

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΣΩΜΑΤΕΙΩΝ
ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
(Π.Ο.Σ.Ε. Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.)

"Πρακτικά" Ημερίδας ΙΙΙ/06

Αθήνα 2007

επιμέλεια Τόμου:
δ. τσίτρος

Copyright © 2007 ; Π.Ο.Σ.Ε. Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

Παραγωγή : PRESS LINE
Μάγερ 11, 104 38 Αθήνα
Τηλ.: 210 52 25 479

Εξώφυλλο:
Basilio

ΗΜΕΡΙΔΑ

Η ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

- ✓ επιστημονικές προσεγγίσεις
- ✓ το χρέος των Υπηρεσιών
- ✓ η συμβολή του πολίτη

[Ξενοδοχ. ΦΙΛΟΞΕΝΙΑ]
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, 11 Μαΐου 2006

Οργανωτική Επιτροπή**Πρόεδρος:** Καπελώνης Κώστας (Πρόεδρος Δ.Σ.)**Μέλη:**

- Μπάρμπας Γιάννης (Α' Αντιπρόεδρος Δ.Σ.)
- Λαούδη Μάχη (Β' Αντιπρόεδρος Δ.Σ.)
- Λύτρας Νίκος (Γενικός Γραμματέας Δ.Σ.)
- Αδάμος Θόδωρος (Αναπληρωτής Γεν. Γραμ. Δ.Σ.)
- Ρίζος Παναγιώτης (Οργανωτικός Γραμ. Δ.Σ.)
- Μανίκας Γιάννης (Ταμίας Δ.Σ.)
- Καλάκος Μπάμπης (Αναπλ. Ταμ. Δ.Σ.)
- Τσίρος Δημήτρης (Εφορος)
- Βίγγος Πέτρος (Μέλος Δ.Σ.)
- Κατσιλής Χρήστος (Μελ. Δ.Σ.)
- Κουτσάκης Γιάννης (Μελ. Δ.Σ.)
- Λιαπάτης Γιάννης (Μελ. Δ.Σ.)
- Μανάρας Γιώργος (Μελ. Δ.Σ.)
- Τσοκανάς Βασίλης (Μελ. Δ.Σ.)

Επιστημονική Επιτροπή:

- Βασίλης Λεκίδης, Δρ. Πολιτικός Μηχανικός
- Νικήτας Παπαδόπουλος, M.Sc. Πολ. Μηχ.
- Μωυσής Κουρουζίδης, Δρ. Σεισμολόγος (ΕΑΑ)
- Νίκος Καραγεώργος, Εκπαιδευτικός - M.Sc. Πολ. Μηχ.
- Μιράντα Δανδουλάκη, M.Sc. Πολ. Μηχ. (Ινστιτούτο για την Προστασία και την Ασφάλεια του Πολίτη του JRC της Ε.Ε.)
- Κώστας Τσακίρης, M.Sc. Οικονομολόγος - Περιφερειολόγος (ΕΚΚΕ)
- Δημήτρης Τσίρος, Δρ. Πολιτικός Μηχανικός (υπάλληλος ΥΠΕΧΩΔΕ)

(Υπεύθυνος Γραφείων Π.Ο.Σ.Ε. Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε.:
Χρ. Θεοφανόπουλος, τηλ.: 210-6440873)

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΗΜΕΡΙΔΑΣ

Πέμπτη, 11/5/06

9.30 επίσημη έναρξη (ε.ε.) της ΗΜΕΡΙΔΑΣ
(για του 24ου ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ της ΠΟΣΥΠΕΧΩΔΕ)

ΠΡΟΕΔΡΕΙΟ ε.ε. (μολογούμενη διάρκεια 100')
Γ. Κιόρκας, Β. Τσεκανός, Μ. Λαοζίδ, Β. Ριζος (προεδρεύουν)

ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΠΟΣΥΠΕΧΩΔΕ
Κώστος ΚΑΠΕΛΑΝΗΣ

ΠΡΑΞΙΤΙΚΗ ΗΓΕΣΙΑ ΥΠΕΧΩΔΕ

ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΚΟΜΜΑΤΩΝ
ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΟΙΝΩΝΙΣΜΟΥ
(10-λεπτες παρεμβολές)

ΚΟΜΑΡΧΗΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
Δημήτρης ΔΡΑΚΟΣ

ΑΝΤΙΠΡΟΜΑΡΧΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
Χρήστος ΜΑΛΑΓΑΝΗΣ

ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ Α.Δ.Ε.Δ.Υ.

Αθήν ε.ε. & διάλειμμα 10'

α' ενότητα:
επιστημονικές προσεγγίσεις

(κάθε 30-λεπτη εισήγηση κατά της ενότητας μπορεί να κινήσει, κατά την άδεια, και γύρω από τους ελεγχόμενους -τα (αποτυπώ) φαινόμενα, -τα προβλήματα, -τα στάδια προστασίας, -τα μέτρα)

ΠΡΟΕΔΡΕΙΟ α' (μολογούμενη διάρκεια 150')
Θ. Αϊδάρης, Μ. Καλός, Γ. Μανάκας, Δ. Τσίρας (προεδρεύουν)

Κωνσταντίνος ΜΑΚΡΟΠΟΥΛΟΣ,
Καθηγητής Στοιχειολογίας του Εθνικού &
Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (Πρ. ΟΑΣΠ)

Παναγιώτης ΚΑΡΥΩΤΗΣ,
Καθηγητής Ανατοσιακής Τεχνολογίας
του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου

Γεώργιος ΤΣΙΑΝΤΗΣ,
Καθηγητής Στοιχειολογίας
του Πανεπιστημίου Πατρών

Μυαελή ΚΟΥΦΟΥΣΣΗ,
Δρ. Στοιχειολογίας (ΣΑΑ)

ΣΥΖΗΤΗΣΗ (30')

Αθήν α' ενότητα

β' ενότητα:
το χρέος των Υπηρεσιών

(σε εισήγησης κατά της ενότητας είναι 15-λεπτες)

ΠΡΟΕΔΡΕΙΟ β' (μολογούμενη διάρκεια 105')
Χ. Κασιλάς, Γ. Μανάκας, Ν. Αϊδάρης (προεδρεύουν)

Δρ. Ιωάνη ΣΟΥΛ, Γεωλόγος του Ινστιτούτου Γεωικής
Στοιχειολογίας και Αντισοσμένων Κατοικιών (ΣΙΣΑΚ)

Κώστος ΒΟΥΝΑΣΗΣ, Πάρμακος, Διοικητής
Επαρχειστικών Υπηρεσιών

Μυαελή ΠΑΠΑΔΟΣΟΥΡΟΣ, Δ/ντής του Οργανισμού
Αποσασμικών Σεισμοσλήμων και Προσασίας (ΟΑΣΠ)

Μυαελή ΠΟΛΙΤΟΠΟΥΛΟΣ, Δ/ντής Υπηρεσιών
Αποσασμικών Σεισμοσλήμων (ΥΠ-ΥΠΕΧΩΔΕ)

Κώστος ΚΑΤΗΚΟΣΤΑΣ, μέλος του Συλλόγου
Ερεσζόμενων ΥΠΕΧΩΔΕ Βελγίνης

ΣΥΖΗΤΗΣΗ (30')

Αθήν β' ενότητα

γ' ενότητα:
η συμβολή του πολίτη

(σε 15-λεπτες εισήγησης, κατά την άδεια, μπορούν να φωτίσουν το τι πρέπει, ακόμα και μορφοσβέσας, να προηγηθεί ή να ακολουθεί τον σεισμό, όσον αφορά στην επαγγελματία ή κοσμητική συμπεριφορά των πολιτών)

ΠΡΟΕΔΡΕΙΟ γ' (μολογούμενη διάρκεια 90')
Π. Βίγγας, Γ. Ασιπιάτης, Γ. Κουσιλάκας (προεδρεύουν)

Π.Σ.Ε. Ελένη ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥΡΟΣ,
Γεωλόγος στο Τμήμα Αρχής Υγιούς και
Περιβαλλοντικής Αγωγής στη Δ/νση Συμβουλευτικού
Επαγγελματικού Προσασμολογισμού και Εκπαιδευτικού
Δραστηριοσλήμων της Υπουργείου Πολιτίας
(Δ. ΣΠΠΔ/ΥΠΠΔΒ)

Βασιλείη ΜΠΟΥΚΟΥΒΑΛΑ,
Κλινικός Ψυχολόγος (Γενική Γραμματεία του Δ.Γ. του
Συλλόγου Ελλήνων Ψυχολόγων)

Θανάσης ΣΑΒΟΣ,
Πρόεδρος Ελληνικής Ομόσπονδίας Δόσασσης (Παρ. Αποσ)

ΣΥΖΗΤΗΣΗ (30')

19.50 Αθήν γ' ενότητα και ΗΜΕΡΕΣΑΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	σελ.
<u>ΕΠΙΣΗΜΗ ΕΝΑΡΞΗ (ε.ε.)</u>	13
ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΠΟΣΕΥΠΕΧΩΔΕ, ΚΩΣΤΑΣ ΚΑΠΕΛΩΝΗΣ	17
ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ, ΓΙΩΡΓΟΣ ΤΡΥΦΩΝΙΔΗΣ	25
ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΙ ΚΟΜΜΑΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ:	
ΣΩΤΗΡΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ, ΝΔ	33
ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΚΟΥΣΣΕΛΑΣ, ΠΑΣΟΚ	29
ΣΤΑΥΡΟΣ ΒΑΡΟΥΤΣΗΣ, ΚΚΕ	37
ΘΑΝΑΣΗΣ ΠΕΤΡΑΚΟΣ, ΣΥΝ	43
ΝΟΜΑΡΧΗΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ, ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΔΡΑΚΟΣ	48
ΑΝΤΙΔΗΜΑΡΧΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ, ΧΡΗΣΤΟΣ ΜΑΛΑΠΑΝΗΣ	55
ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ Α.Δ.Ε.Δ.Υ., ΗΛΙΑΣ ΔΟΛΓΥΡΑΣ	59
<u>Α' ΕΝΟΤΗΤΑ</u>	
Επιστημονικές προσεγγίσεις	69
ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΣΟΒΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ, ΚΩΣΤΑΣ ΜΑΚΡΟΠΟΥΛΟΣ	71
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΣΟΒΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ, ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΚΑΡΥΔΗΣ	107

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΑΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ, ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΤΣΕΛΕΝΤΗΣ	167
ΔΡ. ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΟΣ (ΕΑΑ), ΜΟΥΣΗΣ ΚΟΥΡΟΥΖΙΔΗΣ	209
ΣΥΖΗΤΗΣΗ (Α΄)	221

Β΄ ΕΝΟΤΗΤΑ

Το χρέος των Υπηρεσιών	233
ΔΡ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ στο ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ, ΙΣΣΑΜ ΣΟΥΣ	235
ΠΥΡΑΡΧΟΣ, ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΡΚΑΔΙΑΣ, ΚΩΣΤΑΣ ΒΟΥΝΑΣΗΣ	261
Δ/ΝΤΗΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΝΙΚΗΤΑΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	295
Δ/ΝΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΕΙΣΜΟΠΛΗΚΤΩΝ, ΜΙΧΑΛΗΣ ΠΟΛΙΤΟΠΟΥΛΟΣ	303
ΔΙΠΛ. ΠΟΛ. ΜΗΧ., ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ ΥΠΕΧΩΔΕ (ΥΑΣΒΕ) ΚΩΣΤΑΣ ΧΑΤΖΗΚΩΣΤΑΣ	321
ΣΥΖΗΤΗΣΗ (Β΄)	329

Γ΄ ΕΝΟΤΗΤΑ

Η συμβολή του πολίτη	335
ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΛΕΝΗ ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΥ	337

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΣΥΛΛΟΓΟΥ ΕΛΛΗΝΩΝ ΨΥΧΟΛΟΓΩΝ, ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΜΠΟΥΚΟΥΒΑΛΑ	345
ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΑΧΑΪΑΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΔΙΑΣΩΣΗΣ, ΘΑΝΑΣΗΣ ΖΑΒΟΣ	353
ΣΥΖΗΤΗΣΗ (Γ΄)	363
ΛΗΞΗ ΗΜΕΡΙΔΑΣ	368

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1) «ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗ 'ΣΚΑΛΑ' ΤΟΥ κ. ΚΑΡΟΛΟΥ-ΦΡΑΓΚΙΣΚΟΥ ΡΙΧΤΕΡ!»	369
2) «ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΗ ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΘΕΜΑΤΩΝ ΣΥΝΑΦΩΝ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΣΕΙΣΜΟΓΕΝΕΙΣ ΔΡΑΣΕΙΣ.»	373
3) «Ο ΣΕΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΛΙΣΑΒΩΝΑΣ.»	377
<u>ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ</u>	379



ΕΝΟΤΗΤΑ

Επίσημης Έναρξης (ε.ε.)

