirayama, 1999: 120-125).

Το 1998, τρία χρόνια μετά το σεισμό προτείνεται το Σχέδιο Αποκατάστασης των Πολιτών του Κόμπε, με στόχο την επαναφορά της ζωής και της ευημερίας των σεισμόπληκτων στα προ της καταστροφής επίπεδα. Σε αυτό το σχέδιο δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στον εκσυγχρονισμό του συστήματος υγείας, στην αντιμετώπιση των στεγαστικών αναγκών και της ανεργίας, στην ενδυνάμωση των κοινωνικών δεσμών των πολιτών και στη δημιουργία ενός ασφαλούς και βιώσιμου περιβάλλοντος. Σημαντική επίσης, κρίνεται και η συνεισφορά των εθελοντών στις προσπάθειες ανακούφισης των πληγέντων (Μπεριάτος και Δελλαδέτσιμας, 2010: 497-498).

Παράλληλα με τη στέγαση των κατοίκων, οι τοπικές αρχές και η κυβέρνηση αντιλαμβάνονται πως η επαναλειτουργία των επιχειρήσεων θα τονώσει την τοπική

οικονομία και θα διευκολύνει την ανασύνταξη και την επανασυσπείρωση των τοπικών κοινωνιών. Το γεγονός αυτό, οδηγεί στην ανακοίνωση νέων μέτρων που ευνοούν τη λειτουργία τους και τα οποία περιλαμβάνουν τη χορήγηση άτοκων δανείων σε εμπόρους και επιχειρηματίες, αλλά και επιδοτήσεις για τη δημιουργία προσωρινών συνεταιριστικών καταστημάτων (Μπεριάτος και Δελλαδέτσιμας, 2010: 499).

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ - ΠΡΟΛΗΨΗΣ

Ο σεισμός του Κόμπε αφυπνίζει τις ιαπωνικές αρχές ΠΠ. Έτσι, η κυβέρνηση τροποποιεί τις πολιτικές απόκρισης σε κατάσταση κρίσης και οι Δυνάμεις ΠΠ αποκτούν πλέον αυτόματη εξουσιοδότηση για κινητοποίηση, στην περίπτωση μεγάλου σεισμού. Επιπλέον, ο σεισμός οδηγεί στη ριζική αλλαγή του Ιαπωνικού Αντισεισμικού Σχεδιασμού, αφού διαχωρίζει την ιαπωνική σεισμολογία και την αντισεισμική τεχνική σε προ και μετά Κόμπε εποχή (Μπεριάτος και Δελλαδέτσιμας, 2010: 500· Αναστασιάδης, 1999: 115).

Ειδικότερα, τα τελευταία χρόνια η τοπική κυβέρνηση επενδύει μεγάλα ποσά για την κατασκευή αντισεισμικών χώρων καταφυγής, σε δημόσια πάρκα, με αποθήκες τροφίμων και υπόγειες δεξαμενές νερού, για την κάλυψη των αναγκών των κατοίκων τις πρώτες ημέρες μετά το σεισμό. Επίσης, η κυβέρνηση προβαίνει στο σχεδιασμό ειδικών εξόδων διαφυγής από τους μεγάλους οδικούς άξονες, στη διαπλάτυνση μικρών οδών και στη δημιουργία ανοιχτών χώρων, καθώς και στην ενίσχυση των θεμελίων των μεγάλων συγκροτημάτων κατοικιών και γραφείων με ειδικά υλικά, που απορροφούν τους κραδασμούς και μειώνουν την ταλάντωση. Προκειμένου να θωρακιστεί η πόλη απέναντι στον κίνδυνο πυρκαγιάς, βελτιώνεται η λειτουργία του αντιπυρικού συστήματος μέσω της ενίσχυσης της με υλικοτεχνικό εξοπλισμό και ανθρώπινο δυναμικό. Τέλος, η χρήση των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών αποδεικνύεται ιδιαίτερα σημαντική, αφού διευρύνει τη διεπιστημονική και τη διαπολιτισμική συνιστώσα του πολεοδομικού σχεδιασμού ενσωματώνοντας στον τελευταίο νέα δεδομένα, ο συνδυασμός των οποίων οδηγεί στη δημιουργία δυναμικών χαρτών ασφαλείας αλλά και νέων σχεδιαστικών ιδεών (Μπεριάτος και Δελλαδέτσιμας, 2010: 501· Japan Echo Inc, 1998· Tanaka κ.ά., 2009: 310).

Σήμερα, 18 χρόνια μετά τον σεισμό στο Κόμπε (βλ. Παράρτημα Εικόνων, Εικόνα 68), οι υποδομές έχουν ανακατασκευαστεί, νέα τεχνικά έργα έχουν κάνει την εμφάνιση τους σε κάθε σημείο της πόλης, η στεγαστική αποκατάσταση των σεισμόπληκτων αν και

καθυστέρησε έχει ολοκληρωθεί και στη ζωή των κατοίκων έχει επέλθει κάποιου είδους ισορροπία, οδηγώντας στο συμπέρασμα πως η διαχείριση της φυσικής καταστροφής ήταν επιτυχημένη. Ωστόσο, η εμπειρία του Κόμπε αποτελεί και αρνητικό παράδειγμα ως προς τον τρόπο διαχείρισης του σεισμικού φαινομένου 'λόγω της ανεπάρκειας και της αστοχίας των ιδιαίτερα εκτιμημένων ορθολογικών ιαπωνικών σχεδίων έκτακτης ανάγκης και συστημάτων προστασίας, αλλά και λόγω της έμφασης που δόθηκε στην τεχνική - ποσοτική λογική, υποβαθμίζοντας τις κοινωνικές - οικονομικές προεκτάσεις ως προς τη ζωή των κατοίκων του μητροπολιτικού συγκροτήματος' (Μπεριάτος και Δελλαδέτσημας, 2010: 35, 502).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

| Πληγείσα περιοχή | Ημερομηνία | Μέγεθος (σε Ρίχτερ) | Επιπτώσεις |
|----------------------|------------|---------------------|---|
| Άγιος Ευστράτιος | 19.02.1968 | 7,1 | 20 νεκροί, 39 τραυματίες, 175 καταρρεύσεις κτιρίων. |
| Στίβος Θεσσαλονίκης | 20.06.1978 | 6,5 | 45 νεκροί κυρίως από την κατάρρευση οκταώροφης πολυκατοικίας, 220 τραυματίες, 9.480 κτίρια με μη επισκευάσιμες βλάβες. Σημαντικές ζημιές στις περιοχές Θεσσαλονίκης, Βόλβης - Λαγκαδά, Κιλκίς, Σερρών, Χαλκιδικής. |
| Αλμυρός Βόλου | 9.07.1980 | 6,5 | 24 τραυματίες, 5.222 κτίρια κατεστραμμένα. Ζημιές σε Μαγνησία, Φθιώτιδα, Λάρισα. |
| Περαχώρα - Αλκωνίδες | 24.02.1981 | 6,7 | 20 νεκροί, 500 τραυματίες, 22.554 κτίρια με μη επισκευάσιμες βλάβες. Πολλές υλικές ζημιές σε: Κορινθία, Βοιωτία, Αττική, Φωκίδα, Εύβοια. |
| Καλαμάτα | 13.09.1986 | 6,0 | 20 νεκροί, 330 τραυματίες, κατάρρευση 4 πολυκατοικιών. Ολοκληρωτική καταστροφή του Ελαιοχωρίου. Από τα κτίρια της Καλαμάτας το 22,3 % κρίθηκαν κατεδαφιστέα. Σημαντικές ζημιές και σε χωριά. |
| Κοζάνη - Γρεβενά | 13.05.1995 | 6,6 | Εκτεταμένες ζημιές. Καταρρεύσεις πολλών κτιρίων σε χωριά της ευρύτερης περιοχής. |
| Αίγιο | 15.06.1995 | 6,1 | 26 νεκροί, κατάρρευση ενός ξενοδοχείου και μιας πολυκατοικίας. Εκτεταμένες ζημιές. |
| Κόνιτσα | 26.07.1996 | 5,2 | Εκτεταμένες ζημιές. Βλάβες σε κτίρια κυρίως στην πόλη της Κόνιτσας και σε γύρω χωριά. |
| Πάρνηθα - Αθήνα | 7.09.1999 | 5,9 | 143 νεκροί, 400 περίπου τραυματίες, 37 καταρρεύσεις κτιρίων. Εκτεταμένες βλάβες σε κτίρια των δυτικών, βορειοδυτικών και νοτιοδυτικών περιοχών της Αττικής. 85 άνθρωποι απεγκλωβίστηκαν ζωντανοί μέσα από τα ερείπια. |

Πίνακας 1. Κυριότεροι σεισμοί στην Ελλάδα, τα τελευταία 45 χρόνια (Πηγή: www.oasp.gr).

| Έτος | Νομικά Εργαλεία | Σύσταση Φορέων |
|------|---|---|
| 1978 | | ΥΑΣΒΕ |
| 1979 | | ΙΤΣΑΚ |
| 1981 | | ΥΑΣ |
| 1983 | Πολεοδομικά πρότυπα Επιχείρησης Πολεοδομικής Ανασυγκρότησης (ΕΠΑ) | ΟΑΣΠ |
| 1984 | Αναθεώρηση Αντισεισμικού Κανονισμού 1959 | |
| | Μεταβατικό Σχέδιο “Ξενοκράτης” | |
| 1985 | | Ειδική επιτροπή εξέτασης προγνώσεων ΒΑΝ |
| 1987 | | ΕΜΑΚ |
| | | ΕΚΠΠΣ |
| 1991 | Νέος Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος (ΝΕΚΩΣ) | |
| 1992 | Νέος Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός (ΝΕΑΚ) | Νέα ειδική επιτροπή εξέτασης προγνώσεων ΒΑΝ |
| 1995 | Νόμος για ΠΠ | ΓΠΠΠ |
| | | ΕΕΣΚ |
| 1999 | Νέο Σχέδιο “Ξενοκράτης” | |
| 2000 | Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός | |
| 2002 | Νόμος για αναθεώρηση ΠΠ | Περιφερειακά, Νομαρχιακά και Τοπικά Όργανα ΠΠ |
| 2003 | Γενικό Σχέδιο “Ξενοκράτης” | |

Πίνακας 2. Εξέλιξη θεσμικού πλαισίου πολιτικής και αντισεισμικής προστασίας στην Ελλάδα (ιδία επεξεργασία).

| | Χώροι καταφυγής |
|----|---|
| 1 | Πλατεία “Τσώλη” επί της οδού Αθηνών, στην περιοχή της Αγίας Τριάδας |
| 2 | Πλατεία Εκκλησίας Αγίας Τριάδας |
| 3 | Πλατεία Συνοικίας “Πλεύνας” |
| 4 | Κοινόχρηστοι Χώροι στο Δυτικό Κέντρο του Δήμου Καλαμάτας (Περιοχή Αγίας Τριάδας) |
| 5 | Πλατεία Εκκλησίας Αγ. Ιωάννη “Αβραμόγιαννη” Ράχης |
| 6 | Πλατεία Εκκλησίας Αγ. Κωνσταντίνου “Καλυβίων” |
| 7 | Κοινόχρηστος χώρος Παιδικής Χαράς στο “Πέταλο” |
| 8 | Πλατεία Εκκλησίας Αγ. Άννας |
| 9 | Πλατεία Εκκλησίας Αγ. Ιωάννη επί της οδού Νέδοντος |
| 10 | Βόρειο και Νότιο Parking Κεντρικής Αγοράς Καλαμάτας |
| 11 | Χώρος Δημοτικού Parking έναντι Δημοτικού Σχολείου “Μπενάκη”, στο Παλιό ΚΤΕΛ |
| 12 | Παρόχθια Ζώνη Ποταμού Νέδοντα από τη γέφυρα του παλιού ΚΤΕΛ έως την οδό Λυκούργου |
| 13 | Κοινόχρηστος Χώρος Πάρκου ΟΣΕ |
| 14 | Κεντρική Πλατεία Καλαμάτας (οδός Αριστομένους) |
| 15 | Πλατεία Ελευθερίας |
| 16 | Χώρος Πλατείας Εκκλησίας Αγ. Αικατερίνης στο Νησάκι |
| 17 | Πλατεία 23ης Μαρτίου |
| 18 | Πλατεία Φραγκόλιμνας |
| 19 | Πλατεία Εκκλησίας Υπαπαντής – Μητρόπολη Καλαμάτας |
| 20 | Κοινόχρηστοι Χώροι Ανατολικού Κέντρου Καλαμάτας (Παλαιό Στρατόπεδο) |
| 21 | Πλατεία Αγ. Παρασκευής πίσω από το Νεκροταφείο Καλαμάτας |
| 22 | Πλατεία Αγ. Κωνσταντίνου - Συντάγματος |
| 23 | Κοινόχρηστος Χώρος Εργατικών Κατοικιών Γιαννιτσάνικων |
| 24 | Πλατεία Μαυρομιχάλη Καλαμάτας |
| 25 | Κοινόχρηστος Χώρος Πλατείας “Τσιμπά” ανατολικά του Παλαιού Νοσοκομείου Καλαμάτας, πλησίον Ι.Ν. Αγ. Δημητρίου “Κοκορόγιαννη” |
| 26 | Πλατεία Όθωνος - οδός Νέδοντος |
| 27 | Χώρος Παιδικής Χαράς (οδός Αύρας και Λακωνικής) στην περιοχή Γιαννιτσάνικων |

Πίνακας 3. Χώροι καταφυγής σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, σύμφωνα με το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα 2012-2014 (Πηγή: Δήμος Καλαμάτας, 2012: 110).

| | Χώροι καταυλισμού |
|---|---|
| 1 | Δυτική Συνοικία Οικοδομικό Τετράγωνο (ΟΤ) 820 Αθλητικός Χώρος |
| 2 | Δυτική Συνοικία ΟΤ 854 Κοινόχρηστος Χώρος |
| 3 | Αγ. Άννα ΟΤ 1091 Χώρος Πρασίνου |
| 4 | Περιοχή ΟΤ 1268 Αθλητικός Χώρος (Βάγια) |
| 5 | Περιοχή Βάγια ΟΤ 1264 Αθλητικός Χώρος |
| 6 | Περιοχή Βάγια ΟΤ 1259 Σχολικός Χώρος |
| 7 | Περιοχή Βάγια Τετράγωνο (Τ) 1296 Αθλητικός Χώρος |
| 8 | Ανατολική Παραλία Τ 820 Σχολικός Χώρος |
| 9 | Παναγίτσα ΟΤ 1237 Αθλητικός Χώρος |

Πίνακας 4. Χώροι καταυλισμού σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, σύμφωνα με το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα 2012 - 2014 (Πηγή: Δήμος Καλαμάτας, 2012: 111).

6. ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΠΟΛΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Τα χρόνια που ακολουθούν μετά τους καταστροφικούς σεισμούς του 1986 είναι και τα πιο σημαντικά για τη διαμόρφωση της σύγχρονης πόλης. Κατά την εφαρμογή του προγράμματος κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης δημιουργούνται αρκετά έργα, πολλά εκ των οποίων δεν αποτελούν απλά μια αναστήλωση ή ανακατασκευή αυτών που είχαν καταστραφεί, αλλά καινούργιες κατασκευές, που έλειπαν από την Καλαμάτα. Η βελτίωση των αστικών υποδομών, οι διάφορες αναπλάσεις σε όλη την πόλη, η αναζωογόνηση του ιστορικού κέντρου της πόλης και η αναστήλωση πολλών διατηρητέων κτιρίων αναβαθμίζουν την ποιότητα ζωής στην Καλαμάτα.

Έτσι, το έτος 2000, 14 χρόνια μετά τον σεισμό, η μαρίνα στην περιοχή της Δυτικής Παραλίας και τα κέντρα Λαγκάδας και Στρατώνων έχουν διαμορφωθεί, ενώ η μελέτη της πεζοδρόμησης της παραλιακής οδού Ναυαρίνου και της οδού Αριστομένους, μαζί με την μελέτη ανάπλασης ολόκληρης της παραλιακής ζώνης και της κεντρικής ζώνης της πόλης είναι σε εξέλιξη. Η διάνοιξη της οδού Κρήτης έχει πραγματοποιηθεί σε αντίθεση με τη μελέτη και κατασκευή του περιφερειακού άξονα της πόλης, που δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί. Επιπλέον, έχουν ολοκληρωθεί οι απαιτούμενες πολεοδομικές μελέτες και οι μελέτες αναπλάσεων προκειμένου να πραγματοποιηθεί η ρύθμιση της κυκλοφορίας, ο καθορισμός των όρων δόμησης στην περιοχή του ιστορικού κέντρου και οι προτεινόμενες πεζοδρομήσεις στο ΓΠΣ του 1986, υπολείπεται όμως η έγκριση της τελευταίας φάσης προκειμένου να δημοπρατηθούν τα έργα. Τέλος, στη ζώνη του Νέδοντα έχουν γίνει τμηματικές φυτεύσεις χωρίς όμως να έχει ολοκληρωθεί η γενική πρόταση για την περιοχή (Δήμος Καλαμάτας, 1998:7-9).

6.1. ΕΙΚΟΝΑ ΠΟΛΗΣ ΠΡΙΝ ΤΟ ΝΕΟ ΓΕΝΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

Το 2010, το αστικό κέντρο της Καλαμάτας καταλαμβάνει μεγάλο τμήμα της οικιστικής έκτασης του Δήμου, συνδυάζοντας το αστικό με το φυσικό τοπίο της υπαίθρου χώρας. Η περιοχή αστικοποίησης χαρακτηρίζεται από το δίπολο κέντρο - παραλία, την γραμμική ανάπτυξη της παραλίας, όπως επίσης και από τους γραμμικούς άξονες προς Θουρία, Μελιγαλά και Μεσσήνη και προς Αβία και Καρδαμύλη. Το αμιγές αστικό περιβάλλον της πόλης, με το πέρασμα των χρόνων έχει επεκταθεί και ενοποιηθεί με μεγάλο μέρος των δυτικών δημοτικών διαμερισμάτων, όπου συγκεντρώνονται σημαντικές αστικές και υπερτοπικές δραστηριότητες του δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα [Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (ΤΕΙ), Νοσοκομείο,

Βιομηχανική Περιοχή (ΒΙΠΕ), Βιοτεχνικό Πάρκο (ΒΙΟΠΑ) κ.λπ.] συνθέτοντας ένα πολεοδομικό συγκρότημα, που συμπληρώνεται με την εκτός σχεδίου δόμηση στα ανατολικά, καθώς και με την επαφή στο βορρά, με το εκεί υφιστάμενο σχέδιο πόλης. Το κυρίως αστικό περιβάλλον περιβάλλεται από προαστιακούς οικισμούς και περιαστικές αγροτικές περιοχές (Plas ΕΠΕ κ. ά., 2009:1-2, 21).

Την ίδια περίοδο, το κεντρικό παραλιακό μέτωπο συγκεντρώνει πληθώρα χρήσεων διαφόρων πυκνοτήτων, ενώ τα δυτικά παράλια παραμένουν σε μεγάλο βαθμό αδόμητα. Στη δυτική παραλιακή περιοχή, εμφανίζονται προβλήματα ποιότητας εδάφους και θεσμικών δεσμεύσεων με αποτέλεσμα να διατηρούνται οι καλλιέργειες ως βασική χρήση. Ο γεωργικός χαρακτήρας αλλοιώνεται σταδιακά προς το βορρά (Plas ΕΠΕ κ. ά., 2009:2).

Βασικό χαρακτηριστικό της δομής της πόλης αποτελεί το δακτυλιοειδές αρτηριακό κύκλωμα που περιβάλλει τον κεντρικό πυρήνα της πόλης, καθώς και οι διασυνοικιακοί άξονες που εσωκλείουν τις πολεοδομικές ενότητες της και συνδέονται εφαπτομενικά με τον δακτύλιο. Το πρωτεύον συλλεκτήριο δίκτυο της πόλης συμπληρώνεται από τους ακτινωτούς άξονες που συνδέουν το κέντρο με την παραλιακή ζώνη και τους κύριους υπερτοπικούς προορισμούς (βλ. Παράρτημα Χαρτών, Χάρτης 17) (Plas ΕΠΕ κ. ά., 2009:105-106). Η εφαρμογή του συστήματος των δύο μονοδρομημένων δακτυλίων οδηγεί στη μείωση των μετακινήσεων στην κεντρική περιοχή, καθώς και στον ανακαταμερισμό του κυκλοφοριακού φόρτου.

Ωστόσο, η επέκταση των κυκλοφοριακών ρυθμίσεων σε ευρύτερη περιοχή, καθώς και η ανακατάταξη των λειτουργιών της πόλης θεωρούνται αναγκαίες συνθήκες για την περαιτέρω βελτίωση της λειτουργίας της και κατ' επέκταση για την άμεση κινητοποίηση των φορέων και την πιθανή αντιμετώπιση των συνεπειών που μπορεί να επιφέρει μια σεισμική καταστροφή.

6.2. ΝΕΟ ΓΕΝΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

Το 1993, ο Δήμος Καλαμάτας αποφασίζει την ανάθεση της μελέτης τροποποίησης του ΓΠΣ του 1986, ενώ το 1997 υπογράφεται η σύμβαση για την εκπόνηση της αντίστοιχης μελέτης. Σκοπός αυτού του εγχειρήματος είναι η αποκατάσταση των χώρων που χρησιμοποιήθηκαν ως εκτάσεις προσωρινής στέγασης σεισμόπληκτων στην εκτός σχεδίου περιοχή, η επίτευξη λειτουργικής σύνδεσης μεταξύ αυτών των χώρων και του ήδη εγκεκριμένου σχεδίου - που τελικά θα συνέβαλε στην καλύτερη οργάνωση της περιοχής - και ο εντοπισμός και η κάλυψη των νέων αναγκών της πόλης, εξαιτίας των

νέων δεδομένων και της σημερινής κατάστασης της, σε θέματα επεκτάσεων, καθώς και σε θέματα προστασίας (Δήμος Καλαμάτας, 1998:3, 13).

Τελικά, 18 χρόνια αργότερα, τον Μάιο του 2011, ύστερα από την διενέργεια διεθνούς διαγωνισμού και την ανάθεση στην μελετητική ομάδα Plas ΕΠΕ Ι. Καρανίκας - Α. Φρατζεσκάκης και Συνεργάτες, Χ. Αραμπατζή, Δ. Ντοκόπουλος (Άγνωστος Συγγραφέας, 2011:1), αναθεωρείται το υφιστάμενο ΓΠΣ του 1986 και θεσμοθετείται το νέο ΓΠΣ για το Δήμο Καλαμάτας. Το πολεοδομικό συγκρότημα της Καλαμάτας διευρύνεται, περιλαμβάνοντας εκτός από την πόλη, τους οικισμούς που αναπτύσσονται κατά μήκος και περί τους κύριους οδικούς άξονες της παλαιάς και της νέας εισόδου και της οδικής σύνδεσης της Καλαμάτας με τη Μεσσήνη, στο δυτικό τμήμα της πόλης (Ασπρόχωμα, Αντικάλαμος, Σπερχογεία), καθώς και τους οικισμούς στα βορειοδυτικά της πόλης (Λαίικα, Σπιτάκια, Ξεροκάμπι) (βλ. Παράρτημα Χαρτών, Χάρτες 40, 41) (ΦΕΚ 77 ΑΑΠ / 2011). Ωστόσο, για άλλη μια φορά, η πρόταση των μελετητών του ΓΠΣ διαφέρει από το θεσμοθετημένο ΓΠΣ, καθώς δεν γίνονται δεκτές οι απαραίτητες επεκτάσεις περίπου 35 στρ. ιδιοκτησιών των πρώην καταυλισμών (ιδιοκτησίες Καλαματά, Μπαρτζά, Δραγώνα) στην περιοχή Γιαννιτσάνικων και το τμήμα, περίπου 70 στρ. στην περιοχή Κορδίας στη Δυτική Παραλία, που βρίσκεται βόρεια του δρόμου και κατά μήκος αυτού, από τα παλαιά σφαγεία μέχρι το συνοικισμό των προσφύγων, που αποσκοπούσε στην πολεοδομική προστασία της περιοχής, εξαιτίας της άμεσης επαφής της με εντός σχεδίου περιοχή, ιδιαίτερης δυναμικής αλλά και με τον κύριο οδικό άξονα (βλ. Παράρτημα Χαρτών, Χάρτης 42) (Δήμος Καλαμάτας, 1998:19-21).

Οι βασικές κατευθύνσεις που ακολουθεί το νέο ΓΠΣ είναι η οργάνωση της πόλης με σκοπό την εύρυθμη λειτουργία της, η αναβάθμιση των υποβαθμισμένων περιοχών, η ένταξη των προγραμματισμένων έργων μεταφορικής υποδομής, η βελτίωση των μετακινήσεων και των δικτύων των τεχνικών και κοινωνικών υποδομών, η προστασία, ανάδειξη και αποκατάσταση του περιβάλλοντος, η προστασία και ανάδειξη του παράκτιου μετώπου και τέλος, η αντιπυρική, αντιπλημμυρική και αντισεισμική θωράκιση, που επηρεάζεται και από τις υπόλοιπες κατευθύνσεις. Οι βασικές κατευθύνσεις σχεδιασμού του ΓΠΣ του 2011 εξειδικεύονται σε ειδικούς στόχους για το αστικό κέντρο και τους περιφερειακούς οικισμούς (ΦΕΚ 77 ΑΑΠ / 2011).

Για την οργάνωση της λειτουργίας του αστικού κέντρου, ώστε να ανταποκρίνεται στο ρόλο του, ως δυναμικό αστικό κέντρο της χώρας, με έμφαση στην ανάπτυξη πολιτιστικών και τουριστικών δραστηριοτήτων και στην προστασία του σε περίπτωση σεισμικής καταστροφής, προτείνονται μια σειρά ειδικών στόχων. Έτσι, στην εν λόγω

περιοχή προτείνονται αναδιάταξη των γενικών και ειδικών χρήσεων, αναβάθμιση του συστήματος πρασίνου και των ανοικτών ελεύθερων χώρων, ανασχεδιασμός των δικτύων ποδηλατοδρόμων και πεζοδρόμων που συνδέουν τους ελεύθερους κοινόχρηστους χώρους, οργάνωση και διαχείριση της παραλιακής ζώνης και πρόβλεψη ελεύθερης πρόσβασης των κατοίκων, λειτουργία του περιμετρικού δακτυλίου, πρόβλεψη των νέων οικιστικών υποδοχέων Α κατοικίας στα νότιο - ανατολικά της πόλης, αναπλάσεις στο ανατολικό και στο δυτικό κέντρο προκειμένου να διασυνδεθούν με τα νέα προτεινόμενα κέντρα, ένταξη της περιοχής Γουλιμήδες σε ζώνη παραγωγικών δραστηριοτήτων τύπου επιχειρηματικού πάρκου, ένταξη της δυτικής παράκτιας περιοχής για την ανάπτυξη τουριστικών δραστηριοτήτων, προστασία της περιοχής βόρεια της προηγούμενης, χαρακτηρισμένης ως γης υψηλής παραγωγικότητας, αποκατάσταση των υποδομών της ΒΠΠΕ και εγκατάσταση των τσιγγάνων στην προβλεπόμενη θέση στον Μπουρνιά, πρόβλεψη μιας νέας περιοχής για την ανάπτυξη μεταποιητικών δραστηριοτήτων στα δυτικά της πόλης και νότια της υφιστάμενης ΒΠΠΕ, δημιουργία ενός τομέα για την συγκέντρωση τεχνικών υποδομών ή άλλων χώρων υποδομών και φορέων μεταφορών - συγκοινωνιών και τέλος, πρόβλεψη για την οριοθέτηση ρεμάτων και την προστασία παραρεμάτων ζωνών (βλ. Παράρτημα Χαρτών, Χάρτης 41) (ΦΕΚ 77 ΑΑΠ / 2011).

Για τα περιστατικά δημοτικά διαμερίσματα, λόγω της άναρχης διάχυσης των χρήσεων γης που παρατηρείται, τίθεται μια ακολουθία ειδικών στόχων με σκοπό την εύρυθμη, πολεοδομική λειτουργία τους και κατ' επέκταση την αντισεισμική θωράκιση τους σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Πιο συγκεκριμένα, στους περιστατικούς οικισμούς γίνονται προτάσεις για αναπλάσεις σε επιλεγμένες περιοχές των βόρειο - δυτικών και των ανατολικών παράκτιων προαστίων, πρόβλεψη προσβάσεων με την ταυτόχρονη απελευθέρωση και διαχείριση της ανατολικής παραλιακής ζώνης, οριοθέτηση, ανάδειξη και προστασία των αρχαιολογικών χώρων, πολεοδομήσεις των βορειοδυτικών και βόρειων της πόλης οικισμών με ανάδειξη του παραδοσιακού τους χαρακτήρα, καθορισμό επιτρεπόμενων χρήσεων και κανόνων ελέγχου ή περιορισμού της δόμησης σε εκτός σχεδίου περιοχές, προστασία, διατήρηση και ανάδειξη του αγροτικού τοπίου και των ορεινών οικισμών, αποκατάσταση, ανακατασκευή και συμπλήρωση των τεχνικών και κοινωνικών υποδομών, προστασία των φυσικών και πολιτιστικών αγαθών και των περιοχών υψηλής φυσικής και αισθητικής αξίας και σχεδιασμό οικοτουριστικών δραστηριοτήτων (ΦΕΚ 77 ΑΑΠ / 2011).

Η οικιστική δομή του αστικού κέντρου της Καλαμάτας δεν διαφοροποιείται. Ωστόσο, προτείνεται η προσθήκη μιας νέας πολεοδομικής μονάδας, βόρεια της οδού Λακωνικής (η πολεοδομική μονάδα Βόρεια Λακωνικής) και η διεύρυνση των διοικητικών ορίων των οκτώ υφιστάμενων πολεοδομικών μονάδων, του ΓΠΣ του 1986 (βλ. Παράρτημα Χαρτών, Χάρτης 43). Τα τρία τοπικά κέντρα του 1986 (κεντρική, ανατολική και δυτική συνοικία) διατηρούνται, αλλά σε αυτά προτείνεται να προστεθούν και να ενταχθούν στο σχέδιο πόλης, τρία νέα ειδικά επιχειρησιακά κέντρα επιπέδου πόλης, εκατέρωθεν της νέας εισόδου και δυτικά της οδού Αρτέμιδος, στην περιοχή Γουλιμήδες, δυτικά της οδού Αρτέμιδος και νότια της προηγούμενης έως την παραλιακή περιοχή και εκατέρωθεν του οδικού άξονα βορρά νότου Ακοβίτικα - Καρέλια (βλ. Παράρτημα Χαρτών, Χάρτης 40). Οι σ.δ. προσαρμόζονται σε κάθε πολεοδομική ενότητα. Σκοπός είναι, το 2024 ο μέσος σ.δ., ύστερα από τις νέες οικιστικές επεκτάσεις να ισούται με 0,83. Έτσι, ο σ.δ. του Λαγκάδα είναι 0,64, του Αβραμιού 0,67, των Στρατώνων 0,68, των Γιαννιτσάνικων 0,62, της Δυτικής Παραλίας 0,54, της Ανατολικής Παραλίας 1,05, του Κέντρου 1,31, της Νότιας Συνοικίας 1,47 και της Βόρεια Λακωνικής 0,50 (βλ. Παράρτημα Χαρτών, Χάρτης 44) (ΦΕΚ 77 ΑΑΠ / 2011).

