

Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Τμήμα Γεωγραφίας

## ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ

«Αντισεισμική Προστασία και Σχεδιασμός»

Π.Μ. Δελλαδέτσιμας

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

- 1. Η ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΣ**
- 2. Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΜΙΑΣ ΠΟΛΗΣ**
- 3. ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**
- 4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ**
- 5. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑΣ**
- 6. ΤΑ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ**

## **1. Η ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**

Τα τελευταία χρόνια έχει σημειωθεί, σε διεθνές επίπεδο, μία αναμφίβολη εξέλιξη σχετικά με την έρευνα και την πολιτική αντισεισμικής προστασίας, που καλύπτει ένα ευρύτατο φάσμα πεδίων. Υπάρχει πλέον συσσωρευμένη γνώση και εμπειρία στους τομείς της γεωλογίας, σεισμολογίας, δομικής μηχανικής, εδαφομηχανικής, αντισεισμικής τεχνολογίας και σχεδιασμού, αρχιτεκτονικής και πολεοδομίας κα.. Η εξέλιξη αυτή έχει, εκτός των άλλων, σηματοδοτήσει και την ανάπτυξη νέων εργαλείων και μέτρων πολιτικής όπως Μελέτες και Χάρτες Μικροζωνικής, Ενιαία Συστήματα Γραμμών Ζωής (integrated life lines systems design) κα.. Επιλέον, η διευρυνόμενη εμπειρία στούς τομείς της επιχειρησιακής έρευνας και των συστημάτων στήριξης αποφάσεων (decision support systems) ενίσχυσαν συστηματικά την αποτελεσματικότητα των δράσεων και σχεδίων έκτακτης ανάγκης.

Θα μπορούσε πάντως κανείς να ισχυρισθεί ότι όλη η προαναφερθείσα εμπειρία διατηρεί έναν αποσπασματικό και ασυνεχή χαρακτήρα. Φυσικά ο χαρακτήρας αυτός διαφέρει από χώρα σε χώρα, ή ακόμα από περιφέρεια σε περιφέρεια, ανάλογα με την εν γένει εμπειρία της κάθε περιοχής. Εμπειρία, που έχει να κάνει με το μέγεθος, την ένταση και τη συχνότητα των κατστροφικών φαινομένων που ιστορικά έχουν εκδηλωθεί, τις οργανωτικές ικανότητες και το δυναμικό των δημοσίων (ή άλλων φορέων), τις επιστημονικές παραδόσεις, αλλά και το διαφορετικό βαθμό σπουδαιότητας που κάθε τοπική κοινωνία προσδίδει στη σεισμική ασφάλεια.

Παρουσιάζεται εν τούτοις μία ανξανόμενη έμφαση σε συνολικές προσεγγίσεις αντισεισμικής προστασίας. Προσεγγίσεις που σε μεγάλο βαθμό στοχεύουν στη συστηματική ενσωμάτωση του στοιχείου του σεισμικού κινδύνου στη γεωγραφική ανάλυση και σε τρέχουσες (κανονικές) διαδικασίες σχεδιασμού. Ήδη από τη

δεκαετία του 1970 κάνουν την εμφάνισή τους πολλές μελέτες πόλεων και ολοκληρωμένα προγράμματα αντισεισμικής προστασίας, που έδωσαν σαφή αποτελέσματα σε επίπεδο μεθολογίας και εφαρμοσμένης πολιτικής. Αναφορά μπορεί να γίνει εδώ στο "Χάρτη Τρωτότητας της Manila" ("Vulnerability Map" of the Manila Metropolitan Area, UNDRO 1987), την πολιτική της πόλης του Tokyo (Tokyo Metropolitan Government Seismic Safety Protection Policy) και του νιοθετούμανου χάρτη σεισμικής τρωτότητας (Tokyo Vulnerability Map, T.M.G. 1995). Επιλέον πολύ σημαντική εμπειρία συγκεντρώνεται και στην Ιταλία τόσο σε επίπεδο έρευνας (AREL 1988, CNR: Gruppo Difesa dai Terremoti) όσο και πολιτικής από πλευράς κεντρικής διοίκησης και τοπικής αυτοδιοίκησης (Ministero della Protezione Civile 1998, Piano di Emergenza di Napoli, Regione Toscana κα.). Μία πρεραιτέρω ένδειξη της αυξανόμενης αυτής τάσης στην αντισειμική πολιτική είναι και το σχέδιο έκτακτης ανάγκης της Λισαβώνας (Lisbon Grow Up in Safety / Earthquake Emergency Plan 1997").