ΠΡΟΕΔΡΕΙΟ ε.ε.:

*Λαούδη Μάχη,
Μπάρμπας Γιάννης,
Ρίζος Παναγιώτης (προεδρεύει),
Τσοκανάς Βασίλης*



Π. ΡΙΖΟΣ:

Κυρίες και κύριοι προσκεκλημένοι,

εκ μέρους του Προεδρείου και όλων των Συνέδρων, που εκπροσωπούν πάνω από 10.000 υπαλλήλους στις Τεχνικές Υπηρεσίες του ΥΠΕΧΩΔΕ αλλά και τις Τεχνικές Υπηρεσίες των Περιφερειακών Διοικήσεων και Νομαρχια-

κών Αυτοδιοικήσεων της χώρας, σας καλωσορίζω στη θεματική μας Ημερίδα αλλά και το 24^ο Τακτικό Συνέδριο της Πανελληνίας Ομοσπονδίας των Εργαζομένων στο ΥΠΕΧΩΔΕ. Η Ομοσπονδία μας, πέραν των αυτονότων δραστηριοτήτων της για τα γενικότερα δημοσιούπαλληλικά αιτήματα, αλλά και τα προβλήματα, που απασχολούν τους συναδέλφους μας, τα τελευταία χρόνια έχει κάνει, πιστεύουμε, ακόμα ένα βήμα μπροστά, διοργανώνοντας μαζί με τα Συνεδριά της και Ημερίδες, αναδεικνύοντας θέματα, που αφορούν αφ' ενός στο αντικείμενο του Περιβάλλοντος, της Χωροταξίας, της Πολεοδομίας, της Διοίκησης και των Δημόσιων Έργων, αφ' ετέρου τη σύνδεση των Υπηρεσιών μας με άλλους δημόσιους φορείς και κυρίως, με το κοινωνικό σύνολο. Τη σύνδεση, τελικά, με τον πολίτη, τον οποίο έχουμε υποχρέωση, ως Δημόσιοι Υπάλληλοι, να υπηρετούμε. Στο πλαίσιο αυτό, υλοποιούμε σήμερα μία σημαντική Ημερίδα. Το Συνέδριο μας βέβαια, ξεκίνησε χθες και θα τελειώσει αύριο το μεσημέρι. Σήμερα λοιπόν, πραγματοποιούμε την Ημερίδα μας με θέμα την αντισεισμική προστασία στην Ελληνική πραγματικότητα (επιστημονικές προσεγγίσεις, το χρέος των Υπηρεσιών, η συμβολή του πολίτη). Έχει εξασφαλιστεί η συμμετοχή κορυφαίων επιστημόνων, διοικητικών στελεχών και εκπροσώπων Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων, τα ονόματα των οποίων δεν θα αναφέρω τώρα, αφού παρουσιάζονται στο πρόγραμμά σας- το έχετε ήδη όλοι στα χέρια σας. Όλους τους διακεκριμένους συμμετέχοντες προκαταβολικά τους ευχαριστώ θερμά για τη συμμετοχή και τη συμβολή τους στη σημερινή μας προσπάθεια. Την Ημερίδα την διοργανώνουμε σε μία πόλη, που έχει υποστεί εδώ και 20 χρόνια, τις καταστροφικές συνέπειες του Εγκέλαδου, σε μία περιοχή λοιπόν, της Νοτιοδυτικής Ελλάδας, ακριβώς σε μία χρονική περίοδο, που υπάρχει έντονη σεισμική δραστηριότητα. Στους κατοίκους μάλιστα αυτής της περιοχής, πέρα από τη δικαιολογημένη ανησυχία, υπάρχει και μία απογοήτευση αυτές τις μέρες από τη διάλυση του δικτύου των Τομέων Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων (ΤΑΣ). Μία αγανάκτηση γιατί θα υποστούν έντονη ταλαιπωρία, κάνοντας πολλά χιλιόμετρα αυτοί και οι Μηχανικοί τους, γιατί τα αρχεία των καταργούμενων ΤΑΣ στη Δυτική Ελλάδα, μεταφέρονται όλα στην Πάτρα, και το κόστος θα περάσει σίγουρα στον πολίτη.

Τη σημερινή μας εκδήλωση τιμούν με την παρουσία τους, από την πολιτική ηγεσία ο Γενικός Γραμματέας Δημόσιων Έργων κ. Γεώργιος Τρυφωνίδης, από το Πανελλήνιο Σοσιαλιστικό Κίνημα, ο βουλευτής κ. Δημήτρης Κουσελάς, από τη Νέα Δημοκρατία, ο Πρόεδρος της ΝΟΔΕ Μεσσηνίας κ. Σωτήριος Παναγιωτόπουλος. Από το Κομμουνιστικό Κόμμα Ελλάδος, ο κύριος Σταύρος Βαρουτσής, υπεύθυνος του Τμήματος Τοπικής Αυτοδιοίκησης και Περιβάλλοντος της Κεντρικής Επιτροπής του ΚΚΕ και από τον Συνασπισμό, ο κύριος Θανάσης Πετράκος, μέλος της Κεντρικής Επιτροπής του ΣΥΝ. Παρευρίσκεται επίσης ο Νομάρχης Μεσσηνίας κ. Δράκος Δημήτριος, ο Αντιδήμαρχος της

Καλαμάτας κ. Μαλαπάνης Χρήστος, και από την Εκτελεστική Επιτροπή της ΑΔΕΔΥ ο συνάδελφος κ. Δόλγυρας Ηλίας.

Θα παρακαλούσα τους ομιλητές, επειδή έχουμε ξεφύγει πάνω από μισή ώρα απ' το Πρόγραμμα, να κινηθούν στα προκαθορισμένα όρια, στο συμφωνημένο χρονικό πλαίσιο. Μπορούν όμως να καταθέσουν νέες, όσον αφορά κάποιους, που δεν πρόλαβαν καν να καταθέσουν εισήγηση ή και συμπληρώματα των εισηγήσεων και εκ των υστέρων. Δημήτρη, ως θυμίσουμε σε όλους ότι θα εκδοθεί και Τόμος σε πολλά αντίτυπα, που θα ανεβεί και στο διαδίκτυο, γι' αυτό θα θέλαμε οι προτάσεις να έρθουν, κατά το δυνατόν, σε ηλεκτρονική μορφή, για διευκόλυνσή μας.

Ας επισημάνω, επίσης, πως εκ μέρους του Πυροσβεστικού Σώματος είναι κοντά μας και ο Πύραρχος κ. Κώστας Βουνάσης, Διοικητής Πυροσβεστικών Υπηρεσιών.

Τώρα, τον λόγο έχει ο Πρόεδρος της Ομοσπονδίας, ο συνάδελφος **Κώστας Καπελώνης**, ο οποίος και παρακαλείται να έρθει στο βήμα.



Κ. ΚΑΠΕΛΩΝΗΣ*Πρόεδρος ΠΟΣΕΥΠΕΧΩΔΕ*

Κύριε Γενικό Γραμματέα Δημοσίων Έργων, κε Νομάρχη, κε Αντιδήμαρχε κ.κ. εκπρόσωποι των κομμάτων, αγαπητοί εισηγητές και προσκεκλημένοι της Ημερίδας μας, αγαπητοί συνάδελφοι εκπρόσωποι των 10 και πλέον χιλιάδων υπαλλήλων των Τεχνικών Υπηρεσιών σε όλη την Ελλάδα,

είναι μεγάλη η συγκίνηση μου αλλά και του συνόλου των μελών του Διοικητικού Συμβουλίου της Ομοσπονδίας μας, αναλογιζόμενος τα 20 χρόνια αγώνων και δράσης της ΠΟΣΕΥΠΕΧΩΔΕ.

Και είναι η συγκίνηση μου αλλά και η χαρά μου, ακόμη μεγαλύτερες γιατί πιστεύω ότι τιμούμε με τη σημερινή Ημερίδα, με τον καλύτερο τρόπο, τα 20 χρόνια αγώνων και δράσης της Ομοσπονδίας μας, με την παρουσία τόσων εκλεκτών επιστημόνων-εισηγητών, των κορυφαίων στους τομείς τους.

Το «πάντρεμα» μιας επιστημονικής Ημερίδας, με ένα συνδικαλιστικό Συνέδριο δεν πρέπει να ξαφνιάζει.

Θα συμφωνήσουμε, πιστεύω, ότι η κοινωνική καταξίωση ενός δημόσιου λειτουργού προέρχεται κυρίως:

- από την ανάδειξη του έργου του,
- από την ενεργό συμμετοχή του σε προγράμματα και δράσεις του φορέα, που ανήκει,
- από την ακεραιότητα του χαρακτήρα του και, βέβαια,
- από τη στάση του απέναντι σε προϊστάμενους ή υφισταμένους.

Το έργο μας όμως, πολλές φορές δυσφημείται άδικα.

Σε κάθε περίπτωση πάντως, ένας συνδικαλιστικός φορέας έχει καθήκον να αναδείξει και να προβάλει όχι μόνο τα στενά συνδικαλιστικά του αιτήματα, σωστά, τεκμηριωμένα, επίκαιρα, διεκδικητικά, με τακτική και αγώνες αλλά και να ερευνησει, να αναδείξει και να προβάλει το έργο των συναδέλφων, το έργο μας και, κυρίως, αυτό, που έχει μεγάλη κοινωνική σημασία.

Η θεματολογία της Ημερίδας, όπως άλλωστε και των δύο προηγούμενων (συμβατότητα δημόσιων έργων και Περιβάλλοντος αφ' ενός και ορθολογική διαχείριση απορριμμάτων αφ' ετέρου), αναδεικνύουν, πιστεύουμε, έναν κρίσιμο τομέα δράσης πολλών συναδέλφων του ΥΠΕΧΩΔΕ και άλλων πολλών, με μεγάλη κοινωνική και οικονομική σημασία. Και, βέβαια, η Ημερίδα μας έχει να κάνει και με το δυσάρεστο ξάφνιασμα της κατάργησης του συνόλου σχεδόν των Τομέων Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων (ΤΑΣ) και Γραφείων Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων (ΓΑΣ) με απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ και, ανάμεσα τους, των ΤΑΣ Πύργου, Αιγίου, Ζακύνθου, χωρίς επαρκή αιτιολογία και χωρίς να ληφθούν υπόψη οι προτάσεις μας για ενεργοποίηση του εξειδικευμένου προσωπικού τους σε πολιτικές προσεισμικού ελέγχου των κτιρίων, προγράμματα ενημέρωσης-εκπαίδευσης του πληθυσμού ανά Δήμο, Νομαρχία και Περιφέρεια, για την προώθηση ορθολογικής συμπεριφοράς σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης, επανεξέταση των σχεδίων, όπου υπάρχουν, εκπαίδευση του δυναμικού, που εμπλέκεται στην αποτελεσματικότερη εφαρμογή των σχεδίων έκτακτης ανάγκης και πολλά άλλα.