Στις πολεοδομικές ενότητες της Καλαμάτας προτείνεται ποιοτική αναβάθμιση του πρασίνου και των ελεύθερων ανοιχτών χώρων. Έτσι, διαμορφώνονται τέσσερις ενότητες ελεύθερων χώρων, επιπέδου πόλης, οι οποίες είναι η ζώνη του Νέδοντα - Κάστρου, η ζώνη της Αριστομένους, η ζώνη του παράκτιου μετώπου και η ενότητα της Πλατείας 23^{ης} Μαρτίου και της εκκλησίας των Αγίων Αποστόλων (ΦΕΚ 77 ΑΑΠ / 2011). Η ζώνη του Νέδοντα, που σε συνδυασμό με τον ελεύθερο χώρο του κάστρου της πόλης υπολογίζεται σε 415 στρ. και απλώνεται σε μήκος 5 χλμ., περιλαμβάνει εκτός από τη ζώνη πρασίνου και κοινωνικές υποδομές (τρία γήπεδα μπάσκετ, τρία γήπεδα τένις, χώρο στάθμευσης και παιδική χαρά) (βλ. Παράρτημα Εικόνων, Εικόνες 47-50) (Δήμος Καλαμάτας, 2012: 52). Η ανατολική όχθη του Νέδοντα έχει ήδη προβλεφθεί ως μόνιμα εξοπλισμένος χώρος για τη φιλοξενία προσωρινών καταλυμάτων σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (Διαμαντόπουλος, 2008: 247). Η ζώνη ελεύθερων χώρων της Αριστομένους ανέρχεται στα περίπου στα 100 στρ. και περιλαμβάνει τις πλατείες Εθνικής Αντιστάσεως και Δικαστηρίων - Διοικητηρίου, το πάρκο του ΟΣΕ και το πάρκο του Λιμενικού Ταμείου στην παραλία (βλ. Παράρτημα Εικόνων, Εικόνες 51-54). Η ελεύθερη ζώνη του παράκτιου μετώπου υπολογίζεται της τάξης των 253 στρ. και αποτελείται από την περιοχή της μαρίνας, καθώς και την περιοχή δυτικά της, που περιλαμβάνει διαμορφώσεις κοινόχρηστου χώρου και αθλητικές εγκαταστάσεις

(γήπεδο ποδοσφαίρου, γήπεδα καλαθοσφαίρισης, τένις κ.ά.) και τη ζώνη ελεύθερων χώρων νότια της οδού Ναυαρίνου, στην Ανατολική Παραλία (βλ. Παράρτημα Εικόνων, Εικόνες 55-59). Τέλος, η ενότητα ελεύθερου χώρου που συγκροτείται από το χώρο της Πλατείας 23^{ης} Μαρτίου και της εκκλησίας των Αγίων Αποστόλων και από τον ελεύθερο χώρο των στοών μέχρι και την οδό Αριστομένους υπολογίζεται στα 6 στρ. (βλ. Παράρτημα Εικόνων, Εικόνες 60, 61) (Δήμος Καλαμάτας, 2012: 53). Αυτές οι ζώνες πρασίνου και ελεύθερων χώρων αποτελούνται από μικρότερες εκτάσεις γης που σε συνδυασμό και με άλλες εκτάσεις της πόλης, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως χώροι καταφυγής και χώροι καταυλισμού σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (βλ. Παράρτημα Πινάκων, Πίνακες 3, 4 και Παράρτημα Χαρτών, Χάρτης 45).

Επιπλέον, στο ΓΠΣ του 2011, προβλέπονται ολοκληρωμένα δίκτυα δρόμων και πεζοδρόμων. Έτσι, τον Νοέμβριο του 2011 (Άγνωστος Συγγραφέας, 2011:6), αρχίζει να κατασκευάζεται νέος περιμετρικός δρόμος (που είχε αρχικά προταθεί στο ΓΠΣ του 1986) που αποσκοπεί στη διοχέτευση της κυκλοφορίας των οχημάτων με τη βοήθεια συνοικιακών κόμβων και τον περιορισμό των διαμπερών κινήσεων στο κέντρο της πόλης, ρύθμιση που μπορεί να βοηθήσει σε έκτακτη ανάγκη (βλ. Παράρτημα Εικόνων, Εικόνες 62-64 και Παράρτημα Χαρτών, Χάρτης 46). Παράλληλα, προτείνονται πεζόδρομοι που ακολουθούν τους βασικούς άξονες ανάπτυξης της πόλης (ζώνη Νέδοντα, ζώνη Αριστομένους, παραλιακή ζώνη και οδός Ηρώων) (Δήμος Καλαμάτας, 2012: 92· ΦΕΚ 77 ΑΑΠ / 2011).

Επίσης, προτείνεται η αναδιάρθρωση των αστικών συγκοινωνιών και των υπόλοιπων δικτύων μεταφορών, που με τη σειρά τους θεωρούνται άμεσης σημασίας για την παροχή βοήθειας στους πληγέντες, σε περίπτωση σεισμικής καταστροφής. Πιο συγκεκριμένα, προτείνεται η ανάπτυξη ενός βασικού κορμού αστικής συγκοινωνίας, με χρήση τραμ ή λεωφορείου που θα συνδέσει το κέντρο με το λιμάνι και την ανατολική παραλιακή ζώνη. Όσον αφορά στις θαλάσσιες συγκοινωνίες, το λιμάνι της Καλαμάτας παρουσιάζει σήμερα περιορισμένη επιβατική και εμπορική κίνηση εξαιτίας της έλλειψης ζήτησης και του κόστους μετακίνησης. Το ΓΠΣ επαναπροσδιορίζει το ρόλο του, ως λιμάνι περιφερειακής σημασίας, που σε συνδυασμό με τη μαρίνα στη δυτική παραλία, προτείνεται να αναδειχθεί σε σημαντικό πόλο έλξης μεγάλων τουριστικών σκαφών, με προέλευση τη νοτιοανατολική Μεσόγειο και κατεύθυνση τα Ιόνια νησιά και την Ιταλία. Επιπλέον, προτείνεται η κατασκευή νέου λιμανιού, δυτικά του Κορδία, για την εξυπηρέτηση της κίνησης των εμπορευμάτων και την σταδιακή μετατροπή του σημερινού λιμανιού σε αμιγώς επιβατικό (ΦΕΚ 77 ΑΑΠ / 2011), κάτι το οποίο

φαίνεται να μην προωθείται τελικά, όπως ανακοινώνεται τον Σεπτέμβριο του 2012 (ΜΓΒ, 2012: 6). Τέλος, στο ΓΠΣ του 2011, γίνεται πρόταση για την προώθηση και αύξηση των διεθνών πτήσεων, καθώς και πτήσεων εσωτερικού, που υποδέχεται ο αερολιμένας Καλαμάτας (ΦΕΚ 77 ΑΑΠ / 2011).

6.3. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

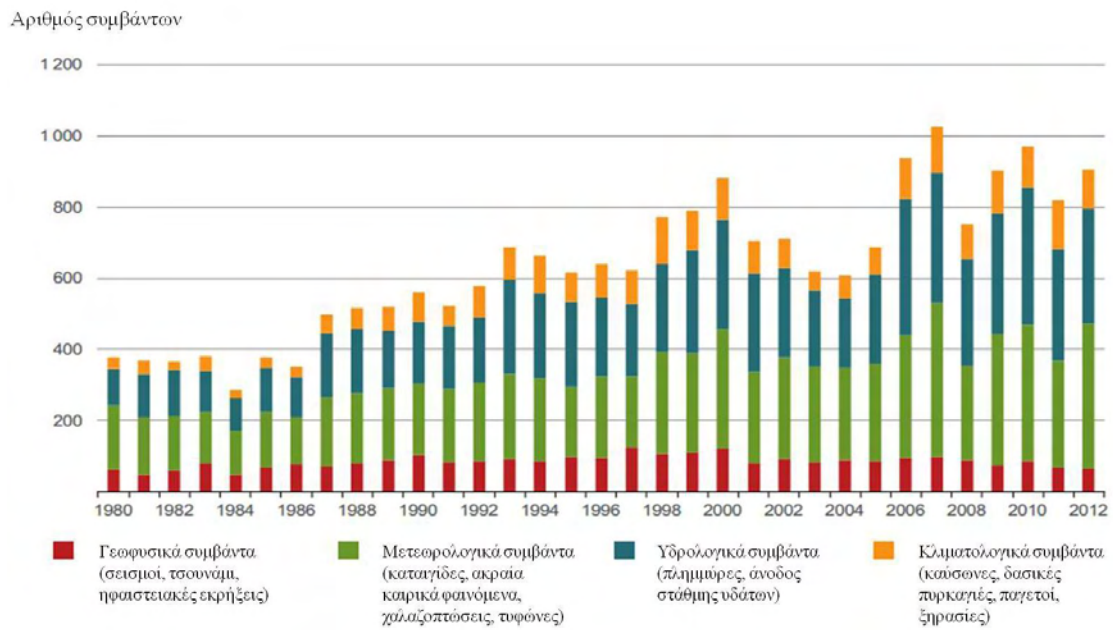
Οι σοβαρές συνέπειες του σεισμού του 1986, επέτρεψαν στην πόλη της Καλαμάτας να αποκτήσει εμπειρία στην αντιμετώπιση τέτοιων φαινομένων, γεγονός που την οδήγησε σε μια συνεχή προσπάθεια ελέγχου του πολεοδομικού σχεδιασμού με σκοπό να μπορεί να ανταποκριθεί σε μια ενδεχόμενη σεισμική καταστροφή. Ωστόσο, υπάρχουν κάποιες κατευθύνσεις σε επίπεδο χώρας, που επηρεάζουν την πόλη, αλλά και σε επίπεδο πόλης, που πρέπει ακόμη να ελεγχθούν και να υλοποιηθούν με σκοπό να γίνει η Καλαμάτα πιο ασφαλής σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

Σε επίπεδο χώρας, προτείνεται η συγκρότηση ενός ενιαίου φορέα αντισεισμικής θωράκισης, στον οποίο θα υπάγονται οι σημερινές διαφορετικές δημόσιες υπηρεσίες και οργανισμοί, όπως αυτοί έχουν καταγραφεί σε προηγούμενο κεφάλαιο (βλ. Κεφάλαιο 3, Ενότητα 3.3.), ούτως ώστε να αποφεύγονται οι συγχύσεις στους ρόλους και στις αποφάσεις. Εξαιρετικής σημασίας θεωρείται και η συγκρότηση ενός δημόσιου φορέα κατασκευών για την υλοποίηση έργων αντισεισμικής θωράκισης, με καθορισμένες σύγχρονες προδιαγραφές που θα καλύπτουν τη μελέτη, κατασκευή, επίβλεψη και συντήρηση των έργων και θα ενσωματώνουν κάθε νέα γνώση. Ο εν λόγω φορέας προτείνεται να πραγματοποιεί συνεχείς, ουσιαστικούς και αποτελεσματικούς ελέγχους κτιρίων. Αναγκαία κρίνεται επίσης, η πιστή τήρηση του εκάστοτε ισχύοντος ΑΚ και η συνεχής αναθεώρηση και βελτίωση του, σύμφωνα με την πρόοδο της έρευνας και της επιστημονικής γνώσης, καθώς και η επαναξιολόγηση του σχεδίου “Ξενοκράτης” ανά Περιφερειακή Ενότητα πλέον, και συγκεκριμένα στην μελέτη περίπτωσης μας για την Περιφερειακή Ενότητα της Μεσσηνίας.

Σε επίπεδο πόλης, για την Καλαμάτα προτείνεται η συγκρότηση σχεδίου άμεσης αντίδρασης, γρήγορης εκκένωσης και διαφυγής σε περίπτωση σεισμού και η πραγματοποίηση άσκησης αντισεισμικής ετοιμότητας κάθε χρόνο, με σκοπό να υπάρχει ενημέρωση, ετοιμότητα και σωστή συμπεριφορά των κατοίκων πριν, κατά τη διάρκεια και μετά το σεισμό. Ο συγκοινωνιακός σχεδιασμός και οι αντίστοιχες ρυθμίσεις, σε συνδυασμό με την ύπαρξη ασφαλών πεζοδρομίων, χωρίς εμπόδια, θα επιτρέψουν την ασφαλή διαφυγή του πληθυσμού σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Επιπλέον,

προτείνεται η σύνταξη ειδικών μελετών πριν την οριστική χωροθέτηση μεγάλων έργων και εγκαταστάσεων, με δεδομένο το σεισμικό κίνδυνο της περιοχής. Η οργάνωση των ήδη υπάρχοντων, ελεύθερων χώρων και η εξεύρεση αποθηκευτικών χώρων, είναι ιδιαίτερα σημαντική καθώς έτσι θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εγκατάσταση των κατοίκων σε περίπτωση σεισμικής καταστροφής και για τη φύλαξη υλικών πρώτων βοηθειών και τροφίμων, αντίστοιχα. Τέλος, η απομάκρυνση ορισμένων χρήσεων που μπορούν να δημιουργήσουν πρόσθετες αλυσιδωτές καταστροφές (όπως πυρκαγιές, εκρήξεις, έκλυση επικίνδυνων χημικών), από κατοικημένες περιοχές, είναι υψίστης σημασίας για την ελαχιστοποίηση ή / και αποφυγή των αρνητικών επιπτώσεων και κατ' επέκταση την ασφάλεια της Καλαμάτας και των κατοίκων της, σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ



Γράφημα 1. Παγκόσμιος ετήσιος αριθμός καταστροφικών συμβάντων, κατά τύπο συμβάντος, για τη χρονική περίοδο 1980 - 2012 (Πηγή: <http://www.munichreamerica.com>, ίδια επεξεργασία).



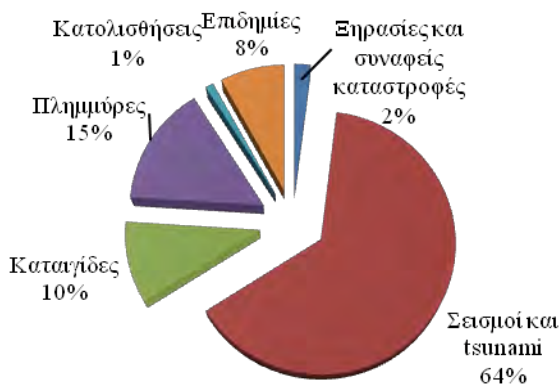
Γράφημα 2. Ποσοστό νεκρών από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στον ΟΟΣΑ (Πηγή: Δελλαδέτσιμας, 2009: 82, ίδια επεξεργασία).

ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΠΟΛΙΤΕΙΑ



Γράφημα 3. Ποσοστό νεκρών από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στην Ευρώπη και κοινοπολιτεία (Πηγή: Δελλαδέτσιμας, 2009: 82, ίδια επεξεργασία).

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΕΝΕΣ ΧΩΡΕΣ



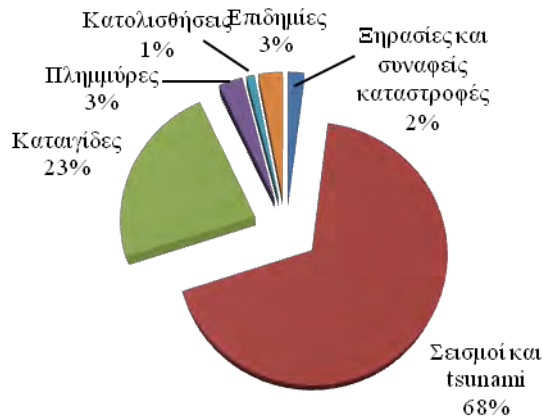
Γράφημα 4. Ποσοστό νεκρών από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στις αναπτυσσόμενες χώρες (Πηγή: Δελλαδέτσιμας, 2009: 82, ίδια επεξεργασία).

ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΝΕΠΤΥΓΜΕΝΕΣ ΧΩΡΕΣ



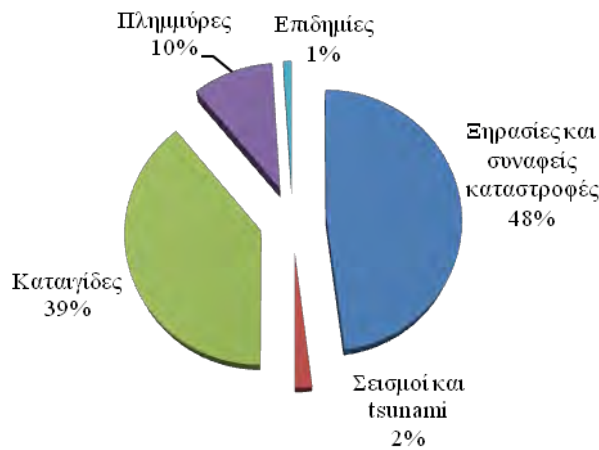
Γράφημα 5. Ποσοστό νεκρών από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες (Πηγή: Δελλαδέτσιμας, 2009: 82, ίδια επεξεργασία).

ΜΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΕΣ



Γράφημα 6. Ποσοστό νεκρών από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στις μη ταξινομημένες χώρες (Πηγή: Δελλαδέτσιμας, 2009: 82, ίδια επεξεργασία).

ΟΟΣΑ



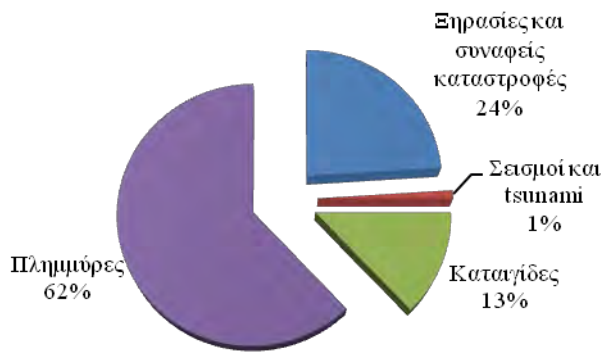
Γράφημα 7. Ποσοστό πληθυσμού που επηρεάστηκε από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στον ΟΟΣΑ (Πηγή: Δελλαδέτσιμας, 2009: 83, ίδια επεξεργασία).

ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΠΟΛΙΤΕΙΑ



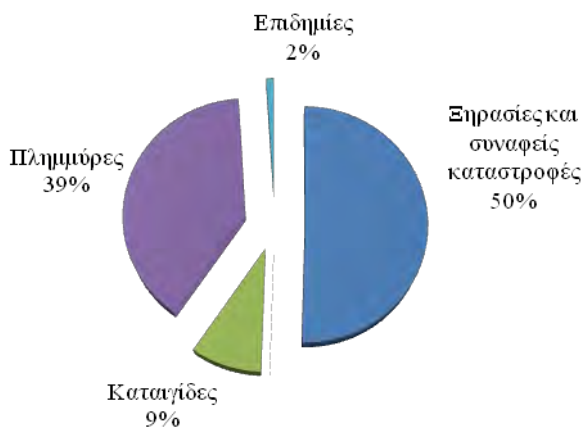
Γράφημα 8. Ποσοστό πληθυσμού που επηρεάστηκε από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στην Ευρώπη και κοινοπολιτεία (Πηγή: Δελλαδέτσιμας, 2009: 83, ίδια επεξεργασία).

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΕΝΕΣ ΧΩΡΕΣ



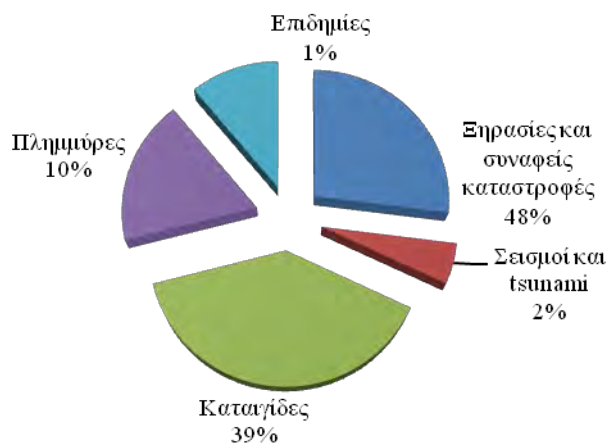
Γράφημα 9. Ποσοστό πληθυσμού που επηρεάστηκε από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στις αναπτυσσόμενες χώρες (Πηγή: Δελλαδέτσιμας, 2009: 83, ίδια επεξεργασία).

ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΝΕΠΤΥΓΜΕΝΕΣ ΧΩΡΕΣ



Γράφημα 10. Ποσοστό πληθυσμού που επηρεάστηκε από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες (Πηγή: Δελλαδέτσιμας, 2009: 83, ίδια επεξεργασία).

ΜΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΕΣ

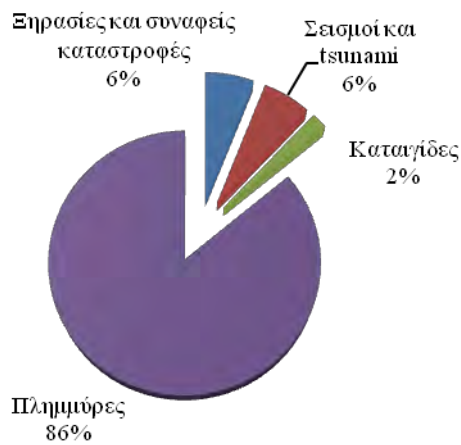


Γράφημα 11. Ποσοστό πληθυσμού που επηρεάστηκε από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στις μη ταξινομημένες χώρες (Πηγή: Δελλαδέτσιμας, 2009: 83, ίδια επεξεργασία).



Γράφημα 12. Ποσοστό οικονομικών ζημιών από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στον ΟΟΣΑ (Πηγή: Δελλαδέτσιμας, 2009: 84, ίδια επεξεργασία).

ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΠΟΛΙΤΕΙΑ



Γράφημα 13. Ποσοστό οικονομικών ζημιών από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στην Ευρώπη και κοινοπολιτεία (Πηγή: Δελλαδέτσιμας, 2009: 84, ίδια επεξεργασία).

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΕΝΕΣ ΧΩΡΕΣ



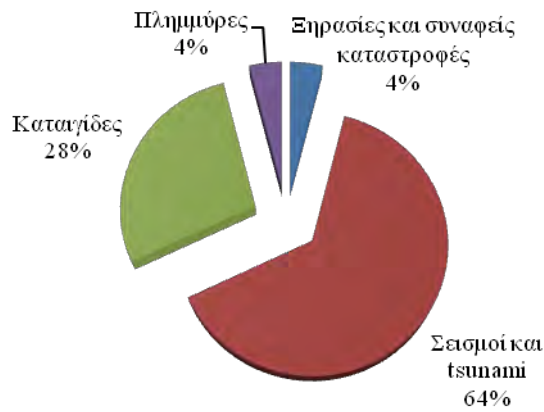
Γράφημα 14. Ποσοστό οικονομικών ζημιών από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στις αναπτυσσόμενες χώρες (Πηγή: Δελλαδέτσιμας, 2009: 84, ίδια επεξεργασία).

ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΝΕΠΤΥΓΜΕΝΕΣ ΧΩΡΕΣ



Γράφημα 15. Ποσοστό οικονομικών ζημιών από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες (Πηγή: Δελλαδέτσιμας, 2009: 84, ίδια επεξεργασία).

ΜΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΕΣ



Γράφημα 16. Ποσοστό οικονομικών ζημιών από φυσικές καταστροφές, ως προς τον τύπο καταστροφής, στις μη ταξινομημένες χώρες (Πηγή: Δελλαδέτσιμας, 2009: 84, ίδια επεξεργασία).

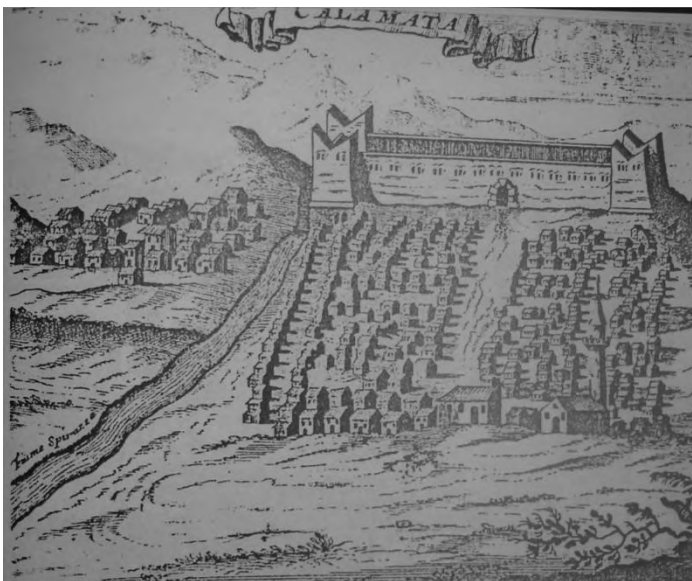
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΕΙΚΟΝΩΝ



Εικόνα 1. Καταγραφικό τμήμα ΓΙ
(Πηγή: <http://www.gein.noa.gr/>).



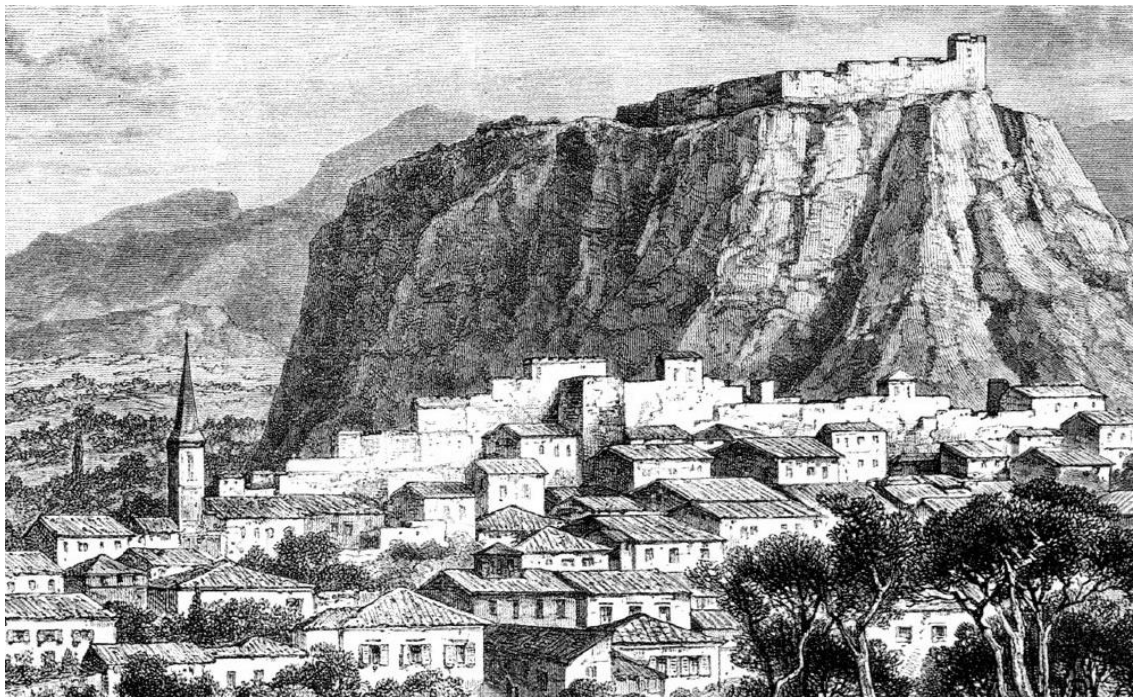
Εικόνα 2. Βενετικό σχέδιο
Καλαμάτας, 1685 (Πηγή: Κόμης,
2007: 128).



Εικόνα 3. Άποψη Καλαμάτας, από
χαλκογραφία που χρονολογείται το
1688 (Πηγή: ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 21).



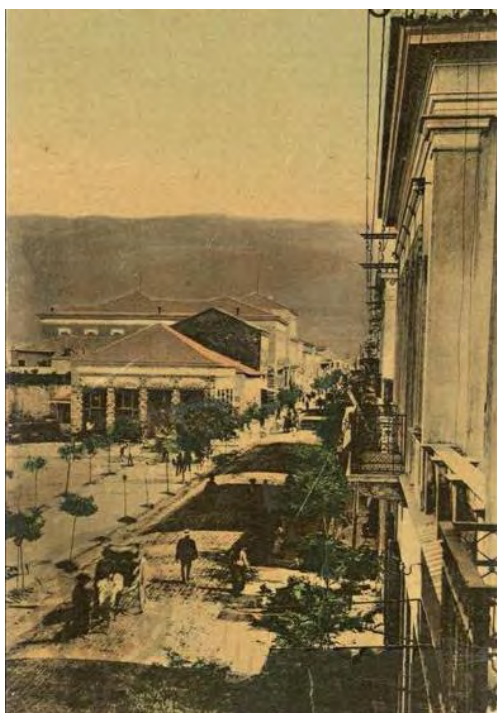
Εικόνα 4. Κάστρο Καλαμάτας σε σχέδιο του Ολλανδού O. Dapper (Πηγή: <http://www.kalamata.gr>).



Εικόνα 5. Φράγκικο κάστρο πόλης, σε σχέδιο του Th. Weber (βασισμένο σε σκίτσο του Henri Bell), 1868 (Πηγή: <http://www.kalamata.gr>).



Εικόνα 6. Άποψη πόλης, 1880 (Πηγή: <http://www.kalamata.gr>).



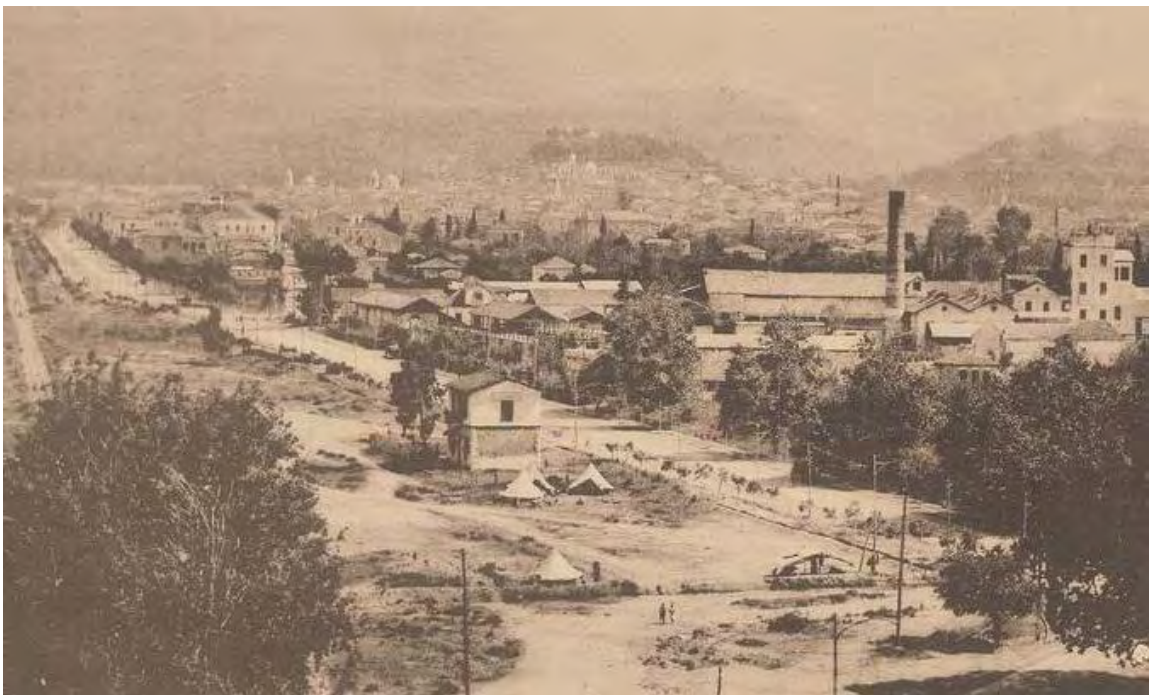
Εικόνες 7, 8. Οδός Αριστομένους, 1915 και 1919, αντίστοιχα (Πηγή: <http://www.meropitopik.blogspot.gr>).



Εικόνα 9. Οδός Φαρών, 1919 (Πηγή: <http://www.meropitopik.blogspot.gr>).



Εικόνα 10. Χείμαρρος Νέδοντας, 1922 (Πηγή: <http://www.meropitopik.blogspot.gr>).



Εικόνα 11. Γενική άποψη Καλαμάτας, 1933 (Πηγή: <http://www.meropitopik.blogspot.gr>).

Εικόνα 12. Παραλία Καλαμάτας, 1934 (Πηγή: <http://www.skourkos2012.blogspot.gr>).



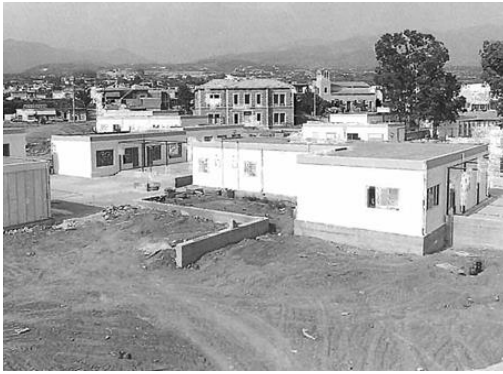


Εικόνα 13. Πλατεία Καπνοκοπτηρίου, 1937 (Πηγή: <http://cinemahellas.blogspot.gr>).