Η Πολιτική Αντισεισμικής Προστασίας στην Ελλάδα (εκτός από τον αντισεισμικό και τον κτηριοδομικό κανονισμό) έχει ως η βασική της έκφανση το Σχέδιο Ξενοκράτης Σεισμός. Το ζήτημα της αντισεισμικής πολιτικής προστασίας, όπως αποτυπώνεται στο Σχέδιο Ξενικράτης (σε ότι αφορά δηλαδή την οργανωτική / επιχειρησιακή του διάσταση) φαίνεται και αυτό να επηρεάζεται από τη μεταβατική συνθήκη (ή/και την "κρίση") που χαρακτηρίζει το σύνολο της κρατικής παρέμβασης στη χώρα. Η μεταβατική αυτή συνθήκη εκδηλώνεται εν μερει με την ανάδειξη νέων φορέων των οποίων οι αρμοδιότητες και δράσεις αποδυναμώνουν τους υφιστάμενους, χωρίς παράλληλα να αποσαφηνίζεται ο ρόλος τους. Παρατηρείται ακόμα, σε πολλές περιπτώσεις, μετατόπιση της περιοχής ευθύνης γιά πολλά ζητήματα πολιτικής σε άλλους φορείς από αυτούς που είχαν παραδοσιακά την αρμοδιότητα, καθώς και η θεσμοθέτηση ημι-αυτόνομων φορέων που εκτοπίζουν σε μεγάλο βαθμό του συμβατικούς στην άσκηση πολιτικής και στη διαχείριση πόρων. Η κατάσταση περιπλέκεται ακόμα περισσότερο αν ληφθούν υπ' όψη οι

ασάφειες και τα προβλήματα που συνοδεύουν την όποια πολιτική αποκέντρωσης ή/ και την πιό πρόσφατη μεταρρύθμιση των ΟΤΑ μέσω του προγράμματος Ι. Καποδίστριας.

Σκοπός επομένως της ενότητας αυτής είναι ο εντοπισμός των εμποδίων που προκαλούν τα υφιστάμενα οργανωτικά/ επιχειρησιακά δεδομένα της κρατικής πολιτικής στον αντισεισμικό σχεδιασμό (σε όλες του τις διαστάσεις: πρόληψη-έκτακτη ανάγκη - αποκατάσταση) και η ανάπτυξη ενός σκεπτικού γιά την άρση τους. Η προβληματική θα επικεντρωθεί αρχικά στους κεντρικούς φορείς και στη συνέχεια θα αναζητηθούν προεκτάσεις με τα υπόλοιπα επίπεδα διοίκησης αλλά και γεωγραφικά. Τα έμπόδια αυτά θα πρέπει να αναζητηθούν: (α) στην όλη φιλοσοφία και λογική που διαπνέει την πολιτική αντισεισμικής προστασίας που φάινεται να μην είναι σε θέση να συγχρωτισθεί με τις εν εξελιξει μεταβολές (θεσμικές/ διοικητικές, γεωγραφικές, τεχνολογικές) και να μην εμπεριέχει μηχανισμούς αυτο-αναθεώρησης και επαναπροσδιορισμού αντικειμένου και στόχων (β) τη δυσκαμψία του όλου συστήματος που φυσικά συμπαρασύρει και την αντισεισμική προστασία και που εκδηλώνεται τόσο ως προς τη εξωτερική σχέση μεταξύ των φορέων όσο και εσωτερικά στον κάθε φορέα ζεχωριστά (π.χ. υπουργείο).

Πολιτική Αντισεισμικής Προστασίας στην Ελλάδα, και ειδικότερα η βασική της έκφανση το Σχέδιο Ξενοκράτης Σεισμός (Ν 17/74 και Υ.Α. 423/6-7-92), έχει συγκροτηθεί στη βάση μίας κεντρικής - συγκεντρωτικής λογικής που απορέει ίσως από τον ενισχυμένο ρόλο του κεντρικού κράτους που γενικά (σε κανονικές συνθήκες) αλλά και συγκεκριμένα στην περίπτωση των έκτακτων καταστάσεων έχει ιστορικά εδραιωθεί. Η όλη προσέγγιση μπορεί να χαρακτηρισθεί ως "επιτελική" (οι εντολές μεταδίδονται εκ των άνω προς τα κάτω) που συνοδεύεται από ένα μάλλον ελλειπή μηχανισμό ανάδρασης, μέσω κυρίως της ενημέρωσης του Σ.Ν.Ο., ανάλογα με τις πληροφορίες που καταγράφονται σε τοπικό επίπεδο, ενώ απουσιάζουν παντελώς οριζόντιες διασυνδέσεις μεταξύ των εμπλεκομένων φορέων.

