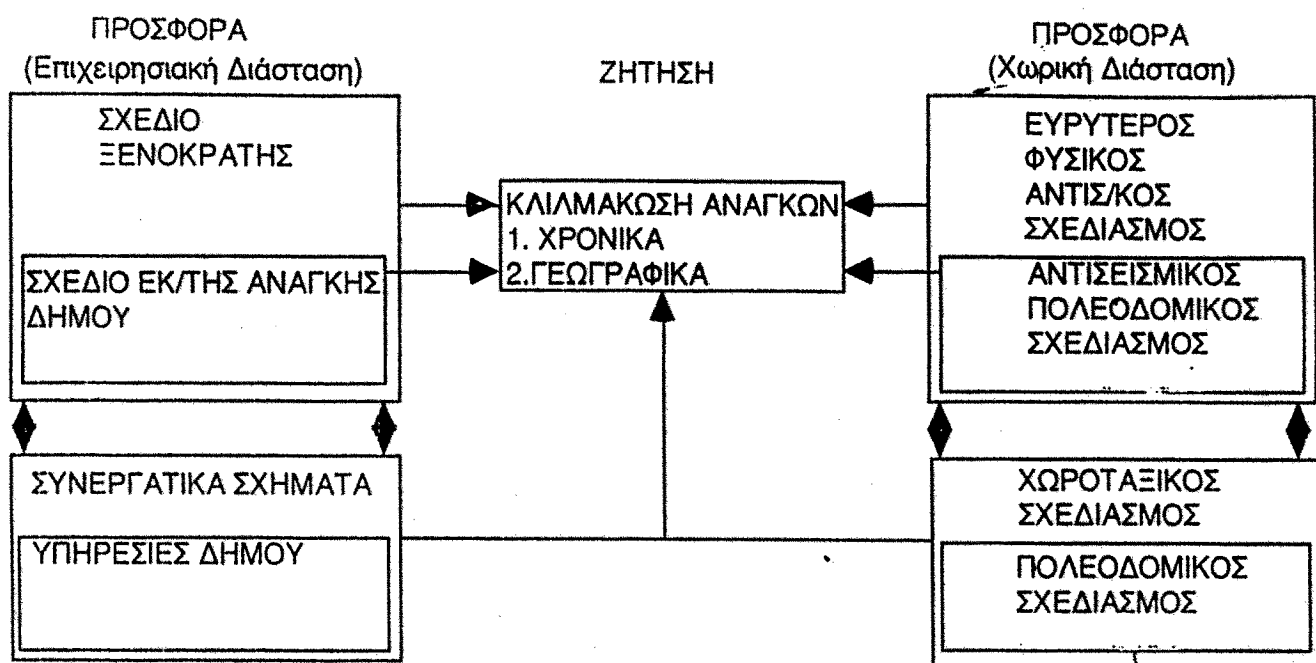


διάσταση (που κρίνεται από την επάρκεια του εν γένει πολεοδομικού/χωροταξικού συστήματος και του κατ' αντιστοιχία συστήματος αντισεισμικού σχεδιασμού).



Διάγραμμα 5.1.: Το σχήμα προσφοράς και ζήτησης βοήθειας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης σε σεισμό

Διάγραμμα 4: Το σχήμα προσφοράς και ζήτησης βοήθειας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης σε σεισμό

Εδικότερα γιά την εκτίμηση της επιχειρησιακής διάστασης της προσφοράς (ως εν δυνάμει συνθήκη) είναι αναγκαία η συλλογή και συστηματική καταγραφή της απαραίτητης πληροφορίας τόσο όσον αφορά στις υπηρεσίες του Δήμου. Φυσικά η μεγάλη δυσκολία τώρα, συνίσταται εδώ στον προσδιορισμό του είδους και της μορφής της ζήτησης. Ένας τέτοιος βέβαια προσδιορισμός εγγίζει τα όρια του αδύνατου, καθότι οι συνθήκες που διαμορφώνονται κατά την έκτακτη περίοδο -και συνθέτουν ένα καταστροφικό γεγονός- προκύπτουν από το συνδυασμό ενός ευρύτατου φάσματος πολυποίκιλων παραγόντων (π.χ. από το μέγεθος του σεισμού, τη στατική συμπεριφορά των κτηρίων, την ώρα, την εποχή που λαμβάνει χώρα ένα καταστροφικό γεγονός, μέχρι και το επίπεδο εκπαίδευσης ενημέρωσης του πληθυσμού κ.ο.κ) ώστε ακόμα κάθε απόπειρα προσδιορισμού της ζήτησης (π.χ. υπό μορφή κάποιων πιθανών σεναρίων) ενέχει τον κίνδυνο να λειτουργήσει απροσανατολιστικά στις δραστηριότητες ανακούφισης (διάσωσης, περίθαλψης κ.τ.λ.) κάτω από πραγματικές καταστάσεις.