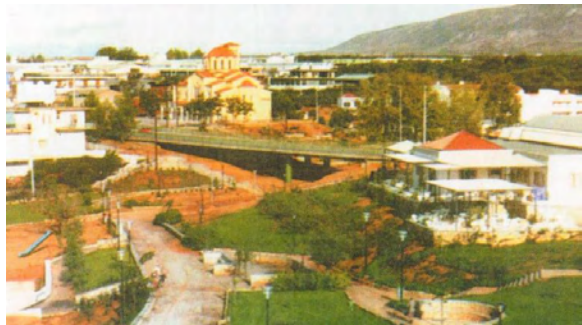
Εικόνα 14. Στρέμματα πολύτιμης γης που δεσμεύτηκαν για τη δημιουργία του Δημοτικού Πάρκου ΟΣΕ (Πηγή: Διαμαντόπουλος, 2008: 199).



Εικόνες 15, 16, 17. Άποψη Δημοτικού Πάρκου ΟΣΕ (Πηγές: Εικόνα 15, Δήμος Καλαμάτας, 1989: 13, Εικόνες 16, 17, <http://www.kalamata.in>).



Εικόνες 18, 19. Έργα στο ανατολικό κέντρο (αριστερά διακρίνονται το εμπορικό τμήμα και το διοικητήριο και δεξιά το αθλητικό - πολιτιστικό κέντρο και οι κέντρο πανεπιστημιακής έρευνας) (Πηγή: Δήμος Καλαμάτας, 1989: 7).



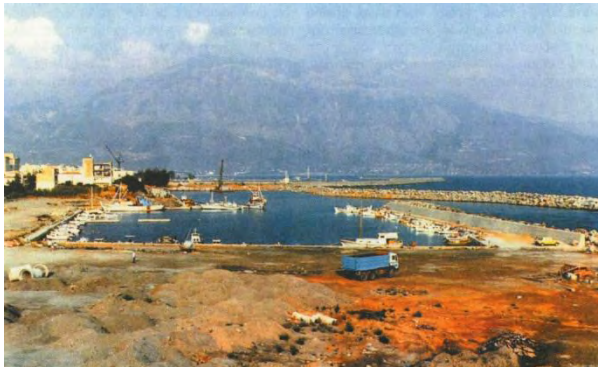
Εικόνες 20, 21. Δυτικό κέντρο οικονομικής και κοινωνικής ζωής (Πηγή: Διαμαντόπουλος, 2008: 251).



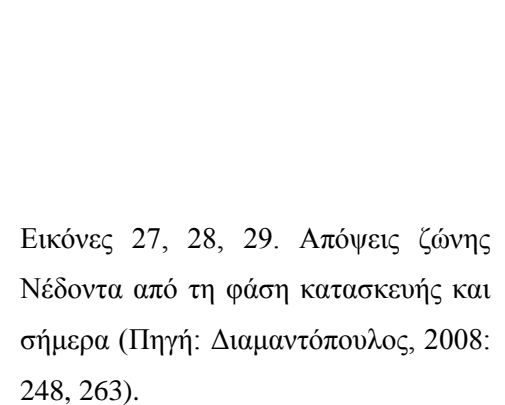
Εικόνες 22, 23. Έργα στο δυτικό κέντρο (αριστερά διακρίνεται η γέφυρα της Αγίας Τριάδας, το εμπορικό τμήμα και οι εργατικές κατοικίες και δεξιά οι πολιτιστικές μονάδες και οι εργατικές κατοικίες) (Πηγή: Δήμος Καλαμάτας, 1989: 9).



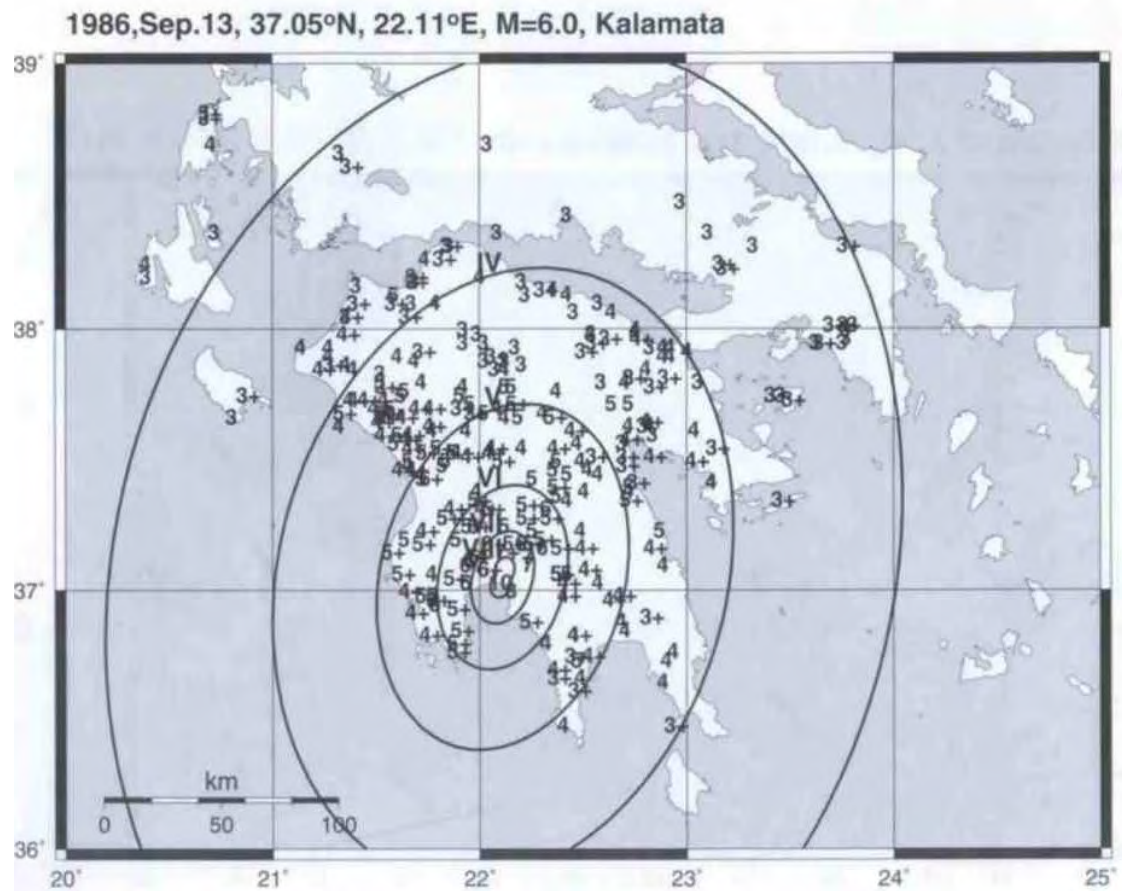
Εικόνα 24. Αεροφωτογραφία μαρίνας δυτικής παραλίας (Πηγή: Διαμαντόπουλος, 2008: 244)



Εικόνες 25, 26. Άποψη από τα έργα στη μαρίνα και η μαρίνα σήμερα, αντίστοιχα (Πηγή: Διαμαντόπουλος, 2008: 245, 262 αντίστοιχα).



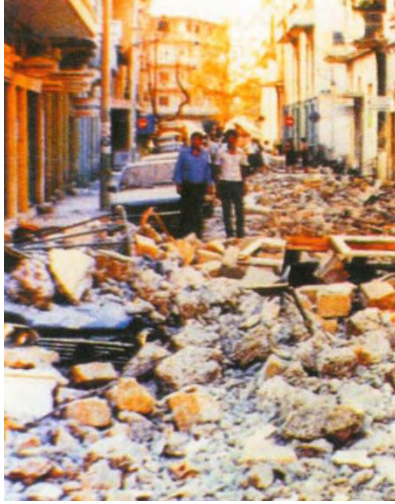
Εικόνες 27, 28, 29. Απόψεις ζώνης Νέδοντα από τη φάση κατασκευής και σήμερα (Πηγή: Διαμαντόπουλος, 2008: 248, 263).



Εικόνα 30. Σεισμός Καλαμάτας, 13 Σεπτεμβρίου 1986 (Πηγή: Παπαζαχος, 1997: 154).



Εικόνα 31. Εγκαίνια νέας γραμμής σύνδεσης Καλαμάτας - Κρήτης (Πηγή: Μπένος, 1999).



Εικόνες 32, 33, 34, 35, 36, 37. Εικόνες καταστροφής πόλης μετά το σεισμό (Πηγές: Εικόνες 32, 33, 34, 36, Διαμαντόπουλος, 1991, Εικόνα 35, Μπένος, 1999 και Εικόνα 37, <http://www.elekkas.gr>).



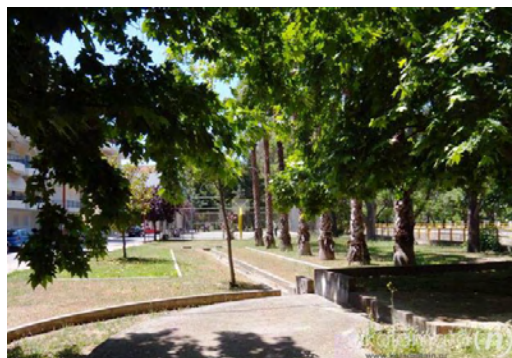
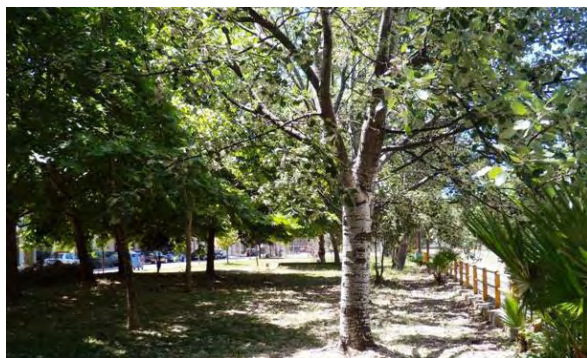
Εικόνες 38, 39, 40, 41. Σκηνές για τις ανάγκες των σεισμοπαθών (Πηγές: Εικόνες 38-40, Διαμαντόπουλος, 1991, Εικόνα 41, Διαμαντόπουλος, 2008: 235).



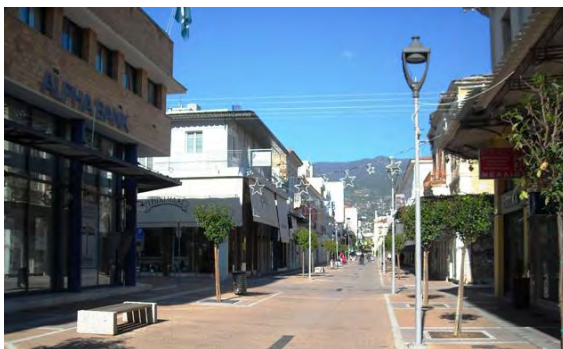
Εικόνες 42, 43, 44, 45. Προσωρινοί οικισμοί (Πηγή: Αλεβυζάκη, 2007: 70).



Εικόνα 46. Άποψη εγκαταστάσεων βιοτεχνικού πάρκου (Πηγή: Δήμος Καλαμάτας, 1989: 14).



Εικόνες 47, 48, 49, 50. Ενότητα ελεύθερων χώρων Νέδοντα - κάστρου (Πηγή: www.kalamata.in).



Εικόνες 51, 52, 53, 54. Ζώνη ελεύθερων
χώρων Αριστομένουσ (Πηγή:
www.kalamata.in).



Εικόνες 55, 56, 57, 58, 59. Ελεύθερη ζώνη παράκτιου μετώπου (Πηγή: www.kalamata.in).



Εικόνες 60, 61. Ζώνη ελεύθερων χώρων Πλατείας 23^{ης} Μαρτίου (Πηγή: www.kalamata.gr).



Εικόνες 62, 63, 64. Έργα για την κατασκευή του περιμετρικού δρόμου (Πηγή: [www.http://newsmessinia.blogspot.com](http://newsmessinia.blogspot.com)).

ΕΙΚΟΝΕΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ

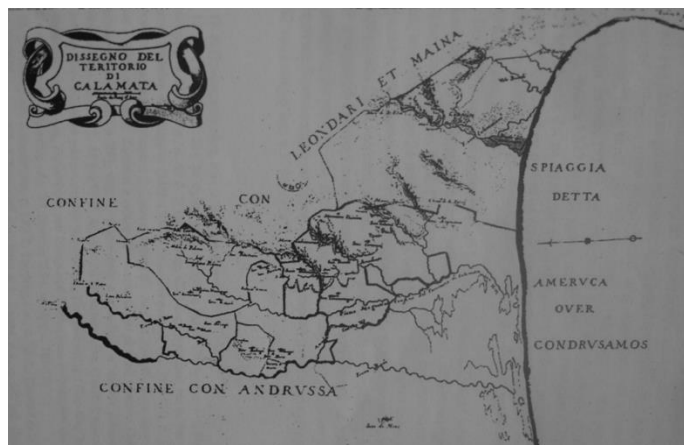


Εικόνες 50, 51, 52. Εικόνα πόλης ύστερα από τον καταστροφικό σεισμό (Πηγή: <http://www.elekkas.gr/>).

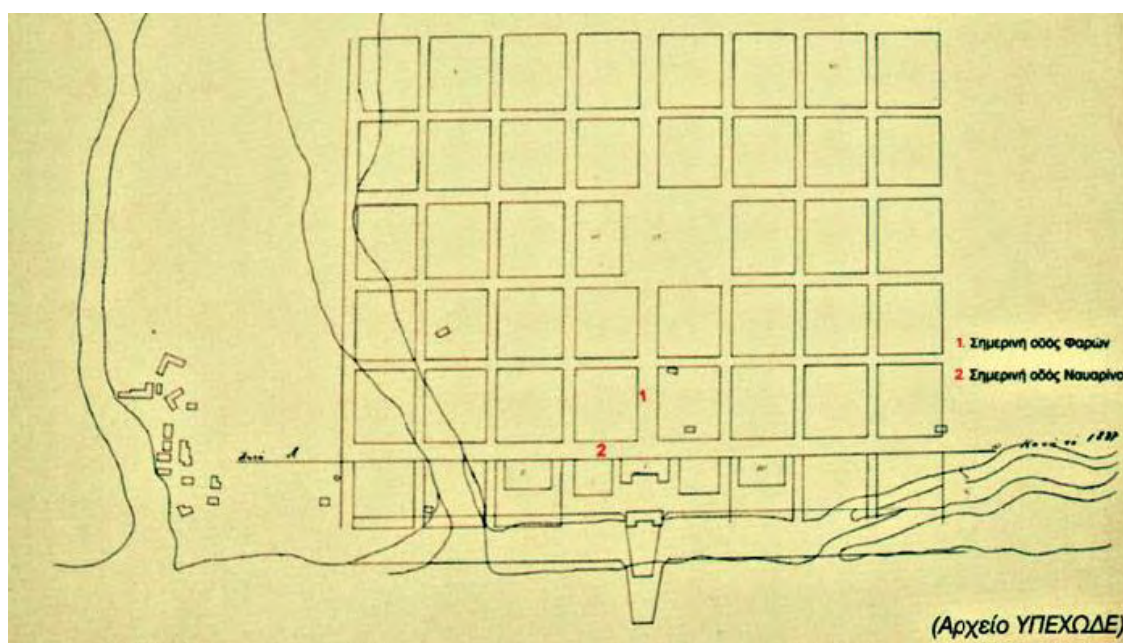


Εικόνα 53. Η πόλη του Κόμπε, σήμερα (Πηγή: <http://images.businessweek.com>).

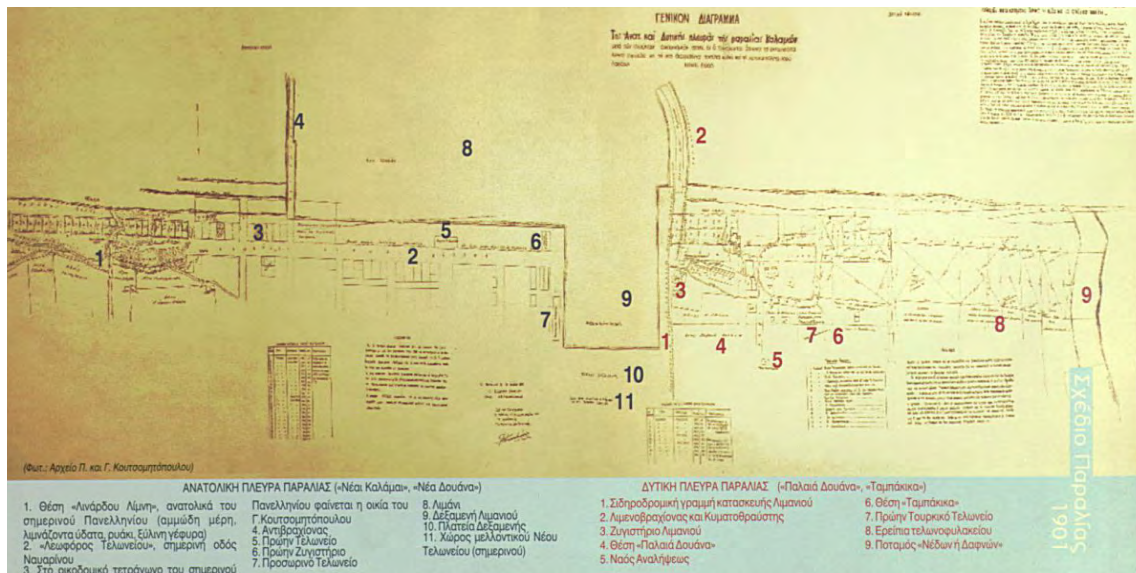
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΑΡΤΩΝ



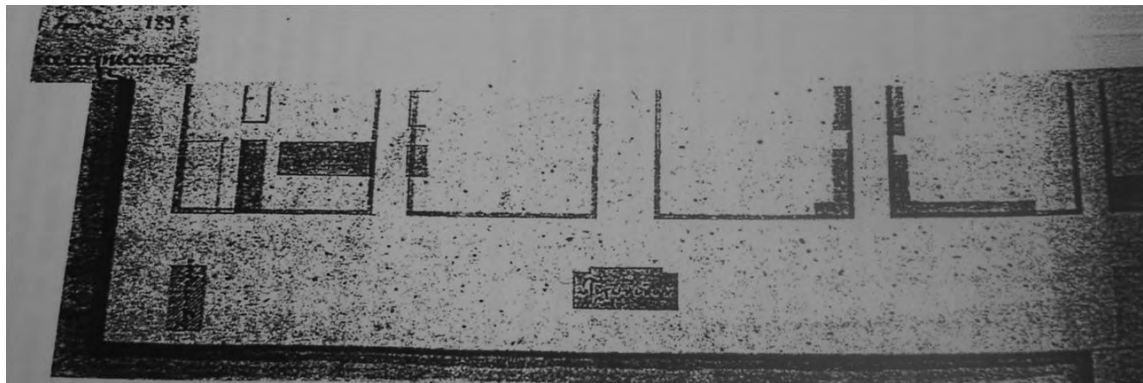
Χάρτης 1. Territorio και πόλη
(Πηγή: Κόμης, 2007: 129).



Χάρτης 2. Σχέδιο παραλίας Καλαμάτας, 1868 (Πηγή: <http://www.kalamata.gr>).



Χάρτης 3. Σχέδιο παραλίας Καλαμάτας, 1892 (Πηγή: Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Γενικά Αρχεία Κράτους - Αρχεία Νομού Μεσσηνίας, 2006: 9).



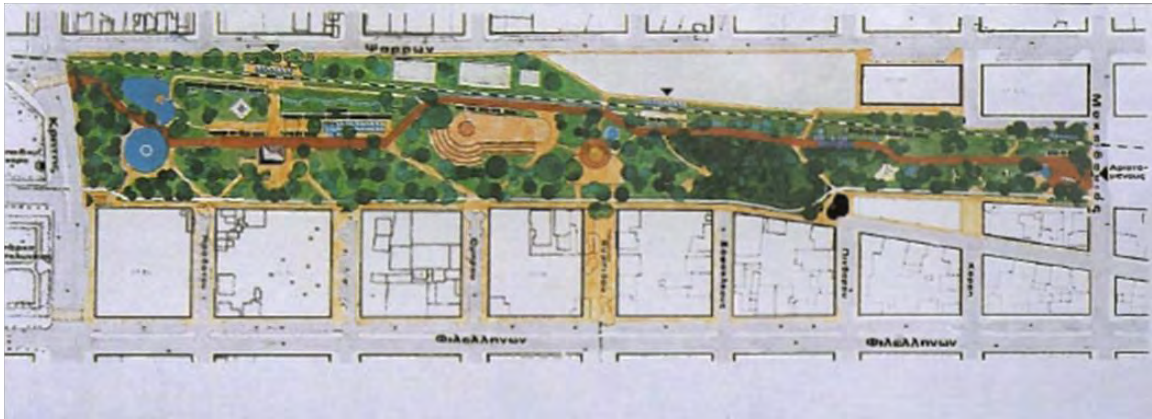
Χάρτης. 4. Λεπτομέρεια σχεδίου παραλίας, 1898 (Πηγή: Κόμης, 2007: 14).



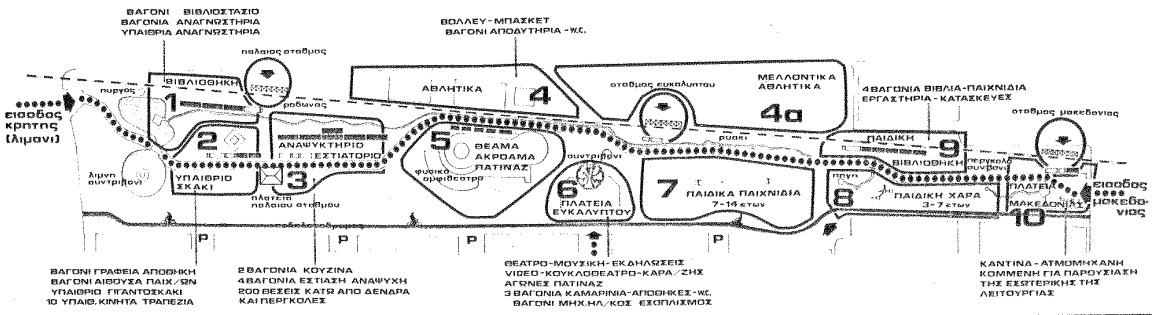
Χάρτης 5. Σχέδιο παραλίας Καλαμάτας, 1901 (Πηγή: Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Γενικά Αρχεία Κράτους - Αρχεία Νομού Μεσσηνίας, 2006: 7).



Χάρτης 7. Συντελεστές δόμησης (πρώτος αριθμός) και αριθμός ορόφων (δεύτερος αριθμός) πριν το ΓΠΣ του 1986 (Πηγή: ΚΕΠΑΜΕ, 1988, ίδια επεξεργασία).




Χάρτης 8. Έγχρωμη κάτοψη μελέτης Δημοτικού Πάρκου ΟΣΕ (Πηγή: Δήμος Καλαμάτας, 1989: 12).

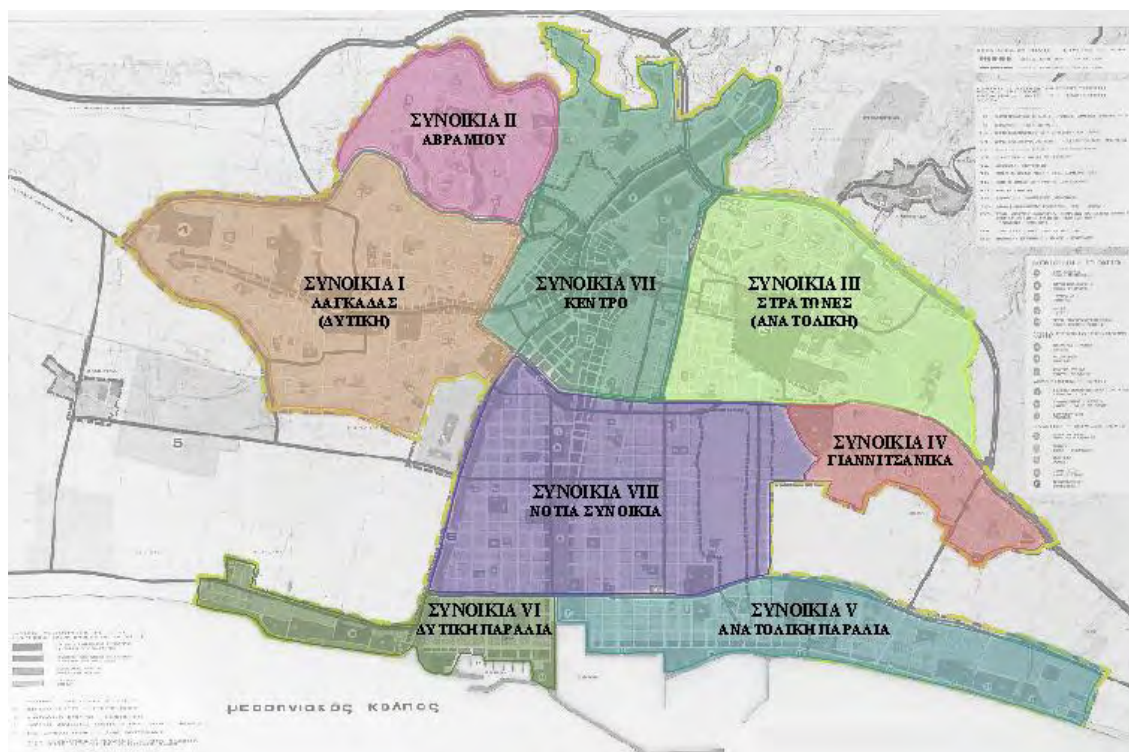


Χάρτης 9. Κάτοψη μελέτης Δημοτικού Πάρκου ΟΣΕ (Πηγή: Δήμος Καλαμάτας, 1989: 12).

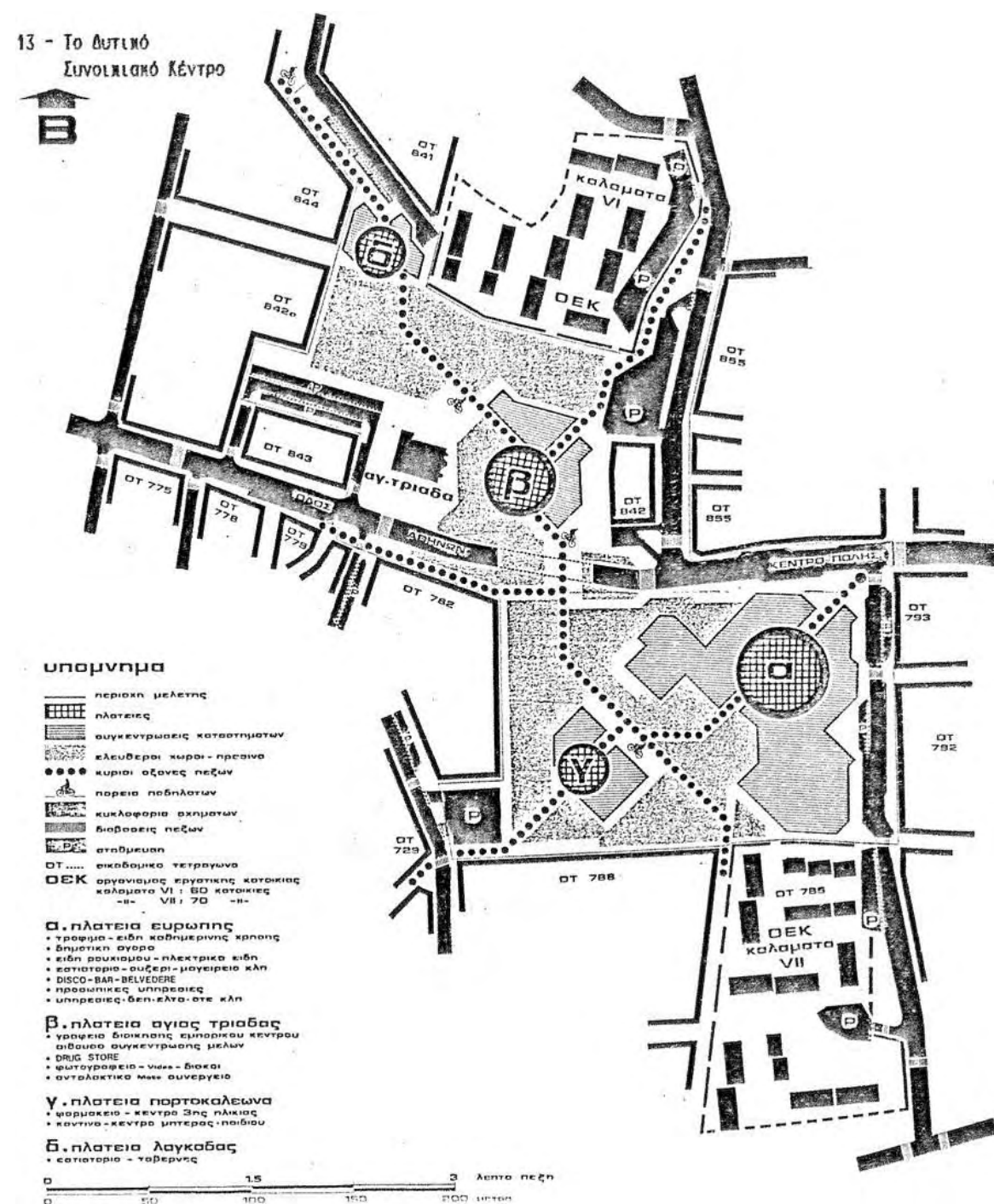


| ΥΠΟΜΝΗΜΑ | |
|---|---|
|  | ΣΧΕΔΙΟ ΠΟΛΗΣ 1905 |
|  | ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΕΩΣ ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΟΛΗΣ 1986 |
|  | ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΟΛΕΩΣ |

Χάρτης 10. Σχέδιο πόλης 1905 και περιοχές επεκτάσεως του στο σχέδιο πόλης 1986 (Πηγή: ΚΕΠΑΜΕ, 1988, ίδια επεξεργασία).



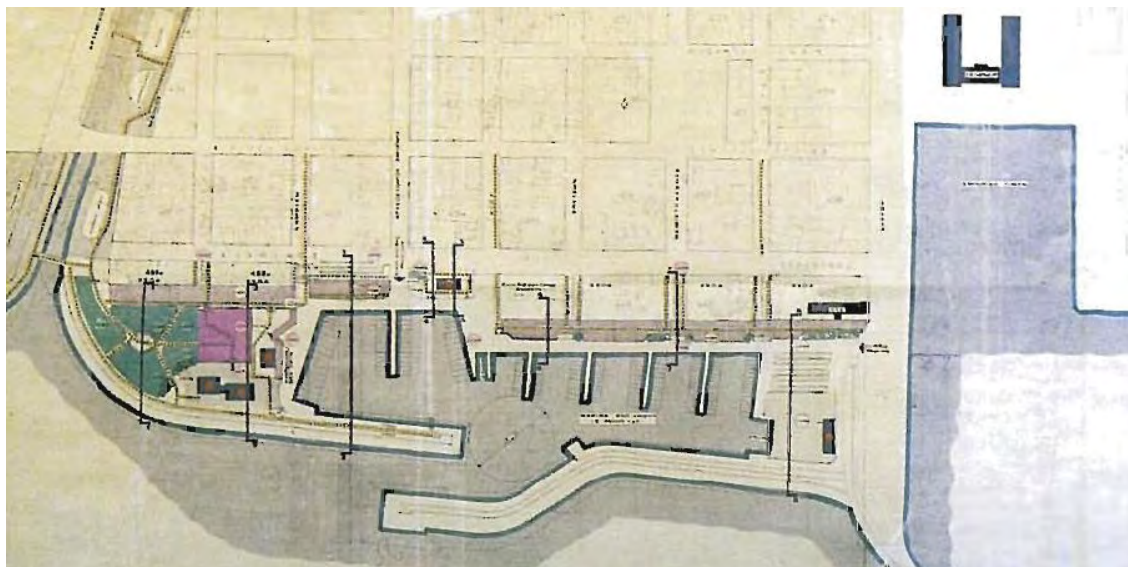
Χάρτης 11. Πολεοδομικές ενότητες προτεινόμενης δομής πόλης στο ΓΠΣ του 1986 (Πηγή: ΚΕΠΑΜΕ, 1988, ίδια επεξεργασία).