Επιλεόν η κυρίαρχη αυτή αντίληψη αυτή θα μπορούσε να χαρκτηρισθεί και ως έντονα "κρατική", ως προς τις δυνάμεις που συγκροτούν (θεσμικά) την πολιτική/ αντισειμική προστασία, αξιοσημείωτη είναι εδώ η απουσία αναφοράς σε μή κυβερνητικές εθελοντικές και οργανώσεις. Η λογική δεν φαίνεται να αλλάζει ούτε με την πρόσφατη προσπάθεια επικαιροποίησης (Ν. 212/11-10-95) με την οποία μετατοπίζεται το κέντρο βάρους της δράσης σε άλλον κεντρικό φορέα, τις περιφέρειες. Ως γενική αρχή που αναδεικνείται και πάλι από την εν λογω προσπάθεια επικαιροποίησης είναι εμμονή στην έννοια του συντονισμού, κάτι που διεθνώς αποκτά λιγότερη βαρύτητα σε σχέση με την αναζήτηση/ εδραίωση (τόσο σε προληπτικό επίπεδο και σε επίπεδο απόκρισης) μίας συνεργατικής λογικής μεταξύ κρατικών φορέων, τοπικών φορέων μή κυβερνητικών οργανώσεων κ.α.

Θα πρέπει να τονισθεί, ότι σωστό μεν είναι, τόσο η γενικότερη εποπτεία όσο και έλεγχος της πολιτικής προστασίας να έχει τη χροία της κεντρικής διάστασης, ασκούνται από φορείς νομαρχιακού, περιφερειακού -και φυσικά εθνικού επιπέδου- ανάλογα με την κλιμάκωση των αναγκών παροχής βιοήθειας. Είναι η φύση και το εύρος των αμοδιοτήτων των φορέων αυτού του επιπέδου που παρέχουν την δυνατότητα άμεσης κινητοποίησης δυνάμεων σε γειτονικές της (πιθανά) πληγείσας περιοχές. Το δεδομένο όμως αυτό δεν θα πρέπει να σημαίνει τον υποβιβασμό του ρόλου των ΟΤΑ σε μία σχεδόν άτυπη λειτουργία. Πόσο μάλλον που στην ελληνική εμπειρία έχουν καταγραφεί ως επιτυχημένα παραδείγματα πολιτικής ανακούφισης και ανασυγκρότησης οι περιπτώσεις εκείνες που υπήρξε μία αυξημένη και ενεργή συμμετοχή των ΟΤΑ (Ομάδα Εργασίας Ο.Α.Σ.Π. 1987).

Παρατηρείται επίσης, μία υστέρηση ως προς μία αντίληψη συστηματικής απόκρισης σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης των υπηρεσιών εκείνων που σχετίζονται περισσότερο έμμεσα με την αντισειμική προστασία. Η υστέρηση αυτή σε γενικές γραμμές είναι ιδιαίτερα έντονη σε εκείνες τις υπηρεσίες και τους φορείς που δεν έρχονται σε επαφή ή δεν εμπλέκονται επαρκώς με τον Εενοκράτη. Και το δεδομένο αυτό είναι κάτι το οποίο θα πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπ' όψη

καθότι η περιορίζεται σαφώς η δυνατότητα ενεργοποίησης ενός σημαντικού τοπικού ή άλλου δυναμικού, πόσο μάλλον που ο ρόλος ενός φορέα (σε συνάρτηση με τη μορφή και την ένταση της ζήτησης που διαμορφώνεται στις διάφορες φάσεις ενός καταστροφικού σεισμικού γεγονότος (ανακούφιση-αποκατάσταση-ανασυγκρότηση) είναι απρόβλεπτος.