Οι προτάσεις μας αφορούν κατ' αρχήν δέκα συνολικά σημεία, που θα έπρεπε να είναι στην ημερήσια διάταξη κάθε σεισμογενούς χώρας.

Όμως, επειδή σε τρεις σημαντικές ενότητες θα αναλυθούν σε λεπτομέρεια όλες οι παράμετροι της σεισμικής προστασίας στην ελληνική πραγματικότητα, επιτρέψτε μου να σας κάνω κοινωνούς ορισμένων σκέψεων, που προβληματίζουν σήμερα τους εργαζόμενους όχι μόνο του ΥΠΕΧΩΔΕ αλλά και ευρύτερα της χώρας μας και βέβαια και της Ευρώπης.

Βρισκόμαστε στην αρχή του 21ου αιώνα και έχει διαμορφωθεί σε διεθνές οικονομικό επίπεδο, μια νέα τάξη πραγμάτων, που χαρακτηρίζεται από την συγκέντρωση πλούτου σε παγκοσμιοποιημένες επιχειρήσεις, ξεπερνώντας εθνικά σύνορα και κράτη, παραδοσιακές μορφές και σχήματα.

Στο πολιτικό επίπεδο, η κυριαρχία μιας υπερδύναμης διαμορφώνει πολιτικές, που είναι αντίθετες με το διεθνές δίκαιο. Οι ωμές στρατιωτικές επεμβάσεις της, εγκυμονούν κινδύνους για την ειρήνη και ασφάλεια των λαών σε παγκόσμιο επίπεδο. Χθες ήταν η Γιουγκοσλαβία και το Αφγανιστάν, σήμερα το Ιράκ και η αλύτρωτη ακόμη Παλαιστίνη, αύριο το Ιράν.

Τα ανθρώπινα δικαιώματα καταπατούνται βάνουσα και οι φυλακές του Γκουαντανάμο και του Αμπού Γκράιμπ θυμίζουν άλλες εποχές.

Πάνω σ' αυτόν τον καμβά, νέες ραγδαίες πολιτικές, οικονομικές, κοινωνικές και τεχνολογικές εξελίξεις δημιουργήθηκαν, την ίδια ώρα, που οι βεβαιότητες του διπολισμού και του ψυχρού πολέμου κατέρρευσαν, μαζί με τον λεγόμενο υπαρκτό σοσιαλισμό και έδωσαν τη θέση τους στη «νέα τάξη πραγμάτων», στον κόσμο των «ασύμμετρων απειλών» και της «παγκοσμιοποίησης».

Αυτή η πραγματικότητα δεν είναι κίνδυνος, που ενδέχεται να αντιμετωπίσουμε. Τη ζούμε και μάλιστα στην πιο άγουρη φάση της. Τη βιώνουμε εν τη γενέσει της στα πρώτα βήματα της εξέλιξής της.

Η παγκοσμιοποίηση δεν είναι η απελευθέρωση της αγοράς, είναι μια νέα κατάσταση, που, ξεκινώντας από το πεδίο της Οικονομίας και τη μεταβιομηχανική τεχνολογική έκρηξη, διεισδύει στο εποικοδόμημα, τις κοινωνικές και πολιτικές σχέσεις, τις καθημερινές συνναστροφές και την κουλτούρα. Η παγκοσμιοποίηση έχει στόχους, λογική, μέσα και αποτελέσματα και έχει σαν κύρια χαρακτηριστικά:

- Την αύξηση των κερδών, των προνομίων και των τομέων δράσης του πολυεθνικού, ολιγοπωλιακού ή μονοπωλιακού κεφαλαίου.
- Τη διεύρυνση της φτώχειας και της ανεργίας.
- Την κοινωνία των 2/3.
- Τις περιφερειακές ανισότητες και τη ραγδαία μείωση της αγοραστικής δύναμης των μισθωτών και των συνταξιούχων.
- Τη διαρκή λιτότητα και ακρίβεια.
- Τις πολεμικές επεμβάσεις ή άλλες μορφές διενέξεων και τον αυταρχισμό των ισχυρών, αντί της διαβούλευσης μεταξύ των εθνών, των λαών και των κρατών.
- Την κατ' ευφημισμόν λεγόμενη πλήρη «απελευθέρωση» των αγορών, που ισοδυναμεί με ασυδοσία της Οικονομίας της Αγοράς.
- Την ιδιωτικοποίηση και συρρίκνωση των δημόσιων κοινωνικών υπηρεσιών και αγαθών και την πλήρη εμπορευματοποίησή τους.
- Την ανατροπή των συλλογικών εργασιακών και κοινωνικών δικαιωμάτων, όπως της κοινωνικής ασφάλισης, του κοινωνικού κράτους, των συλλογικών διαπραγματεύσεων και συμβάσεων.
- Την πλήρη ελαστικοποίηση των εργασιακών σχέσεων, την κατάργηση της σταθερής-μόνιμης και πλήρους απασχόλησης-εργασίας και την αύξηση, αντί της μείωσης, των ωρών και ημερών εργασίας.
- Την περιθωριοποίηση των συλλογικών κινήματων σε συνθήκες κοινωνικού συντηρητισμού, που καλλιεργεί η επιχειρηματολογία περί μονόδρομων...
- Τη μείωση της κοινωνικής επιρροής των συνδικάτων, ιδιαίτερα του Δημοσίου και τη διαίρεση των εργαζομένων [βλέπε «νέοι», «παλιοί»].

- Την προσπάθεια διαμόρφωσης της κοινής γνώμης των πολιτών και των κοινωνιών, με κάθε μέσο, με ψεύδη, προπαγάνδα και λαϊκισμό, με στόχο την αποδοχή αυταρχικών, αντιδραστικών και αναχρονιστικών ρυθμίσεων.
- Την εκχώρηση αρμοδιοτήτων της πολιτικής εξουσίας και της Διοίκησης σε εξωπολιτικούς παράγοντες και ιδιώτες, με την κυριαρχία της οικονομικής επί της πολιτικής εξουσίας και την ανοχή της διαπλοκής και της διαφθοράς.
- Την κατάργηση κάθε εθνικής ιδιαιτερότητας και αυτονομίας και την κυριαρχία των υπερεθνικών ευρωπαϊκών και παγκόσμιων Οργανισμών επί των εθνικών κυβερνήσεων.
- Την άμβλυση των πολιτικών αντιθέσεων ανάμεσα στα κόμματα εξουσίας και άρα, τον περιορισμό της λαϊκής κυριαρχίας, αφού η βασική πολιτική κατεύθυνση και οι βασικοί πολιτικοί στόχοι των κομμάτων εξουσίας θα είναι σχεδόν ταυτόσημοι και ανεπηρέαστοι από την εκλογική στάση των πολιτών.

Στη Χώρα μας η τρέχουσα νεοφιλελεύθερη πολιτική συνεχίζει να κινείται με μεγαλύτερη ένταση στη στρατηγική της ολοκλήρωσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης και στη μυθολογία της παγκοσμιοποίησης, που αναφέραμε και περιγράψαμε προηγουμένως. Η πολιτική αυτή, μοιραία οδηγεί σε διαρκή αναποτελεσματικότητα, ως προς την αντιμετώπιση των οικονομικών και κοινωνικών προβλημάτων, αφού η αμφισβήτηση του κοινωνικού κράτους βαθιάει την απόσταση από τις κοινωνικές ανάγκες, αυξάνει τις ανισότητες, εντείνει την αναδιανομή δικαιωμάτων και εισοδημάτων σε βάρος των εργαζομένων και υπέρ του κεφαλαίου. Στο πλαίσιο αυτό, οι δημόσιες κοινωνικές υπηρεσίες είναι στο στόχαστρο.

Ειδικότερα στο χώρο μας, στο ΥΠΕΧΩΔΕ, τα τελευταία χρόνια (και ανεξάρτητα από ατομικές πολιτικές απόψεις, θέσεις και πρωτοβουλίες της εκάστοτε πολιτικής ηγεσίας) εμείς εξακολουθούμε να καταγράφουμε:

Την εκχώρηση επιτελικών αρμοδιοτήτων του δημόσιου τομέα σε ιδιώτες και τη μετατροπή τμημάτων του ΥΠΕΧΩΔΕ σε Ανώνυμες Εταιρείες, όπως: η Κτηματολόγιο Α.Ε., η Εγνατία Α.Ε., η ΤΕΟ Α.Ε.

Ένα πλήθος project managers και ποικιλώνυμων συμβούλων αμφίβολης αποτελεσματικότητας, να χρησιμοποιούνται ακόμη και για την κατασκευή πεζοδρομίων. Ο Ε.Σ.Π.Ε.Λ., π.χ., αποτελεί φαινόμενο πρωτόγνωρο σε ευρωπαϊκό επίπεδο, αφού είναι φορέας με διοίκηση από εταιρεία άλλου κράτους και συγκεκριμένα την ιταλική SOCIETA PER AZIONI (SMES), που ελέγχει την ποιότητα των έργων μας, κατά τρόπο παράνομο και αντιουσιαστικό, κατά την άποψη μας.

Την υιοθέτηση και απ' το Υπουργείο, των Συμπράξεων Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα (ΣΔΙΤ), ως συμπληρωματικό τρόπο (κατ' αρχήν) κατασκευής των

έργων, που είναι επαχθής για το Δημόσιο, στις οποίες δεν εφαρμόζεται η νομοθεσία περί δημοσίων έργων και μελετών, η οποία μάλιστα είναι πολύ πρόσφατη και διασφαλίζει απόλυτα, κατά την κυβέρνηση, το δημόσιο συμφέρον.

Την πλήρη ιδιωτικοποίηση, σε λιγότερο από ένα χρόνο, του «φιλέτου» της ΤΕΟ Α.Ε., με την παραχώρηση σε ιδιώτες του συνόλου του εθνικού οδικού δικτύου, με μεγάλα έσοδα και τεράστια ακίνητη περιουσία και χωρίς, μέχρι σήμερα, να διασαφηνίζεται ούτε ποια θα είναι η θέση, όσων συναδέλφων μας υπηρετούν εκεί, ούτε και η μοίρα των εργασιακών, μισθολογικών και ασφαλιστικών τους δικαιωμάτων, πέρα από το γεγονός ότι θα δημιουργηθούν τεράστια προβλήματα στη χρηματοδότηση των ΔΕΣΕ, που αντικείμενο τους είναι η συντήρηση του εθνικού οδικού δικτύου και σήμερα χρηματοδοτούνται από πόρους του ΤΕΟ.

Εδώ πρέπει να πω ότι οι εργαζόμενοι στο ΥΠΕΧΩΔΕ είναι αντίθετοι με όσα συμβαίνουν γύρω τους και προβληματίζονται όταν διαπιστώνουν ότι δεν παίρνονται μέτρα για να διορθωθούν όσα από λανθασμένες πολιτικές ξεκίνησαν στο παρελθόν και συνεχίζονται σήμερα. Ήταν λάθος, η δημιουργία τόσων Α.Ε., έστω και υπό τον αποκλειστικό έλεγχο του Δημοσίου, γιατί και μεγάλο λειτουργικό κόστος έχουν (Εγνατία Α.Ε.) και αδυναμία έγκαιρης και άρτιας ολοκλήρωσης του έργου τους παρουσιάζουν (Κτηματολόγιο Α.Ε.) αλλά και γιατί λειτουργούν έξω από τον δημόσιο λογιστικό έλεγχο, με προφανή προβλήματα αδιαφάνειας. Ήταν επίσης λάθος η μεταφορά στην Περιφέρεια και τη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση του συνόλου σχεδόν των περιφερειακών και νομαρχιακών Υπηρεσιών του ΥΠΕΧΩΔΕ και της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων, προξενώντας πολυδιάσπαση και κατακερματισμό του ενιαίου δημόσιου τεχνικού δυναμικού της χώρας.

Είναι λάθος η κατάργηση των ΤΑΣ και η μη αποδοχή της ολοκληρωμένης πρότασής μας για στροφή στις νέες πολιτικές, που προανέφερα.