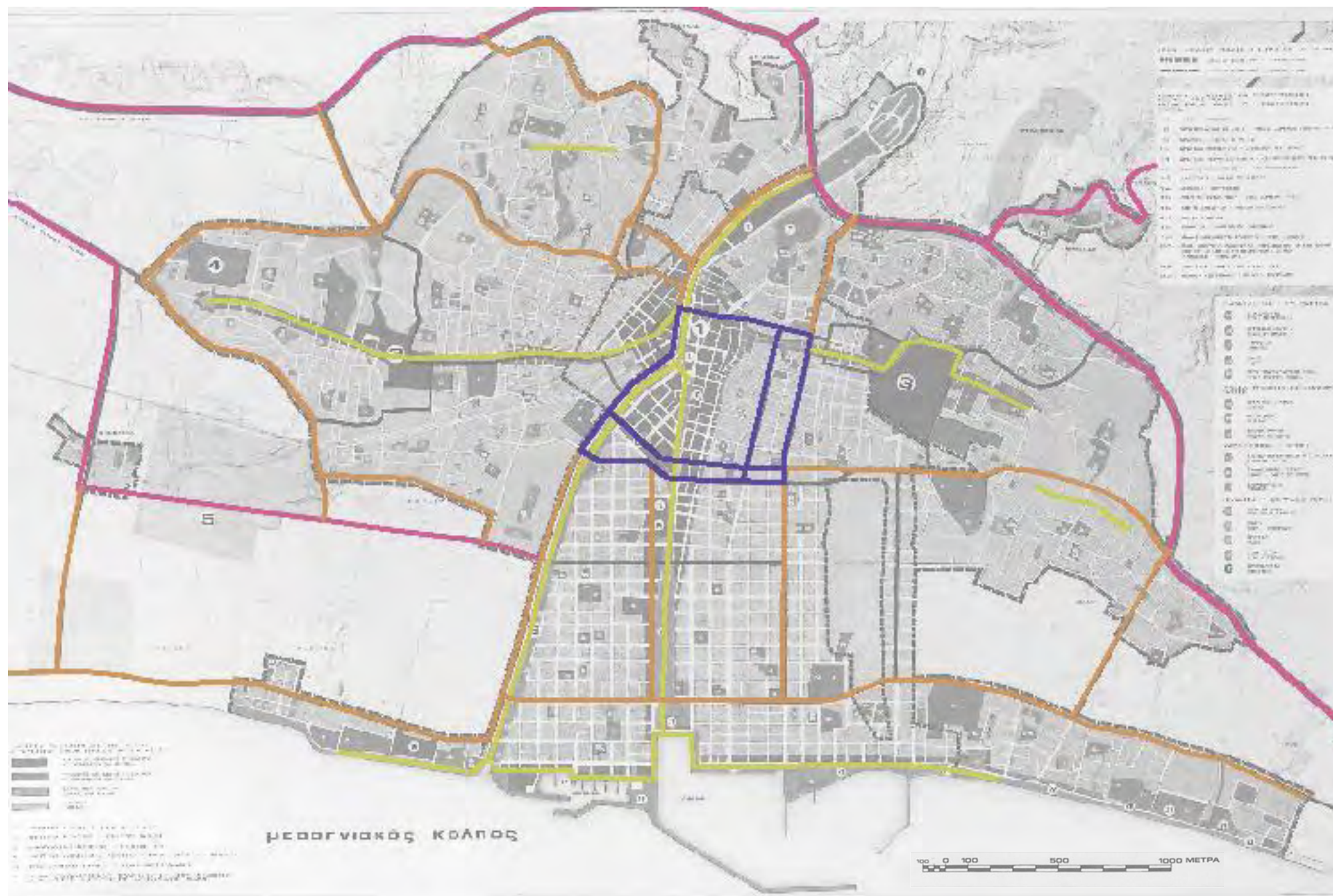
Χάρτης 14. Κάτοψη μελέτης δυτικού κέντρου (Πηγή: ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 8)



Χάρτης 15. Έγχρωμη κάτοψη μελέτης δυτικού κέντρου (Πηγή: Δήμος Καλαμάτας, 1989: 32).

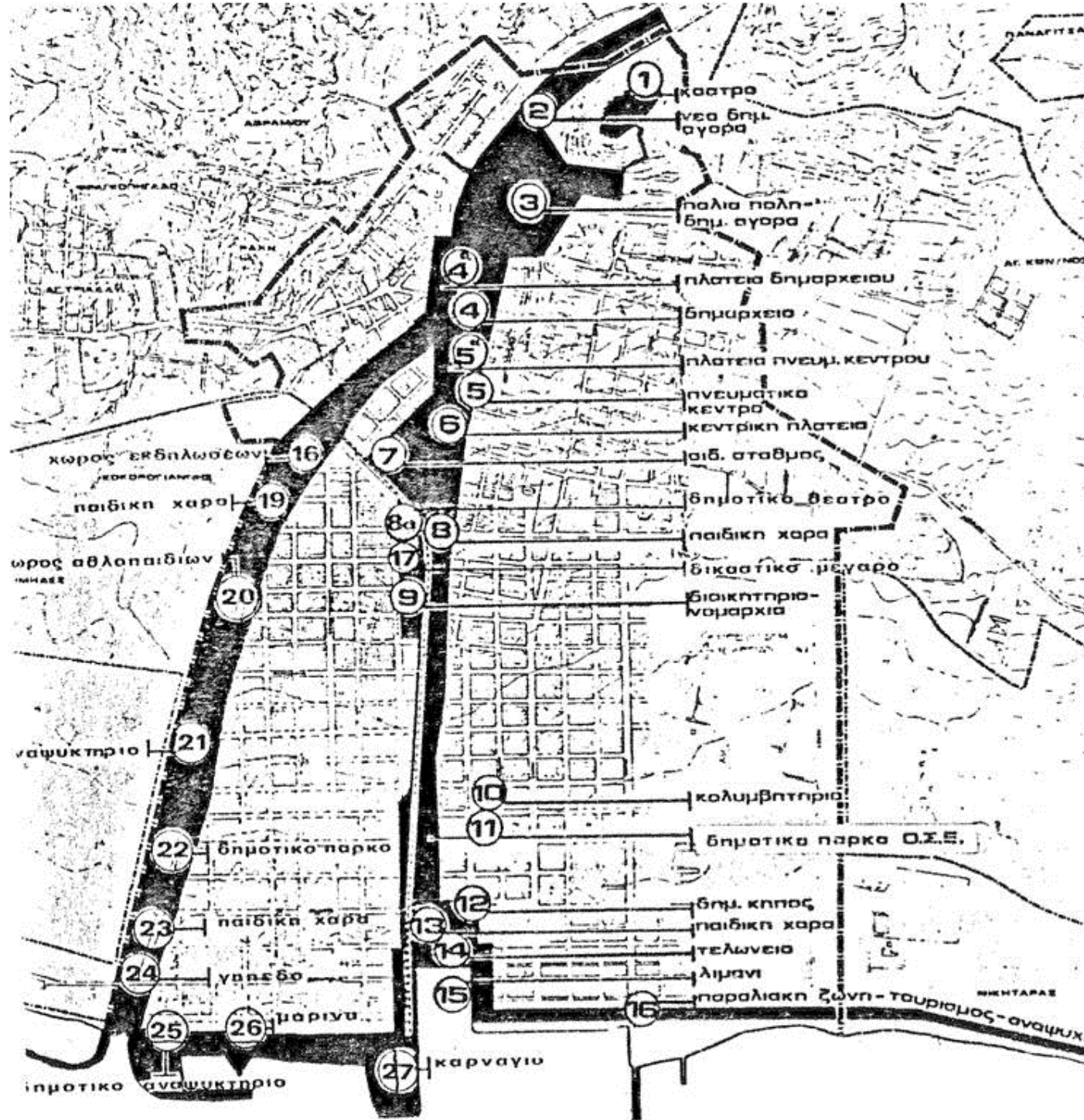


Χάρτης 16. Κάτοψη μαρίνας δυτικής παραλίας (Πηγή: Δήμος Καλαμάτας, 1989: 10).

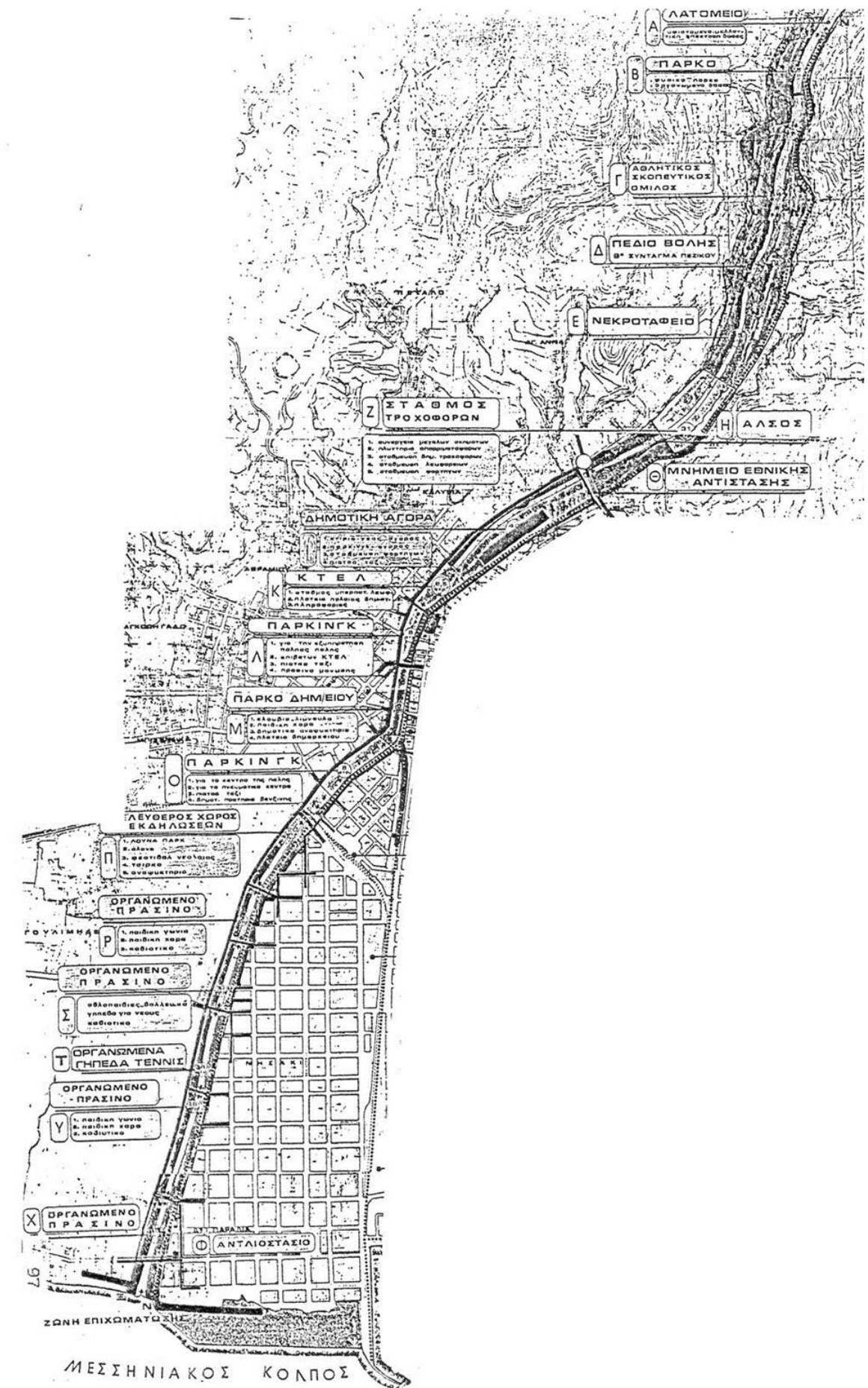


| ΥΠΟΜΝΗΜΑ | |
|----------|---|
| | ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΗ ΑΡΤΗΡΙΑ ΠΟΛΗΣ |
| | ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΗ ΣΥΝΟΙΚΙΑΣ |
| | ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΟΛΗΣ |
| | ΕΞΟΠΛΙΣΜΕΝΟΙ ΑΞΟΝΕΣ ΠΟΛΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΟΙΚΙΑΣ - ΖΩΝΕΣ ΠΕΖΩΝ |

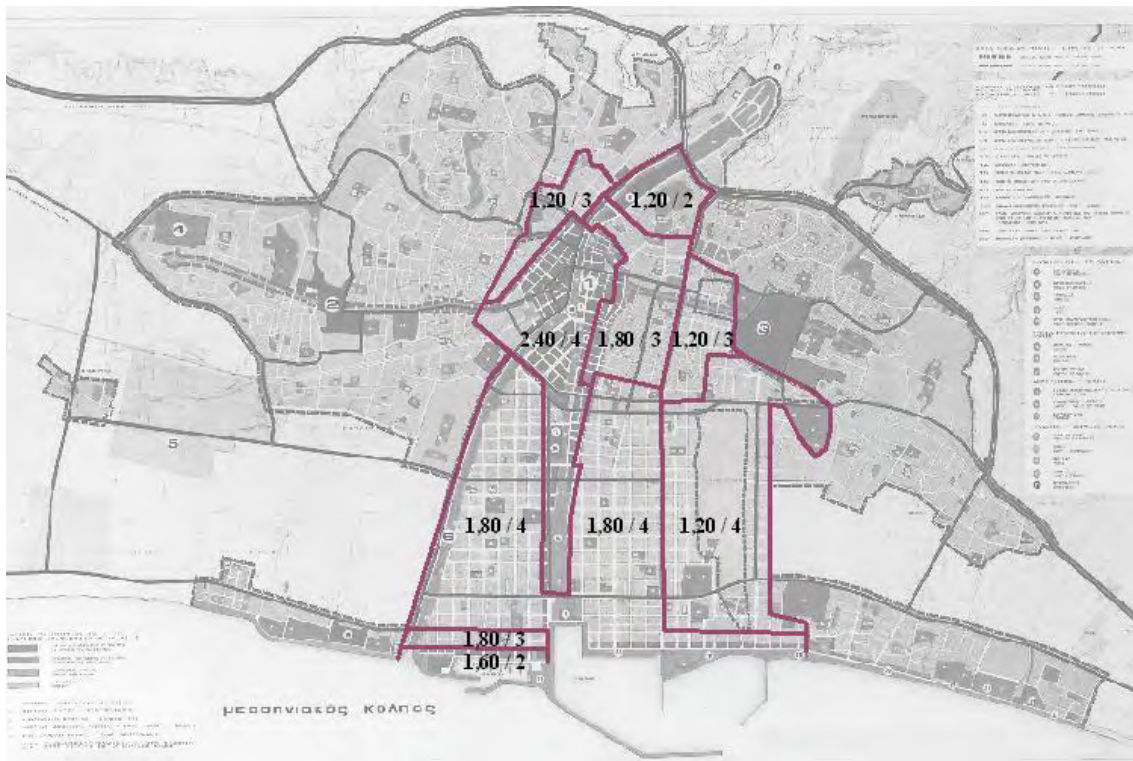
Χάρτης 17. Προτεινόμενο κυκλοφοριακό δίκτυο στο ΓΠΣ του 1986 (Πηγή: ΚΕΠΑΜΕ, 1988, ίδια επεξεργασία).



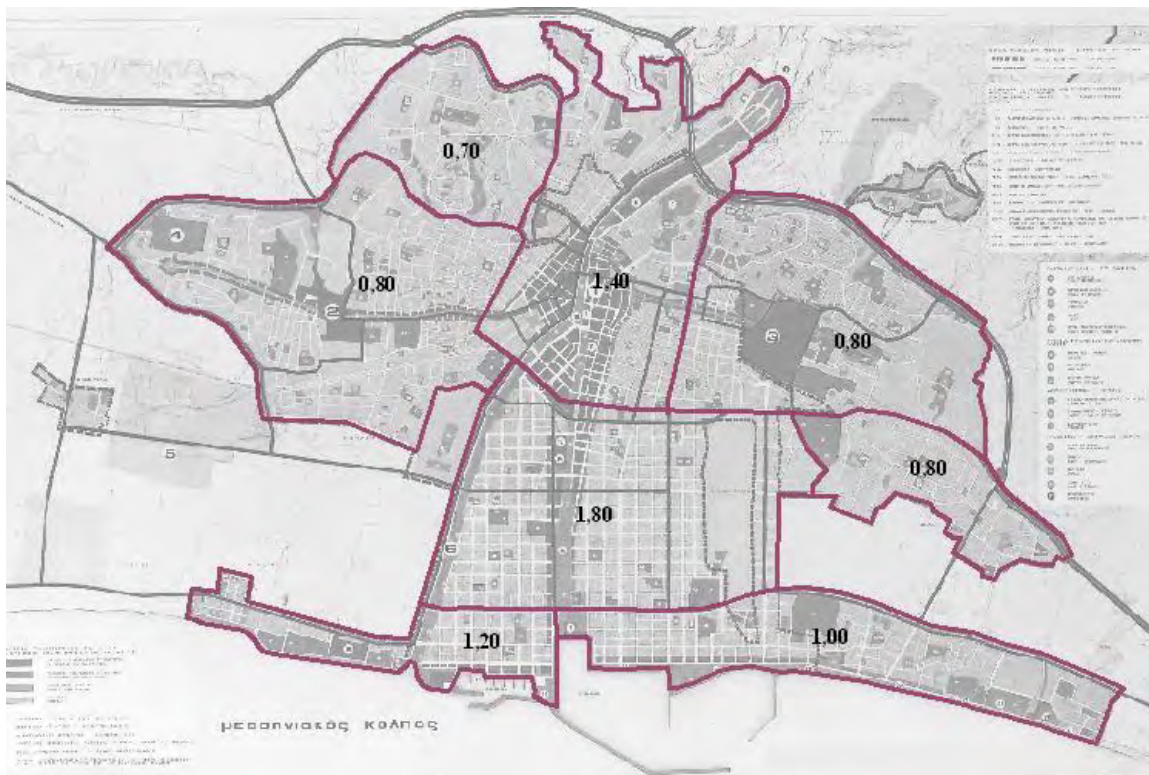
Χάρτης 18. Κεντρικοί άξονες πόλης (Πηγή: ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 64).



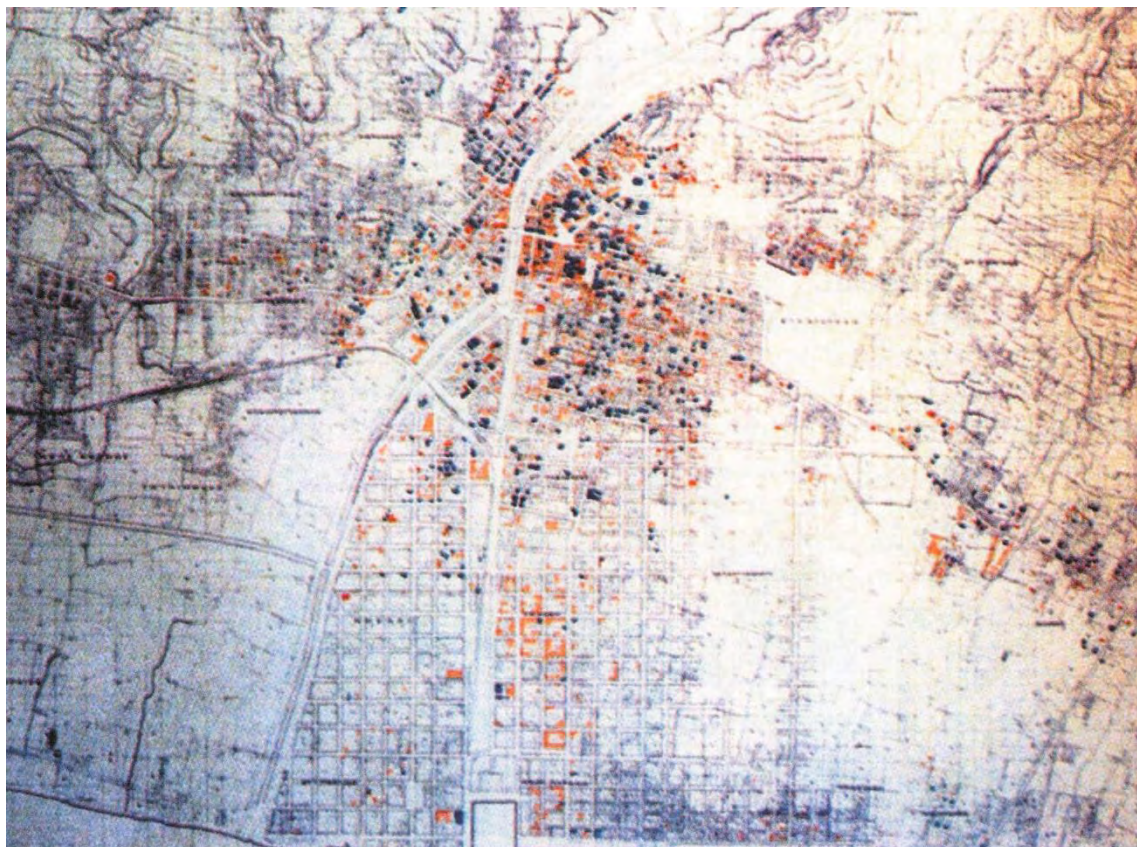
Χάρτης 19. Πράσινη ζώνη Νέδοντα (Πηγή: ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 97).



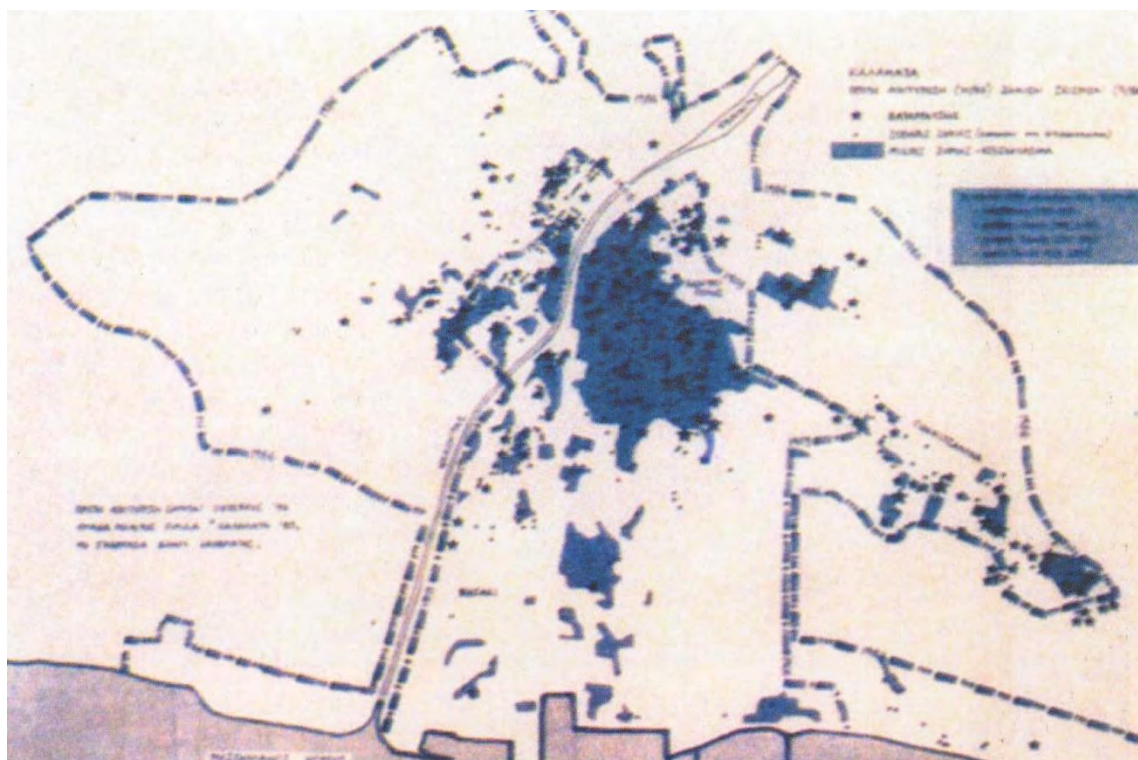
Χάρτης 20. Προτεινόμενοι συντελεστές δόμησης (πρώτος αριθμός) και αντίστοιχοι αριθμοί ορόφων (δεύτερος αριθμός), στο ΓΠΣ του 1986, στις περιοχές του σχεδίου του 1905 (Πηγή: ΚΕΠΑΜΕ, 1988, ίδια επεξεργασία).



Χάρτης 21. Προτεινόμενοι συντελεστές δόμησης ανά πολεοδομική ενότητα, στο ΓΠΣ του 1986 (Πηγή: ΚΕΠΑΜΕ, 1988, ίδια επεξεργασία).



Χάρτης 22. Αποτυπώσεις ζημιών (Πηγή: Διαμαντόπουλος, 2008: 229).



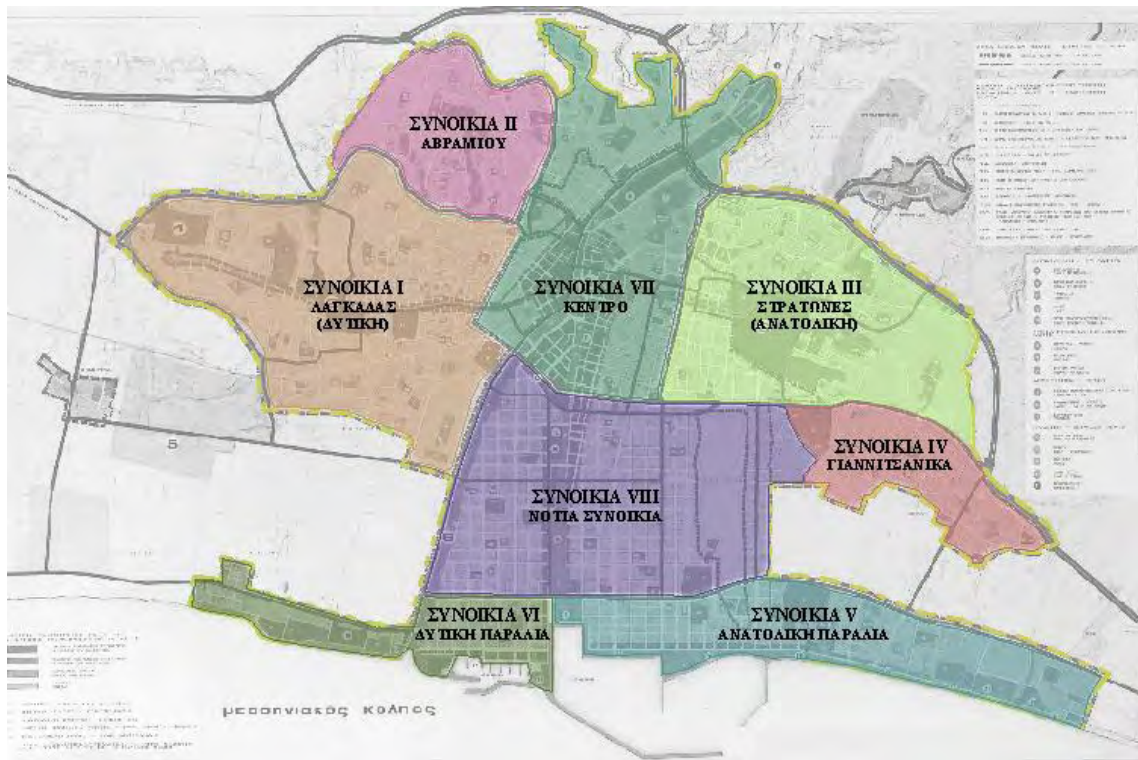
Χάρτης 23. Συγκέντρωση καταστροφών (Πηγή: Διαμαντόπουλος, 2008: 230).



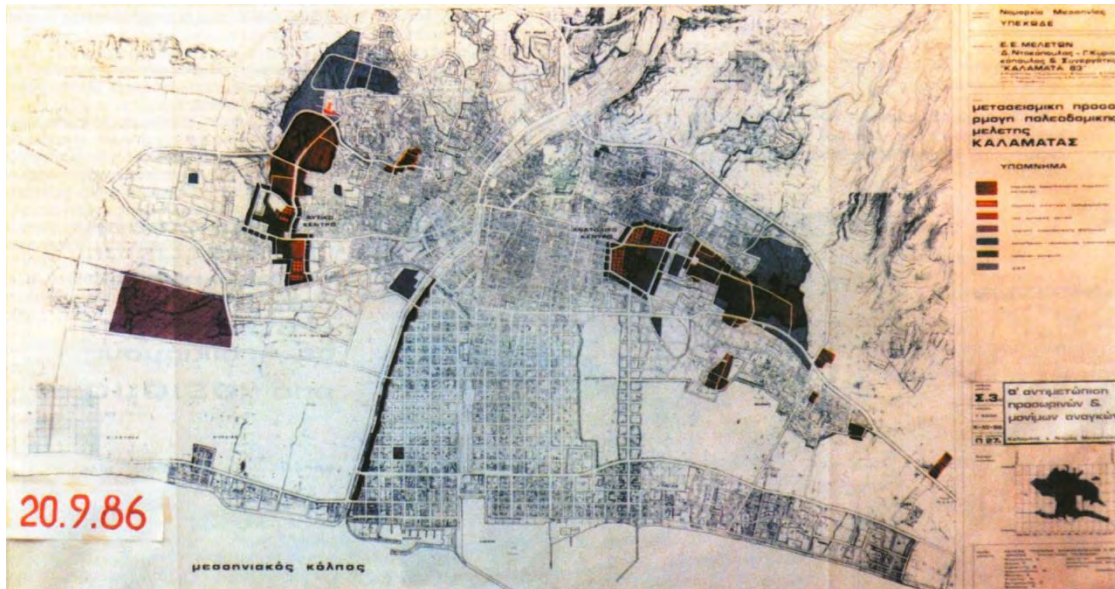
Χάρτης 24. Επέκταση μετά το σεισμό (Πηγή: ΚΕΠΑΜΕ, 1988, ίδια επεξεργασία).



Χάρτης 25. Σχέδιο πόλης 1905 (με πορτοκαλί ανοιχτό) και περιοχές επέκτασής του στο προσαρμοσμένο (μετά την επέκταση) σχέδιο πόλης 1986 (με κίτρινο ανοιχτό). Οι περιοχές με διαγράμμιση αποτελούν περιοχές κέντρου πόλεως (Πηγή: ΚΕΠΑΜΕ, 1988, ίδια επεξεργασία).



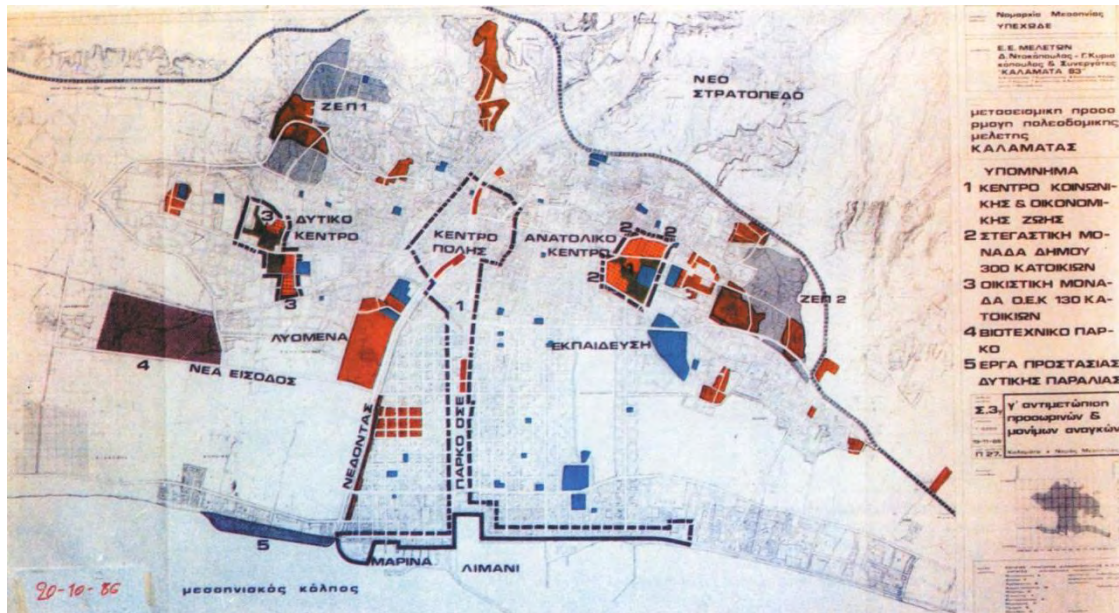
Χάρτης 27. Πολεοδομικές ενότητες προτεινόμενης δομής πόλης στο προσαρμοσμένο ΓΠΣ του 1986 (Πηγή: ΚΕΠΑΜΕ, 1988, ίδια επεξεργασία).