Μέχρι στιγής στα διάφορα επιμέρους "Τοπικα Σχέδια", αναφορά στο ρόλο Δημοτικών φορέων γίνεται ως επί το πλείστον στη σύνθεση των "Τοπικών Διοικητικών Οργάνων" στα οποία προβλέπεται και η συμμετοχή του "Συντονιστικού Τοπικού Οργάνου" των Δήμων και κοινοτήτων της εκάστοτε Νομού Νομαρχίας. Επιλέον, αναφορά σε Δημοτικό (ή Διαδημοτικό) φορέα γίνεται στη συγκρότηση των "Σωστικών Δυνάμεων" και ειδικότερα γιά τα "Συνεργεία Αποκατάστασης Ζημιών" των Δημοτικών Επιχειρήσεων Υδρευσης Αποχέτευσης κοκ. Η περιορισμένη αυτή αναφορά στο ρόλο των ΟΤΑ, αντανακλά κατ' αρχήν μία αντίληψη πολιτικής που δεν ανταποκρίνεται στη φύση και κλίμακα των αναγκών αστικών συγκεντρώσεων. Η αντίληψη δηλαδή που διέπει το σχέδιο ανταποκρίνεται περισσότερο σε μία συνθήκη μικρών οικισμών και κοινοτήτων. Δύο σημεία μόνο φαίνεται να εδραιώνουν το ρόλο ενός μεγάλου Δήμου και αφορούν: στους χώρους γιά τη μεταφορά των κατοίκων και στις επιτροπές πολιτών. Οι προβλεπόμενες όμως ενέργειες συνθέτουν ένα ιδιαίτερα ασαφές και περιοριστικό πλαίσιο ενεργοποίησης των Δήμων, όταν κανείς λάβει υπ' όψη το μεγάλο δυναμικό που διαθέτει σε προσωπικό, υποδομές, μηχανολογικό και τεχνικό εξοπλισμό, κτηριακές εγκαταστάσεις κοκ. που πολλοί από αυτούς διαθέτουν.

Μία μάλιστα πιό επισταμένη ανάγνωση ενός Τοπικού Σχεδίου Ξενοκράτης αναδεικνύει και πολλά άλλα σημεία που τεκμηριώνουν ένα εν δυνάμει ενισχυμένο ρόλο των δημοτικών υπηρεσιών. Με άλλα λόγια ενώ άτυπα εκ των πραγμάτων υφίσταται ένας κρίσιμος ρόλος της Α' βάθμιας αυτοδιοίκησης, ο ρόλος αυτός δεν αποτυπώνεται και δεν μορφοποιείται σε θεσμικό επίπεδο. Αναδεικνείται ακόμα, μία αυξημένη σημασία της Α' βάθμιας αυτοδιοίκησης σε επίπεδο

πρόληψης/ετοιμότητας (προσεισμική φάση) σε ότι αφορά στο πολεοδομικό σκέλος του αντισεισμικού σχεδιασμού ενός αστικού συγκροτήματος. Παρ' όλα αυτά, λόγω ίσως της μη επικαιροποίησης του Σχεδίου δεν έχουν ληφθεί υπ' όψη βασικές μεταβολές που έχουν λάβει χώρα σε επίπεδο κατανομής αρμοδιοτήτων των ΟΤΑ. Διαφαίνεται πάνω από όλα μία ελλειπής αντίληψη της σημασίας που έχει πλέον η Α' βάθμια αυτοδιοίκηση σε επίπεδο πρόληψης/ ετοιμότητας (προσεισμική φάση) αναφορικά με το πολεοδομικό σκέλος του αντισεισμικού σχεδιασμού. Με άλλα λόγια, το Σχέδιο Ξενοκράτης και στη σύγχρονή του εκδοχή αντιμετωπίζει την όλη κατάσταση ως να αγνοεί ότι την αποκλειστική αρμοδιότητα της πολεοδομικής και συναφούς πολιτικής έχει αναλάβει πλέον σε πολλές περιπτώσεις οι Δήμοι. Δεν είναι μόνο όμως το πολεοδομικό σκέλος, φαίνεται να πρακάμπτεται ακόμα το γεγονός ότι πολλές αρμοδιότητες όπως η συντήρηση των σχολικών κτηρίων είναι πλέον αρμοδιότητα των ΟΤΑ , ή ακόμα αγνοείται η ύπαρξη νέων τοπικών φορεών όπως τη Δημοτική Αστυνομία κα. Το Σχέδιο Ξενοκράτης δηλαδή, αντιμετωπίζει την όλη κατάσταση ως να αγνοεί μεγάλες αλλαγές που έχουν λάβει χώρα στο χώρο της τοπικής αυτοδιοίκησης και που αφορούν τόσο στο διοικητικό/ γεωγραφικό εύρος (π.χ. Πρόγραμμα Ι. Καποδίστριας) όσο και στη φύση των αρμοδιοτήτων των ΟΤΑ.