Αυτό όμως που κρίνεται σκόπιμο να γίνει εδώ είναι η διατύπωση ενός γενικού πλαισίου αναφοράς ως προς τη ζήτηση που διαμορφώνεται σε μία έκτακτη κατάσταση (όχι τόσο στη λογική ένος σεναρίου ή σεναρίων ζήτησης που θα υιοθετηθεί ως εργαλείο γιά να ορίσει τον τρόπο απόκρισης) όσο στη λογική της "εκπαίδευσης ενημέρωσης" (π.χ. ασκήσεις ετοιμότητας ευρύτερης κλίμακας εφόσον κάτι τέτοιο αποφασισθεί από το δήμο) των υπηρεσιών και του πληθυσμού, αναφορικά με τις διαφοροποιημένες (χωρικά και χρονικά) μορφές της που είναι πιθανό να εμφανισθούν κατά την έκτακτη περίοδο. Στην κατεύθυνση αυτή χρήσιμη θα ήταν κατ' αρχήν η ανάλυση της εμπειρίας άλλων Ελληνικών πόλεων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης σε σεισμό (π.χ. Θεσσαλονίκη, Καλαμάτα, Αίγιο, Γρεβενά. πρόσφατα της Αθήνας κα.

6.3. Η Χωρική Διάσταση της Ζήτησης - Αναγκών

Εδικότερα τώρα η χωρική διάσταση, προσεγγίζεται (ή θα πρέπει να προσεγγισθεί) με βάση σύνολο των αναλύσεων και διεργασιών που περιλαμβάνονται στην ανάλυση της τρωτότητας. Οι αναλύσεις αυτές όσο πιο πλήρεις και λεπτομερείς είναι, τόσο περισσότερο ενισχύεται το επίπεδο του σχεδιασμού και φυσικά η θωράκιση της πόλης σε περίπτωση που τα αναδεικνυόμενα μέτρα και ρυθμίσεις βρίσκουν μία ουσιαστική διέξοδο εφαρμογής.

6.4. Η Χρονική Διάσταση της Ζήτησης - Αναγκών

Η προσέγγιση τώρα της χρονικής διάστασης μπορεί να στηριχθεί κυρίως στη πληροφόρηση που υπάρχει αναφορικά με τη χρήση του χώρου την πόλη (π.χ. επεξεργασίες με βάση το χάρτη πυκνοτήτων σε συνδυασμό με τις χρήσεις γής) και κυρίως με τις βασικές μετακινήσεις όπως αυτές καθορίζονται από το ωράριο λειτουργίας καταστημάτων, επιχειρήσεων και υπηρεσιών στο αστικό συγκρότημα.

	Πρωινές ώρες	Απογευματινές ώρες	Βραδυνές ώρες
<i>Αυξημένη φόρτιση</i>			
I χώρων εργασίας	7.30-15.00	17.30- 21.00	
II. χώρων κατοικίας	μειωμένη γενικά φόρτιση	15.00- 17.00	21.00-μέχρι πρωίας
III. οδικών αξόνων	7.00-8.30	17.00-17.30	20.00-21.00

Πίνακας 8. Συμβατική Φόρτιση της πόλης κατά τη διάρκεια του 24ώρου.