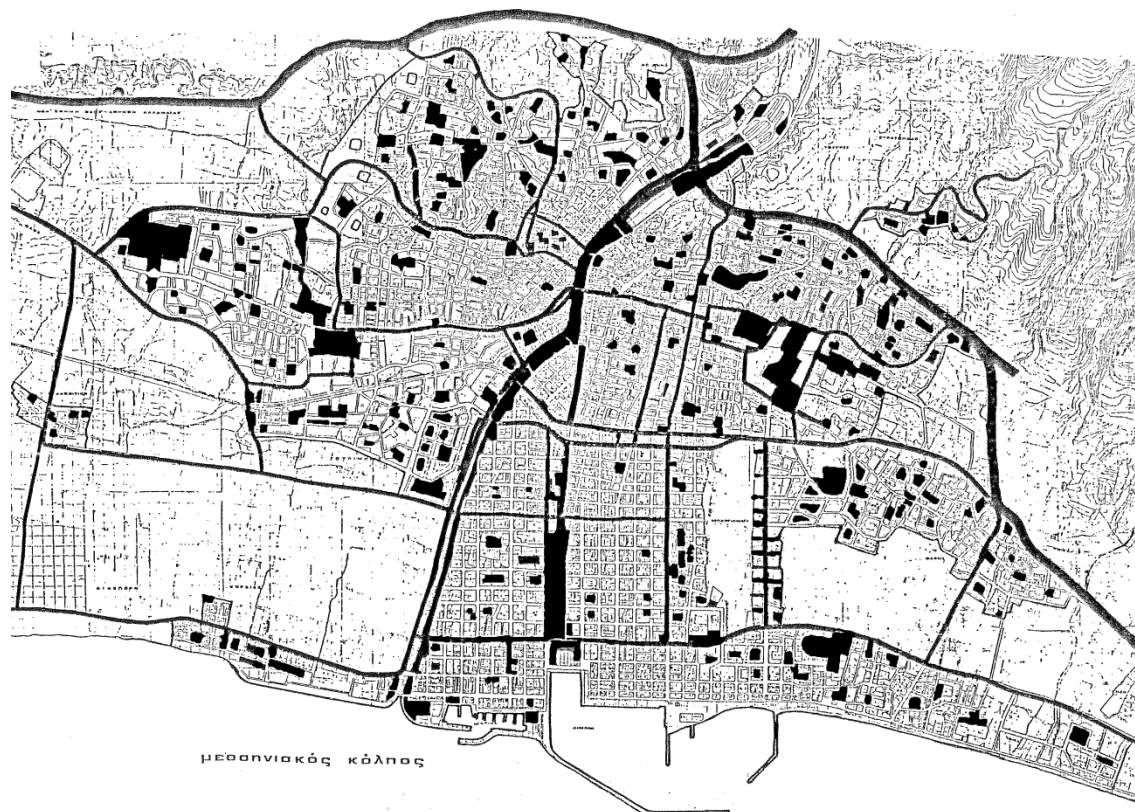
Χάρτης 28. Άμεση εξυπηρέτηση έκτακτων αναγκών, 20 Σεπτεμβρίου 1986 (Πηγή: Διαμαντόπουλος, 2008: 210, 211).



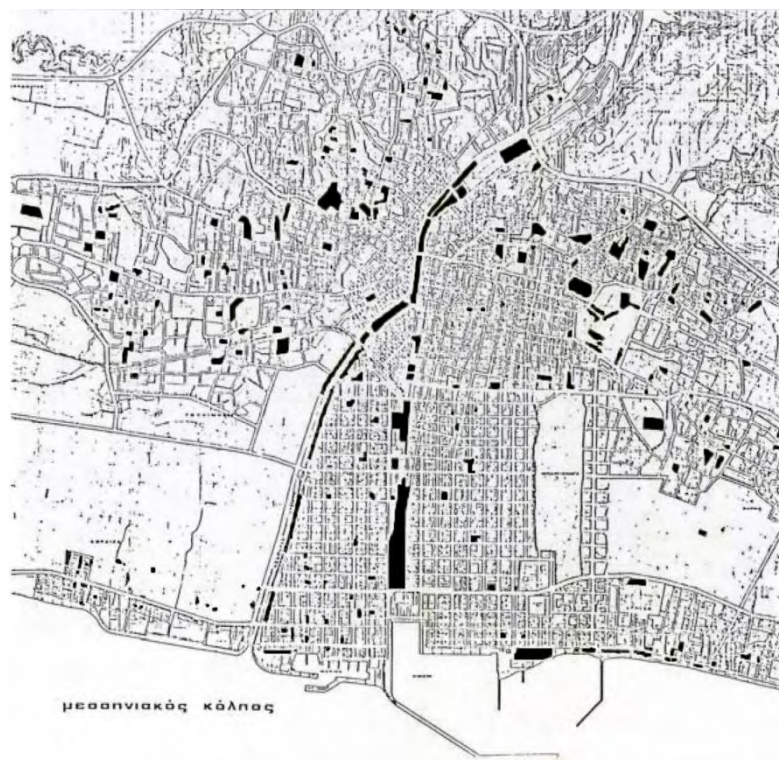
Χάρτης 29. Άμεση εξυπηρέτηση έκτακτων αναγκών, 5 Οκτωβρίου 1986 (Πηγή: Διαμαντόπουλος, 2008: 210, 211).



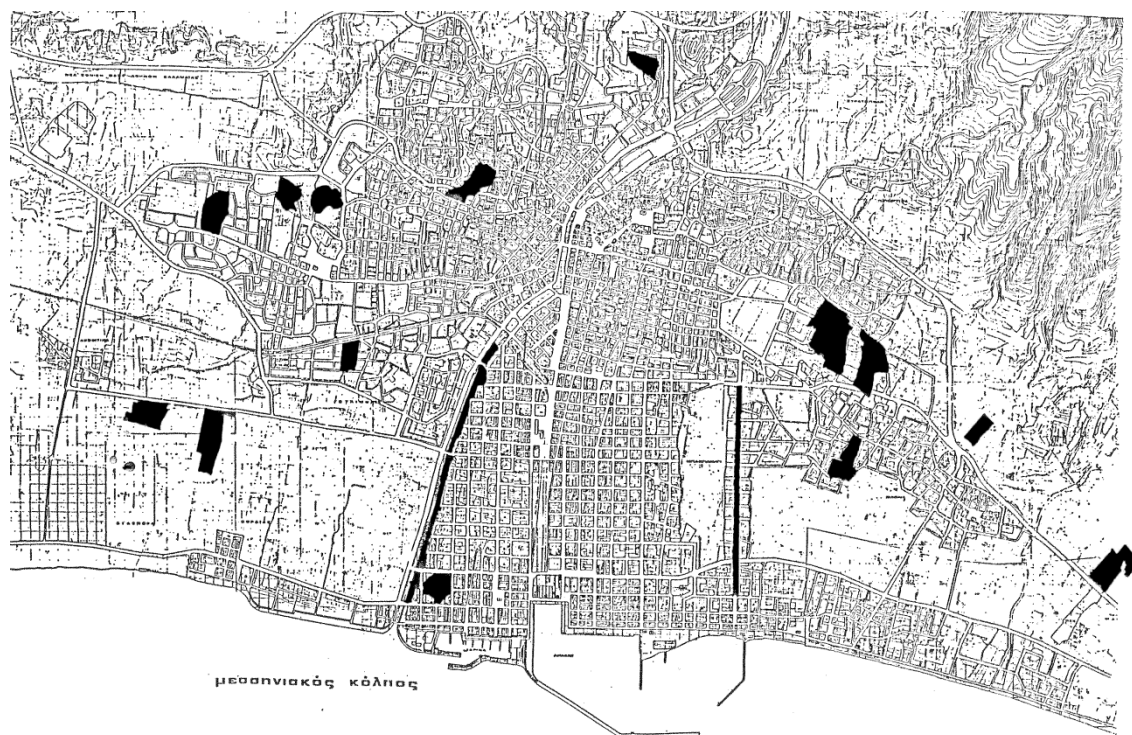
Χάρτης 30. Άμεση εξυπηρέτηση έκτακτων αναγκών, 20 Οκτωβρίου 1986 (Πηγή: Διαμαντόπουλος, 2008: 210, 211).



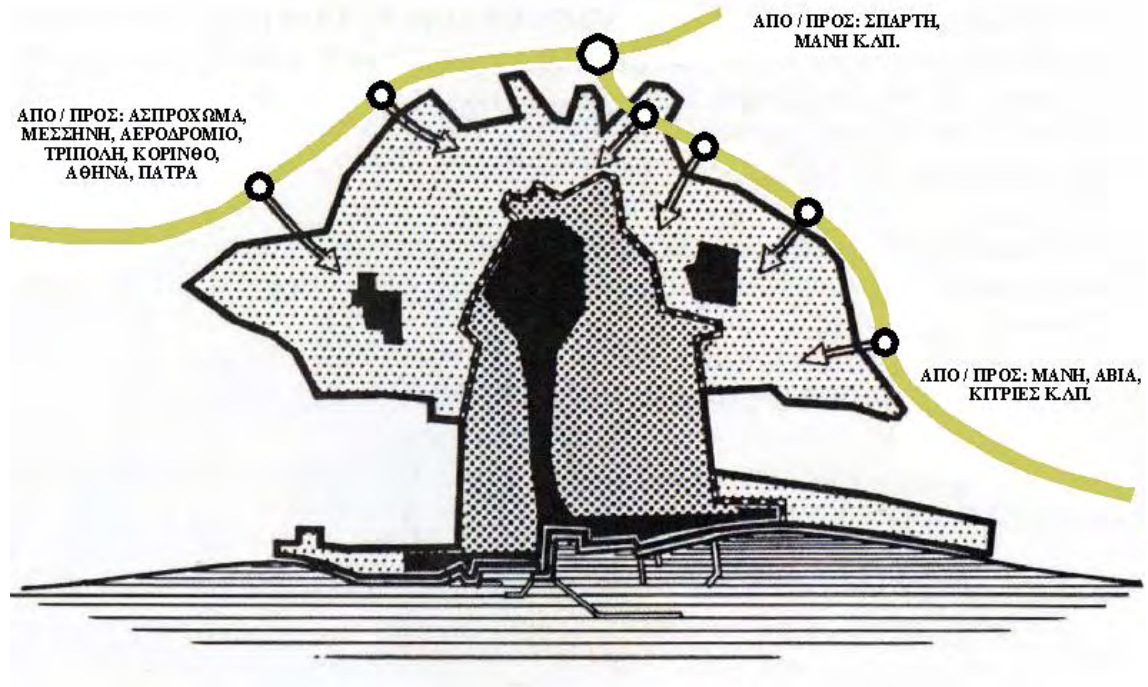
Χάρτης 31. Χώροι καταφυγής (Πηγή: ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 122).



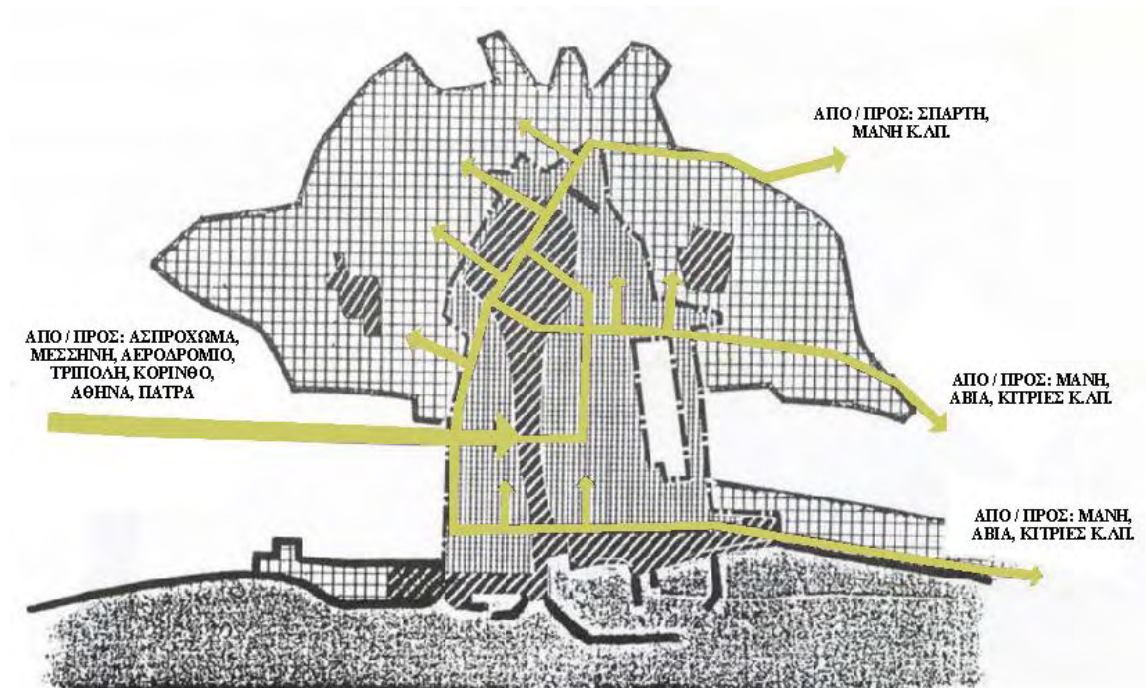
Χάρτης 32. Χώροι σκηνών (Πηγή: Διαμαντόπουλος, 2008: 221).



Χάρτης 33. Χώροι λυόμενων οικίσκων (Πηγή: ΚΕΠΑΜΕ, 1988: 123).



Χάρτης 34. Προβλεπόμενη περιμετρική αρτηρία στο ΓΠΣ του 1986 (Πηγή: Διαμαντόπουλος, 2008: 197, ίδια επεξεργασία).



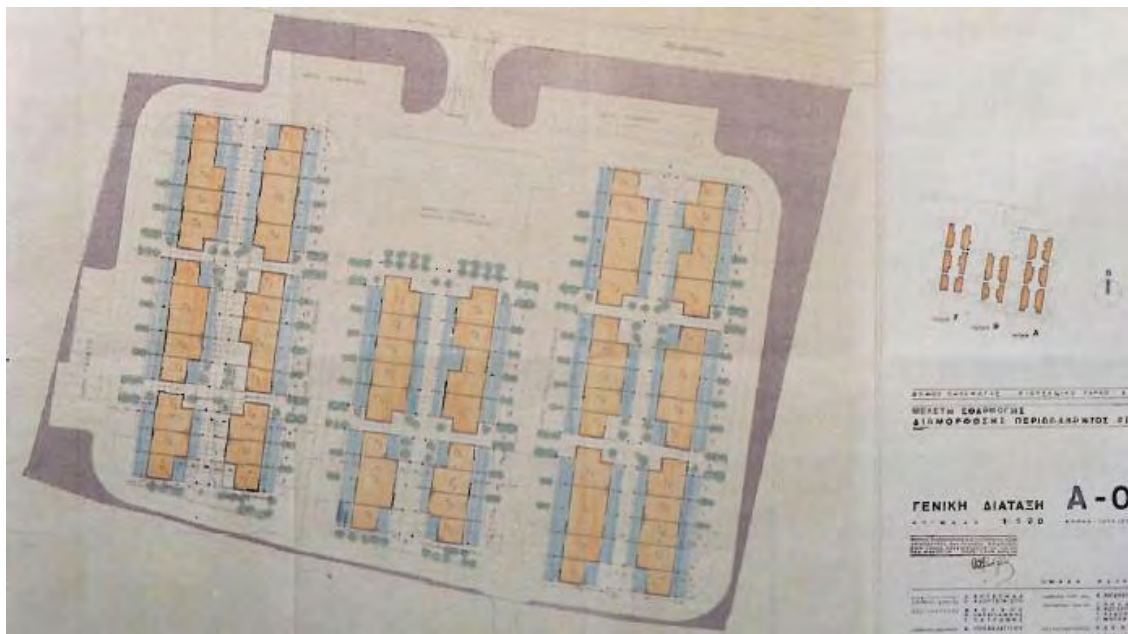
Χάρτης 35. Προωθούμενη κυκλοφοριακή δομή (Πηγή: Διαμαντόπουλος, 2008: 197, ίδια επεξεργασία).



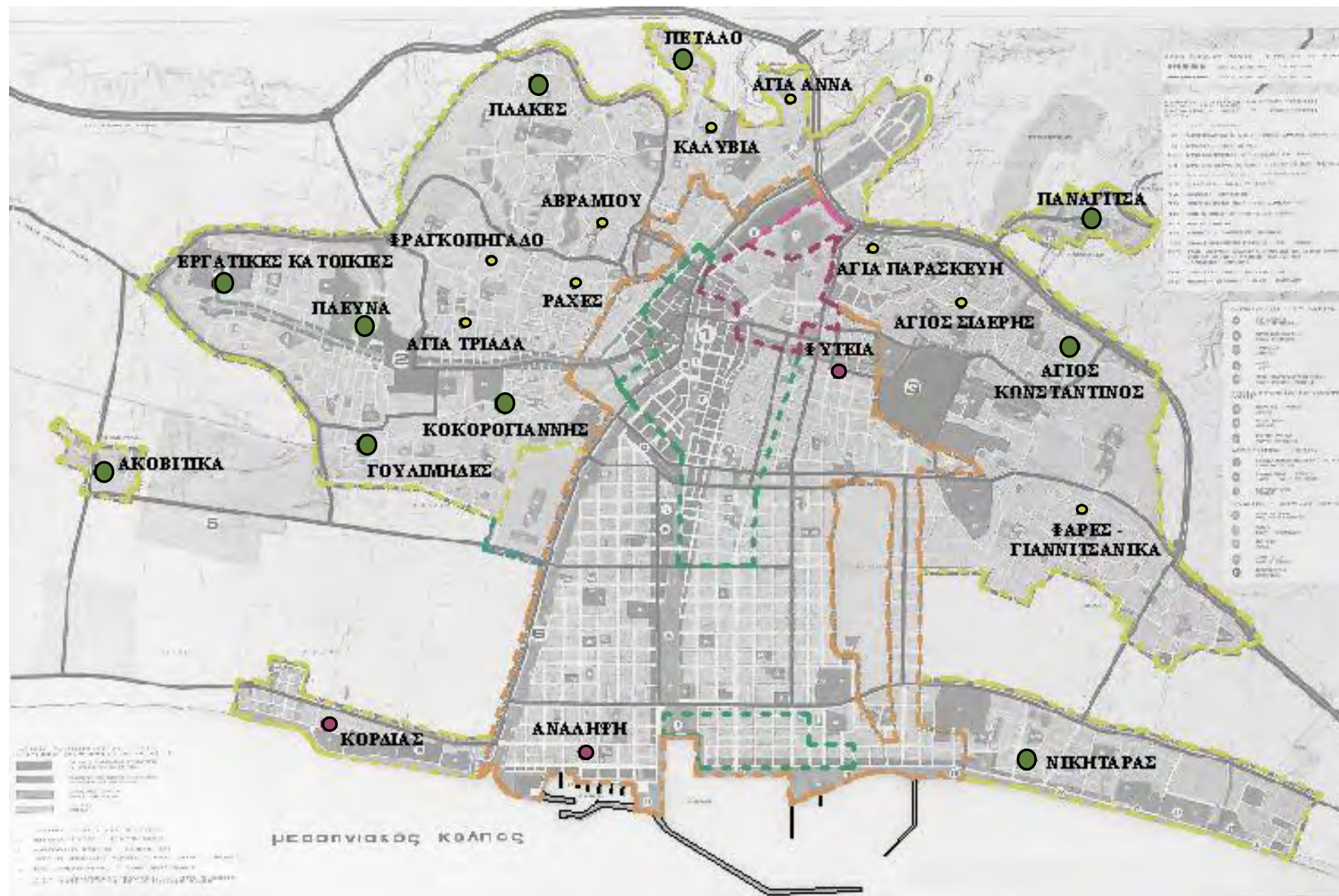
Χάρτης 36. Χάρτης χαρακτηρισμού επεμβάσεων κτιρίων στην περιοχή γύρω από το Κάστρο (Πηγή: Δήμος Καλαμάτας, 1989: 16).



Χάρτης 37. Πρόταση επεμβάσεων για την προστασία της περιοχής γύρω από το Κάστρο (Πηγή: Δήμος Καλαμάτας, 1989: 16).

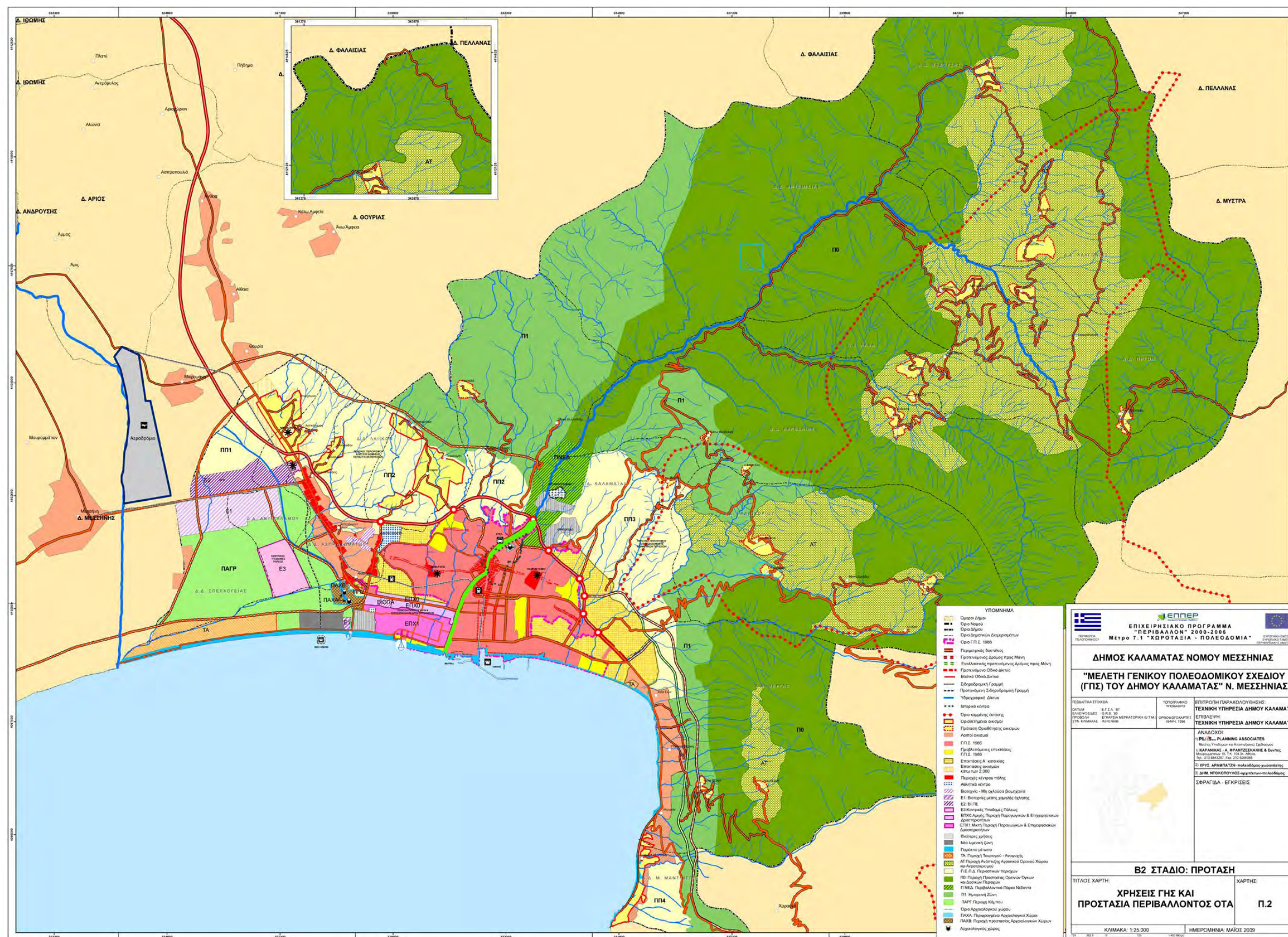


Χάρτης 38. Κάτοψη μελέτης βιοτεχνικού πάρκου (Πηγή: Δήμος Καλαμάτας, 1989: 14).

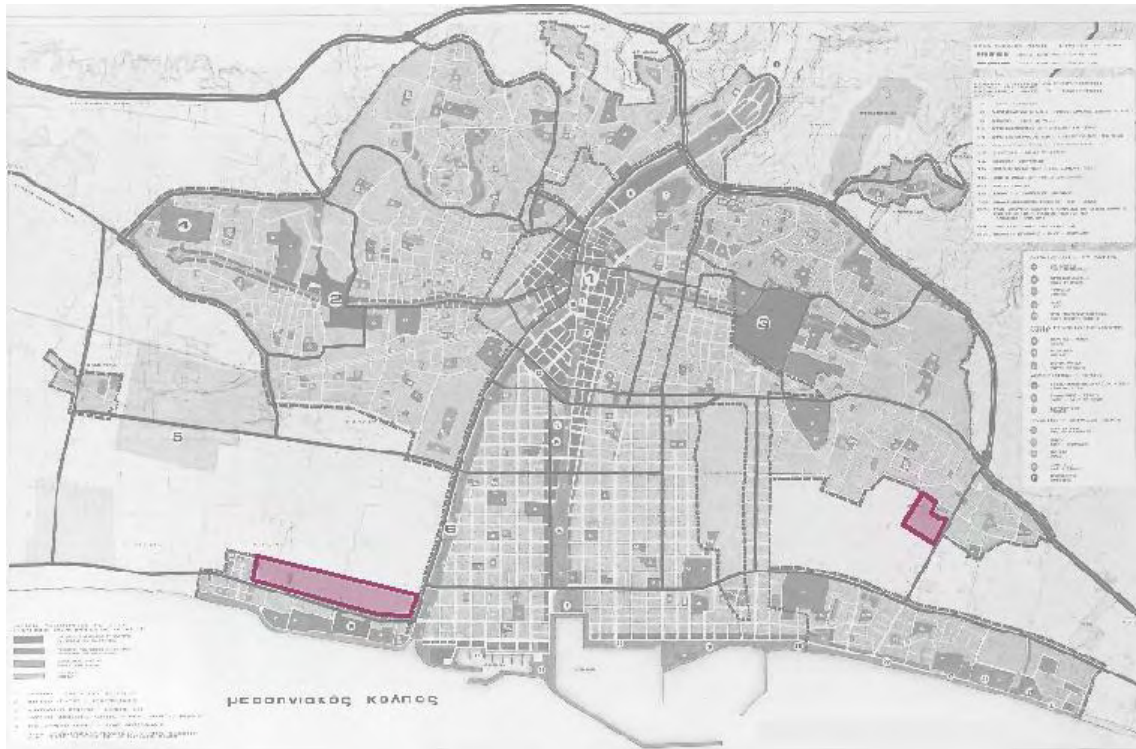


| ΥΠΟΜΝΗΜΑ | |
|---------------------------------------|--|
| — | 1250, ΦΡΑΓΚΟΚΡΑΤΙΑ |
| — | 1800, ΤΟΥΡΚΟΚΡΑΤΙΑ |
| — | 1900 |
| — | 1905 |
| — | 1986 |
| — | 1992 |
| ● | ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΠΡΟ ΤΟΥ 1923 |
| ● | ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΙ ΤΟΝ ΜΕΣΟΠΟΛΕΜΟ |
| ● | ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΙ ΜΕΤΑ ΤΟΝ ΜΕΣΟΠΟΛΕΜΟ |

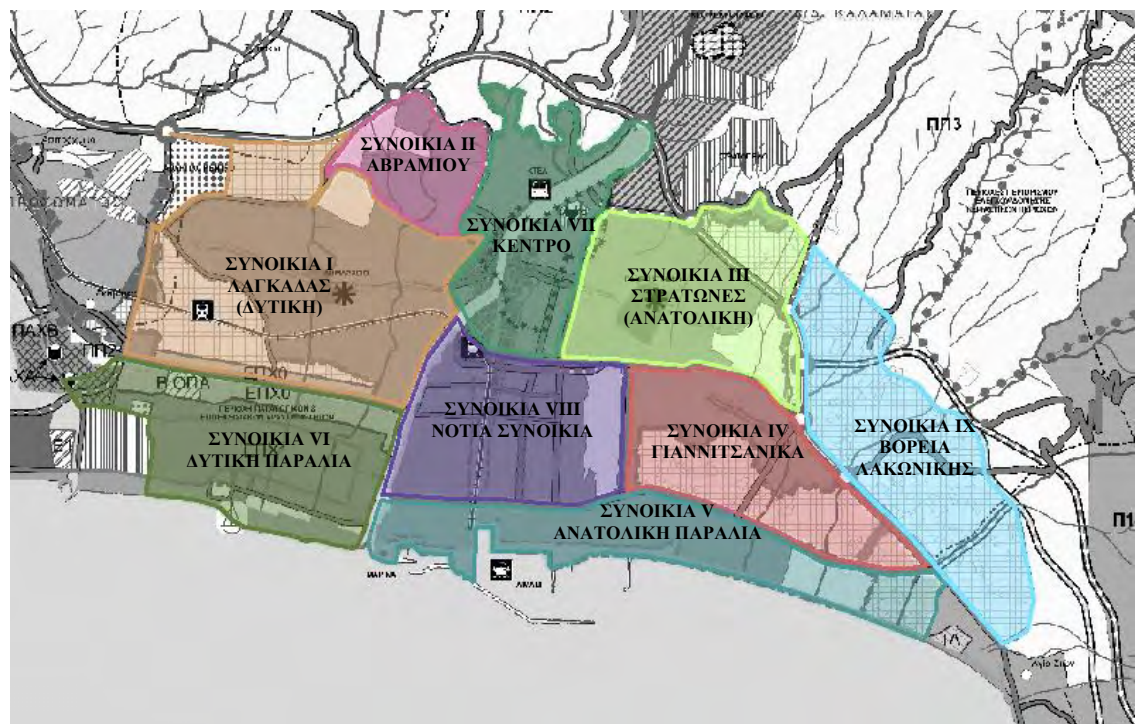
Χάρτης 39. Πολεοδομική εξέλιξη Καλαμάτας (Πηγή: ΚΕΠΑΜΕ, 1988, ίδια επεξεργασία).



Χάρτης 40. ΓΠΣ 2011, χρήσεις γης (Πηγή: ΦΕΚ 77 ΑΑΠ / 2011).



Χάρτης 42. Επεκτάσεις σχεδίου πόλεως 1986, που απορρίφθηκαν (Πηγή: ΚΕΠΑΜΕ, 1988, ίδια επεξεργασία).



Χάρτης 43. Προτεινόμενες, διευρυμένες πολεοδομικές ενότητες αστικού κέντρου στο ΓΠΣ του 2011 (Πηγή: ΦΕΚ 77 ΑΑΠ / 2011, ίδια επεξεργασία).

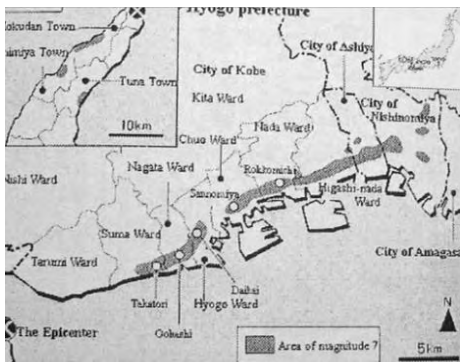


Χάρτης 46. Προβλεπόμενη περιμετρική αρτηρία στο ΓΠΣ του 2011 (Πηγή: ΦΕΚ 77 ΑΑΠ / 2011, ίδια επεξεργασία).

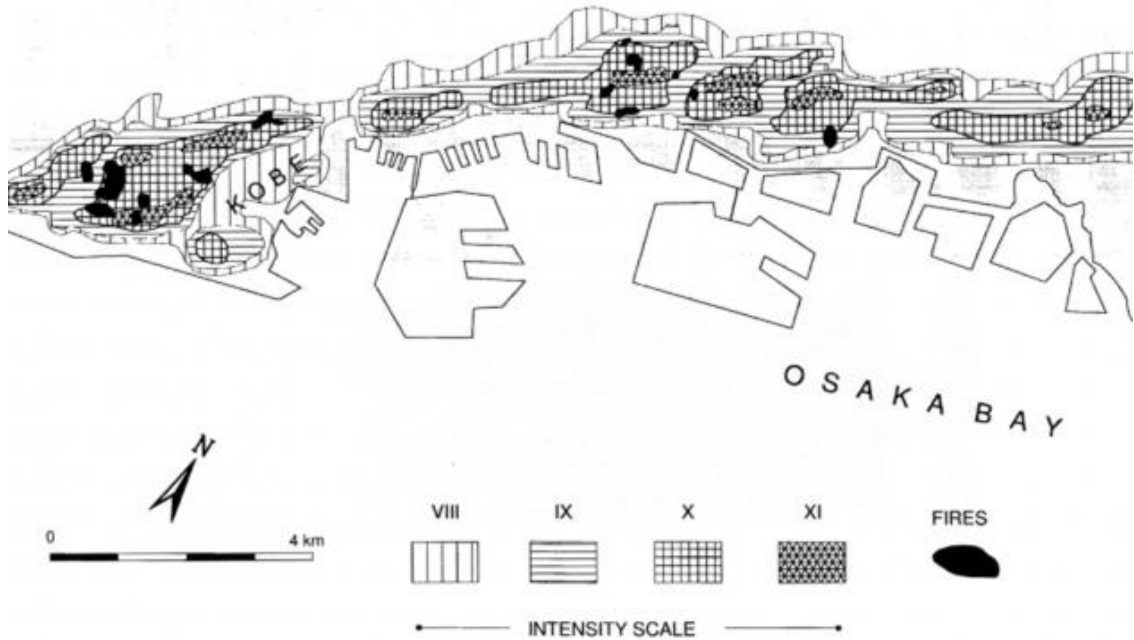
ΧΑΡΤΕΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ



Χάρτης 47. Κόμπε και ευρύτερη περιοχή, στην Ιαπωνία (Πηγή: Μπεριάτος και Δελλαδέτσιμας, 2010: 476).