Ως πρώτη εντύπωση, αναφορικά με το ρόλο των κεντρικών φορέων και ειδικότερα των υπουργείων, προβάλλει μία ασάφεια γιά τη λειτουργία τους ως μηχανισμών έκτακτης ανάγκης. Ασάφεια που αφορά τόσο την εσωτερική δομή όσο και την "εξωτερική" τους σχέση με άλλους φορείς της κεντρικής διοίκησης. Ως προς την εσωτερική τους δομή θα μπορούσε κανείς να ισχυρισθεί ότι το κέντρο βάρους μίας έκτακτης δράσης μετατοπίζεται στους πόλυ σημαντικούς εποπτευόμενους φορείς (πίνακας 1) γεγονός που σηματοδοτεί, σχεδόν εξ ορισμού, την ανάγκη αυτονόμησης της πολιτικής έκτακτης ανάγκης από το βασικό κορμό της λειτουργίας του κυρίως υπουργείου.

ΚΕΝΤΡΙΚΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΕΠΟΠΤΕΥΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ
Υπουργείο Εσωτερικών	Γ.Γ.Π.Π.

ΥΠΕΧΩΔΕ	ΟΑΣΠ, ΥΑΣ
Υπουργείο Εθνικής Αμύνης	Ενοπλες Δυνάμεις
Υπουργείο Ανάπτυξης	ΔΕΗ, Φυσικό αέριο
Υπουργείο Μεταφορών Επικοινωνιών	ΥΠΑ, ΟΤΕ, Κρατικοί Ρ/Γ Σταθμοί
Υπουργείο Υγείας Πρόνοιας	Νοσοκομεία - ΕΚΑΒ
Υπουργείο Ε. Ναυτιλίας	Λιμενικό Σώμα - Λιμένες
Υπουργείο Δ. Τάξης	Αστυνομία, Πυροσβεστική Υπηρεσία
Υπουργείο Γεωργίας	Γ.Γ. Δασών - Δασική Υπηρεσία
Υπουργείο Αιγαίου	Διεύθυνση ΠΣΕΑ
Υπουργείο Μακεδονίας Θράκης	Διεύθυνση ΠΣΕΑ
Περιφέρειες	Διεύθυνση ΠΣΕΑ, Πυροσβεστική Υπηρεσία

Πίνακας 1: Εποπτευόμενοι φορείς υπουργείων με αυξημένη σημασία σε έκτακτες καταστάσεις.

Επιλέον, η έκτακτη λειτουργία ενός κεντρικού φορέα επεκτείνεται και σε μεγάλο φάσμα δραστηριοτήτων που, κατά τη γνώμη μας δεν έχει ακόμα επαρκώς καταγραφεί και αναλυθεί (π.χ. οι αυτοψίες κλιμάκια του Υπουργείου Πολιτισμού γιά δράσεις άμεσης προστασίας, αντιστήριξης, αποκατάστασης, πληγέντων μνημείων, κτηρίων και οικισμών, ή οι υπηρεσίες του ΥΠΕΧΩΔΕ στην αποκατάσταση, επαναφορά σε λειτουργία μεγάλων έργων υποδομής κα.). Προέχει δηλαδή εκτός από την αποσαφήνιση του ρόλου κάθε έκτατου (ημιαυτόνομου και συναφή) φορέα και η ενσωμάτωση σε ενιαία δομή των υπηρεσιών με αντικείμενο την έκτακτη ανάγκη (π.χ. μία πρόταση θα μπορούσε να ήταν η ενσωμάτωση της ΥΑΣ στον ΟΑΣΠ), αλλά και η διεύρευνηση του αντικειμένου των ειδικών φορέων (εφ' όσον είναι δυνατόν) με την ενσωμάτωση σε αυτούς όλων των δράσεων που αναπτύσσονται σε μία έκτακτη κατάσταση.