Είναι λάθος οι πολιτικές των συμβάσεων παραχώρησης και κυρίως η παράδοση του συνόλου του ΠΑΘΕ στους παραχωρησιούχους.

Κυρίες και κύριοι,

το ΥΠΕΧΩΔΕ είναι ένας τεράστιος οργανισμός με αποφασιστική αρμοδιότητα στον χωροταξικό σχεδιασμό της Χώρας, τον πολεοδομικό σχεδιασμό, την Προστασία του Περιβάλλοντος και την άρτια εκτέλεση και συντήρηση των Δημοσίων Έργων (ΔΕ).

Το στελεχικό και υπαλληλικό του προσωπικό είναι από τα πλέον αξιόλογα του δημόσιου τομέα. Η συμβολή του στην ανάπτυξη της χώρας αδιαμφισβήτητη, γιατί τα ΔΕ επηρεάζουν άμεσα την πορεία της Ανάπτυξης. Το έργο, που έχει παραχθεί, είναι μεγάλο και σπουδαίο. Εμείς όμως, είμαστε σίγουροι ότι το Υπουργείο μπορεί να τα καταφέρει ακόμα καλλίτερα, αρκεί αυτός

ο τεράστιος οργανισμός να προσεχθεί όπως και όσο πρέπει. Το ΥΠΕΧΩΔΕ του αύριο, χρειάζεται σύγχρονες δομές και λειτουργίες, που πρέπει να προκύψουν μετά από εμπειριστατωμένες μελέτες οργάνωσης και λειτουργίας, με τη συμμετοχή εκπροσώπων της Ομοσπονδίας, ώστε να μην προστεθούν νέα λάθη σ' αυτά του παρελθόντος, τα οποία βρήκαν αντίθετο το σύνολο των συνδικαλιστικών οργανώσεων και των εργαζομένων.

Σήμερα αγωνιζόμαστε και θα στηρίξουμε κάθε μέτρο, που θα προωθεί:

Α) Τη λειτουργική επανένταξη όλων των Τεχνικών Υπηρεσιών στον αρχικό, φυσικό τους φορέα και θα διορθώσει μία μεγάλη και άσκοπη αναστάτωση, που σχεδόν έχει παραλύσει τις ΔΔΕ, ΔΕΚΕ, ΔΕΣΕ, ΔΙΠΕΧΩ, ΔΤΥ και Πολεοδομίες. Σε κάθε πάντως περίπτωση, οι Υπηρεσίες αυτές πρέπει να ενισχυθούν σε υποδομές, εξοπλισμό και πιστώσεις για να μπορούν να επιτελούν σωστά το καθημερινό τους έργο.

Β) Την κατάργηση του ΕΣΠΕΛ και την αναβάθμιση και οργάνωση των Περιφερειακών Εργαστηρίων ΔΕ σε νέα βάση, με τη στελέχωση τους, τη λειτουργία τους κατά τα πρότυπα του ISO, την πρόβλεψη κονδυλίων κ.λπ., και βέβαια, την επανένταξη τους στο ΥΠΕΧΩΔΕ.

Γ) Το άμεσο σταμάτημα της περαιτέρω ιδιωτικοποίησης του ΥΠΕΧΩΔΕ, ιδιαίτερα όταν δεν υπάρχουν οι αναγκαίες μελέτες και ο άμεσος δημόσιος διάλογος με συνδικαλιστικούς φορείς, κόμματα κ.λπ. Αλλά και όταν γίνονται μελέτες, έστω και εκ των υστέρων (όπως στην περίπτωση της ΤΕΟ ΑΕ), καλό είναι να δημοσιοποιούνται έγκαιρα για έλεγχο και κατάθεση αντιπροτάσεων.

Δ) Τη σύνταξη νέων Οργανισμών λειτουργίας, με τη συμμετοχή μας.

Ε) Την ολοκλήρωση των απαραίτητων ρυθμίσεων για τη Νομική Κάλυψη όσων αναίτια διώκονται κατά την άσκηση των καθηκόντων τους και δικαιώνονται τελεσίδικα από τα δικαστήρια.

Ένα και πλέον χρόνο μετά την ισχύ του Νόμου, δεν υπάρχει η πρόβλεψη των αναγκών πιστώσεων, δεν εκδόθηκε η προβλεπόμενη Υπουργική Απόφαση και βέβαια εκκρεμεί και η κάλυψη και των διοικητικών υπαλλήλων. Η υλοποίηση των δεσμεύσεων του Υπουργού με ρυθμούς κελώνας δεν τιμούν κανέναν.

ΣΤ) Τη διασφάλιση και συνέχιση της χρηματοδότησης της πρόσθετης αποζημίωσης του 2%, έγκαιρα και χωρίς περικοπές. Και βέβαια την αποδοχή από τον Υπουργό και την υπογραφή απόφασης για αύξηση της αποζημίωσης σύμφωνα με την αναλυτική και τεκμηριωμένη πρόταση, που καταθέσαμε.

Αυτό θα αντισταθμίσει μόνο εν μέρει τις απώλειες, που υφιστάμεθα από την σκληρή εισοδηματική πολιτική.

Ζ) Ένα νέο μισθολόγιο στο Δημόσιο, την καθιέρωση της αξιοκρατίας σε όλες τις υπηρεσιακές μεταβολές, τη ρύθμιση των ΒΑΕ, αφού και μόνο εν-

δεικτικά, να αναφέρω ότι υπάρχουν και στο ΥΠΕΧΩΔΕ συνάδελφοι, που δικαιούνται να ενταχθούν στα ΒΑΕ, όπως οι εργαζόμενοι στην Ψυτάλλεια, στα εργαστήρια του «ΠΕΡΠΑ», στις σήραγγες, στους σταθμούς διοδίων και αλλού. Εννοείται ότι για όλα αυτά θα συντονίσουμε το βήμα μας με την ΑΔΕΔΥ.

Αγαπητοί προσκεκλημένοι,

η κριτική, οι ιδέες και ιδίως οι προτάσεις μας δεν μπορούν να κατηγορηθούν για οποιασδήποτε μορφής προπέτεια. Αποτελούν απόσταγμα πολλών ανοιχτών, δημοκρατικών, εσωτερικών διαδικασιών στο συνδικαλιστικό κίνημα και εδράζονται σε στέρεα βάση και οι περισσότερες είναι άλλωστε ομόφωνες.

Είμαστε η Ομοσπονδία των περίπου 10.000 υπαλλήλων των σημαντικότερων Τεχνικών Υπηρεσιών της επικράτειας (από τον εργατοτεχνίτη μέχρι τον Μηχανικό με διδακτορικό) και δεν έχουμε κανένα από τα χαρακτηριστικά της κακώς εννοούμενης συντεχνίας και συντεχνιακής προσέγγισης των προβλημάτων. Θεωρούμε τα ΔΕ μοχλό ανάπτυξης αλλά δεν είμαστε υπέρ οποιουδήποτε ΔΕ και της καθ' οιονδήποτε τρόπο κατασκευής του.

Είναι προτεραιότητα μας η Προστασία του Περιβάλλοντος και η χωροταξική και πολεοδομική ανάπτυξη της χώρας. Είμαστε υπέρ της βιώσιμης ανάπτυξης προς όφελος του κοινωνικού συνόλου.

Κλείνω, αγαπητοί φίλοι,

με τη διαβεβαίωση ότι οι εργαζόμενοι, που εκπροσωπούμε, οραματίζονται έναν ενιαίο φορέα σχεδιασμού, εκτέλεσης και συντήρησης των πάσης φύσεως έργων, φορέα-μοχλό ανάπτυξης της χώρας με σεβασμό στο Περιβάλλον και τον άνθρωπο.

Οι εργαζόμενοι αποζητούν μια κοινωνία ελπίδας.

Η γαλλική νεολαία, πρόσφατα, κέρδισε την καρδιά μας με τους αγώνες της και τα μαθήματα αντίστασης, που έδωσε σε όλη την Ευρώπη ενάντια σε πολιτικές της παγκοσμιοποίησης. Είμαστε σ' αυτό το μετερίζι και εργαζόμαστε για την ανάπτυξη ενός ζωντανού, αγωνιστικού, μαζικού και διεθνοποιημένου συνδικαλιστικού κινήματος για την αντίκρουση της λογικής, των στόχων, των μέσων, των χαρακτηριστικών και των αποτελεσμάτων της παγκοσμιοποίησης.

Σας ευχαριστώ πολύ για την προσοχή σας.

Π. ΡΙΖΟΣ:

Ευχαριστούμε τον Πρόεδρο της Ομοσπονδίας.

Ο Γενικός Γραμματέας Δημόσιων Έργων, ο κ. **Γεώργιος Τρυφωνίδης**, παρακαλείται να απευθύνει χαιρετισμό.



Γ. ΤΡΥΦΝΙΑΣ*Γενικός Γραμματέας
Δημοσίων Έργων*

Κύριε Πρόεδρε της Ομοσπονδίας, αγαπητό Προεδρείο, κύριοι εκπρόσωποι των Κομμάτων, κύριε Νομάρχα, κύριε Αντιδήμαρχε, επιθυμώ να σας μεταφέρω τις ευχαριστίες του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ, κύριου Γιώργου Σουφλιά, για την πρόσκλησή σας να παραστεί και να κηρύξει την έναρξη των εργασιών του 24^{ου} Τακτικού Συνεδρίου της Ομοσπονδίας σας, αλλά και της Ημερίδας για την αντισεισμική προστασία.

Δυστυχώς, οι υποχρεώσεις, που έχει ήδη αναλάβει, δεν του επέτρεψαν να βρίσκεται σήμερα μαζί μας. Να είστε όμως βέβαιοι ότι περιμένει με πραγματικό ενδιαφέρον τα αποτελέσματά, ώστε να ενημερωθεί για τους στόχους και τις προτάσεις σας.

Θα ήθελα επίσης να σας μεταφέρω και τη διαβεβαίωσή του ότι η εποικοδομητική και συστηματική συνεργασία μαζί σας, θα συνεχιστεί περισσότερο αποδοτικά. Είμαστε άλλωστε βέβαιοι ότι όλοι μαζί μπορούμε να προωθήσουμε αποτελεσματικά τα σημαντικά θέματα του Υπουργείου, που σχετίζονται με την αναπτυξιακή προσπάθεια της χώρας.

Κυρίες και κύριοι, εκ μέρους της πολιτικής ηγεσίας του ΥΠΕΧΩΔΕ, σφειλώ να υπενθυμίσω εδώ κάτι, που αποτελεί ολοφάνερη διαπίστωση για όλες και όλους σας, που καθημερινά ζείτε από πολύ κοντά την πραγματικότητα. Ότι αυτή τη στιγμή στο ΥΠΕΧΩΔΕ εκτελούμε με εντατικούς ρυθμούς το μεγαλύτερο πρόγραμμα έργων υποδομής, που γνώρισε ποτέ η χώρα. Ένα πρόγραμ-

μα, που ξεπερνά τα 14 δισεκατομμύρια ευρώ. Ένα πρόγραμμα, το οποίο αλλάζει την εικόνα και την ποιότητα της ζωής σε ολόκληρη την Ελλάδα με έμφαση στην Περιφέρεια, οδηγώντας την επιτέλους στους δρόμους της Ανάπτυξης.

Και, μιας και βρισκόμαστε στην Καλαμάτα, θα ήθελα να αναφέρω στο σημείο αυτό, ότι από προχθές έχουμε πλέον προσωρινούς αναδόχους στα 2 από τα 7 μεγάλα έργα παραχώρησης, που προχωρούν φέτος. Τον οδικό άξονα Κόρινθος-Τρίπολη-Καλαμάτα και Σπάρτη, αλλά και το έργο της Ιόνιας Οδού.