Χάρτης 48. Περιφέρεια Χιόγκο. Με σκούρο χρώμα απεικονίζονται οι περιοχές που επλήγησαν περισσότερο (Πηγή: Μπεριάτος και Δελλαδέτσιμας, 2010: 477).



Χάρτης 49. Ένταση σεισμού Κόμπε, ανάλογα με την περιοχή (Πηγή: <http://www.elekkas.gr/>).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΒΑΣΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ*ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ*

Άγνωστος Συγγραφέας (1987) 'Το Χρονικόν του Σεισμού της Καλαμάτας', *Παράρτημα Πρακτικών Γ Διεθνούς Συνεδρίου Πελοποννησιακών Σπουδών*, 8 - 15 Σεπτεμβρίου 1985, Αθήνα: Εταιρεία Πελοποννησιακών Σπουδών.

Άγνωστος Συγγραφέας (2011) 'Ο κύβος ερρίφθη για τον Περιφερειακό', *Ελευθερία*, **10673**, 26 - 27 Νοεμβρίου 2011, σελ. 6 [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.eleftheriaonline.gr/pdf/ELEF26-27-11.pdf>> [πρόσβαση 1 Ιανουαρίου 2013].

Αλεβυζάκη, Ε. (2007) 'Κατάλυση Σεισμόπληκτων αστεγών σε προσωρινούς οικισμούς', Πτυχιακή Εργασία, Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Σαπουντζάκη, Κ., Αθήνα: Τμήμα Γεωγραφίας.

Αναστασιάδης, Α. Ι. (1999) 'Κοβε: Μοναδική Εμπειρία για τους Τελειόφοιτους του ΕΜΠ', *Ενημερωτικό Δελτίο ΤΕΕ*, **2058**, σελ. 115-121.

Αναστασιάδης, Α. Ι. (2002) 'Διαχείριση Κινδύνου στο Ιστορικό Κέντρο της Θεσσαλονίκης', *Τεχνικά Χρονικά*, **II** (22), σελ. 9-21.

Ανδριανόπουλος, Π. (2001) 'Πολεοδομική Εξέλιξη και Αρχιτεκτονική Φυσιογνωμία της Καλαμάτας (1828-1915)', Σεμιναριακή Εργασία, Επιβλέπων Καθηγητής: Κολώνας, Β., Ρέθυμνο: Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα στη Σύγχρονη Ελληνική και Ευρωπαϊκή Ιστορία.

Bolt, B. A., Berkeley, H., Τρουφάκος, Γ. (επ.), Ιωαννίδου, Ε. Τ. (μτφ) (1991) *Σεισμοί*, Αθήνα: Τροχαλία.

Γκίκα, Σ. Μ. (2012) 'Η Πολιτική Προστασία στην Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση. Οι σχέσεις Αλληλοϋποστήριξης στις Δασικές Πυρκαγιές του 2007', Πτυχιακή Εργασία, Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Σαπουντζάκη, Κ., Αθήνα: Τμήμα Γεωγραφίας.

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

Δημητριάδης, Ε. Π., Κουσιδώνης, Χ. Θ., Λαγόπουλος, Α. Φ. και Κωνσταντινίδου, Δ. Α. (επ.) (2002) *Επανασχεδιασμός Υποβαθμισμένων και Κατεστραμμένων Περιοχών της Ευρώπης*, Διεθνές Συμπόσιο Αστικής και Περιφερειακής Ανασυγκρότησης, Θεσσαλονίκη: University Studio Press.

Δημόπουλος, Κ., Τίγκα, Κ. και Σαγιάς, Ι. Π. (2007) 'Χωρικές και Δομικές Επιπτώσεις των Σεισμών στην Πόλη. Η Περίπτωση της Αθήνας', Ημερίδα: Πρόληψη - Διαχείριση των Φυσικών Καταστροφών. Ο ρόλος του Αγρονόμου Τοπογράφου Μηχανικού, 11 Δεκεμβρίου 2007, Αθήνα [διαδίκτυο (online)]. ΤΕΕ. Διαθέσιμο στο <URL: http://library.tee.gr/digital/m2300/m2300_dimopoulos1.pdf> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].

Δήμος Καλαμάτας (1989) *3 Χρόνια Ανασυγκρότησης μετά τους Σεισμούς*, Καλαμάτα.

Δήμος Καλαμάτας (2007) *Καλαμάτα*, Μοσχάτο: Explorer.

Δήμος Καλαμάτας (2012) *Επιχειρησιακό Πρόγραμμα 2012 - 2014, Α Φάση - Στρατηγικός Σχεδιασμός*, Καλαμάτα: Δήμος Καλαμάτας.

Διαμαντόπουλος, Γ. (1991) *Μαχόμενη Πολεοδομία για την Ανάπτυξη της Πόλης Η περίπτωση Καλαμάτα 1980 - 90 Πόλη και Σεισμός*, Αθήνα: Τ.Ε.Ε.

Διαμαντόπουλος, Γ. (1999) 'Μερικές Σκέψεις για την Αντισεισμική Πολεοδομική Θωράκιση της Δυτικής Αθήνας', *Ενημερωτικό Δελτίο Τ.Ε.Ε.*, **2072**.

Διαμαντόπουλος, Γ. (2007) 'Πολεοδομική Αντισεισμική Θωράκιση. Μπορεί να υπάρχει πριν τον Σεισμό;' στο Κουτής, Γ. (επ.) *Πόλεις της Μεσογείου μετά από Σεισμούς*, Πρακτικά Συνεδρίου, 12 - 14 Μαΐου 2006, Βόλος: Βόλος.

Διαμαντόπουλος, Γ. (2008) *Τι μένει άραγε από 45 Χρόνια Μαχόμενης Πολεοδομίας;*, Αθήνα: Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας.

Ζερβής, Ν. (1979) *Η Καλαμάτα το 1805 (Όπως την Είδε ο William Martin Leake)*, Καλαμάτα: Δημόπουλος.

Καρύδης, Δ. (2000) 'Καλαμάτα - Διαδικασίες Αστικού Μετασχηματισμού (1860 - 1940)' στο Εταιρεία Μελέτης Νέου Ελληνισμού *Η Πόλη στους Νεότερους Χρόνους Μεσογειακές και Βαλκανικές Όψεις (19^{ος} - 20^{ος} αι)*, Πρακτικά Β Διεθνούς Ομώνυμου Συνεδρίου, 27 - 30 Νοεμβρίου 1997, Αθήνα: Εταιρεία Μελέτης Νέου Ελληνισμού.

ΚΕΠΑΜΕ (1988) *Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Καλαμάτας 1985 - 1988*, Τελική Συνοπτική Έκθεση, Αθήνα.

Κόμης, Κ. (2007) Καλαμάτα: 'Όροι και Όρια Εξέλιξης στη Μακρά Διάρκεια' στο *Σύναμμα Κοινωνικές Δομές και Όψεις του Νεοελληνικού Χώρου: Πόλεις, Πληθυσμιακές μετακινήσεις, Μηχανισμοί Κυριαρχίας και άλλα Σχετικά Ζητήματα*, Ιωάννινα: Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων Επιστημονική Επετηρίδα Φιλοσοφικής Σχολής, Δωδώνη: Παράρτημα Αρ. 78.

Λέκκας, Ε. Λ. (1996) *Φυσικές και Τεχνολογικές Καταστροφές*, Αθήνα: Access.

Λιαπάτης, Δ. (2004) 'Φυσικά Φαινόμενα: Καταστροφή της Πόλης, ή Ευκαιρία για Αναγέννηση', Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Επιβλέπων Καθηγητής: Σερράος, Κ., Βόλος: Τμήμα Μ.Χ.Π.Π.Α.

- Μακρόπουλος, Κ. (2006) 'Φυσικές Καταστροφές Σεισμοί και Μέτρα Προστασίας', 15^ο Συνέδριο Σκυροδέματος, 25 - 27 Οκτωβρίου 2006, Αλεξανδρούπολη [διαδίκτυο (online)]. ΤΕΕ. Διαθέσιμο στο <URL: http://library.tee.gr/digital/m2173/m2173_makropoulos.pdf> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].
- Μασούρα, Β. (2009) 'Η Διεπιστημονική Ορολογία του Τομέα Διαχείρισης Φυσικών Κινδύνων - Το Παράδειγμα του Σεισμικού Κινδύνου', 7^ο Συνέδριο Ελληνική Γλώσσα και Ορολογία, 22 - 24 Οκτωβρίου 2009, Αθήνα [διαδίκτυο (online)]. Ελληνική Εταιρεία Ορολογίας. Διαθέσιμο στο <URL: http://www.eleto.gr/download/Conferences/7th%20Conference/7th_12-13-MasouraVasiliki_Paper_V03.pdf> [πρόσβαση 1 Ιουλίου 2012].
- Μ. Γ. Β. (2012) 'Αξιοποίηση Προλιμένα με Ήπιες Παρεμβάσεις', *Ελευθερία*, **10871**, 13 Σεπτεμβρίου 2012, σελ. 6 [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.eleftheriaonline.gr/pdf/2012-09-13.pdf>> [πρόσβαση 1 Ιανουαρίου 2013].
- Μιχαηλίδου, Ε. και Ρόκος, Δ. (2001) *Πολιτική γης για την Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη των Ορεινών Περιοχών στους Τομείς της Γεωργίας, Κτηνοτροφίας και Δασοπονίας*, Μετσόβιο Κέντρο Διεπιστημονικής Έρευνας, ΕΜΠ, Εργαστήριο Τηλεπισκόπησης, ΕΜΠ.
- Μπάκας, Ο. (2008) 'Γεωγραφία των Μεταφορών & Εφοδιασμού Πόρων στην Αντιμετώπιση Κρίσεων. Δημιουργία και Σχεδιασμός Μοντέλου', Πτυχιακή Εργασία, Αθήνα: Τμήμα Γεωγραφίας.
- Μπαλούτσος, Γ. (2005) 'Φυσικοί Κίνδυνοι και Φυσικές Καταστροφές Πολιτική και Διαχείριση των Δυσμενέστερων Επιπτώσεων τους στα Χρόνια που Έπονται', *ΕΘΙΑΓΕ*, **19**, σελ. 21-24.

- Μπένος, Σ. (1998) 'Καλαμάτα Ως Σύμβολο Αλλαγών στην Αποκέντρωση με Αποκορύφωμα τη Διαχείριση του Μεγάλου Σεισμού τον Σεπτέμβρη του 1986' στο Παναγιωτόπουλος, Π. και Βαμβακάς, Β. *Η Ελλάδα στη δεκαετία του '80 Κοινωνικό, Πολιτικό και Πολιτιστικό Λεξικό* [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: http://www.benos.gr/Web3/Home_006.asp> [πρόσβαση 1 Ιουλίου 2012].
- Μπένος, Σ. (1999) Σταύρος Μπένος 20 Χρόνια Οι επιλογές μας Είχαν Όραμα και Προοπτική... και θα Συνεχίσουν να Έχουν [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: http://www.benos.gr/020-Gnorimia/Benos_20_Years_Optimized.pdf> [πρόσβαση 1 Ιουλίου 2012].
- Μπένος, Σ. (2006) 'Γρηγόρης Διαμαντόπουλος - Ο Αφανής Πρωταγωνιστής της Μετασεισμικής Ανασυγκρότησης της Καλαμάτας', *FLASH* [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.benos.gr/Web3/Home.asp>> [πρόσβαση 1 Ιουλίου 2012].
- Μπένος, Σ. (2007) 'Πολεοδομία και Σεισμός. Κάποιες Σκέψεις 20 Χρόνια μετά τους Σεισμούς της Καλαμάτας' στο Κουτής, Γ. (επ.) *Πόλεις της Μεσογείου μετά από Σεισμούς*, Πρακτικά Συνεδρίου, 12 - 14 Μαΐου 2006, Βόλος: Βόλος.
- Μπένος, Σ. (2010) 'Υπήρξε ο Πολιτικός μου Μέντορας... Γρηγόρης Διαμαντόπουλος (1923 - 2010)', *Η Αυγή* [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.benos.gr/Web3/Articles-Container.asp?Article=028>> [πρόσβαση 1 Ιουλίου 2012].
- Μπεριάτος, Η. και Δελλαδέτσιμας, Π. Μ. (2010) *Σεισμοί και Οικιστική Ανάπτυξη: Ο Ρόλος του Αρχιτεκτονικού, Πολεοδομικού και Χωροταξικού Σχεδιασμού*, Αθήνα: Κριτική.
- Ντοκόπουλος, Δ. (1998), *Έκθεση Τροποποίησης ΓΠΣ Καλαμάτας*, Καλαμάτα.

Παντζαρτζή, Ε. (2010) 'Ευρωπαϊκή Ένωση και Διαχείριση Φυσικών και Τεχνολογικών Καταστροφών, Μελέτη Περίπτωσης: Χώρα Ιταλία', Πτυχιακή Εργασία, Επιβλέπων Καθηγητής: Φαλάρας, Ε., Αθήνα: Εθνική Σχολή Τοπικής Αυτοδιοίκησης, Τμήμα Πολιτικής Προστασίας.

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

Παπαζάχος, Β., Καρακαΐσης, Γ. Φ. και Χατζηδημητρίου, Π. Μ. (2005) *Εισαγωγή στη Σεισμολογία*, Θεσσαλονίκη: Ζήτη.

Παπαζάχος, Β. και Παπαζάχου, Κ. (2003) *Οι Σεισμοί της Ελλάδας*, Θεσσαλονίκη: Ζήτη.

Παυλίδης, Σ. Β. και Πεφτιτσέλη, Κ. (2000) 'Αντιμετώπιση Σεισμικών Καταστροφών: Επιστημονική Προσέγγιση - Κοινωνική Διάσταση', *Πρακτικά Συνεδρίου Αντιμετώπισης Σεισμικών Καταστροφών*, 3 - 4 Δεκεμβρίου 1999, Θεσσαλονίκη: Τ.Ε.Ι.Θ: Τμήμα Γεωλογίας Α.Π.Θ.

Plas ΕΠΕ Καρανίκας Ι. - Φρατζεσκάκης Α. και Συνεργάτες, Αραμπατζή Χ., Ντοκόπουλος Δ. (2009) *Μελέτη Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΓΠΣ) Δήμου Καλαμάτας, Β 2 Στάδιο: Πρόταση, Έκθεση, Καλαμάτα.*

Σαπουντζάκη, Κ. (επ.) (2007) *Το Αύριο εν Κινδύνω: Φυσικές και Τεχνολογικές Καταστροφές στην Ευρώπη και την Ελλάδα*, Αθήνα: Gutenberg.

Σιόλας, Α. και Περπερίδου, Δ. Γ. (2007) 'Ο Πολεοδομικός Σχεδιασμός, η Πρόληψη και Αντιμετώπιση των Φυσικών Κινδύνων (Σεισμοί, Πλημμύρες, Πυρκαγιές)', *Ημερίδα: Πρόληψη - Διαχείριση των Φυσικών Καταστροφών. Ο ρόλος του Αγρονόμου Τοπογράφου Μηχανικού*, 11 Δεκεμβρίου 2007, Αθήνα [διαδίκτυο (online)]. ΤΕΕ. Διαθέσιμο στο <URL: http://library.tee.gr/digital/m2300/m2300_siolas.pdf> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].

Τάσσοσ, Σ. (2001) *Η Γη τρέμει: Περί Σεισμών ο Λόγος*, Αθήνα: Καστανιώτη.

Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (1986 α) 'Οι σεισμοί της Καλαμάτας Σεμινάριο του Τ.Ε.Ε. για τους Μηχανικούς της Καλαμάτας', *Ενημερωτικό Δελτίο Τ.Ε.Ε.*, **1437**, σελ. 6-7.

Φαλιάγκρας, Γ. (2010) 'Παραβατικότητα στο Χώρο και Περιβαλλοντικοί - Τεχνολογικοί Κίνδυνοι Μελέτες Περίπτωσης: ο Κηφισός Ποταμός, Το Παράκτιο Μέτωπο της Νοτιοανατολικής Αττικής, Πυρκαγιές στη Ζώνη Μίξης Δασών - Οικισμών, Πτυχιακή Εργασία, Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Σαπουντζάκη, Κ., Αθήνα: Τμήμα Γεωγραφίας.

Φουρτούνη, Π. (2011) 'Τρωτότητα Μετασεισμικής Ανασυγκρότησης: Περιπτώσεις Μελέτης τα Σεισμικά Γεγονότα της Αθήνας το 1999 και του Ιζμίτ το 1999', Πτυχιακή Εργασία, Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Σαπουντζάκη, Κ., Αθήνα: Τμήμα Γεωγραφίας.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

Actionaid (2006) *Tsunami Response A Human Rights Assessment* [διαδίκτυο (online)]. Active Learning Network for Accountability and Performance in Humanitarian Action. Διαθέσιμο στο <URL: http://www.alnap.org/pool/files/actionaid_tsunami_hro_jan2006.pdf> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].

Ando, M. (2005) 'Urban Planning and Machizukuri Congested Residential Urban District Improvement Project' στο Shiozaki, Y., Nishikawa, E. και Deguchi, T. (επ.) *Lessons from the Great Hansin Earthquake* [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: http://www.shinsai.or.jp/hrc-e/publish/lessons_ghe/lghe27.html> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].

Benson, C. και Clay, E. (2004) *Understanding the Economic and Financial Impacts of Natural Disasters* [διαδίκτυο (online)]. Social Protection & Labor The World Bank, Disaster Risk Management Series, 4. Διαθέσιμο στο <URL: http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2004/04/20/000012009_20040420135752/Rendered/PDF/284060PAPER0Disaster0Risk0no.04.pdf> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].

Burton, I. και Kates, R. W. (1964) 'The Perception of Natural Hazards in Resource Management', *Natural Resources Journal*, **3** (3), σελ. 412-441.

Carter, W. N. (2008) *Disaster Management A Disaster Manager's Handbook* [διαδίκτυο (online)]. Asian Development Bank. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.adb.org/sites/default/files/disaster-management-handbook.pdf>> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].

Cutter, S. L. (1996) 'Vulnerability to Environmental Hazards', *Progress in Human Geography*, **20** (4), σελ. 529-539.

- Dercon, S. και Shapiro, J. S. (2007) *Moving On, Staying Behind, Getting Lost: Lessons on Poverty Mobility for Longitudinal Data* [διαδίκτυο (online)]. Global Poverty Research Group. Διαθέσιμο στο <URL: <http://economics.ouls.ox.ac.uk/12987/1/gprg-wps-075.pdf>> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].
- Dow, K. (1992) 'Exploring Differences in Our Common Future(s): The Meaning of Vulnerability to Global Environmental Change', *Geoforum*, **23** (3), σελ. 417-436.
- Ferris, E. (2010) *Natural Disasters, Conflict, and Human Rights: Tracing the Connections* [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: http://www.brookings.edu/~media/Files/rc/speeches/2010/0303_natural_disasters_ferris/0303_natural_disasters_ferris.pdf> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].
- Fridgen (2000) *Project Impact: Building Disaster Resistant Communities* [διαδίκτυο (online)]. Federal Emergency Management Agency. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.swc.state.nd.us/4dlink9/4dcgi/GetContentPDF/PB-1039/OxbowApr00.pdf>> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].
- Fried, L. G. (1998) 'Beyond Development Relief: Disaster Management and the Case of the Philippine National Red Cross', Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology.
- Gilbert, C. (1995) 'Studying Disaster: A Review of the Main Conceptual Tools', *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, **13** (3), σελ. 231-240.
- Guha - Sapir, D., Hargitt, D. και Hoyois, P. (2004) *Thirty Years of Natural Disasters 1974-2003: The Numbers*, Centre for Research on the Epidemiology of Disasters, UCL, Presses Universitaires De Louvain.
- Hirayama, Y. (2000) 'Collapse and Reconstruction: Housing Recovery Policy in Kobe after the Hanshin Great Earthquake', *Housing Studies*, **15** (1), σελ. 111-128.

- Horlick - Jones, T. (1995 α) 'Modern Disaster as Outrage and Betrayal', *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, **13** (3), σελ. 305-315.
- Hunt, R. E. (2007) *Geologic Hazards A Field Guide for Geotechnical Engineers*, New York: CRC: Taylor & Francis.
- Ioannides, K. και Dikeoulakos, V. (2001) 'Lessons learnt: Kalamata Earthquake', στο Theofili, C. και Vetere Arelano, A. L. (επ.) *Lessons learnt from Earthquake Disasters that occurred in Greece*, NEDIES Project, Report EUR 19946 EN [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: http://www.preventionweb.net/files/1497_Earthquakes20Report20with20logo.pdf> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].
- Japan Echo Inc (1998) 'Earthquake Readiness: From Underground Stores to Satellite Monitoring', *Trends in Japan* [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://web-japan.org/trends98/honbun/ntj980403.html>> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].
- Jongejan, R. B., Jonkman, S. N., Vrijling, J. K. (2012) 'The Safety Chain: A Delusive Concept', *Safety Science*, **50**, σελ. 1299-1303.
- Kartez, J. D. και Lindell, M. K. (2007) 'Planning for Uncertainty: The Case of Local Disaster Planning', *Journal of The American Planning Association*, **53** (4), σελ. 487-498.
- Kim, N. (2012) 'How much more exposed are the Poor to Natural Disasters? Global and Regional Measurement', *Disasters*, **36** (2), σελ. 195-211.
- Menoni, S. (2001) 'Chains of Damages and Failures in a Metropolitan Environment: Some Observations on the Kobe Earthquake in 1995', *Journal of Hazardous Materials*, **86**, σελ. 101-119.

Office of the United Nations Disaster Relief Co-ordinator (1986) *Disaster Prevention and Mitigation: A Compendium of Current Knowledge*, Volume 12, New York [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://desastres.usac.edu.gt/documentos/pdf/eng/doc8680/doc8680.htm>> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].

Papazachos, B. (1997) *Atlas of Isoleismal Maps for Strong ($M > 5.5$) Shallow ($H < 60$ km) Earthquakes in Greece and Surrounding Area 426 B.C. - 1995*, Thessaloniki: Ziti.

Pelham, L., Clay, E. και Braunholz, T. (2011) *Natural Disasters: What is the Role for Social Safety Nets?* [διαδίκτυο (online)]. Social Protection & Labor The World Bank, Discussion Paper, 1102. Διαθέσιμο στο <URL: <http://siteresources.worldbank.org/SOCIALPROTECTION/Resources/SP-Discussion-papers/Safety-Nets-DP/1102.pdf>> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].

Perry, R. W. και Quarantelli, E. L. (2005) *What is a Disaster? New Answers to Old Questions* [διαδίκτυο (online)]. South Asian Disaster Knowledge Network. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.saarc-sadkn.org/downloads/what%20is%20disaster.pdf>> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].

Quarantelli, E. L. (2000) *Emergencies, Disasters and Catastrophes are Different Phenomena*, Newark: University of Delaware, Disaster Research Center.

Quarantelli, E. L. (2004) 'Urban Vulnerability to Disasters in Developing Countries: Managing Risks', στο Kreimer, A., Arnold, M., Carlin, A. (επ.) *The future of Disaster Risk: Building Safer Cities* [διαδίκτυο (online)]. Social Protection & Labor The World Bank, Disaster Risk Management Series, 3. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd46/cap15-urban2.pdf>> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].

Risk Management Solutions (1995) *Kobe Earthquake 10-Year Retrospective* [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.rms.com/publications/KobeRetro.pdf>> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].

- Shaluf, I. M. (2007) 'Disaster Types', *Disaster Prevention and Management*, **16** (5), σελ. 704-717.
- Smith, K. (1996) *Environmental Hazards Assessing Risk and Reducing Disaster*, London and New York: Routledge.
- Tanaka, T., Abramson, D. B. και Yamazaki, Y. (2009) 'Using GIS in Community Design Charrettes: Lessons for a Japan - U.S. Collaboration in Earthquake Recovery and Mitigation Planning for Kobe', *Habitat International*, **33**, σελ. 310-318.
- United Nations Development Programme (2004) *Reducing Disaster Risk: A Challenge for Development A Global Report*, New York: United Nations Development Programme, Bureau for Crisis Prevention and Recovery.
- Voogd, H. (2004) 'Disaster Prevention in Urban Environments', *European Journal of Spatial Development*, **12**, σελ. 1-20.
- Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T. και Davis, I. (2003) *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters* [διαδίκτυο (online)]. UNDP, Hyogo Framework for Action 2005. Διαθέσιμο στο <URL: http://www.preventionweb.net/files/670_72351.pdf> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].

ΦΥΛΛΑ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (1905) Αριθμός 102, Τεύχος Α, 'Περί Εγκρίσεως Τροποποιήσεως του Σχεδίου της Πόλεως Καλαμών', Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (1974) Αριθμός 236, Τεύχος Α, 'Περί Πολιτικής Σχεδιάσεως Εκτάκτου Ανάγκης', Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (1978) Αριθμός 572, Τεύχος Δ, 'Περί Καθορισμού Συντελεστών Δομήσεως και Τροποποιήσεως Ενίων Όρων και Περιορισμών Δομήσεως του Εγκεκριμένου Ρυμοτομικού Σχεδίου Καλαμάτας', Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (1979) Αριθμός 24, Τεύχος Α, 'Περί Κυρώσεως Τροποποιήσεως και Συμπληρώσεως της από 28.7.1978 Πράξεως Νομοθετικού Περιεχομένου του Προέδρου της Δημοκρατίας "Περί Αποκαταστάσεως Ζημιών εκ των Σεισμών 1978 εις Περιοχὴν Βορείου Ελλάδος κ.λπ. και Ρυθμίσεως Ετέρων Τινών Συναφών Θεμάτων', Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (1986) Αριθμός 281, Τεύχος Δ, 'Έγκριση Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (Γ.Π.Σ.) του Δήμου Καλαμάτας (Μεσσηνίας)', Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (1986) Αριθμός 531, Τεύχος Δ, 'Αναθεώρηση των Ρυμοτομικών Σχεδίων των Προσφυγικών Οικισμών Αγ. Τριάδας, Αγ. Ιωάννη και Πλεύνας του Δήμου Καλαμάτας (Ν. Μεσσηνίας) και Έγκριση Πολεοδομικής Μελέτης της Δυτικής Περιοχής του Ίδιου Δήμου', Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (1986) Αριθμός 603, Τεύχος Δ, 'Τροποποίηση του Μεγίστου Επιτρεπομένου Ύψους των Κτιρίων και των Συντελεστών Δόμησης των Οικοπέδων του Εγκεκριμένου Ρυμοτομικού Σχεδίου Καλαμάτας (Ν. Μεσσηνίας) και Καθορισμός Χρήσεων Γης στη Δυτική Παραλία', Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (1986) Αριθμός 1019, Τεύχος Δ, 'Έγκριση Πολεοδομικής Μελέτης της Ανατολικής, Βόρειας και Κεντρικής Περιοχής του Δήμου Καλαμάτας (Ν. Μεσσηνίας) και Αναθεώρηση Εγκεκριμένου Σχεδίου σε Περιοχές', Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (1989) Αριθμός 248, Τεύχος Δ, 'Έγκριση: α) Πολεοδομικής Μελέτης Αναθεώρησης του Ρυμοτομικού Σχεδίου του 1905 Καλαμάτας ως και Όρων και Περιορισμών Δόμησης για τις Περιοχές Κεντρική και Νότια Συνοικία, Ανατολική και Δυτική Παραλία, Τμήμα Πολεοδομικής Ενότητας 'Γιαννιτσάνικα' (Σχολικό Συγκρότημα) και του Ρυμοτομικού Σχεδίου των Προσφυγικών Οικισμών Κορδία και Νικηταρά. β) Τροποποίησης Τμημάτων του Ρυμοτομικού Σχεδίου που Εγκρίθηκε Πρόσφατα με τα ΦΕΚ 531 Δ / 1986 και 1019 Δ / 1986 και των Όρων και Περιορισμών Δόμησης με Βάση τα Νέα Δεδομένα που Έχουν Προκύψει μετά τους Σεισμούς του Σεπτεμβρίου 1986', Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (1989) Αριθμός 634, Τεύχος Δ, 'Αναθεώρηση του Εγκεκριμένου Ρυμοτομικού Σχεδίου του Παραδοσιακού Τμήματος της Πόλης Καλαμάτας (Ν. Μεσσηνίας)', Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (1990) Αριθμός 92, Τεύχος Δ, 'Έγκριση Πολεοδομικής Μελέτης Τμημάτων των Πολεοδομικών Ενοτήτων Ανατολικής Παραλίας, Γιαννιτσάνικα (Φαραί) και Στρατώνων (Περιοχή Παναγίτσας) του Δήμου Καλαμάτας (Ν. Μεσσηνίας) και Τροποποίηση του Εγκεκριμένου Σχεδίου σε Συνεχόμενη Περιοχή του Ιδίου Δήμου', Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (1990) Αριθμός 653, Τεύχος Δ., 'Τροποποίηση Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου Δήμου Καλαμάτας Ν. Μεσσηνίας', Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (1991) Αριθμός 288, Τεύχος Δ, 'Έγκριση Πολεοδομικής Μελέτης Τμήματος της Πολεοδομικής Ενότητας Λαγκάδα του Δήμου Καλαμάτας (Ν. Μεσσηνίας)', Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (1992) Αριθμός 1293, Τεύχος Δ, ‘Τροποποίηση Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου Δήμου Καλαμάτας (Ν. Μεσσηνίας)’, Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (1992) Αριθμός 1334, Τεύχος Δ, ‘Έγκριση της Πολεοδομικής Μελέτης Αναθεώρησης του Ρυμοτομικού Σχεδίου του 1905 Καλαμάτας Ν. Μεσσηνίας Περιοχής “Νησάκι”, Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (1995) Αριθμός 212, Τεύχος Α, ‘Οργάνωση Πολιτικής Προστασίας και Άλλες Διατάξεις’, Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (2002) Αριθμός 102, Τεύχος Α, ‘Αναβάθμιση της Πολιτικής Προστασίας και Λοιπές Διατάξεις’, Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (2003) Αριθμός 423, Τεύχος Β, ‘Έγκριση του από 7.4.2003 Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας με τη Συνθηματική Λέξη “Ξενοκράτης”, Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (2004) Αριθμός 1284, Τεύχος Δ, ‘Έγκριση Πολεοδομικής Μελέτης Επέκτασης Σχεδίου Πόλεως της Καλαμάτας Δυτικά της Οδού Αρτέμιδος’, Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (2005) Αριθμός 451, Τεύχος Δ, ‘Έγκριση Πολεοδομικής Μελέτης Οικισμού Ασπροχώματος Δήμου Καλαμάτας’, Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (2005) Αριθμός 1228, Τεύχος Δ, ‘Έγκριση Πολεοδομικής Μελέτης του Οικισμού Παραλίας Βέργας του Δήμου Καλαμάτας Ν. Μεσσηνίας’, Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (2007) Αριθμός 42, Τεύχος Α, 'Ειδικές Ρυθμίσεις Θεμάτων Μεταναστευτικής Πολιτικής και λοιπών ζητημάτων Αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης', Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (2007) Αριθμός 263, Τεύχος Α, 'Ρυθμίσεις Θεμάτων Αρχών, Γενικού Επιθεωρητή Δημόσιας Διοίκησης, Σώματος Επιθεωρητών Ελεγκτών Δημόσιας Διοίκησης και λοιπών ζητημάτων Αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών', Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (2009) Αριθμός 213, Τεύχος Α, 'Σύσταση Υπουργείου Προστασίας του Πολίτη και Καθορισμός των Αρμοδιοτήτων του', Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (2011) Αριθμός 77, Τεύχος ΑΑΠ, 'Έγκριση Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (Γ.Π.Σ.) Δήμου Καλαμάτας Νομού Μεσσηνίας', Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (2012) Αριθμός 141, Τεύχος Α, 'Ίδρυση και Μετονομασία Υπουργείων, Μεταφορά και Κατάργηση Υπηρεσιών', Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ

<http://cinemahellas.blogspot.gr>

<http://ecpfe.oasp.gr/>

<http://www.eleftheriaonline.gr>

<http://www.elekkas.gr>

<http://www.et.gr>

<http://gak.mes.sch.gr>

<http://www.gein.noa.gr>

<http://www.gscp.gr>

<http://images.businessweek.com>

<http://www.itsak.gr>

<http://www.kalamata.gr>

<http://www.kalamata.in>

<http://www.messinia-guide.gr>

<http://www.munichreamerica.com>

<http://newsmessinia.blogspot.com>

<http://www.oasp.gr>

<http://www.skourkos2012.blogspot.gr>

<http://www.tharrosnews.gr>

ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Κατά τη διάρκεια εκπόνησης της παρούσας διατριβής, εντοπίστηκε και διαβάστηκε και επιπλέον βιβλιογραφία με σκοπό την απόκτηση γνώσεων τόσο πάνω στο ευρύ αντικείμενο των φυσικών καταστροφών και της διαχείρισης κινδύνου όσο και πάνω στο ειδικό παράδειγμα της πόλης της Καλαμάτας. Η βιβλιογραφία αυτή, που απαρτίζεται από αξιόλογα βιβλία και άρθρα, αποδείχθηκε ιδιαίτερα σημαντική καθότι βοήθησε στην ανάπτυξη κριτικής σκέψης για τη συγγραφή της εργασίας, αλλά και διότι ορισμένες φορές, χρησίμευσε και ως υπόβαθρο για τη στήριξη των προσωπικών απόψεων της συγγραφέως.