Οσον αφορά τώρα στην "εξωτερική" σχέση ενός φορά της κεντρικής διοίκησης με άλλους, δεν αποτυπωνεται καμία πρόθεση καταμερισμού αρμοδιοτήτων υπό το πρίσμα μίας οριζόντιας οργάνωσης, ανάλογα με τις περιοχές και το είδος της καταστροφής. Είναι βέβαια σαφής η πρόθεση μετατόπισης της ευθύνης άσκησης της πολιτικής προστασίας στις Περιφέρειες. Σε ένα φορεά όμως, που αποτελεί μεν την βασική έκφανση της δράσης του κεντρικού κράτους σε περιφερειακό επίπεδο, στερείται ακόμα όμως της ποικιλίας εκείνης των αρμοδιοτήτων που μπορούν να στηρίζουν ένα τέτοιο πεδίο ευθύνης. Επιλέον, η ίδια η σύσταση της Γ.Γ.Π.Π.-που

αποτελεί τον πιό νέο κρίσιμο κεντρικό φορέα έκτακτης ανάγκης- από τα μέχρι στιγμής δεδομένα, φαίνεται να έχει λάβει χώρα χωρίς λαμβάνεται υπόψη τη δυναμική σε τοπικό επίπεδο, αλλά και αυτή υφιστάμενων φορέων και υπηρεσιών. Ο ρόλος δε των τελευταίων με την ύπαρξη ενός τέτοιου φορέα δεν έχει ακόμα αποσαφηνισθεί. Υπό το πρίσμα αυτό, το Κέντρο Επιχειρήσεων Πολιτικής Προστασίας (ΚΕΠΠ) είναι μάλλον ένα πρόσθετο και ασαφές δεδομένο της όλης πολιτικής, ως προς το ρόλο και τις αρμοδιότητες του, στο βαθμό μάλιστα που διατηρούνται σχεδόν αναλλοίωτα τα: ΣΔΟ και ΣΝΟ. Το ίδιο ισχύει και με τη συγκρότηση Τοπικού Κέντρου Επιχειρήσεων που δεν εξειδικεύεται και επομένως εντείνει την ασάφεια ως προς το πως θα λειτουργήσει στις επιμέρους περιοχές.

Κατά συνέπεια ως εν δυνάμει συνθήκη, διαφαίνεται να κυριαχεί μία κατάσταση που δεν ευνοεί την αυτονόμηση της πολιτικής προστασίας (προοπτική που κατά τη γνώμη μας ενισχύει τη αποτελεσματικότητά της) σε ολόκληρο το φάσμα της κρατικής παρέμβασης. Οδηγούμαστε αντίθετα σε μία μερική ανακατανομή των ρόλων των επιμέρους υπουργείων, στοιχείο που εντείνει τη σύγχιση. Ενδεικτικά, ο ρόλος του Υπουργείου Εσωτερικών (και ειδικότερα του Υπουργού) είναι μάλλον υπερενισχυμένος. Το Υπουργείο Ε. Αμύνης εμφανίζεται είτε με υπερενισχυμένες είτε μειωμένες αρμοδιότητες στο βαθμό που συντάσσει αυτόνομο σχέδιο Ξενοκράτης γιά φυσικές καταστροφές. Αντίθετα εντύπωση είναι ότι πολύ περιορισμένος εμφανίζεται ό ρόλος του ΥΠΕΧΩΔΕ. Δεν υπάρχει καμμία σαφής αναφορά γιά παράδειγμα σε ζητήματα όπως μεγάλα έργα υποδομής, εγκαταστάσεις κ.α. Από την άλλη πλευρά η Νομαρχιακή αυτοδιοίκηση διατηρεί σχεδόν αναλλοίωτο το ρόλο και τις αρμοδιότητες των παλαιών Νομαρχιών. Στην ουσία ο ρόλος αυτός έχει αποδυναμωθεί τόσο θεσμικά (με τη μετατόπιση της βαρύτυτας προς τις περιφέρειες) όσο και εκ των πραγμάτων σε τοπικό επίπεδο με την ενίσχυση του ρόλου των τοπικών διοικήσεων κυρώς μάλιστα σε Νομούς με μεγάλες αστικές συγκεντρώσεις.

## **2. Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΜΙΑΣ ΠΟΛΗΣ**

Η σεισμική ιστορία μίας πόλης, η σεισμικότητα της περιοχής, οι έντονες τοπικές διαφοροποιήσεις των εδαφικών χαρκτηριστικών (π.χ. εκτεταμένες τεχνητές αποθέσεις), η ποιότητα και η ποικιλία του κτηριακού αποθέματος, η εν γένει πολεοδομική ανάπτυξη της πόλης, σε συνδυασμό με ορισμένα εν δυνάμει ειδικά προβλήματα (π.χ. έντονης κυκλοφοριακής συμφόρησης, έλλειψη ελεύθερων χώρων-εκτόνωσης του πληθυσμού), συνθέτουν την εικόνα ενός αστικού συγροτήματος με έντονη επιρρέπεια σε πιθανή σεισμική απειλή.