Η Συμβατική Φόρτιση

Κατά συνέπεια, μια πρωταρχική θεώρηση της χρονικής διάστασης θα πρέπει να στηριχθεί εν πολλοίς στη σχέση μεταξύ του κεντρικού εντός των τειχών τμήματος (που αποτελεί το βασικό πυρήνα αποσχόλησης και κέντρο παροχής υπηρεσιών) και του εκτός των τειχών τμήματος που συγκροτείται ως επί το πλείστον από περιοχές κατοικίας.

Γενικά το όλο ζήτημα της φόρτισης αποτελεί πεδίο προς περαιτέρω διερεύνηση. Ως πρώτη εντύπωση πάντως θα πρέπει να επισημανθεί ότι δεν παρουσιάζονται μεγάλες αποκλίσεις μεταξύ των χειμερινών και θερινών ωρών αναφρικά με τη "συμβατική φόρτιση" (με βάση τα ωράρια λειτουργίας) των χώρων κατοικίας εργασίας και του οδικού δικτύου. Ως ημέρα αναφοράς, τόσο για τη Χειμερινή Περίοδο όσο και τη Θερινή περίοδο, θα πρέπει να θεωρηθεί η Πέμπτη καθότι τα εμπορικά καταστήματα παραμένουν κατά το μεγαλύτερο μέρος του εικοσιτετραώρου ανοικτά.

Ιδιομορφίες ως προς τη Φόρτιση

Λόγω κυρίως των κλιματολογικών συνθηκών θα μπορούσε κανείς να ισχυρισθεί ότι δεν υφίστανται μεγάλες διαφοροποιήσεις ως προς την κατανομή και την ένταση της πληθυσμιακής φόρτισης μεταξύ της χειμερινής και της θερινής περιόδου (πόσο μάλλον που και το ωράριο λειτουργίας των καταστημάτων - υπηρεσιών δεν μεταβάλλεται αισθητά) η τουλάχιστον οι διαφοροποιήσεις αυτές γίνονται ιδιαίτερα έντονες σε κάποια πολύ συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα (Δεκέμβριος - Ιανουάριος η αντίστοιχα Ιούλιος-Αυγустος). Προσοχή πάντως θα πρέπει να δοθεί σε διαφοροποιήσεις που χαρακτηρίζουν την κάθε πόλη από άλλες πόλεις και που έχουν να κάνουν με ιδιόμορφη δομή του, το ρόλο του ως αστικό συγκρότημα σε μία ευρύτερη (αγροτική ως επι το πλείστον) ενδοχώρα και ως το μεγαλύτερο κέντρο υπηρεσιών της περιφέρειας.

A. Κατά τη χειμερινή περίοδο

A1. Μεγάλη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στην εν γένει φόρτιση του οδικού δικτύου από και προς την κεντρική περιοχή.

A2. Επίσης οι βραδυνές ώρες της Παρασκευής και κυρίως του Σαββάτου στις περιοχές του κέντρου αλλά και εκεί όπου παρουσιάζονται μεγάλες συγκεντρώσεις χώρων αναψυχής, κινηματογράφων, θεάτρων κ.λ.π.

A3. Τήν ίδια περίοδο (απογευματινές - βραδυνές ώρες Παρασκευής Σαββάτου) λόγω της τέλεσης πολλών αθλητικών συναντήσεων σε κλειστούς ή/και ανοικτούς χώρους.

A4. Την Κυριακή τις πρωινές ώρες από τη συγκέντρωση πληθυσμού σε εκκλησιαστικούς χώρους και τις απογευματινές λόγω της τέλεσης αθλητικών συναντήσεων σε κλειστούς ή/και ανοικτούς χώρους.

A5. Προσοχή ακόμα θα πρέπει να δοθεί στην ιδιότυπη κατανομή των μονάδων λιανικού εμπορίου και κατανάλωσης στις κεντρικές κυρίως περιοχές της πόλης (κυρίως), με αποτέλεσμα την έντονη συγκέντρωση πληθυσμού στο οδικό και πεζοδρομικό δίκτυο.