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ

Αθανασάκη, Κ. (2010) 'Η Σύσταση του Υπουργείου Προστασίας του Πολίτη, Δυναμική & Προβλήματα στη Διαχείριση Καταστροφών', Πτυχιακή Εργασία, Επιβλέπων Καθηγητής: Φαλάρας, Ε., Αθήνα: Εθνική Σχολή Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Αλεβυζάκη, Ε. (2007) 'Κατάλυση Σεισμόπληκτων Αστεγών σε Προσωρινούς Οικισμούς', Πτυχιακή Εργασία, Αθήνα: Τμήμα Γεωγραφίας.

Αναστασίου, Λ. (2007) 'Κοινωνικός Αποκλεισμός και η Λύση Παροχής Προσωρινής Στέγης σε Σεισμόπληκτες Περιοχές. Περιπτωσιολογική Μελέτη στο Μενίδι', Μεταπτυχιακή Εργασία, Επιβλέπων Καθηγητής: Δελλαδέτσιμας, Π.Μ., Αθήνα: Τμήμα Γεωγραφίας.

Βασισιούλα, Γ. και Πολυκρέτη, Ν. (2004) 'Η Θωράκιση των Ελληνικών Πόλεων σε Περιπτώσεις Φυσικών Καταστροφών', Πτυχιακή Εργασία, Αθήνα: Τμήμα Γεωγραφίας.

Βεσκούκης, Β. (2007) 'Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Κρίσεων Μελέτη Περίπτωσης Δασικών Πυρκαγιών', Ημερίδα: Πρόληψη - Διαχείριση των Φυσικών Καταστροφών. Ο ρόλος του Αγρονόμου Τοπογράφου Μηχανικού, 11 Δεκεμβρίου 2007, Αθήνα [διαδίκτυο (online)]. ΤΕΕ. Διαθέσιμο στο <URL: http://library.tee.gr/digital/m2300/m2300_veskoukis.pdf> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].

Βυθούλκας, Π. Κ. (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 Δεκεμβρίου 2007, Αθήνα [διαδίκτυο (online)]. ΤΕΕ. Διαθέσιμο στο <URL: http://library.tee.gr/digital/m2300/m2300_vithoukaskas.pdf> πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].

Γεωργίου, Ο. (2003) 'Μελέτη Σεισμικής Κίνησης από το Υπόβαθρο στην Επιφάνεια', Πτυχιακή Εργασία, Επιβλέπων Καθηγητής: Βαλλιανάτος Φίλιππος, Χανιά: Τ.Ε.Ι. Κρήτης: Τμήμα Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος.

Γρηγοριάδης, Β., Παπαδοπούλου, Ι., Σπυριδάκη, Π., Δούκας, Ι., Τζιάβος, Η. και Σαββαΐδης, Π. (2007) 'Συστήματα Διαχείρισης Καταστροφών Το σύστημα SyNaRMa', Ημερίδα: Πρόληψη - Διαχείριση των Φυσικών Καταστροφών. Ο ρόλος του Αγρονόμου Τοπογράφου Μηχανικού, 11 Δεκεμβρίου 2007, Αθήνα [διαδίκτυο (online)]. ΤΕΕ. Διαθέσιμο στο <URL: http://library.tee.gr/digital/m2300/m2300_grigoriadis.pdf> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].

Δανδουλάκη, Μ. (2008) 'Η Διακινδύνευση Σεισμικής Καταστροφής ως Βάση Λήψης Αποφάσεων Αντισεισμικής Προστασίας: Κονίτσα 1996', 3^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Αντισεισμικής Μηχανικής και Τεχνικής Σεισμολογίας, 5 - 7 Νοεμβρίου 2008, Αθήνα [διαδίκτυο (online)]. ΤΕΕ. Διαθέσιμο στο <URL: http://library.tee.gr/digital/m2368/m2368_dandoulaki.pdf> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].

Δανδουλάκη, Μ. (2011) *Καλλικράτης Πολιτική Προστασία και Αυτοδιοίκηση* [διαδίκτυο (online)]. Ελληνική Εταιρεία Τοπικής Ανάπτυξης και Αυτοδιοίκησης. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.eetaa.gr:8080/ekdoseis/pdf/137.pdf>> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].

Ελληνική Δημοκρατία Υπουργείο Προστασίας του Πολίτη, Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, Διεύθυνση Σχεδιασμού και Αντιμετώπισης Έκτακτων Αναγκών (2012) ‘Σχεδιασμός και Δράσεις Πολιτικής Προστασίας για την Αντιμετώπιση Κινδύνων από την Εκδήλωση Σεισμικών Φαινομένων’ [διαδίκτυο (online)]. Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας. Διαθέσιμο στο <URL: http://www.gscp.gr/ggpp_cms_files/dynamic/c208156/file/EgikliosSismon2012_el_GR.pdf> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].

Θέμελης, Χ. (1988) *Ιστορικά Σημειώματα*, Καλαμάτα: Ιερά Μητρόπολη Μεσσηνίας.

Ινστιτούτο Περιφερειακής Ανάπτυξης Παντείου Πανεπιστημίου Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών (2008) *Ειδικό Στρατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης των Νομών Λακωνίας και Μεσσηνίας*, Αθήνα: Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Λακωνίας, Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Μεσσηνίας.

Καζακόπουλος, Κ. (1986) ‘Ο Δήμαρχος “Μηχανή”, *Ελευθεροτυπία* [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.benos.gr/Web3/13-Press-001-Container.asp?Article=052>> [πρόσβαση 1 Ιουλίου 2012].

Κουλουμπής, Ε. (1987) ‘Απάντηση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ στο Τ.Ε.Ε. για τα Θέματα της Καλαμάτας’. *Ενημερωτικό Δελτίο Τ.Ε.Ε.*, **1464**, σελ. 5.

Κουτουμάνου, Α. (2009) ‘Καλαμάτα Μέσα από το Πρίσμα της Διεθνούς Πρακτικής του City Marketing’, Εργασία Μαθήματος Ειδικά Θέματα Χωροταξίας ΙΙ, Αθήνα: Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών.

- Λάμπρου, Μ. (2007) 'Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων ως Εργαλείο Πρόληψης των Φυσικών Καταστροφών', Ημερίδα: Πρόληψη - Διαχείριση των Φυσικών Καταστροφών. Ο ρόλος του Αγρονόμου Τοπογράφου Μηχανικού, 11 Δεκεμβρίου 2007, Αθήνα [διαδίκτυο (online)]. ΤΕΕ. Διαθέσιμο στο <URL: http://library.tee.gr/digital/m2300/m2300_labrou.pdf> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].
- Λέκκας, Ε. Α. (2002) 'Διαχείριση Έκτακτης Ανάγκης σε Μεγάλης Κλίμακας Σεισμικές Καταστροφές', 6^ο Πανελλήνιο Γεωγραφικό Συνέδριο, Θεσσαλονίκη: Ελληνική Γεωγραφική Εταιρεία [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: http://www.elekkas.gr/attachments/169_157.pdf> [πρόσβαση 1 Ιουλίου 2012].
- Λέκκας, Ε. Α. (2004) 'Πολιτικές Διαχείρισης Φυσικών Καταστροφών σε Παγκόσμιο Επίπεδο. Εμπειρίες από την Αντιμετώπιση Μεγάλης Κλίμακας Σεισμικών Καταστροφών', 6^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Περιβάλλοντος Ένωσης Ελλήνων Φυσικών, Θεσσαλονίκη [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: http://www.elekkas.gr/attachments/182_170.pdf> [πρόσβαση 1 Ιουλίου 2012].
- Λέκκας, Ε. Α. και Λόζιος, Σ. Γ. (2002) *Βασικές Αρχές και Εφαρμογές του Επιχειρησιακού Σχεδιασμού για τη Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών και Τεχνολογικών Κινδύνων*, Μέρος Α, Αθήνα: Τμήμα Γεωλογίας.
- Μπάκας, Ο. (2008) 'Γεωγραφία των Μεταφορών & Εφοδιασμού Πόρων στην Αντιμετώπιση Κρίσεων. Δημιουργία και Σχεδιασμός Μοντέλου', Πτυχιακή Εργασία, Αθήνα: Τμήμα Γεωγραφίας.
- Μπαλούτσος, Γ. (2005) 'Φυσικοί Κίνδυνοι και Φυσικές Καταστροφές Πολιτική και Διαχείριση των Δυσμενέστερων Επιπτώσεων τους στα Χρόνια που Έπονται', *ΕΘΙΑΓΕ*, **19**, σελ. 21-24.
- Μπεριάτος, Η. (2010) 'Κριτικές Παρουσιάσεις: Παύλος-Μαρίνος Δελλαδέτσιμας, 2009 Οι Ασφαλείς Πόλεις', *Αειχώρος*, **13**, σελ. 150-151.

- Ξανθόπουλος, Γ., Τσαγκάρη, Κ., Δασκαλάκου, Ε. και Σαπουντζάκη, Κ. (2010) 'Ερευνητικό Πρόγραμμα INCA Συνεργασία Πολιτικής Προστασίας και Χωρικού Σχεδιασμού για τη Βελτίωση της Πρόληψης και το Μετριασμό των Κινδύνων από Φυσικές Καταστροφές', *ΕΘΙΑΓΕ*, **40**, σελ. 20-22.
- Ξυνός, Α. (2012) 'Σχεδιασμός Προσωρινών Καταλυμάτων για Αντιμετώπιση Έκτακτων Καταστάσεων', Μεταπτυχιακή Εργασία, Επιβλέπων Καθηγητής: Δελλαδέτσιμας, Π.Μ., Αθήνα: Τμήμα Γεωγραφίας.
- Οικονόμου, Μ. (1932) 'Η Ανάγκη Κρατικής Οργανώσεως Έναντι Θεομηνιών', *Τεχνικά Χρονικά*, **2** (21), σελ. 1065-1070.
- Πανταζόπουλος, Π. (2010) *Πως οδηγήθηκα στην Ορθή Ετυμολόγηση του Ονόματος της Καλαμάτας*, Καλαμάτα: Λεβέντης.
- Πάτας, Ι. και Παπακυριακού, Α. (2007) 'Φυσικές Καταστροφές - Πολιτική Προστασία - Εθελοντισμός και ο ρόλος του ATM', Ημερίδα: Πρόληψη - Διαχείριση των Φυσικών Καταστροφών. Ο ρόλος του Αγρονόμου Τοπογράφου Μηχανικού, 11 Δεκεμβρίου 2007, Αθήνα [διαδίκτυο (online)]. ΤΕΕ. Διαθέσιμο στο <URL: http://library.tee.gr/digital/m2300/m2300_patas.pdf> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].
- Σαπουντζάκη, Κ. (2001) *Εκκένωση Κτιρίων και Καταφυγή του Πληθυσμού σε Ασφαλείς Χώρους μετά από Σεισμό*, Εγχειρίδιο Νούμερο 3, Αθήνα: Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας (ΟΑΣΠ), Ευρωπαϊκό Κέντρο Πρόληψης και Πρόγνωσης Σεισμών.
- Συλλογή ΚΕΠΕ (1971) 'Ρυθμιστική Μελέτη Αναπτύξεως Πόλεως και Περιοχής Καλαμάτας', Αθήνα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σπουδαστήριο Πολεοδομικών Ερευνών.
- Τάσιος, Θ. Π. (1995) 'Οι σεισμοί: και τώρα τι;', *Ενημερωτικό Δελτίο Τ.Ε.Ε.*, **1867**, σελ. 86-87.

- Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (1986 α) 'Οι σεισμοί της Καλαμάτας Σεμινάριο του Τ.Ε.Ε. για τους Μηχανικούς της Καλαμάτας', *Ενημερωτικό Δελτίο Τ.Ε.Ε.*, **1437**, σελ. 6-7.
- Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (1986 β) 'Οι σεισμοί της Καλαμάτας Συνάντηση Τ.Ε.Ε. και Μηχανικών της Καλαμάτας', *Ενημερωτικό Δελτίο Τ.Ε.Ε.*, **1439**, σελ. 12-13.
- Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (1986 γ) 'Οι σεισμοί της Καλαμάτας Αποκατάσταση Βλαβών των Κτιρίων της Καλαμάτας', *Ενημερωτικό Δελτίο Τ.Ε.Ε.*, **1444**, σελ. 8.
- Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (1986 δ) 'Οι σεισμοί της Καλαμάτας Σεισμοί και Κατασκευές', *Ενημερωτικό Δελτίο Τ.Ε.Ε.*, **1445**, σελ. 29-33.
- Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (1986 ε) 'Οι σεισμοί της Καλαμάτας Διαπιστώσεις για την Καλαμάτα', *Ενημερωτικό Δελτίο Τ.Ε.Ε.*, **1446**, σελ. 13-14.
- Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (1986 στ) 'Οι σεισμοί της Καλαμάτας Ανεπαρκείς οι Ισχύοντες Σεισμικοί Συντελεστές Μορφή Πλήγματος (Shock) είχε ο Σεισμός Καλαμάτας', *Ενημερωτικό Δελτίο Τ.Ε.Ε.*, **1451**, σελ. 18-21.
- Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (2008) 'Αντισεισμικός Κανονισμός και Προσεισμικός Έλεγχος, η Λύση', *Ενημερωτικό Δελτίο Τ.Ε.Ε.*, **2497**, σελ. 9-10.
- Τσακίρης, Γ. (2007) 'Συστημική Προσέγγιση στην Ανάλυση των Φυσικών Κινδύνων και των Φυσικών Καταστροφών', Ημερίδα: Πρόληψη - Διαχείριση των Φυσικών Καταστροφών. Ο ρόλος του Αγρονόμου Τοπογράφου Μηχανικού, 11 Δεκεμβρίου 2007, Αθήνα [διαδίκτυο (online)]. ΤΕΕ. Διαθέσιμο στο <URL: http://library.tee.gr/digital/m2300/m2300_tsakiris.pdf> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].

- Τσακίρης, Γ. (επ.) (2010) 'Πρόληψη και Διαχείριση των Φυσικών Καταστροφών. Ο ρόλος του Αγρονόμου Τοπογράφου Μηχανικού', *Πρακτικά Ημερίδας Πρόληψη - Διαχείριση των Φυσικών Καταστροφών. Ο ρόλος του Αγρονόμου Τοπογράφου Μηχανικού*, 11 Δεκεμβρίου 2007, Αθήνα: Κέντρο Εκτίμησης Φυσικών Κινδύνων και Προληπτικού Σχεδιασμού Ε.Μ.Π.
- Τσαλκαδρά, Δ. (2010) 'Τεχνικά Έργα για την Πρόληψη Έναντι Καταστροφών: Εγγυώνται Ασφάλεια;', Μεταπτυχιακή Εργασία, Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Σαπουντζάκη, Κ., Αθήνα: Τμήμα Γεωγραφίας.
- Τσιωνάς, Ι., Μπαλτζοπούλου, Α., Τσιούκας, Β. και Καραμπίνης, Α. (2010) 'Οι Πολεοδομικές Συνιστώσες της Σεισμικής Διακινδύνευσης', *Αειχώρος*, **14**, σελ. 94-114.
- Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Γενικά Αρχεία Κράτους - Αρχεία Νομού Μεσσηνίας, Μηλίτση - Νίκα, Α. και Θεοφιλοπούλου - Στεφανούρη, Χ. (επ.) (2006) *Η Ντουάνα της Καλαμάτας 1830 - 1930*, Καλαμάτα: Οργανισμός Πολιτισμού και Αθλητισμού της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Μεσσηνίας.
- Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων και Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας (1987) *Κάτοικοι της Καλαμάτας: Πρέπει να Ξέρετε*, Ενημερωτικό Δελτίο, 1 [διαδίκτυο (online)]. Ο.Α.Σ.Π. Διαθέσιμο στο <URL: http://www.oasp.gr/sites/default/files/special_edition_kalamata_1986.pdf> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].
- Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων και Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας (1999) *Ειδική Έκδοση για τις Σεισμόπληκτες Περιοχές*, Ενημερωτικό Δελτίο [διαδίκτυο (online)]. Ο.Α.Σ.Π. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.oasp.gr/sites/default/files/Informative%20form.pdf>> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].

Χριστοδούλου, Ν. (2010) 'Προγράμματα Αστικής Αναγέννησης και Εξευγενισμός: Μονοσήμαντη ή Πολυδιάστατη Σχέση', Πτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Επιβλέποντες Καθηγητές: Οικονόμου, Δ. και Βογιατίδης, Ν., Βόλος: Τμήμα Μ.Χ.Π.Π.Α.

Ψούνης, Γ. (1986) 'Καλαμάτα - Πρώτες Επισημάνσεις', *Ενημερωτικό Δελτίο ΤΕΕ*, **1434**, σελ. 5-7.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

- Alcantara - Ayala, I. (2002) 'Geomorphology, Natural Hazards, Vulnerability and Prevention of Natural Disasters in Developing Countries', *Geomorphology*, **47**, σελ. 107-124.
- Andersen, L. J. και Gosk, E. (1989) 'Applicability of Vulnerability Maps', *Environmental Geology and Water Sciences*, **13** (1), σελ. 39-43.
- Andersen, T., Marcel, M. Collich, G., Focke, K. και Durante. J. J. (2010) *Natural Disasters Financial Risk Management Technical and Policy Underpinnings for the Use of Disaster-Linked Financial Instruments in Latin America and the Caribbean* [διαδίκτυο (online)]. Inter-American Development Bank Institutional Capacity and Finance Sector. Διαθέσιμο στο <URL: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=35428799>> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].
- Aragón-Durand, F. D. J. (2009), 'Unpacking the Social Construction of 'Natural' Disaster through Policy Discourses and Institutional Responses in Mexico: the Case of Chalco Valley's Floods, State of Mexico', Διδακτορική Διατριβή, London: University College London.
- Asef, M. R. (2008) 'Modelling the Elements of Country Vulnerability to Earthquake Disasters', *Disasters*, **32** (3), σελ. 480-498.
- Baade, R. A., Baumann, R., και Matheson, V. (2007) 'Estimating the Economic Impact of Natural and Social Disasters, with an Application to Hurricane Katrina', *Urban Studies*, **44** (11), σελ. 2061-2076.
- Banister, J. και Fyfe, N. (2001) 'Introduction: Fear and the City', *Urban Studies*, **38** (5-6), σελ. 807-813.

- Bernknopf, R. L., Brookshire, D. S. και Thayer, M. A. (1990) 'Earthquake and Volcano Hazard Notices: An Economic Evaluation of Changes in Risk Perceptions', *Journal of Environmental Economics and Management*, **18**, σελ. 35-49.
- Bolt, B. A. (1991) 'Balance of Risks and Benefits in Preparation for Earthquakes', *Science*, **251** (4990), σελ. 169-174.
- Boyce, J. (2000) *Let them eat Risk? Wealth, Rights, and Disaster Vulnerability* [διαδίκτυο (online)]. Political Economy Research Institute, Working Paper Series, 4. Διαθέσιμο στο <URL: http://www.peri.umass.edu/fileadmin/pdf/working_papers/working_papers_1-50/WP4.pdf> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].
- Bradshaw, S. (2004) *Socio-Economic Impacts of Natural Disasters: A Gender Analysis*, Santiago, Chile: United Nations Publications.
- Brady, G. L. και Geets, P. C. F. (1994) 'Sustainable Development: The Challenge of Implementation', *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, **1** (3), σελ. 189-197.
- Brewster, R. (2005) 'Natural Disaster Recovery Planning', Συνέδριο Built Environment Issues in Small Island States, Kingston, Jamaica, 2-6 Αυγούστου. [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.commonwealth-planners.org/papers/recovery.pdf>> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].
- Burby, R. J., Beatly, T., Berke, P. R., Deyle, R. E., French, S. P., Godshalk, D. R., Kaiser, E. J., Kartez, J. D., May, P. J., Olshansky, R., Paterson, R. G. και Platt, R. H. (2007) 'Unleashing the Power of Planning to Create Disaster-Resistant Communities', *Journal of the American Planning Association*, **65** (3), σελ. 247-258.
- Cardona, O. D. (2003) 'The Need for Rethinking the Concepts of Vulnerability and Risk from a Holistic Perspective: A Necessary Review and Criticism for Effective Risk Management' στο Bankoff, G., Frerks, G. και Hilhorst, D. *Mapping Vulnerability: Disasters, Development and People*, London: Earthscan Publishers.

City of Kobe (2011) *The Great Hanshin - Awaji Earthquake Statistics and Restoration Progress* [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.city.kobe.lg.jp/safety/hanshinawaji/revival/promote/january.2011.pdf>> [πρόσβαση 1 Ιουλίου 2012].

Cuny, F. C. (1985) 'What Has to Be Done to Increase the Effectiveness of Disaster Interventions', *Disasters*, **9**, σελ. 27-28.

Davidson, R., Gupta, A., Kakhandiki, A., Shah, H. (1997) 'Urban Earthquake Disaster Risk Assessment and Management', *Journal of Seismology and Earthquake Engineering*, **1** (1), σελ. 59-70.

Dynes, R. R. και Drabek, T. E. (1994) 'The Structure of Disaster Research: Its Policy and Disciplinary Implication', *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, **12** (1), σελ. 5-23.

Ellson, R. W., Milliman, J. W. και Roberts, R. B. (1984) 'Measuring the Regional Economic Effects of Earthquakes and Earthquake Prediction', *Journal of Regional Science*, **24** (4), σελ. 559-579.

Ermolieva, T. Y. και Sergienko, I. V. (2008) 'Catastrophe Risk Management for Sustainable Development of Regions Under Risks of Natural Disasters', *Cybernetics and Systems Analysis*, **44** (3), σελ. 405-417.

Etkin, D., Medalye, J. και Higuchi, K. (2012) 'Climate Warming and Natural Disaster Management: An Exploration of the Issues', *Climatic Change*, **112** (3-4), σελ. 585-599.

European Commission (1996) *European Sustainable Cities Report, Expert Group on the Urban Environment*, Luxemburg: Official Publications of the European Commission.

- Federal Emergency Management Agency (2000) *FEMA's Project Impact: Building Disaster Resistant Communities*, Washington: Federal Emergency Management Agency.
- Fournier d' Albe, E.M. (1982) 'An Approach to Earthquake Risk Management', *Engineering Structures*, **4** (3), σελ. 147-152.
- Gariel, J. C., Bard, P. Y. και Pitilakis, K. (1991) 'A Theoretical Investigation of Source, Path and Site Effects during the 1986 Kalamata Earthquake (Greece)', *Geophysical Journal International*, **104**, σελ. 165-177.
- Gazetas, G., Dakoulas, P. και Papageorgiou, A. (1990) 'Local Soil and Source Mechanism Effects in the 1986 Kalamata (Greece) Earthquake', *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, **19**, σελ. 431-456.
- Geyer, H. S. και Portnov, B. A. (2007) 'Crime and Urban Living: Conditions. Theory and Policy Options' στο Geyer, H. S. *International Handbook of Urban Policy, Volume 1*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited, σελ. 159-180.
- Glasby, G. P. (1995) 'Concept of Sustainable Development: A Meaningful Goal?', *Science of The Total Environment*, **159** (1), σελ. 67-80.
- Graves, P. E. και Bresnock, A. E. (1985) 'Are Natural Hazards Temporally Random?', *Applied Geography*, **5**, σελ. 5-12.
- Gunderson, L. H. και Holling, C. S. (2002) *Panarchy Understanding Transformation in Human and Natural Systems*, Island Press, Washington DC.
- Gupta, A. και Shah, H. C. (1998) 'The Strategy Effectiveness Chart: A Tool for Evaluating Earthquake Disaster Mitigation Strategies', *Applied Geography*, **18** (1), σελ. 55-67.
- Hass, J. E., Kates, R. W. και Bowden, M. J. (1977) *Reconstruction Following Disaster*, Cambridge: MIT Press.

- Hill, H., Wiener, J. και Warner, K. (2012) 'From Fatalism to Resilience: Reducing Disaster Impacts Through Systematic Investments', *Disasters*, **36** (2), σελ. 175-194.
- Horkick - Jones, T. (1995 β) 'Urban Disasters and Megacities in a Risk Society', *GeoJournal*, **37** (3), σελ. 329-334.
- Hsu, W. K., Tseng, C. P., Chiang, W. L. και Chen, C. W. (2012) 'Risk and Uncertainty Analysis in the Planning Stages of a Risk Decision-Making Process', *Nat Hazards*, **61**, σελ. 1355-1365.
- International Council for Local Environmental Initiatives I.C.L.E.I. (1994) 'Charter of European Cities & Towns Towards Sustainability', European Conference on Sustainable Cities and Towns, 27 Μαΐου, Δανία, Aalborg [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/aalborg_charter.pdf> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].
- Kham, S. και Kelman, I. (2012) 'Progressive Climate Change and Disasters: Communicating Uncertainty'. *Nat Hazards*, **61**, σελ. 873-877.
- Kreimer, A., Arnold, M. και Carlin, A. (2003) *Building Safer Cities: The Future of Disaster Risk*, Disaster Risk Management Series 3, Washington: World Bank.
- Kreps, G. A. και Drabek, T. E. (1996) 'Disasters are Nonroutine Social Problems', *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, **14** (2), σελ. 129-153.
- Lave, L. B. και Apt, J. (2006) 'Planning for Natural Disasters in a Stochastic World', *J Risk Uncertainty*, **33**, σελ. 117-130.
- Lekkas, E., Kranis, H., Leounakis, M. και Stylianos, P. (1995 α) 'The Seismotectonic Setting of Kobe Area (Japan) - The Concomitant Geodynamic Phenomena of the Hanshin Earthquake (January 17, 1995). Advances in Earthquake Engineering, The Kobe Earthquake: Geodynamic Aspects', Southampton, Boston: Computational Mechanics Publications, σελ. 1-16.

Lekkas, E., Kranis, H., Leounakis, M. και Stylianos, P. (1995 β) 'Earthquake-Induced Landslides During the Great Hanshin Earthquake of January 17, 1995 (Kobe, Japan)', 6th Spanish Congress and International Conference on Environmental Geology and Land-Use Planning, Granada [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: http://www.elekkas.gr/attachments/071_59.pdf> [πρόσβαση 1 Ιουλίου 2012].

Lekkas, E., Kranis, H., Leounakis, M. και Stylianos, P. (1995 γ) 'Investigation on the Unequal Distribution of Damage During the Hanshin Earthquake (Kobe, Japan)', 6th Spanish Congress and International Conference on Environmental Geology and Land-Use Planning, Granada [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: http://www.elekkas.gr/attachments/072_60.pdf> [πρόσβαση 1 Ιουλίου 2012].

Lekkas, E., Kranis, H., Leounakis, M. και Stylianos, P. (1995 δ) 'Liquefaction phenomena caused by the Kobe Earthquake (Japan)', 6th Spanish Congress and International Conference on Environmental Geology and Land-Use Planning, Granada [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: http://www.elekkas.gr/attachments/073_61.pdf> [πρόσβαση 1 Ιουλίου 2012].

Loayza, N. V., Olaberria, E., Rigolini, J. και Christiaensen, L. (2012) 'Natural Disasters and Growth: Going Beyond the Averages', *World Development*, **40** (7), σελ. 1317-1336.

Manyena, S. B. (2012) 'Disaster and Development Paradigms: Too Close for Comfort?', *Development Policy Review*, **30** (3), σελ. 327-345.

Mariolakos, I., Fountoulis, I., Logow, E. και Lozios, S. (1989) 'Surface Faulting Caused by the Kalamata (Greece) Earthquakes (13.9.86)', *Tectonophysics*, **163**, σελ. 197-203.

Maslow, A. H. (1943) 'A Theory of Human Motivation', *Psychological Review*, **50**, σελ. 370-396.

- Motamedi, M. H. K., Sagafinia, M., Ebrahimi, A., Shams, E. και Motamedi, M. K. (2012) 'Major Earthquakes of the Past Decade (2000-2010): A Comparative Review of Various Aspects of Management', *Trauma Monthly*, **17** (1), σελ. 219-229.
- Nelson, A. C. και French, S. P. (2007) 'Plan Quality and Mitigating Damage from Natural Disasters: A Case Study of the Northridge Earthquake with Planning Policy Considerations', *Journal of the American Planning Association*, **68** (2), σελ. 194-207.
- Nichols, D. R. και Buchanan - Banks, J. M. (1974) *Seismic Hazards and Land - Use Planning, Geological Survey Circular 690, Washington* [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://desastres.unanleon.edu.ni/pdf2/2005/julio-agosto/parte3/pdf/eng/doc3932/doc3932-a.pdf>> [πρόσβαση 1 Ιουλίου 2012].
- Okuyama, Y. (2003) 'Economics of Natural Disasters: A Critical Review', Research Paper, Regional Research Institute, West Virginia University, 50th North American Meeting, International Regional Science Association, 20 - 22 Νοεμβρίου, Philadelphia, PA [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.ibcperu.org/doc/isis/14698.pdf>> [πρόσβαση 1 Ιουλίου 2012].
- Okuyama, Y. και Chang, E. S. (επ.) (2004) *Modeling Spatial and Economic Impacts of Disasters*, Berlin: Springer.
- Pain, R. (2001) 'Gender, Race, Age and Fear in the City', *Urban Studies*, **38**, σελ. 899-913.
- Papazachos, B., Kiratzi, A., Karacostas, B., Panagiotopoulos, D., Scordilis, E. και Mountrakis, D. M. (1988) 'Surface Fault Traces, Fault Plane Solution and Spatial Distribution of the Aftershocks of the September 13, 1986 Earthquake of Kalamata (Southern Greece)', *Pure and Applied Geophysics PAGEOPH*, **126** (1), σελ. 55-58.
- Pelling, M. (2003) *The Vulnerability of Cities Natural Disasters and Social Resilience*, Earthscan Publications, London.

- Perry, R. W. και Lindell, M. K. (2003) 'Preparedness for Emergency Response: Quidelines for the Emergency Planning Process', *Disasters*, **27** (4), σελ. 336-350.
- Petak, W. J. (2003) *Earthquake Resilience Through Mitigation: A System Approach* [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.iiasa.ac.at/Research/RMS/dpri2002/Papers/petak.pdf>> [πρόσβαση 1 Ιουλίου 2012].
- Petterson, J. (1999) *A Review of the Literature and Programs on Local Recovery from Disaster*, Working Paper 102, Natural Hazards Research and Applications Information Center, Institute of Behavioral Science, Public Entity Risk Institute, University of Colorado [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://wildfirelessons.net/documents/LitReviewLocalRecovery.pdf>> [πρόσβαση 1 Ιουλίου 2012].
- Quarantelli, E. L. (1997) *Research Based Criteria for Evaluating Disaster Planning and Management*, Newark, DE: University of Delaware, Disaster Research Center.
- Quarantelli, E. L. (1998) 'Major Criteria for Judging Disaster Planning and Managing and their Applicability in Developing Societies', Disaster Research Center, International Seminar on the Quality of Life and Environmental Risks, 10 - 11 Οκτωβρίου 1996, Rio De Janeiro [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://dspace.udel.edu:8080/dspace/bitstream/handle/19716/286/PP268.pdf?sequence=1>> [πρόσβαση 1 Ιουλίου 2012].
- Quarantelli, E. L. και Dynes, R. R. (1977) 'Response to Social Crisis and Disaster', *Annual Review of Sociology*, **3**, σελ. 23-49.
- Rashed, T. και Weeks, J. (2002) 'Assessing Vulnerability to Earthquake Hazards through Spatial Multicriteria Analysis of Urban Areas', *International Journal of Geographical Information Science*, **17** (6), σελ. 547-576.
- Reed, S., Tromp, F. και Lam A. (1992) 'Major Hazards: Thinking the Unthinkable', *Environmental Management*, **16** (6), σελ. 715-722.