Στην ίδια αυτή κατεύθυνση θα πρέπει να γίνει αναφορά και στην ιδιότυπη δομή της κάθε πόλης που αναμφίβολα συμβάλλει στην αύξηση της επιρρέπειας. (από τη μία πλευρά ένα πυκνοδομημένο κέντρο και από την άλλη οι περιοχές επέκτασης της πόλης, με τις κατά διαδοχικές περιόδους διαφορετικής τυπολογίας δόμησης και μάλιστα σε πολλές περιπτώσεις αυθαίρετης). Ως αντιστάθμισμα βέβαια όλων αυτών των αρνητικών δεδομένων που προαναφέρθηκαν, είναι αυτονήτο ότι γίνεται επιτακτική η ανάγκη διαμόρφωσης μίας στρατηγικής θωράκισης της πόλης από ενδεχόμενες σεισμικές καταστροφές. Θα πρέπει να δεί κανείς και το τί έχει πραγματοποιηθεί (ή/και πραγματοποιείται) σε επίπεδο πολιτικής, τόσο ειδικού όσο και ευρύτερου περιεχομένου). Τα έργα, μελέτες αλλά και οι εν γένει δραστηριότητες αντισεισμικής και συναφούς πολιτικής συνιστούν και μία ένδειξη του επίπεδου ετοιμότητας της πόλης και αν μη τι άλλο, της εν γένει ευαισθητοποίησης των εμπλεκόμενων (άμεσα ή έμμεσα) στο θέμα της αντισεισμικής προστασίας φορέων αλλά και του πληθυσμού γενικότερα.

Σε μία προκαταρτική φάση επομένως η προσπάθεια επικεντρώνεται στην εξέταση/ αξιολόγηση των σχετικών με την αντισεισμική προστασία μελετών που έχουν εκπονηθεί γιά την κάθε πόλη. Το περιεχόμενο και οι στόχοι των εν λογώ μελετών

προσδιορίζουν εν μέρει και το πλαίσιο δράσης. Προσδιορίζουν δηλαδή, και κάποια κενά τα οποία έρχεται να καλύψει ένα ολκληρωμένο σύστημα Σχεδιασμού Εκτακτης Ανάγκης γιά την Αντιμετώπιση Σεισμικών Καταστροφών".

Παράλληλα, η προκατρική αυτή ανάλυση μπορεί να λειτουργήσει και ως ένανσμα γιά την εκπόνηση διαφόρων επιμέρους μελετών και προγραμμάτων εφαρμογής, που να εντάσσονται όμως σε μία ενιαία λογική αντισεισμικής στρατηγικής, κάτι που μέχρι στιγμής φαίνεται να είναι αυτό που κυρίως απονομάζει από τις Ελλήνικές πόλεις. Τα δεδομένα που συνήθως πρέπει να εξτάζονται περιλαμβάνουν:

**Το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ενότητα Προστασία από Σεισμό και Θεομηνίες)**

**Τα Ειδικά Προγράμματα Αντισεισμικής Προστασίας (του ΟΑΣΠΙ)**

**Το Τοπικό Σχέδιο Ξενοκράτης Σεισμός (που εκπονείται από τις Νομαρχίες)**

**Τις Μελέτες Μικροζωνικής (Νομαρχίες Δήμοι)**

**Τη Διάθρωση, Οργάνωση και τα επιχειρησιακά σχέδια του ΕΚΑΒ τοπικά**

**Τη Διάθρωση και Οργάνωση της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας**

**Τη Διάθρωση και Οργάνωση της Διεύθυνσης Π.Σ.Ε.Α. της Νομαρχίας**

**κοκ.**

### **3. ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

Στο σημείο αυτό θεωρούμε ότι θα ήταν χρήσιμη, αν όχι αναγκαία, μία αποσαφήνιση ορισμένων βασικών εννοιών, ώστε να τεθεί το πλαίσιο με βάση το οποίο προσεγγίζονται τα προβλήματα και θα διατυπώνονται οι προτάσεις την αντισεισμική θωράκιση μίας πόλης.