B. Κατά τη Θερινή Περίοδο

Σε γενικές γραμμές οι ιδιομορφίες ως προς τη φόρτιση που προναφέρθηκαν ισχύουν και για τους θερινούς μήνες (με εξαίρεση ίσως τα σημεία A3 και A4), τα σημεία πάντως που πρόσθετα ανδεικνύονται εδώ είναι:

B1. Η πολύ αυξημένη φόρτιση τις πρωινές κυρίως ώρες (και όχι μόνο) των αξόνων σύνδεσης της πόλης με το αεροδρόμιο και το λιμάνι.

B2. Η φόρτιση βασικών αξόνων της πόλης.

B3. Σε συνάρτηση με τα προηγούμενα (B1 κλα B2) η παρατεταμένη φόρτιση του κομβικών σημείων της πόλης.

B4. Η παρατεταμένη φόρτιση του κεντρικού οδικού και πεζοδρομικού δικτύου περιοχών της πόλης και κυρίως κατά τις απογευματινές - νυκτερινές ώρες σε περιοχές μεγάλης συγκέντρωσης χώρων αναψυχής.

B5. Η φόρτιση περιθωχών της πόλης (π.χ. του παράκτιου μετώπου) τις βραδυνές κυρίως ώρες.

Στο όλο σκεπτικό θα μπορούσαν να συμπεριληφθούν και ειδικές ημέρες όπως: εορτές, πολιτικές συγκεντρώσεις, διάφορες μαζικές εκηλώσεις κ.α.

6.5. Οι Υποθέσεις Κινητοποίησης

Απο την αποτίμηση ενός μεγάλου αριθμού περιπτώσεων σεισμικής καταστροφής με βάση τα αποτελέσματα διαφόρων ερευνών (Dynes 1977, AREL 1987) έχουν αναδειχθεί ορισμένα πρότυπα που περιγράφουν τη κλιμάκωση των καταστάσεων που εκδηλώνονται κατά την έκτακτη περίοδο. Ενδεικτικά επομένως μια τέτοια συνθήκη μπορεί να προσεγγισθεί ως εξής:

1. Φάση Προειδοποίησης

- 1.1. Πρώτη Αντίληψη του Κινδύνου
- 1.2. Περίοδος Συναγερμού - Πανικού
- 1.3. Αμεσες Αποκρίσεις (π.χ. απομάκρυνση από το κτήριο κ.α.)

2. Φάση Εκδήλωσης του Καταστροφικού Φαινομένου

- 2.1. Πρόκληση Ζημιών καταρρεύσεις κ.τ.λ.
- 2.2. Αποσύνθεση κάθε οργανωτικής δομής
- 2.3. Διακοπή επικοινωνιών, παροχής ενέργειας
- 2.4. Απομόνωση περιοχών

3. Φάση Ανακούφισης

- 3.1. Παροχή Α' βοηθειών
- 3.2. Καταγραφή ζημιών
- 3.3. Δραστηριότητες ανακούφισης

Πίνακας 8: Πρότυπο Κινητοποίησης

Η μεγάλη ιδιομορφία και φυσικά δυσκολία προσέγγισης του σεισμικού καταστροφικού φαινομένου απορρέει από το γεγονός ότι οι πρώτες δύο φάσεις (προειδοποίησης-εκδήλωσης) σχεδόν ταυτίζονται. Κατά συνέπεια για τη εδραίωση και ανάπτυξη του επιχειρησιακού σκέλους της πολιτικής προστασίας (προβάλλοντας μία λογική ενημέρωσης - εκπαίδευσης) μπορούν να κωδικοποιηθούν διάφορες κατευθύνσεις δράσης (βλ. πίνακα 5.10.) οι οποίες συγκροτούνται με βάση τις εκτιμήσεις (κατά τις δύο βασικές περιόδους: χειμερινή θερινή) αναφορικά με τη συμβατική φόρτιση της πόλης (χώροι κατοικίας, εργασίας, οδικό δίκτυο), τις ιδιομορφίες της φόρτιση και τις φάσεις της έκτακτης κατάστασης. Ολα αυτά σηματοδοτούν και το είδος της ζήτησης που μπορεί να

διαμορφωθεί και η οποία θα πρέπει να καλυφθεί από τη συντονισμένη δράση συνεργατικών σχημάτων (ήκαι μόνο από υπηρεσιές του Δήμου).