- Rubin, C. B., Saperstain, D. και Barbee, D. G. B. (1985) *Community Recovery from a Major Natural Disaster*, Boulder, CO: University of Colorado, Institute of Behavioral Science.
- Sakakibara, Y. (2011) *Social Change and Future Transport Policy in the Japanese Context* [διαδίκτυο (online)]. IATSS Research. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0386111211000240>> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].
- Sapountzaki, K. (2007) ‘Social Resilience to Environmental Risks A Mechanism of Vulnerability Transfer?’, *Management of Environmental Quality*, **18** (3), σελ. 274-297.
- Severn, R. T. (2012) ‘Understanding Earthquakes: From Myth to Science’, *Bull Earthquake Eng*, **10**, σελ. 351-366.
- Shaw, R. και Goda, K. (2004) ‘From Disaster to Sustainable Civil Society: The Kobe Experience’, *Disasters*, **28** (1), σελ. 16-40.
- Siegel, F. R. (1996) *Natural and Anthropogenic Hazards in Development Planning*, Environmental Intelligence Unit, California: Academic Press.
- Stavrakakis, G. N., Drakopoulos, J., Latoussalis, J., Papanastassiou, D. και Drakatos, G. (1989) ‘Spectral Characteristics of the 1986 September 13 Kalamata (Southern Greece) Earthquake’, *Geophysical Journal International*, **98**, σελ. 149-157.
- The International Bank for Reconstruction and Development, The World Bank (2010) *Natural Hazards, Unnatural Disasters The Economics of Effective Prevention Overview* [διαδίκτυο (online)]. Global Facility for Disaster Reduction and Recovery. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.gfdr.org/gfdr/sites/gfdr.org/files/nhud/files/NHUD-Overview.pdf>> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].

- Tselentis, G. A., Drakopoulos, J. και Makropoulos, C. (1988a) 'Site Effects on Seismograms of Local Earthquakes in the Kalamata Region, Southern Greece', *Bulletin of the Seismological Society of America*, **78** (4), σελ. 1597-1602.
- Tselentis, G. A., Drakopoulos, J. και Makropoulos, C. (1988b) 'On the Frequency Dependence of Q in the Kalamata (South Greece) Region as Obtained from the Analysis of the Coda of the Aftershocks of the Kalamata 1986 Earthquake', *Tectonophysics*, **152**, σελ. 157-159.
- Tseng, D. P., Chen, C. W. (2012) 'Natural Disaster Management Mechanisms for Probabilistic Earthquake Loss', *Nat Hazards*, **60**, σελ. 1055-1063.
- Twigg, J. (2003) *The Right to Safety: Some Conceptual and Practical Issues* [διαδίκτυο (online)]. Benfield Hazard Research Centre, Disaster Studies Working Paper 9. Διαθέσιμο στο <URL: <http://abuhc.org/Publications/Working%20Paper%209.pdf>> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].
- United Nations Commission on Sustainable Development (2002) *Report of the World Summit on Sustainable Development*, 26 Αυγούστου - 4 Σεπτεμβρίου, Johannesburg [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: http://www.johannesburgsummit.org/html/documents/summit_docs/131302_wssd_report_reissued.pdf> [πρόσβαση 1 Ιουλίου 2012].
- United Nations Department of Humanitarian Affairs (1992) *Internationally Agreed Glossary of Basic Terms Related to Disaster Management*, Geneva: United Nations Department of Humanitarian Affairs.
- United States Government Accountability Office (2007) *Natural Disasters Public Policy Options for Changing the Federal Role in Natural Catastrophe Insurance* [διαδίκτυο (online)]. Report to the Ranking Member, Committee on Financial Services, House of Representatives. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.gao.gov/new.items/d087.pdf>> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].

Van Boskirk, E. (Άγνωστη Χρονολογία) *Kobe City Restoration Plan Rebuilding After the 1995 Great Hanshin - Awaji Earthquake* [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://emi.pdc.org/soundpractices/Kobe/SP1-Kobe-Kobe-City-Restoration-Plan.pdf>> [πρόσβαση 1 Μαρτίου 2012].

Van De Berg, L., Pol, P. M. J., Mingardo, G. και Speller, C. J. M. (2006) *The Safe City Safety and Urban Development in European Cities*, Aldershot: Ashgate Publishing Limited.

White, G. F., Kates, R. W. και Burton, I. (2001) 'Knowing Better and Losing Even More: The Use of Knowledge in Hazards Management', *Environmental Hazards*, **3**, σελ. 81-92.

ΗΜΕΡΗΣΙΟΣ ΤΥΠΟΣ

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 α) 'Μέτρα Ανασυγκρότησης από τον Εγκέλαδο εξήγγειλε ο Πρωθυπουργός, Η Καλαμάτα θα ξαναζωντανέψει', *Καλαματιανά Νέα*, **1**, 20 Σεπτεμβρίου 1986, σελ. 1, 4.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 β) 'Ο Νομάρχης και ο Δήμαρχος μιλούν για τις Ζημιές που έγιναν στην Πόλη της Καλαμάτας', *Καλαματιανά Νέα*, **1**, 20 Σεπτεμβρίου 1986, σελ. 1, 4.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 γ) 'Η Αποκατάσταση Ζημιών στην Ηλεκτροδότηση της Πόλης Καλαμάτας', *Καλαματιανά Νέα*, **5**, 26 Σεπτεμβρίου 1986, σελ. 3.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 δ) 'Να δοθεί άμεση προτεραιότητα στην ανοικοδόμηση της Καλαμάτας, Ταχύς ο Ρυθμός Χρηματοδότησης', *Καλαματιανά Νέα*, **5**, 26 Σεπτεμβρίου 1986, σελ. 4.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 ε) 'Ξεκινάει Νέα Προσπάθεια για Οργάνωση των Καταυλισμών', *Καλαματιανά Νέα*, **6**, 27 Σεπτεμβρίου 1986, σελ. 2.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 στ) 'Ευάλωτες είναι στους Σεισμούς οι Νέες Μεγαλοπόλεις στη Χώρα μας', *Καλαματιανά Νέα*, **6**, 27 Σεπτεμβρίου 1986, σελ. 3.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 ζ) 'Ετοιμες οι Κυβερνητικές Αποφάσεις των Σεισμών', *Καλαματιανά Νέα*, **7**, 28 Σεπτεμβρίου 1986, σελ. 1.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 η) 'Ειδικό Πρόγραμμα για την Καλαμάτα', *Καλαματιανά Νέα*, **9**, 1 Οκτωβρίου 1986, σελ. 1.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 ι) 'Προσπάθειες για να έλθουν και άλλα Πλοία στην Πόλη', *Καλαματιανά Νέα*, **10**, 2 Οκτωβρίου 1986, σελ. 1.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 ια) 'Προτάθηκε Ψήφισμα για την Χορήγηση και Νέων Δανείων', *Καλαματιανά Νέα*, **10**, 2 Οκτωβρίου 1986, σελ. 2.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 ιβ) 'Υπογράφει Χθες από τον Πρόεδρο Νομοθετική Πράξη', *Καλαματιανά Νέα*, **12**, 4 Οκτωβρίου 1986, σελ. 1.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 ιγ) 'Να υλοποιηθούν Τάχιστα τα Εξαγγελθέντα Μέτρα', *Θάρρος*, **26842**, 15 Οκτωβρίου 1986, σελ. 1.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 ιδ) 'Πλήρης η Κάλυψη Δαπανών Ανοικοδόμησης των Οικιών', *Θάρρος*, **26845**, 18 Οκτωβρίου 1986, σελ. 1.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 ιε) 'Η ομιλία του Δημάρχου Καλαμάτας Στ. Μπένου', *Θάρρος*, **26845**, 18 Οκτωβρίου 1986, σελ. 1, 4.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 ιστ) 'Εξαγγέλθηκαν τα Δάνεια για τους Σεισμοπαθείς', *Θάρρος*, **26847**, 21 Οκτωβρίου 1986, σελ. 1, 4.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 ιζ) 'Πλημμύρισαν Σκηνές σε Καταυλισμούς και Σχολεία', *Θάρρος*, **26855**, 30 Οκτωβρίου 1986, σελ. 1.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 ιη) 'Προχωράμε στην Ανασυγκρότηση, Σχολεία - Κατοικίες - Αγορά - Πολεοδομία', *Ελευθερία*, **1621**, 1 Νοεμβρίου 1986, σελ. 1, 4.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 ιθ) 'Τα Τιμολόγια για Επισκευές Κτιρίων', *Ελευθερία*, **1625**, 6 Νοεμβρίου 1986, σελ. 1, 4.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 κ) 'Αρχίζει η Σύνταξη Μελετών Επισκευών για τη Καλαμάτα', *Θάρρος*, **26862**, 7 Νοεμβρίου 1986, σελ. 1, 4.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 κα) 'Τα έργα της Καλαμάτας κατά Προτεραιότητα στις Δημόσιες Επενδύσεις', *Ελευθερία*, **1632**, 14 Νοεμβρίου 1986, σελ. 1, 2.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 κβ) 'Προτεραιότητα στα Έργα που αφορούν τη Καλαμάτα', *Θάρρος*, **26868**, 14 Νοεμβρίου 1986, σελ. 1, 4.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 κγ) 'Σε Διάσταση Απόψεων Κουλουμπής - Μπένος;', *Ελευθερία*, **1634**, 17 Νοεμβρίου 1986, σελ. 1, 2.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 κδ) 'Υψηλές Τιμές στις Προσφορές των Λυομένων', *Ελευθερία*, **1637**, 20 Νοεμβρίου 1986, σελ. 1.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 κε) '2.500 Οικογένειες θα βρουν Στέγη σε Λυόμενες Κατοικίες', *Θάρρος*, **26875**, 22 Νοεμβρίου 1986, σελ. 1.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 κστ) 'Καθαρίζονται Σήμερα οι Χώροι των Λυομένων', *Ελευθερία*, **1640**, 24 Νοεμβρίου 1986, σελ. 1.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 κζ) 'Βρέθηκαν Χθες οριστικά Θέσεις για τα Λυόμενα', *Ελευθερία*, **1641**, 25 Νοεμβρίου 1986, σελ. 1.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 κη) 'Επιλέγηκαν οι Χώροι για την Εγκατάσταση των Λυομένων', *Θάρρος*, **26877**, 25 Νοεμβρίου 1986, σελ. 1.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 κθ) 'Η ΕΟΚ βοηθάει την Καλαμάτα', *Ελευθερία*, **1643**, 27 Νοεμβρίου 1986, σελ. 1, 3.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 λ) 'Η ΕΟΚ βοηθάει την Καλαμάτα'', *Ελευθερία*, **1643**, 28 Νοεμβρίου 1986, σελ. 1, 3.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 λα) 'Η Αντισεισμική Θωράκιση Κατασκευών στην Ελλάδα', *Σημαία*, **23197**, 9 Δεκεμβρίου 1986, σελ. 6.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 λβ) 'Άρχισε η Εγκατάσταση των Λυομένων στην Καλαμάτα', *Θάρρος*, **26891**, 10 Δεκεμβρίου 1986, σελ. 1.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 λγ) 'Η ΕΟΚ κουτσούρεψε τις Προτάσεις του Δήμου', *Ελευθερία*, **1657**, 13 Δεκεμβρίου 1986, σελ. 1.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 λδ) 'Έντονότερες οι Επιβαρύνσεις του Σεισμού στην Καλαμάτα', *Σημαία*, **23202**, 14 Δεκεμβρίου 1986, σελ. 6.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 λε) 'Αυτά είναι τα Διατηρητέα Κτίρια της Καλαμάτας', *Ελευθερία*, **1658**, 15 Δεκεμβρίου 1986, σελ. 1.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 λστ) 'Τα 100 Κτίρια Συνοδείας των Διατηρητέων', *Ελευθερία*, **1659**, 16 Δεκεμβρίου 1986, σελ. 1.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 λζ) 'Θα εξασφαλιστούν Όλοι οι Χώροι για τα Λυόμενα Σπίτια', *Θάρρος*, **26898**, 18 Δεκεμβρίου 1986, σελ. 1, 4.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 λη) 'Σεμινάριο για Επισκευές Σοβαρών Ζημιών σε Κτίρια', *Θάρρος*, **26900**, 20 Δεκεμβρίου 1986, σελ. 1.

Άγνωστος Συγγραφέας (1986 λθ) 'Πρωταγωνιστής ο Δήμος στην Ανασυγκρότηση', *Ελευθερία*, **1665**, 23 Δεκεμβρίου 1986, σελ. 1.

Άγνωστος Συγγραφέας (1987 α) 'Η Ανασυγκρότηση της Πόλης είναι Εθνικό μας Χρέος', *Θάρρος*, **26985**, 15 Μαρτίου 1987, σελ. 1.

Άγνωστος Συγγραφέας (1987β) 'Με 2 Ψηφίσματα απαντήθηκαν τα Νέα Μέτρα', *Ελευθερία*, **1785**, 2 Ιουνίου 1987, σελ. 1, 4.

Άγνωστος Συγγραφέας (1987 γ) 'Ποια Έργα προβλέπει το Πρόγραμμα Ανασυγκρότησης του Συμβ. Ευρώπης', *Σημαία*, **23249**, 13 Φεβρουαρίου 1987, σελ. 3.

Άγνωστος Συγγραφέας (1987 δ) 'Ολοκληρώθηκε η Αναθεώρηση του Σχεδίου Πόλης', *Ελευθερία*, **1833**, 1 Αυγούστου 1987, σελ. 1.

Άγνωστος Συγγραφέας (1987 ε) 'Λυόμενα και Άλυτα', *Σημαία*, **23425**, 20 Σεπτεμβρίου 1987, σελ. 1, 3.

- Άγνωστος Συγγραφέας (1987 στ) 'Μαραθώνιος Διάλογος για το Σχέδιο Πόλης', *Ελευθερία*, **1900**, 4 Νοεμβρίου 1987, σελ. 1.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1987 ζ) 'Διεκδικήσεις του Δήμου για το Σχέδιο Πόλης', *Ελευθερία*, **1922**, 1 Δεκεμβρίου 1987, σελ. 1.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 α) 'Η Αόρατη Ανασυγκρότηση', *Σημαία*, **23515**, 10 Ιανουαρίου 1988, σελ. 1.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 β) '5,5 Δισ. Δραχμές για τα Έργα της Ανασυγκρότησης', *Θάρρος*, **27528**, 4 Φεβρουαρίου 1988, σελ. 1, 4.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 γ) 'Θέλουν να ξαναχτίσουν τα Σεισμόπληκτα Σπίτια', *Σημαία*, **23543**, 13 Φεβρουαρίου 1988, σελ. 1, 6.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 δ) 'Η Τροποποίηση του Σχ. Πόλεως', *Σημαία*, **23557**, 2 Μαρτίου 1988, σελ. 1, 3.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 ε) 'Η Τροποποίηση του Σχ. Πόλεως', *Σημαία*, **23558**, 3 Μαρτίου 1988, σελ. 1, 3.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 στ) 'Η Τροποποίηση του Σχ. Πόλεως', *Σημαία*, **23559**, 4 Μαρτίου 1988, σελ. 1, 3.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 ζ) 'Η Τροποποίηση του Σχ. Πόλεως', *Σημαία*, **23560**, 5 Μαρτίου 1988, σελ. 1, 3.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 η) 'Ανάγκη γι' Αύξηση Δανείων κι Απομάκρυνση Λυομένων', *Θάρρος*, **27566**, 19 Μαρτίου 1988, σελ. 1, 4.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 θ) 'Το Θέμα του Δρόμου στο Δημ. Συμβούλιο', *Σημαία*, **23573**, 20 Μαρτίου 1988, σελ. 1, 8.

- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 ι) 'Το Συμβούλιο της Ανασυγκρότησης', *Θάρρος*, **27573**, 27 Μαρτίου 1988, σελ. 1, 4.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 ια) 'Θέμα Εθνικού Δρόμου Σήμερα στο Δημοτικό Συμβούλιο Καλαμάτας', *Ελευθερία*, **2014**, 28 Μαρτίου 1988, σελ. 1.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 ιβ) 'Μεγαλύτερο το Πρόβλημα με τον Νέο Δρόμο', *Ελευθερία*, **2015**, 29 Μαρτίου 1988, σελ. 1.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 ιγ) 'Έκατομμύρια Δολάρια για την Ανασυγκρότηση', *Ελευθερία*, **2018**, 1 Απριλίου 1988, σελ. 1.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 ιδ) 'Σεμινάριο για Επισκευές Σοβαρών Ζημιών σε Κτίρια', *Θάρρος*, **27581**, 6 Απριλίου 1988, σελ. 1.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 ιε) 'Υστατη Φωνή Διαμαρτυρίας', *Σημαία*, **23596**, 19 Απριλίου 1988, σελ. 1, 6.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 ιστ) 'Η Μείωση των Τριβών της Ελλάδας και της Τουρκίας', *Σημαία*, **23602**, 26 Απριλίου 1988, σελ. 1.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 ιζ) 'Στο Απώτερο Μέλλον ο Δρόμος Καλαμάτας', *Σημαία*, **23610**, 5 Μαΐου 1988, σελ. 1.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 ιη) 'Η Ολοκλήρωση του Δικτύου Ύδρευσης και Αποχέτευσης', *Θάρρος*, **26606**, 6 Μαΐου 1988, σελ. 1.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 ιθ) 'Στόχος για την Καλαμάτα να γίνει Πρότυπο Ανάπτυξης', *Θάρρος*, **27617**, 19 Μαΐου 1988, σελ. 1.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 κ) 'Δρακόπουλος: Μην ανησυχείτε από τις Σεισμικές Δονήσεις', *Θάρρος*, **27624**, 27 Μαΐου 1988, σελ. 1.

- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 κα) 'Εκδικάστηκαν οι Ενστάσεις για το Σχέδιο', *Ελευθερία*, **2075**, 9 Ιουνίου 1988, σελ. 1.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 κβ) 'Θα ολοκληρωθεί η Νέα Είσοδος της Πόλης', *Θάρρος*, **27637**, 12 Ιουνίου 1988, σελ. 1, 6.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 κγ) 'Η Απαγορευμένη Λέξη', *Σημαία*, **23660**, 3 Ιουλίου 1988, σελ. 1.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 κδ) 'Καίριον Πλήγμα στην Καλαμάτα', *Σημαία*, **23662**, 6 Ιουλίου 1988, σελ. 1.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 κε) 'Η Καλαμάτα Έξω', *Σημαία*, **23665**, 9 Ιουλίου 1988, σελ. 1.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 κστ) 'Το κράτος δεν Συμπαρίσταται στη Σεισμόπληκτη Καλαμάτα', *Σημαία*, **23699**, 6 Αυγούστου 1988, σελ. 1, 10.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 κη) 'Ο Δρόμος για την Καλαμάτα δεν υπάρχει στις Μελέτες', *Σημαία*, **23705**, 13 Αυγούστου 1988, σελ. 1.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 κθ) 'Πάλι Εκτός η Καλαμάτα από το Δρόμο', *Ελευθερία*, **2104**, 13 Αυγούστου 1988, σελ. 1.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 λ) 'Ερώτηση στη Βουλή για την Οδό Αριστομένων', *Σημαία*, **23716**, 27 Αυγούστου 1988, σελ. 1, 3.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 λα) 'Συζήτηση στο Δ. Συμβούλιο για τη Διετία από το Σεισμό', *Σημαία*, **23719**, 31 Αυγούστου 1988, σελ. 1.
- Άγνωστος Συγγραφέας (1988 λβ) 'Τα προβλήματα μετά το Σεισμό, Επισημάνσεις και Ερωτήματα', *Σημαία*, **23738**, 22 Σεπτεμβρίου 1988, σελ. 3.

Άγνωστος Συγγραφέας (1988 λγ) 'Τα προβλήματα μετά το Σεισμό, Επισημάνσεις και Ερωτήματα', *Σημαία*, **23739**, 23 Σεπτεμβρίου 1988, σελ. 6.

Άγνωστος Συγγραφέας (2011), 'Αίτηση για την Ακύρωση της απόφασης Έγκρισης Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου Δήμου Καλαμάτας, Νομού Μεσσηνίας', Αθήνα.

Άγνωστος Συγγραφέας (2012 α) 'Δεν Αλλάζει Τίποτα στην Εκτός Σχεδίου Δόμηση', *Ελευθερία*, **10706**, 18 Ιανουαρίου 2012, σελ. 4 [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.eleftheriaonline.gr/pdf/18%2001%202012.pdf>> [πρόσβαση 1 Ιανουαρίου 2013].

Άγνωστος Συγγραφέας (2012 β) 'Σε Ιδιώτες Παραχωρούνται Οικόπεδα Φιλέτα στην Μαρίνα', *Ελευθερία*, **10749**, 21 Μαρτίου 2012, σελ. 6 [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.eleftheriaonline.gr/pdf/21%2003%202012.pdf>> [πρόσβαση 1 Ιανουαρίου 2013].

Άγνωστος Συγγραφέας (2012 γ) 'Το Σχέδιο Ιδιωτικοποίησης του Αεροδρομίου Καλαμάτας', *Ελευθερία*, **10886**, 5 Οκτωβρίου 2012, σελ. 5 [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.eleftheriaonline.gr/pdf/2012-10-05.pdf>> [πρόσβαση 1 Ιανουαρίου 2013].

Δ. Κ. (2012) 'Στην Τύχη της η Οδική Ασφάλεια της Ναυαρίνου', *Ελευθερία*, **10808**, 15 Ιουνίου 2012, σελ. 5 [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.eleftheriaonline.gr/pdf/2012-06-15.pdf>> [πρόσβαση 1 Ιανουαρίου 2013].

Θεοχάρης, Κ. Α. (1986) 'Κρίσεις και Απόψεις, Αντισεισμικός και Πολεοδομικός Σχεδιασμός', *Θάρρος*, **26853**, 28 Οκτωβρίου 1986, σελ. 1, 4.

Κυδωνιάτου, Σ. (1986) 'Η Ανοικοδόμηση της Καλαμάτας θα γίνει στα Αχνάρια της Παλιάς', *Σημαία*, **23199**, 11 Δεκεμβρίου 1986, σελ. 6.

- Μ. Γ. Β. (2012 α) 'Πολεοδομούνται Άμεσα Κηπούπολη - Ασπρόχωμα', *Ελευθερία*, **10875**, 19 Σεπτεμβρίου 2012, σελ. 4 [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.eleftheriaonline.gr/pdf/2012-09-19.pdf>> [πρόσβαση 1 Ιανουαρίου 2013].
- Μ. Γ. Β. (2012 β) 'Πράξη Εφαρμογής στο Σχέδιο Ασπροχώματος', *Ελευθερία*, **10927**, 6 Δεκεμβρίου 2012, σελ. 5 [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.eleftheriaonline.gr/pdf/2012-12-06.pdf>> [πρόσβαση 1 Ιανουαρίου 2013].
- Μ. Γ. Β. (2012 γ) 'Επιτέλους Έτοιμος Όλος ο Αυτοκινητόδρομος', *Ελευθερία*, **10934**, 15 - 16 Δεκεμβρίου 2012, σελ. 56 [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.eleftheriaonline.gr/pdf/2012-12-15-16.pdf>> [πρόσβαση 1 Ιανουαρίου 2013].
- Μπ. Κ. (2012) 'Απαγόρευση της Εκτός Σχεδίου Δόμησης', *Ελευθερία*, **10700**, 10 Ιανουαρίου 2012, σελ. 10 [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.eleftheriaonline.gr/pdf/10%2001%202012.pdf>> [πρόσβαση 1 Ιανουαρίου 2013].
- Μπιτσάνης, Η. (1986) 'Ενδιαφέρουσα Πρόταση για Λυόμενα', *Ελευθερία*, **1633**, 15 Νοεμβρίου 1986, σελ. 1, 4.
- Παπαχρίστου, Α. Χ. (1986) 'Η ανοικοδόμηση της Καλαμάτας μπορεί να γίνει χωρίς Φορολογίες', *Καλαματιανά Νέα*, **12**, 4 Οκτωβρίου 1986, σελ. 1.
- Πλεμμένος, Δ. (2011 α) 'Έργα για να μην γίνει ο Νέδοντας Εφιάλτης', *Ελευθερία*, **10635**, 9 Οκτωβρίου 2011, σελ. 5 [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.eleftheriaonline.gr/pdf/elef9-10.pdf>> [πρόσβαση 1 Ιανουαρίου 2013].
- Πλεμμένος, Δ. (2011 β) 'Αναπλάσεις σε Πλατεία και Ιστορικό Κέντρο', *Ελευθερία*, **10594**, 21 Αυγούστου 2011, σελ. 5 [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.eleftheriaonline.gr/pdf/elef21-8.pdf>> [πρόσβαση 1 Ιανουαρίου 2013].

- Πλεμμένος, Δ. (2012) ‘Κολλημένα τα Σχέδια, Νέκρα στην Οικοδομή’, *Ελευθερία*, **10729**, 21 Φεβρουαρίου 2012, σελ. 5 [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.eleftheriaonline.gr/pdf/21%2002%202012.pdf>> [πρόσβαση 1 Ιανουαρίου 2013].
- Σ. Γ. (2012α) ‘Φρένα για τα Έργα του Περιφερειακού’, *Ελευθερία*, **10904**, 2 Νοεμβρίου 2012, σελ. 5 [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.eleftheriaonline.gr/pdf/2012-11-02.pdf>> [πρόσβαση 1 Ιανουαρίου 2013].
- Σ. Γ. (2012β) ‘Αισιοδοξεί η Κυβέρνηση για το Τσακώνα - Παραδείσια’, *Ελευθερία*, **10912**, 15 Νοεμβρίου 2012, σελ. 7 [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.eleftheriaonline.gr/pdf/2012-11-15.pdf>> [πρόσβαση 1 Ιανουαρίου 2013].
- Σινάπης, Γ. (2011) ‘Μέσα στο 2012 κομπλέ ο αυτοκινητόδρομος’, *Ελευθερία*, **10614**, 15 Αυγούστου 2011, σελ. 5 [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.eleftheriaonline.gr/pdf/elef%2015-8-2011.pdf>> [πρόσβαση 1 Ιανουαρίου 2013].
- Σινάπης, Γ. (2012) ‘Αρχές Σεπτέμβρη Όλος ο Αυτοκινητόδρομος’, *Ελευθερία*, **10835**, 24 Ιουλίου 2012, σελ. 6-7 [διαδίκτυο (online)]. Διαθέσιμο στο <URL: <http://www.eleftheriaonline.gr/pdf/2012-7-24.pdf>> [πρόσβαση 1 Ιανουαρίου 2013].

ΦΥΛΛΑ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (1982) Αριθμός 360, Τεύχος Δ, 'Τροποποίηση του Ρυμοτομικού Σχεδίου Καλαμάτας, Χαρακτηρισμός του Κτιρίου στη Συμβολή της Οδού Ναυαρίνου και του Λιμενοβραχίονα ως Διατηρητέου και Καθορισμός Ζώνης Αγοράς Συντελεστή Δόμησης (ΖΑΣ.)', Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (1983) Αριθμός 52, Τεύχος Α, 'Σύσταση Οργανισμού Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας (ΟΑΣΠ) και Άλλες Διατάξεις', Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (1988) Αριθμός 821, Τεύχος Δ, 'Χαρακτηρισμός Τμήματος της Πόλης Καλαμάτας (Ν. Μεσσηνίας) ως Παραδοσιακού και Καθορισμός Ειδικών Όρων και Περιορισμών Δόμησης των Οικοπέδων Αυτού', Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

| | |
|--|---------|
| Εικόνα 1. Καταγραφικό τμήμα Γεωδυναμικού Ινστιτούτου (ΓΙ)..... | σελ.93 |
| Εικόνα 2. Βενετικό σχέδιο Καλαμάτας, 1685..... | σελ.93 |
| Εικόνα 3. Άποψη Καλαμάτας, από χαλκογραφία που χρονολογείται το 1688..... | σελ.93 |
| Εικόνα 4. Κάστρο Καλαμάτας σε σχέδιο του Ολλανδού O. Dapper..... | σελ.94 |
| Εικόνα 5. Φράγκικο κάστρο πόλης, σε σχέδιο του Th. Weber, 1868..... | σελ.94 |
| Εικόνα 6. Άποψη πόλης, 1880..... | σελ.94 |
| Εικόνες 7, 8. Οδός Αριστομένουσ, 1915 και 1919, αντίστοιχα..... | σελ.95 |
| Εικόνα 9. Οδός Φαρών, 1919..... | σελ.95 |
| Εικόνα 10. Χείμαρρος Νέδοντασ, 1922..... | σελ.96 |
| Εικόνα 11. Γενική άποψη Καλαμάτασ, 1933..... | σελ.96 |
| Εικόνα 12. Παραλία Καλαμάτασ, 1934..... | σελ.96 |
| Εικόνα 13. Πλατεία Καπνοκοπηρίου, 1937..... | σελ.97 |
| Εικόνα 14. Στρέμματα πολύτιμησ γησ που δεσμεύτηκαν για τη δημιουργία του Δημοτικού Πάρκου Οργανισμού Σιδηροδρόμων Ελλάδοσ (ΟΣΕ)..... | σελ.97 |
| Εικόνες 15, 16, 17. Άποψη Δημοτικού Πάρκου ΟΣΕ..... | σελ.97 |
| Εικόνες 18, 19. Έργα στο ανατολικό κέντρο..... | σελ.98 |
| Εικόνες 20, 21. Δυτικό κέντρο οικονομικήσ και κοινωνικήσ ζωήσ..... | σελ.98 |
| Εικόνες 22, 23. Έργα στο δυτικό κέντρο..... | σελ.98 |
| Εικόνα 24. Αεροφωτογραφία μαρίνασ δυτικήσ παραλίασ..... | σελ.99 |
| Εικόνες 25, 26. Άποψη από τα έργα στη μαρίνα και η μαρίνα σήμερα, αντίστοιχα..... | σελ.99 |
| Εικόνες 27, 28, 29. Απόψεις ζώνησ Νέδοντα από τη φάση κατασκευήσ και σήμερα..... | σελ.99 |
| Εικόνα 30. Σεισμός Καλαμάτασ, 13 Σεπτεμβρίου 1986..... | σελ.100 |
| Εικόνα 31. Εγκαίνια νέασ γραμμήσ σύνδεσησ Καλαμάτασ - Κρήτησ..... | σελ.100 |
| Εικόνες 32, 33, 34, 35, 36, 37. Εικόνες καταστροφήσ πόλησ μετά το σεισμό..... | σελ.101 |
| Εικόνες 38, 39, 40, 41. Σκηνέσ για τησ ανάγκεσ των σεισμοπαθών..... | σελ.102 |
| Εικόνες 42, 43, 44, 45. Προσωρινοί οικισμοί..... | σελ.103 |
| Εικόνα 46. Άποψη εγκαταστάσεων βιοτεχνικήσ πάρκου..... | σελ.103 |
| Εικόνες 47, 48, 49, 50. Ενότητα ελεύθερων χώρων Νέδοντα - κάστρου..... | σελ.104 |
| Εικόνες 51, 52, 53, 54. Ζώνη ελεύθερων χώρων Αριστομένουσ..... | σελ.105 |
| Εικόνες 55, 56, 57, 58, 59. Ελεύθερη ζώνη παράκτιου μετώπου..... | σελ.106 |

Εικόνες 60, 61. Ζώνη ελεύθερων χώρων Πλατείας 23^{ης} Μαρτίου.....σελ.106

Εικόνες 62, 63, 64. Έργα για την κατασκευή του περιμετρικού δρόμου.....σελ.107

ΕΙΚΟΝΕΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ

Εικόνες 50, 51, 52. Εικόνα πόλης ύστερα από τον καταστροφικό σεισμό.....σελ.108

Εικόνα 53. Η πόλη του Κόμπε, σήμερα.....σελ.108