Την ίδια στιγμή πιο αποδοτικά, πιο αποτελεσματικά και με ταχύτερους ρυθμούς γίνονται πραγματικότητα, όπως γνωρίζετε, μεγάλα οδικά έργα, που καθυστερούσαν επί πολλά χρόνια, όπως ο εθνικός χωροταξικός σχεδιασμός, το Εθνικό Κτηματολόγιο, η εναρμόνιση της Κοινοτικής Νομοθεσίας για το Περιβάλλον και άλλα.

Το δύσκολο αυτό έργο δεν θα μπορούσε βέβαια να προχωρήσει, χωρίς τη ριζική μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου παραγωγής έργων. Το νέο αδιάβλητο σύστημα του καθαρού μειοδοτικού διαγωνισμού εφαρμόστηκε πολύ νωρίς με μεγάλη επιτυχία και πέτυχε. Στην Ελλάδα του 2006 κανείς πλέον αυθαίρετα δεν μπορεί να δώσει κανένα έργο σε κανέναν.

Πέρα όμως από τον εκτελούμενο προγραμματισμό και τις θεσμικές αλλαγές, ελάχιστα πράγματα θα είχαν προχωρήσει με την ίδια αποτελεσματικότητα χωρίς τη δική σας καθημερινή βοήθεια. Όλοι σας, οι εργαζόμενοι και οι εργαζόμενες στο ΥΠΕΧΩΔΕ είστε οι πολύτιμοι συνεργάτες μας. Και αυτό που σας λέω δεν είναι σχήμα λόγου. Κατέχετε εξέχουσα θέση στο σύστημα της Δημόσιας Διοίκησης και χρέος και πρόκληση για όλους μας είναι να εντείνουμε την προσπάθεια συνεχούς αναβάθμισης της θέσης αυτής.

Αισθάνομαι την ανάγκη, μαζί με τις ευχές μου για την επιτυχία των εργασιών του Συνεδρίου σας, να συγχαρώ την Ομοσπονδία σας για την πρωτοβουλία της να αναδείξει στην Ημερίδα αυτή ένα σημαντικό όσο και διαχρονικά επίκαιρο ζήτημα, όπως είναι η αντισεισμική προστασία.

Με αφορμή πάντως και το θέμα της Ημερίδας σας, την έγκαιρη αντιμετώπιση δηλαδή, από το ΥΠΕΧΩΔΕ των αναπόφευκτων συνεπειών του σεισμικού φαινομένου, μπορώ και να αποδείξω όσα προείπα. Π.χ. το υπηρεσιακό καθήκον και η υποχρέωση κάποιων από εσάς να βρεθείτε στα Κύθηρα, στα Αντικύθηρα και στη Ζάκυνθο αμέσως μόλις εκδηλώθηκαν σεισμοί τον Ιανουάριο και τον Απρίλιο, που μας πέρασε. Στις περιπτώσεις αυτές, η ανταπόκριση του ΥΠΕΧΩΔΕ υπήρξε άμεση και η ολοκλήρωση των ελέγχων, πρωτοβάθμιων και δευτεροβάθμιων, υπήρξε ταχύτατη. Ασφαλώς για όλα αυτά σας αξίζουν συγχαρητήρια.

Πάντως η αντισεισμική προστασία αποτελεί προτεραιότητα για την πολιτική ηγεσία του ΥΠΕΧΩΔΕ. Προς την κατεύθυνση αυτή εντείνουμε την προ-

σπάθεια για την ολοκληρωμένη εφαρμογή προγραμμάτων του προσεισμικού ελέγχου δημοσίων κτιρίων. Για τον έλεγχο αντισεισμικής θωράκισης των κατασκευών, επιταχύνθηκαν την τελευταία διετία οι ρυθμοί των ελέγχων αυτών.

Όπως γνωρίζετε, το πρόγραμμα περιλαμβάνει τον ταχύ μακροσκοπικό έλεγχο των δημοσίων κτιρίων και των κτιρίων κοινής ωφέλειας, ο οποίος διενεργείται τακτικά από Μηχανικούς, προκειμένου να καταστεί εφικτή η συμπλήρωση ειδικών δελτίων ελέγχου για την αποτίμηση της σεισμικής ικανότητας των κτιρίων. Η επεξεργασία των δελτίων αυτών γίνεται ύστερα από σχετική ανάθεση του ΟΑΣΠ. Ο Πρόεδρός του, ο οποίος βρίσκεται σήμερα ανάμεσα μας, θα σας ενημερώσει πιο αναλυτικά για την εξέλιξη των προγραμμάτων, που έχει θέσει σε εφαρμογή ο Οργανισμός.

Ταυτόχρονα, μέσα στο 2006, αναμένεται η ολοκλήρωση του Κανονισμού προσεισμικών και μετασεισμικών επεμβάσεων σε κτίρια, από σκυρόδεμα και τοιχοποιία, που βρίσκεται σε προχωρημένο στάδιο σύνταξης. Ο Κανονισμός αυτός θα αποτελέσει το θεσμικό πλαίσιο, με βάση το οποίο θα αντιμετωπιστούν τα προβλήματα των παλαιότερων κτιρίων.

Κυρίες και κύριοι Σύεδροι, εύχομαι για άλλη μία φορά καλή επιτυχία στις εργασίες του Συνεδρίου σας. Με όραμα, αρχές και στόχους, να συνεχίσετε την αποστολή σας για το καλό του τόπου και την καταξίωση του κλάδου σας! Ευχαριστώ πολύ.

Π. ΡΙΖΟΣ:

Ευχαριστούμε και εμείς τον κύριο Γενικό.

Καλείται ο Βουλευτής του ΠΑΣΟΚ, ο κύριος **Δημήτρης Κουσελάς** να απευθύνει χαιρετισμό.





Δ. ΚΟΥΣΕΛΑΣ

Βουλευτής ΠΑΣΟΚ

Κύριε Γενικό Γραμματέα, κε Πρόεδρε της Ομοσπονδίας Σωματείων Εργαζομένων ΥΠΕΧΩΔΕ, κε Νομάρχη, κε Αντιδήμαρχε, αγαπητές φίλες και φίλοι, επιτρέψτε μου κατ' αρχήν να σας μεταφέρω τις ευχές του Προέδρου του Κινήματος, κ. Γιώργου Παπανδρέου, για καλή επιτυχία στις εργασίες του 24ου Συνεδρίου σας, καθώς και θερμά συγχαρητήρια για τη διοργάνωση αυτής της τόσο σημαντικής Ημερίδας για την αντισεισμική προστασία στη χώρα μας.

Είναι ξεχωριστή και αξιέπαινη η πρωτοβουλία της Ομοσπονδίας Σωματείων Εργαζομένων ΥΠΕΧΩΔΕ, να συνεισφέρει στους προβληματισμούς του επιστημονικού κόσμου, των Ειδικών, των φορέων και κάθε συνειδητοποιημένου πολίτη, για ένα τόσο σοβαρό θέμα. Ιδιαίτερα, όταν παλεύετε ως εργαζόμενοι τόσο σοβαρά προβλήματα, τα οποία η κυβέρνηση πρέπει να αντιμετωπίσει με προσοχή και ευαισθησιά.

Ως βουλευτής, έχω την τιμή να εκπροσωπώ το Νομό Μεσσηνίας. Ένα Νομό, που δοκιμάστηκε σκληρά από τους σεισμούς, ένα Νομό οι πολίτες του οποίου γνωρίζουν -και οι περισσότεροι έχουν βιώσει- τι σημαίνει να πλήττεται η περιουσία σου, η δουλειά σου, η καθημερινότητά σου, η ασφάλεια η δική σου, των παιδιών σου, των αγαπημένων σου προσώπων. Πολύ περισσότερο, τι σημαίνει να έχεις -ή να μην έχεις- δίπλα σου την προστασία, την αρωγή και τη μέριμνα της Πολιτείας, όταν, περισσότερο από κάθε άλλη φορά, την έχεις ανάγκη.

Η Καλαμάτα, που φιλοξενεί τις εργασίες σας, είναι μια πόλη, που πληγώθηκε άσχημα από το σεισμό. Μια πόλη, που αγωνίστηκε να επουλώσει τις πληγές της και κατάφερε, με την επιμονή των φορέων και των πολιτών της, αλλά και με τη βοήθεια της Πολιτείας, να ξανασταθεί στα πόδια της, να μεγαλοουργήσει, να προκόψει.

Δυστυχώς η Ελλάδα ανήκει στις πιο σεισμογενείς περιοχές της ηπείρου μας, όπου οι σεισμοί δεν αποτελούν απλή θεωρητική πιθανότητα ή μόνο κακή ανάμνηση. Κι εμείς μεν πρέπει να μάθουμε να ζούμε με τους σεισμούς, η δε Πολιτεία οφείλει αδιάκοπα να μεριμνά και για την ελαχιστοποίηση και για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των συνεπειών τους.

Η σημερινή πρωτοβουλία της Ομοσπονδίας εργαζομένων του ΥΠΕΧΩΔΕ είναι για όλους μας μια σημαντική πρόσκληση και ταυτόχρονα μια μεγάλη πρόκληση.

Είναι πρόσκληση να ξανασκεφτούμε τον αντισεισμικό μας σχεδιασμό, την αποτελεσματική πρόληψη και την αντιμετώπιση των σεισμών, την κατάλληλη προετοιμασία των πολιτών και ιδίως των παιδιών μας.

Είναι πρόσκληση να προλαμβάνουμε, για να μην «κλαίμε - συνήθως κατόπιν εορτής- πάνω στο χυμένο γάλα», όπως λένε οι Εγγλέζοι. Κι εδώ δεν μιλάμε, απλά, για «χυμένο γάλα». Μιλάμε για περιουσίες, ακόμα και για ανθρώπινες ζωές! Γι' αυτό πρέπει να θωρακιστούμε με τον καλύτερο δυνατό τρόπο σε όρους γνώσης, πόρων, έμπυχου δυναμικού και τεχνικών μέσων, αλλά και με σχέδιο και μηχανισμούς άμεσης παρέμβασης, στήριξης και ανακούφισης των σεισμοπλήκτων.

Έχουμε αναμφίβολα προσδεύσει σε πολλούς τομείς. Χτίζουμε καλύτερα κι ασφαλέστερα σπίτια. Έχουμε αξιόλογο δυναμικό, επιστήμονες, Μηχανικούς και ερευνητές διεθνούς εμβέλειας, Δημόσιες Υπηρεσίες με μεγάλη, σημαντική εμπειρία και προσφορά. Αν τους διαθέσουμε τα μέσα, τους πόρους και τις υποδομές, που απαιτούνται, θα διαμορφώσουν ένα καλύτερο σύριο για την αντισεισμική μας θωράκιση.

Για τούτο, θεωρώ τουλάχιστον ανησυχητικές τις απόψεις και πρακτικές, που οδηγούν στην αποδυνάμωση των Υπηρεσιών του ΥΠΕΧΩΔΕ και στην απαξίωση του έμπειρου και αξιόλογου δυναμικού του.

Δεν κατανοώ λ.χ., την επιλογή του Υπουργείου να καταργήσει τοπικούς Τομείς και Γραφεία Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων, αντί να προχωρήσει σε αναβάθμισή τους, καλύπτοντας αποκεντρωμένα ολόκληρη την Επικράτεια, αξιοποιώντας το έμπειρο και αξιόλογο δυναμικό τους, στηρίζοντας και εμπλουτίζοντας το σημαντικό τεχνικό και κοινωνικό τους έργο. Εξέλειπαν μήπως οι σεισμοί στη χώρα μας; Ή μήπως βαλθήκαμε ν' αφήσουμε την πρόληψη και την αντιμετώπισή τους στην τύχη, στον ανταγωνισμό και στις δυνάμεις της...Αγοράς;

Δεν κατανοώ με ποιά λογική εγκαταλείπονται στην τύχη τους ερευνητικά προγράμματα, υποδομές όπως το δίκτυο σειсмоγράφων της Δ. Ελλάδας, γιατί καθυστερούν τόσο τα προγράμματα αντισεισμικού ελέγχου δημόσιων κτιρίων, που ξεκίνησε η προηγούμενη Κυβέρνηση και δεν έχουν -ακόμα- ολοκληρωθεί, λ.χ., για τα σχολεία της Μεσσηνίας!