(α) Χειμερινή Περίοδος

Συμβατική Φόρτιση	Ιδιόμορφη Φόρτιση
-------------------	-------------------

	A1. (φόρτιση δικτύου κεν. περ)
I (χώροι εργασίας)	A2. (βραδυνές ώρες Παρ. - Σαβ)
II.(χώροι κατοικίας)	A3. (απ.-βραδ Παρ.-Σαβ)
III. (οδικοί αξόνες)	A4 (κυριακή πρ. - απογ. ώρες)
	A5. (χώροι εμπ. κατανάλωσης)

Εκτακτη Κατάσταση	Συνεργατικά Σχήματα
-------------------	---------------------

	A
	B
1 (Προειδοποίησης)	Γ
2 (Εκδήλωσης)	Δ
3 (Ανακούφισης)	E
	Z
	H
	Θ
	I

(β) Θερινή Περίοδος

Συμβατική Φόρτιση	Ιδιόμορφη Φόρτιση
-------------------	-------------------

	B1. (πρ. ώρες αξ: πόλη-αερ. -λιμάνι.)
I (χώροι εργασίας)	B2. (Εβανς/Χρ/μου Κνωσσού/Δημοκ/ιας)
II.(χώροι κατοικίας)	B3. (φόρτιση κοβικών σημείων)
III. (οδικοί αξόνες)	B4 (φόρτιση κεν. περιοχών)

Εκτακτη Κατάσταση	Συνεργατικά Σχήματα
-------------------	---------------------

	A
	B
1 (Προειδοποίησης)	Γ
2 (Εκδήλωσης)	Δ
3 (Ανακούφισης)	E

B5.(φόρτιση παρ.
μετώπου)

Z
H
Θ
I

Πίνακας 9. Υποθέσεις Κινητοποίησης Χειμερινή Θερινή Περίοδος

Ενδεικτικά μία πρώτη υπόθεση κινητοποίησης μπορεί να λάβει υπ όψη την αυξημένη φόρτιση των χώρων κατοικίας (I) κατά τη χειμερινή περίοδο σε συνδυασμό την έκτακτη φόρτιση (κατά τις βραδυνές ώρες) της Παρασκευής και του Σαββάτου σε περιοχές συγκέντρωσης χώρων αναψυχής του κέντρου (II) (βλ. πίνακας 9). Είναι δε δυνατόν εδώ να γίνουν υποθέσεις αναφορικά με πιθανές επιπτώσεις όπως για παράδειγμα αυξημένη πιθανότητα εγκλωβισμών, τραυματισμών από πτώση υλικών, προβλήματα κυκλοφοριακής συμφόρησης. Μία άλλη υπόθεση κινητοποίησης επίσης, μπορεί να είναι μία ακραία περίοδος φόρτισης του οδικού δικτύου κατά τους θερινούς μήνες III - BI. κ.ο.κ..