Πρόθεση εδώ δεν είναι να εμπλακούμε στη θεωρητική προβληματική αναφορικά με τη σεισμική τρωτότητα και άλλες συναφείς έννοιες (όπως η σεισμική διακινδύνευση και σεισμικός κινδύνος κ.α.). Πρόκειται για εκτεταμένη και σύνθετη προβληματική που συνεχώς εξελίσσεται, απόρροια ίσως και της διαρκούς ανάπτυξης των πολλών επιστημονικών κλάδων που διαπλέκονται στο πεδίο της αντισεισμικής πολιτικής (γεωλογία-σεισμολογία, δομική και αντισεισμική μηχανική, αρχιτεκτονική, πολεοδομία, επιχειρησιακή έρευνα, κ.α.). Κατά συνέπεια θεωρούμε η ενασχόληση με μία θεωρητική προβληματική που βρίσκεται σε διαρκή εξέλιξη και ειδικότερα με ζητήματα που δύσκολα μπορούν να αποσφηνισθούν κινδυνεύει να απροσανατολίσει το πρόγραμμα από τους αμιγώς πρακτικού και εφαρμοσμένου χαρακτήρα στόχους του.

Αξίζει να σημειωθεί ότι το εννοιολογικό υπόβαθρο που αναπτύσσεται εδώ στηρίζεται εν πολλοίς στην έρευνα του ΕΜΠ ("Πόλη και Σεισμός", 1985), που έχει σηματοδοτήσει την απαρχή της εκπόνησης μίας σειράς ερευνών αναφορικά με πολυποίκιλα ζητήματα και προγραμμάτα εφαρμογής αντισεισμικής/πολεοδομικής πολιτικής για διάφορες περιοχές της χώρας. Κρίνεται επομένως αναγκαίο, να γίνει αναφορά σε βασικές έννοιες όπως: η τρωτότητα αστικού χώρου, η ανάλυση της τρωτότητας και ο αντισεισμικός/ πολεοδομικός σχεδιασμός.

### **3.1 Η Ανάλυση της Τρωτότητας Αστικής Περιοχής**

Με την έννοια **τρωτότητα αστικής περιοχής** ή **οικιστικού συνόλου** υπονοείται εδώ η εγγενής συνθήκη (ή τάση) μίας περιοχής να εμφανίσει κάποιο ύψος απωλειών (όσον αφορά στο ανθρώπινο δυναμικό, στο κτηριακό απόθεμα, στις οικονομικές λειτουργίες κ.α.) όταν πληγεί από καταστροφικό σεισμικό γεγονός δεδομένου μεγέθους.

Η ανάλυση της τρωτότητας επομένως, μίας αστικής περιοχής συνιστά μία πολυσύνθετη διαδικασία που στοχεύει:

I. στον εντοπισμό των καταστάσεων σεισμικής διακινδύνευσης με βαση τις υφιστάμενες πολεοδομικές, λειτουργικές και οργανωτικές συνθήκες που χαρκτηρίζουν τον αστικό χώρο.

II στην πρόβλεψη των άμεσων επιπτώσεων (ανθρώπινο δυναμικό, κτηριακό και τεχνικό απόθεμα), έμμεσων επιπτώσεων (εσοδήματα, παραγωγικές και οικονομικές λειτουργίες) και δευτερογενών (μακροοικονομικά μεγέθη, κοινωνική δομή, μετανάστευση - αστικοποίηση, οικιστική δομή) που αλυσιδωτά προκαλούνται από ένα καταστροφικό σεισμικό γεγονός (UNDRO 1978).

Ως εκ τούτου, με δεδομένη την ανάγκη προσέγγισης της τρωτότητας υπό το πρίσμα μίας δυναμικής θεώρησης, θα πρέπει να ληφθεί υπ' όψη η δυνατότητα απόκρισης της πόλης ως προς όλες τις επιπτώσεις που λαβάνουν χώρα κατά τις βασικές περιόδους που συνθέτουν μία καταστροφική πραγματικότητα. (δηλαδή από την εκδήλωση του σεισμικού γεγονότος μεχρι την πλήρη αποκατάσταση και ανασυγκρότηση της πόλης και επαναφορά της στα προ της καταστροφής επίπεδα όσον αφορά στο κτηριακό απόθεμα, στις αστικές λειτουργίες, στα πληθυσμιακά μεγέθη κ.τ.λ.) Από τη μεχρι τώρα εμπειρία (Bowden κ.α. 1977) γίνεται συνήθως αναφορά στις εξής τρείς (ή/και τέσσερεις περιόδους):