Αναρωπιέμαι ακόμα, γιατί όλο αυτό το έμπειρο δυναμικό των εργαζόμενων του ΥΠΕΧΩΔΕ να μην έχει ακόμα αποφασιστικότερο λόγο και ρόλο στο σχεδιασμό και στην υλοποίηση ολοκληρωμένων πολιτικών αντισεισμικής πρόληψης, ενημέρωσης, στήριξης και αποκατάστασης.

Αυτή η Ημερίδα είναι μια καλή ευκαιρία για όλους μας να ενώσουμε τις δυνάμεις, τις ιδέες και τους προβληματισμούς μας και να αναλάβουμε σαφείς δεσμεύσεις για:

- την επαρκή χρηματοδότηση, την ολοκληρωμένη υποστήριξη και τον αναγκαίο εμπλουτισμό των ερευνητικών προγραμμάτων και υποδομών,
- την ενίσχυση και την πληρέστερη αξιοποίηση φορέων με αναμφισβήτητα θετική συμβολή και σημαντική εμπειρία, όπως ο ΟΑΣΠ και το ΙΤΣΑΚ,
- τη διαμόρφωση ολοκληρωμένων σχεδίων έκτακτης ανάγκης σε κάθε Περιφέρεια, Νομό και Δήμο, με επαρκή εκπαίδευση τόσο του άμεσα εμπλεκόμενου δυναμικού, όσο και εθελοντών,
- τη λήψη μέτρων έγκαιρου και αποτελεσματικού προσεισμικού και μετασεισμικού ελέγχου της αντοχής των κτιρίων, τακτικής παρακολούθησης και επίβλεψης της συντήρησης ή της αναγκαίας επισκευής τους (λ.χ. μπρώο επισκευασμένων κτιρίων, «πράσινο κουτί» στα κτίρια, αποτελεσματικός έλεγχος ιδιωτικών και δημόσιων κατασκευών),
- τον σχεδιασμό και την υλοποίηση προγραμμάτων έγκυρης ενημέρωσης των πολιτών, ιδιαίτερα των παιδιών μας στα σχολεία, σε θέματα συμπεριφοράς πριν, κατά τη διάρκεια και μετά το σεισμό,
- τη θωράκιση ολόκληρης της Ελληνικής Επικράτειας με κατάλληλα αποκεντρωμένες δημόσιες υποδομές (ΥΑΣ, ΤΑΣ, ΓΑΣ), ώστε να έχουμε πλήρη ετοιμότητα και άμεση ανταπόκριση της Πολιτείας κ α ι σε θέματα ενημέρωσης και πρόληψης καταστροφών από σεισμούς κ α ι σε θέματα στήριξης και αποκατάστασης των σεισμοπλήκτων.

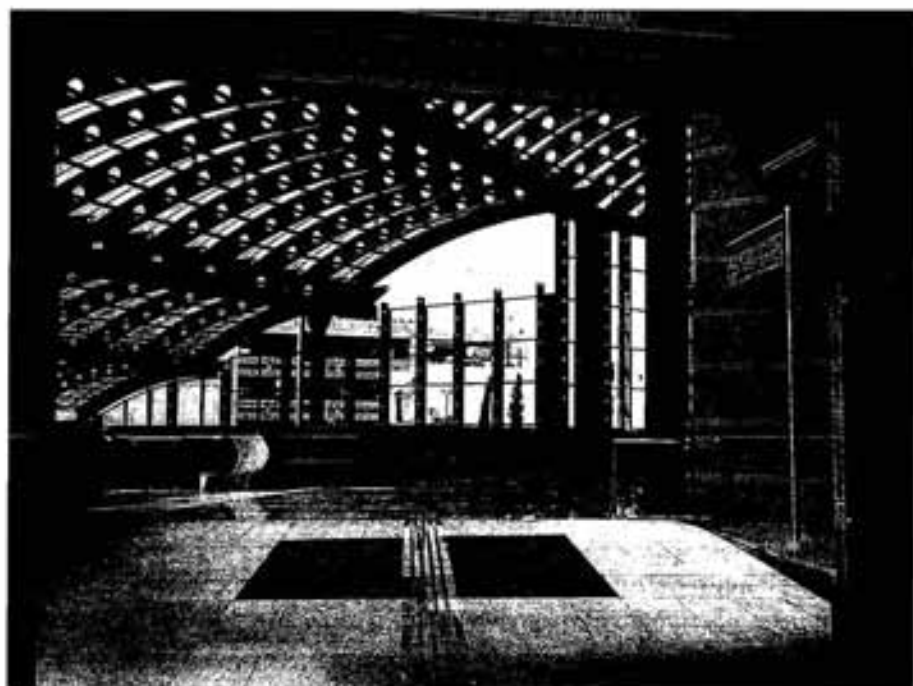
Εμείς στο ΠΑΣΟΚ παρακολουθούμε με ιδιαίτερο ενδιαφέρον τις απόψεις και τις προτάσεις της Ομοσπονδίας σας. Περιμένουμε μάλιστα τα συμπεράσματα αυτής της Ημερίδας, ως μια ανεκτίμητη συμβολή της επιστημονικής κοινότητας, των εργαζομένων στο ΥΠΕΧΩΔΕ και κάθε ενεργού πολίτη, στη συστηματική αντιμετώπιση ενός θέματος, που δεν απαιτεί, αντίθετα απαιτεί και επιβάλλει την προσοχή, τη φροντίδα και τη συνεχή εγρήγορση όλων μας!

Σας ευχαριστώ.

Π. ΡΙΖΟΣ:

Ευχαριστούμε και εμείς τον κύριο Κουσελά.

Ο κύριος **Παναγιωτόπουλος Σωτήριος**, μέλος της Κεντρικής Επιτροπής και Πρόεδρος της Νομαρχιακής Διοικούσας Επιτροπής (ΝΟΔΕ) Μεσσηνίας της Νέας Δημοκρατίας.



Σ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ

*μέλος της Κεντρικής Επιτροπής και
Πρόεδρος της Νομαρχιακής
Διοικούσας Επιτροπής (ΝΟΔΕ)
Μεσσηνίας της Νέας Δημοκρατίας*



Κύριε Γενικέ Γραμματέα, κε Πρόεδρε της Πανελληνίας Ομοσπονδίας, κύριοι εκπρόσωποι πολιτικών Κομμάτων και Φορέων, κυρίες και κύριοι, κατ'αρχήν σας καλωσορίζουμε στην όμορφη μεσσηνιακή πρωτεύουσα, στη φιλόξενη Καλαμάτα μας. Σας ευχόμαστε καλή διαμονή και καλή επιτυχία στις εργασίες του Συνεδρίου και της Ημερίδας σας.

Θεωρούμε πολύ σημαντικό ότι το Συνέδριό σας αλλά και η επιστημονική Ημερίδα σας για την αντισεισμική προστασία, γίνεται στην Καλαμάτα και ως Πρόεδρος της ΝΟΔΕ Μεσσηνίας θέλω να συγχαρώ τον συνδικαλιστικό σας φορέα για την ευκαιρία, που δίνει σε εκλεκτούς ειδικούς Επιστήμονες να καταθέσουν τον προβληματισμό, τις γνώσεις και τις απόψεις τους για ένα ζήτημα τόσο σοβαρό, όπως είναι οι σεισμοί, με τους οποίους πρέπει να μάθουμε να ζούμε, αλλά ταυτόχρονα να είμαστε σε διαρκή ετοιμότητα για να αντιμετωπίσουμε τις δυσμενείς συνέπειές τους.

Κυρίες και κύριοι, σε ένα τόσο σημαντικό ζήτημα, ο κομματικός λόγος δεν έχει θέση. Θέση έχει ο διάλογος και η συνεργασία με όλους τους φορείς. Την επιστημονική κοινότητα, την Αυτοδιοίκηση, τις Οργανώσεις των πολιτών και τους εργαζομένους. Και εμείς ως Κομματικός φορέας, είμαστε ανοικτοί και στο διάλογο και στη συνεργασία.

Πιστεύω ότι το τρίπτυχο, που έχετε θέσει ως κατεύθυνση στην Ημερίδα σας: επιστημονική προσέγγιση, ο ρόλος και το χρέος των αρμοδίων Υπηρε-

σιών, η συμβολή του πολίτη, με τις εισηγήσεις και τα συμπεράσματα της Ημερίδας σας, θα λάβει συγκεκριμένο περιεχόμενο και θα είναι χρήσιμος οδηγός για τις ασκούμενες πολιτικές.

Οπότε χαιρετίζουμε το Συνέδριό σας και την πρωτοβουλία σας και σας δηλώνουμε ότι τα συμπεράσματά σας αλλά και κάθε δημιουργική ιδέα θα τύχουν από το Κόμμα μας, όπως φαντάζομαι και από την Κυβέρνηση, ιδιαίτερης προσοχής.

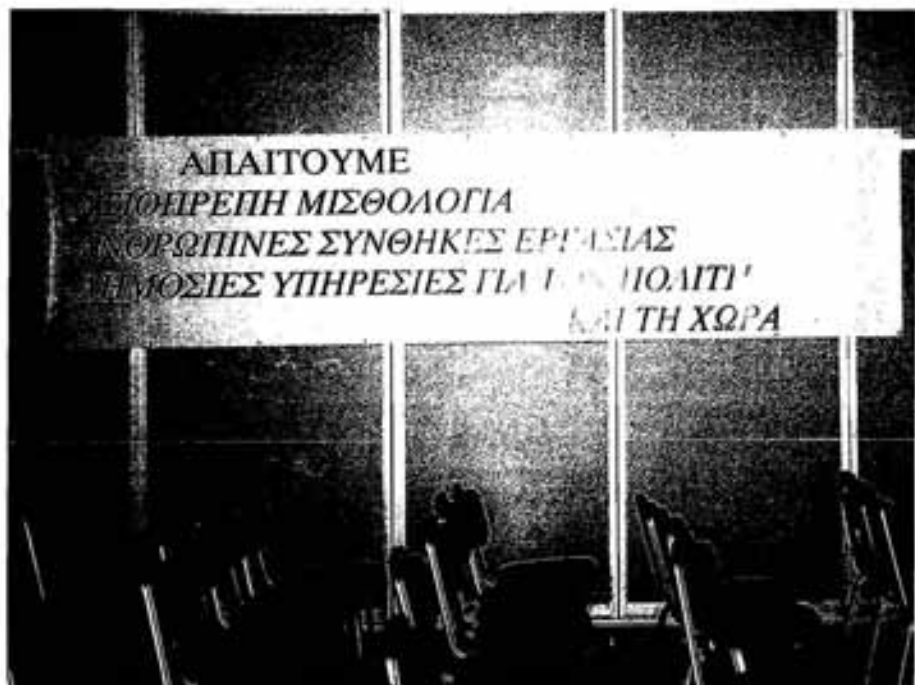
Σας ευχαριστώ και σας εύχομαι και πάλι καλή επιτυχία!



Π. ΡΙΖΟΣ:

Ευχαριστούμε και εμείς τον κύριο Παναγιωτόπουλο.

Καλείται να χαιρετίσει ο κύριος **Βαρουσής Σταύρος**, υπεύθυνος του Τμήματος Τοπικής Αυτοδιοίκησης και Περιβάλλοντος της Κεντρικής Επιτροπής του Κομμουνιστικού Κόμματος Ελλάδος.