Οι συνδυασμοί είναι βέβαια πολλοί και εναπόκειται στους τοπικούς φορείς και στις υπηρεσίες του Δήμου να επιλέξουν εκείνους που θα αποτελέσουν και τον άξονα της όλης πολιτικής. Φυσικά, η κλιμάκωση των επιπτώσεων διαφοροποιείται και χρονικά, κατά τις φάσεις της έκτακτης περιόδου (Προειδοποίησης - Εκδήλωσης του Καταστροφικού Φαινομένου - Ανακούφισης). Η κλιμάκωση δε αυτή δεν είναι δυνατόν να αναλυθεί έστω και προσεγγιστικά. Θα πρέπει πάντως να επισημανθεί ότι έμφαση θα πρέπει να δοθεί στη φάση της "ανακούφισης", καθώς πρωταρχική επιδίωξη εδώ είναι η μείωση κατά το δυνατόν των "κενών" που μεσολαβούν μεταξύ της προκαταρκτικής (ή προειδοποιητικής) φάσης, της εκδήλωσης του καταστροφικού φαινομένου και της έναρξης των δραστηριοτήτων ανακούφισης.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- AREL (1984), *"Un Modello per la Ricostruzione"*, Milano, Franco Angeli.
- Bowden M.J., Haas E., Kates R.W., (1977), *"Reconstruction Following Disaster"*, Cambridge MA, MIT Press.
- Dynes (1977), *"Interorganizational Relations in Communities Under Stress"*, Disaster, Theory and Research", Quarantelli edited, California, Sage Publications
- ΓΓΕΤ/ ΕΜΠ, (1989), (1992) Αραβαντινός Α., Βασενχόβεν Λ., Δελλαδέτσιμας Δ., Ταφλαμπάς Γ., Σαπουντζάκη Κ., (1989), *"Ανάλυση της Τρωτότητας και Αντισεισμικός Σχεδιασμός Πρόληψης σε Ευρύτερες Αστικές Περιοχές και Πολεοδομικές Ενότητες Μικρής Κλίμακας"*, Αθήνα.
- Δελλαδέτσιμας Π.Μ. (1988), *"Το ζήτημα της Μετεγκατάστασης και η Ανάγκη Προληπτικής Αντιμετώπισής του"*, Β' Πανελλήνιο Αρχιτεκ. Συνέδριο Τμήμα. Αρχιτεκτόνων, ΕΜΠ, Αθήνα.
- ΕΜΠ/ ΥΠΕΧΩΔΕ (1985), Αραβαντινός Α., Βασενχόβεν Λ., Δελλαδέτσιμας Π., Καρύδης Δ., Ταφλαμπάς Γ., Σαπουντζάκη Κ., *"Πόλη και Σειμός"*, Αθήνα,
- Fontanari P., Marsili M., Lorenzi P., Bonicelli M. (1983), *"Proposta di un Piano per lo Svolgimento delle Attività di Emergenza Sanitaria in Condizioni Ordinarie ed in caso di Gravi Calamità nel Quadro degli Interventi di Protezione Civile"*, Firenze, Regione Toscana.
- Ο.Α.Σ.Π. (1987), Ομάδα Εργασίας *"Σεισμοί Καλαμάτας: Επιπτώσεις Αντιμετώπιση"*, Αθήνα, Ο.Α.Σ.Π.
- Ο.Α.Σ.Π. (1988) Ζαφειρόπουλος Γ., Ιωαννίδης Κ., Κυριαζής Ε., Σαπουντζάκη Κ., *"Κωδικοποίηση Σχεδίου Εκτακτης Ανάγκης"*, Αθήνα.
- Ο.Α.Σ.Π. (1988) Ομάδα Εργασίας, Δανδουλάκη Μ., Βανδώρου Γ., Ζησιάδης Α., Κυριαζής Ε., Σαπουντζάκη Κ., *"Διαδικασίες και Εντυπα γιά τη Διενέργεια Μετασεισμικού Ελέγχου Καταλληλότητας των Κτηρίων για Χρήση"*, Αθήνα.
- Ο.Α.Σ.Π. (1994) Δελλαδέτσιμας Π., Γιακουμή Μ., *"Προδιαγραφές Χώρων Συγκέντρωσης Πληθυσμού σε Περίπτωση Σεισμού"*, Αθήνα.
- Ο.Α.Σ.Π. (1994), *"Αντισεισμικός Σχεδιασμός Κρίσιμων Επιχειρήσεων Εκτακτης Ανάγκης"*, Αθήνα.

Tokyo Metropolitan Government (1995), *"Tokyo and Earthquakes"*, TMG Municipal Library, No 29.

Υπ. Εσωτερικών (1997), Ξενοκράτης (1997), *"Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας"*, Αθήνα.

U.N.D.R.O. (1978), *"Composite Vulnerability Analysis: A Methodology and Study of the Metro Manilla Area"*, U.N., New York.

U.N.D.R.O. (1984), *"Disaster Prevention and Mitigation"*, Vol 11 "Preperdness Aspects", U.N., New York

ΥΠΕΧΩΔΕ (1992), *"Σχέδιο Αντιμετώπισης Έκτακτων Αναγκών που Προέρχονται απο Σεισμούς"*, Αθήνα.