Σ. ΒΑΡΟΥΤΣΗΣ

*υπεύθυνος του Τμήματος Τοπικής
Αυτοδιοίκησης και Περιβάλλοντος
της Κεντρικής Επιτροπής του
Κομμουνιστικού Κόμματος Ελλάδος*



Κυρίες και κύριοι, προσκεκλημένοι και Σύνεδροι, εκ μέρους της Κεντρικής Επιτροπής του ΚΚΕ χαιρετίζουμε το Συνεδριό σας αυτό. Πραγματοποιείται σε μία περίοδο, που προωθούνται σε ολόκληρη την ανθρωπότητα, στην Ευρωπαϊκή Ένωση και στη χώρα μας, σοβαρότατες εξελίξεις. Ιμπεριαλιστικοί πόλεμοι και επεμβάσεις, επίθεση στα κοινωνικά, οικονομικά, δημοκρατικά δικαιώματα, που παίρνουν μορφή «χιονοστιβάδας», ενώ συγχρόνως περιορίζεται δραματικά το εισόδημα της εργατικής τάξης, των λαϊκών στρωμάτων και υποβαθμίζεται συνολικά το επίπεδο ζωής τους. Η ιδιωτικοποίηση, εμπορευματοποίηση των κοινωνικών αγαθών είναι στην Ημερήσια Διάταξη. Η παιδεία, η υγεία, η πρόνοια, τα μεροκάματα, τα ασφαλιστικά δικαιώματα και οι κατακτήσεις της εργατικής τάξης του λαϊκού κινήματος, βρίσκονται στο στόχαστρο των δυνάμεων του κεφαλαίου και των πολιτικών εκπροσώπων του. Η αποδιάρθρωση των εργασιακών σχέσεων προωθείται με βάρβαρο τρόπο. Σχέσεις εργασίας και ωράρια, που θυμίζουν άλλες εποχές. Επιχειρηματικότητα, ανταγωνιστικότητα, διαρθρωτικές αλλαγές, συναίνεση, κοινωνικός διάλογος, συμμετοχή, κοινά αποδεκτές λύσεις, εξυπηρέτηση του πολίτη κ.λπ. Με αυτές τις εκφράσεις «βομβαρδίζουν» καθημερινά τους εργαζόμενους. Το πραγματικό τους όμως περιεχόμενο είναι «βαρύ» και σκληρό! Το ζουν στο πετόί τους καθημερινά. Χρησιμοποιούνται για τον αποπροσανατολισμό και την εξαπάτησή τους. Με τις παγίδες της προκαθορισμένης, στημένης κοινωνικής

συμμετοχής, επιχειρούν την ιδεολογική αποδοχή από αυτούς του συστήματος, τη χειραγώγησή τους, την ενσωμάτωσή τους στο σύστημα αλλά και την αποδοχή πολιτικών, που βρίσκονται ενάντια τους. Εσείς, που εργάζεστε σε έναν νευραλγικό τομέα του Δημοσίου, ξέρετε πολύ καλά. Προωθείται και στο Δημόσιο η εφαρμογή των νόμων της Αγοράς. Ο ανταγωνισμός, η επιχειρηματικότητα, κυρίως στους τομείς κοινωνικής πολιτικής. Και τελικά οδηγούμαστε στην αποψίλωση του δημόσιου τομέα, μία αποψίλωση, που εδραιώνεται στην προηγούμενη δυσφήμιση και υπονόμηση του, συνειδητή υπονόμηση και δυσφήμιση, απ' όλες τις πολιτικές εκδοχές, για να πάμε στην ιδιωτικοποίηση των πιο κερδοφόρων τομέων του, αλλά και στην ανάθεση στο κεφάλαιο, να διαχειριστεί τομείς της Ανάπτυξης. Εσείς γνωρίζετε καλά τις ιδιωτικές εταιρίες, που λειτουργούσαν στα...κτίρια του Δημοσίου. Γνωρίζετε καλά τις πολιτικές και των δύο Κομμάτων εξουσίας, όσον αφορά στις αποικιοκρατικές συμβάσεις, ληστρικές συμβάσεις παραχώρησης, όπου με το 8%, πάνω από το 50%, διαχειρίζονται σημαντικούς τομείς. Ενώ τρέχει και η εξέλιξη και μετάλλαξή τους [σήμερα] στις λεγόμενες Συμπράξεις Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα. Όμως, απέναντι σε αυτή την εφαρμοζόμενη πολιτική, υπάρχουν αντιστάσεις. Εμείς έχουμε καταθέσει το πλαίσιο δράσης. Υποστηρίζουμε το πλαίσιο δράσης του ΠΑΜΕ, που, πέρα από τα συγκεκριμένα ερωτήματα, που βρίσκονται στην αντίπερα όχθη από τις συμφωνίες των ονομαζόμενων «κοινωνικών εταιριών», θα έλεγα, του κεφαλαίου και των συμβιβασμένων συνδικαλιστικών ηγεσιών, θέτει σε αμφισβήτηση την ίδια την εφαρμοζόμενη πολιτική. Γιατί, καλά είναι να καταγράφονται τα φαινόμενα, που σήμερα ζούμε. Το κύριο είναι τί κάνουμε; Σε ποια κατεύθυνση; Για μας, η μόνη λύση είναι η ανατροπή αυτής της πολιτικής. Η καταδίκη των πολιτικών εκφραστών της!

Δεν μας ενδιαφέρει η εναλλαγή στη διαχείριση αυτής της πολιτικής. Είναι φανερό ότι το περιεχόμενο αυτής της πολιτικής αναδεικνύεται και στο θέμα της σημερινής Ημερίδας για την αντισεισμική προστασία. Πώς εκφράζεται; Από την τραγική αντίφαση, που εκδηλώνεται σήμερα στη χώρα μας και μάλιστα με δραματικό τρόπο, από τη μία πλευρά από τη βεβαιότητα του σεισμού, που οπωσδήποτε θα συμβεί, και από την άλλη, από την αναλγησία της γενικότερης πολιτικής της «ελεύθερης Αγοράς», με την οποία αντιμετωπίζεται η αντισεισμική προστασία της χώρας. Η ζωή και η περιουσία των κατοίκων της, αλλά και οι επιπτώσεις, που οι σεισμοί προκαλούν. Είναι μεγάλοι οι κίνδυνοι, που εγκυμονεί η σεισμική δράση. Αλλά κυρίως, είναι τεράστιοι οι κίνδυνοι, που εγκυμονεί η έλλειψη μίας διαρκούς και συνεχώς βελτιούμενης πολιτικής αντισεισμικής προστασίας από τους εκάστοτε διαχειριστές της εξουσίας.

Οι σεισμοί δείχνουν με τη δικιά τους, συχνά μακάβρια μορφή, το σημερι-

νό δρόμο ανάπτυξης της Ελληνικής κοινωνίας, που στηρίζεται στην εμπορευματοποίηση των κοινωνικών αγαθών, στην επικυριαρχία του κέρδους πάνω στο συλλογικό συμφέρον. Συμπληρώνεται αυτή η πολιτική με μέτρα και κατευθύνσεις, που λαμβάνονται με κάθε σεισμό, στην ίδια όμως κατεύθυνση. Τα μέτρα, που κάθε φορά λαμβάνονται, είναι αποσπασματικά, μίξερα και τελικά επικίνδυνα για τη ζωή των κατοίκων. «Ψιχουλα» οι αποζημιώσεις, μηδαμινά τα χρήματα για επισκευές και ανακατασκευές, διαδικασίες χρονοβόρες, Υπηρεσίες με προσωπικό ελάχιστο και χρονικά περιορισμένων εργασιακών σχέσεων.

Ξέρετε κάτι; Ποιος είναι ο ηθικός αυτουργός για κάθε ατύχημα σε νέο σεισμό, σε αυτά τα κτίρια, που κατοικούνται χωρίς επισκευή, χωρίς έλεγχο των επισκευών τους, χωρίς έλεγχο των χρησιμοποιούμενων υλικών; Ποιος επέβαλε τη «θωράκιση», υποτίθεται, των πληγέντων κτιρίων με την επαναφορά στην πρότερη κατάσταση; Δηλαδή στην κατάσταση, που ήταν τα κτίρια πριν από τους σεισμούς. Δηλαδή στην κατάσταση με την οποία έπαθαν τις καταστροφές. Αυτή είναι η κατεύθυνση. Όχι η βελτίωση τους. Ποιος είναι ο ηθικός αυτουργός; Ο σεισμός, και βέβαια οι επιπτώσεις του για μας, δεν μπορεί να αντιμετωπίζονται και να διερευνώνται μόνο σαν ένα φυσικό φαινόμενο, αλλά σαν ένα σύνθετο φαινόμενο με πολλαπλές διαστάσεις κοινωνικές, οικονομικές, πολιτιστικές κ.λπ. Η αντισεισμική προστασία και η θωράκιση της χώρας δεν είναι απλά τεχνοκρατικές διαδικασίες, που να απαιτούν μόνο μία επιστημονική, ερευνητική και τεχνική προσέγγιση, αλλά έχουν σημαντικές κοινωνικο-οικονομικές πτυχές. Οι πτυχές αυτές είναι συνυφασμένες με τις καπιταλιστικές διαδικασίες παραγωγής του δομημένου περιβάλλοντος. Δηλαδή των κτιρίων και των έργων υποδομής, των πόλεων και των οικισμών. Βασίζονται στην εμπορευματοποίηση της γης και την κερδοσκοπία πάνω σε αυτήν και οδηγούν σε άναρχη δόμηση, μεγάλες οικιστικές πυκνότητες, εντατική χρήση της γης, στην έλλειψη προγραμμάτων λαϊκής στέγης. Για την αντιμετώπιση των αιτίων επομένως, απαιτείται μία τελείως διαφορετική κοινωνικοπολιτική αντίληψη για τη διαχείριση της γης, τη ρύθμιση του χώρου, την ανάπτυξη της κοινωνικής κατοικίας και των κατασκευών.

Απαιτείται κατά την άποψή μας, απόρριψη των σημερινών πρακτικών, αφού οι όποιες νομοθεσίες, κανονισμοί, ρυθμίσεις κ.λπ., έχουν νόημα και προοπτική μόνο αν συνοδεύονται με μέτρα κοινωνικής πολιτικής στο πλαίσιο μίας άλλης κοινωνικο-πολιτικής αντίληψης. Γνωρίζουμε ότι αυτό βρίσκεται σε αντίθεση με την εφαρμοζόμενη πολιτική και με τις γενικότερες κατευθύνσεις για την αγορά της γης, της στέγης κ.λπ., που σε όλες τις Αποφάσεις, με ενεργό συμμετοχή της χώρας μας, λαμβάνονται και στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Στις σημερινές συνθήκες γίνεται φανερό όμως, ότι πέρα από τη γενική

μας πολιτική αντίληψη, δεν μπορούμε να καταθέσουμε σήμερα προτάσεις. Προτάσεις όμως, που εμείς πιστεύουμε ότι πρέπει να γίνουν απαιτήσεις, διεκδικήσεις σε κάθε χώρο, σε κάθε περιοχή, σε κάθε Νομό και Δήμο και γειτονιά, πριν, κατά τη διάρκεια και μετά το σεισμό.

Δεν θα αναπτύξω αναλυτικά τις θέσεις του ΚΚΕ. Έχετε πάρει -πιστεύω- όλοι το φυλλάδιό μας, όπου αναλυτικά παρουσιάζονται τα θέματα. Η ανάπτυξη της έρευνας, η σύνταξη και η εφαρμογή ειδικών μελετών, η αναθεώρηση και η επικαιροποίηση του αντισεισμικού σχεδιασμού, η αναφορά στους εργαζόμενους σε όλα τα επίπεδα, στους Μηχανικούς, στους Μελετητές, τους Ερευνητές. Βέβαια, πρέπει να σταματήσω σε δύο σημεία.

Τί γίνεται με τους μαζικούς χώρους συνάθροισης; Ακούστηκαν πάρα πολλά εδώ. Εγώ δεν θα έλεγα απλά τους μαζικούς χώρους. Για κοιτάξτε τους χώρους δουλειάς. Εμάς μας ενδιαφέρει πρώτα και κύρια εκεί που παλεύει ο εργαζόμενος. Ποιοί από αυτούς μπορούν να καλύψουν στοιχειωδώς, όχι μόνο τις απαιτήσεις ενός σεισμού, αλλά τις απαιτήσεις μίας έκτακτης ανάγκης; Το δεύτερο σημείο, οι μαζικοί χώροι όπου φοιτά και σπουδάζει η νεολαία μας. Εκεί που διασκεδάει. Έχετε δει, πού πηγαίνουν στα χοροπηδάδικα; Έχετε δει τί γίνονται για τα παιδιά μας; Θα καταθέσω και στο Προεδρείο το τεύχος.

Τελειώνω, αφού θα αναφερθώ σε δύο σημαντικά ζητήματα, κατά την άποψή μας. Θεωρούμε ότι η αντισεισμική θωράκιση είναι ένας σημαντικός τομέας απασχόλησης. Είναι ένα τεράστιο έργο, που απαιτεί συνεχή απασχόληση σε αυτό, χιλιάδων Επιστημόνων πολλών ειδικοτήτων. Σεισμολόγων, Γεωλόγων, Γεωφυσικών, Χωροτακτών, Πολεοδόμων, Μηχανικών, Συγκοινωνιολόγων, Επιστημόνων Ελέγχου Υλικών και χιλιάδων ειδικευμένων εργατοτεχνικών και διοικητικών υπαλλήλων. Μπορεί να απασχολήσει χιλιάδες εργαζόμενους, παραγωγικά να ανακουφίσει την ανεργία δεκάδων κλάδων. Ένα τέτοιο σχέδιο (και η εφαρμογή του) θα περιορίσει δραστικά ζημιές και θύματα αλλά και τις τεράστιες δαπάνες, που έχουμε σαν χώρα για την αποκατάσταση (και αυτή μίζερη, αποσπασματική και ελάχιστη) των καταστροφών από τους σεισμούς.

Το τελευταίο θέμα, που θέλω να θίξω, είναι η αντισεισμική θωράκιση ως έργο υποδομής. Είναι φανερό ότι η αντισεισμική προστασία και θωράκιση της χώρας είναι ένα τεράστιο έργο υποδομής. Πιο μεγάλο απ' όλα αυτά, που προσπαθεί να βάλει κάθε φορά η κυβερνητική προπαγάνδα σαν μοναδικά. Λιμάνια, γέφυρες, δρόμοι. Απουσιάζουν από την προπαγάνδα και τη λογική των Κυβερνήσεων αυτών, έργα που δεν ενδιαφέρουν και είναι εις βάρος του κεφαλαίου και βοηθούν το ανέβασμα της ποιότητας της εργατικής δύναμης, τους όρους διαβίωσης και δουλειάς. Έτσι, μεγάλα έργα για την υγεία, την πρόνοια, την παιδεία, την άρδευση και την ύδρευση, τη διαχείριση των νερών,

την Προστασία του Περιβάλλοντος κ.λπ., αλλά και την αντιπυρική, αντιπλημμυρική και βέβαια αντισεισμική προστασία της χώρας, λείπουν. Είναι χαρακτηριστικό ότι την ημέρα που ο πρώην Πρωθυπουργός, ο κύριος Σημίτης, έκανε τα εγκαίνια τμήματος της Αττικής Οδού, είδε το φως της δημοσιότητας μία μελέτη του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου για 167 σχολεία της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στη Θεσσαλονίκη. Το 80% βαθμολογήθηκαν κάτω από το μισό της κλίμακας βαθμολογίας για το σεισμό. Πήραν κάτω από 2, στην κλίμακα 0 ως 5,5. Από αυτά, το 47% είναι κάτω από το 1 και το 18% κάτω από το 0. Αλήθεια, τι έγινε με αυτά; Ελέγχθηκαν, βελτιώθηκαν;... Είναι ψεύτικο και αποπροσανατολιστικό ότι δεν υπάρχουν χρήματα! Υπάρχουν χρήματα να τα αξιοποιήσουμε και έχουμε συγκεκριμένες προτάσεις.

Τέλος, αγαπητοί Σύεδροι και φίλοι, η συχνά χρησιμοποιούμενη φράση, αυτή η φράση, που λένε ότι πρέπει να συνηθίσουμε να ζούμε με τους σεισμούς στη χώρα μας, για μας σημαίνει άλλο πράγμα. Όχι να συνηθίσουμε, όχι να αποδεχόμαστε τις καταστροφές του σεισμού αλλά να συνειδητοποιούμε ότι απέναντι στο αναπόφευκτο γεγονός των σεισμών, που έρχονται, απαιτούμε και διεκδικούμε την οργάνωση της ζωής, των κτιρίων της πόλης μας, της παραγωγικής διαδικασίας, τη λήψη όλων των απαιτούμενων μέτρων, ώστε το φαινόμενο να έχει τις μικρότερες δυνατές συνέπειες. Το ΚΚΕ θεωρεί ότι χρειάζεται να αναπτυχθεί ο αγώνας του Εργατικού και ευρύτερα Λαϊκού Κινήματος στην κατεύθυνση αντιπαράθεσης με αυτή την πολιτική και τελικά, την ανατροπή της.

Με αυτές τις σκέψεις, ευχόμαστε καλή επιτυχία στις εργασίες σας. Ευχαριστώ.

Π. ΡΙΖΟΣ:

Ευχαριστούμε και εμείς τον κύριο Βαρουταή.

Ο κύριος **Πετράκος Θανάσης**, μέλος της Κεντρικής Επιτροπής του Συνασπισμού, καλείται να χαιρετίσει το Συνέδριό μας.



Θ. ΠΕΤΡΑΚΟΣ

*μέλος της Κεντρικής Επιτροπής
του Συνασπισμού*



Κυρίες και κύριοι, χαιρετίζω εκ μέρους της Κ.Π.Ε. του Συνασπισμού της Αριστεράς το Συνεδριό σας και τη σπουδαία Ημερίδα, που οργανώνετε για την «Αντισεισμική προστασία στην Ελληνική πραγματικότητα», με τη συμμετοχή κορυφαίων επιστημόνων.

Αποδεικνύεται, με αυτό τον τρόπο, ότι η Ομοσπονδία σας όχι μόνο είναι πράγματι καταξιωμένη στη συνείδηση των 10.000 εργαζομένων του χώρου σας, αλλά και προσανατολισμένη στην προάσπιση των συμφερόντων των πολιτών, αφού επιλέγει να φωτίσει το μέγα πρόβλημα της «αντισεισμικής προστασίας» και μάλιστα στην Καλαμάτα, η οποία επλήγη σκληρά πριν από 20 χρόνια από τον καταστροφικό σεισμό. Η οποία όμως, επούλωσε τις πληγές της με τη συμπαράσταση και τη βοήθεια και της ελληνικής κοινωνίας και Πολιτείας, κυρίως όμως αυτό που έχουμε κρατήσει εμείς, ως κύριο, είναι το ενωμένο αγωνιστικό μέτωπο για την ανασυγκρότηση, που δημιουργήθηκε από την Αυτοδιοίκηση και όλες τις κοινωνικές και πολιτικές δυνάμεις, την περίοδο εκείνη.

Κυρίες και κύριοι, οφείλω αρχικά να τονίσω ότι συμφωνούμε απόλυτα με την εισήγηση της Ομοσπονδίας σας, που παρουσίασε ο Πρόεδρός σας και τα αιτήματα, που διατύπωσε και θα πάρουμε πρωτοβουλίες για τη στήριξή σας.

Το Συνεδριό σας γίνεται μια μέρα μετά τη χθεσινή 24-ωρη απεργία, με την οποία διεκδικήσαμε, οι εργαζόμενοι στο Δημόσιο, την αποτροπή της επιχει-

ρούμενης διάλυσης των Δημοσίων Υπηρεσιών, αλλά και μισθολογικά και θεσμικά αιτήματα.

Ο Συνασπισμός της Αριστεράς στέκεται αλληλέγγυος στις διεκδικήσεις και τους αγώνες των εργαζομένων στο Δημόσιο και φυσικά στις διεκδικήσεις σας. Τα τελευταία χρόνια από την κυβέρνηση της Ν.Δ. όπως και από τις προηγούμενες του ΠΑΣΟΚ, ακολουθείται συστηματικά μια πολιτική υποβάθμισης των Δημοσίων Υπηρεσιών, μείωσης του εισοδήματος των Δημοσίων Υπαλλήλων, ενίσχυσης του κομματισμού και ανατροπής των εργασιακών σχέσεων. Η Ν.Δ. ως Κυβέρνηση εφαρμόζει μια σκληρή νεοφιλελεύθερη πολιτική και μια πολιτική «γαλάζιου» κομματισμού στη Δημόσια Διοίκηση. Αντί για αξιοκρατική στελέχωση των Δημοσίων Υπηρεσιών συγκροτεί τη γαλάζια επετηρίδα, σε αντικατάσταση της «πράσινης». Αντί για βελτίωση της λειτουργίας των Δημοσίων Υπηρεσιών προχωράει σε περικοπή των κονδυλίων για κοινωνικές δαπάνες, για προσλήψεις μόνιμου προσωπικού και για οργάνωση των Υπηρεσιών. Και βέβαια, με την ψήφισή και εφαρμογή του νόμου για τις Συμπράξεις Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα ουσιαστικά παραχωρούνται όλες οι βασικές αρμοδιότητες του Δημοσίου σε ιδιώτες. Το γεγονός αυτό αποδεικνύει ότι είναι πολιτική επιλογή της Κυβέρνησης η πλήρης ιδιωτικοποίηση και εμπορευματοποίηση των δημοσίων αγαθών προς όφελος των κεφαλαιούχων και εις βάρος του Έλληνα φορολογούμενου, ο οποίος θα κληθεί να πληρώνει για αγαθά (υγεία, παιδεία, πρόνοια), που οφείλει να παρέχει το κράτος.

Οι νεοφιλελεύθερες αυτές πολιτικές επενδύονται επικοινωνιακά από την Κυβέρνηση με το αλόγικαν των «μεταρρυθμίσεων». Βέβαια, ως πρώτη και βασική μεταρρύθμιση είναι η «ιδιωτικοποίηση» όλο και περισσότερων τομέων του δημοσίου. Και αυτά με το γνωστό επιχείρημα του ό,τι είναι δημόσιο είναι αντιπαραγωγικό και συνεπώς απορριπτό, καθώς και ότι με τις ιδιωτικοποιήσεις θα αντιμετωπιστούν τα φαινόμενα διαφθοράς, τα οποία σαφώς υπάρχουν.

Όμως, δυστυχώς για τους θιασώτες του νεοφιλελευθερισμού η ιδιωτικοποίηση δεν είναι ασπίδα απέναντι στα υπαρκτά φαινόμενα σκανδάλων και κακοδιαχείρισης και της διαφθοράς, που υπάρχει. Ασπίδα είναι η αναβάθμιση του Δημοσίου τομέα, των Δημοσίων Υπαλλήλων, η Δημοκρατία και ο κοινωνικός έλεγχος, καθώς και ένα ισχυρό θεσμικό πλαίσιο για την αντιμετώπιση των φαινομένων διαφθοράς.

Αυτό αποδεικνύεται περίτρανα από τα μεγάλα σκάνδαλα, που μας απασχόλησαν τον τελευταίο καιρό. Όλα έχουν σχέση με ιδιωτικοποιημένους τομείς. Το μέγα σκάνδαλο των υποκλοπών από τις VODAFONE και ERICSSON. Αν αυτά γίνονταν από έναν κρατικό ΟΤΕ, υπήρχε περίπτωση να παρέμενε Διοίκηση στη θέση της; Σαφώς όχι.

Επίσης, η υπόθεση αρχαιοκαπηλίας, που ήρθε στη δημοσιότητα, συνδέεται άμεσα με την ιδιωτικοποίηση των μουσείων, αλλά και η σκανδαλώδης προσπάθεια να εμπορευματοποιηθεί ο χώρος της Αρχαίας Ολυμπίας είναι απόρροια της ιδιωτικοποίησης του Αθλητισμού και η ανάληψη από μεγαλοκαναλάρχες του μεταολυμπιακού αθλητικού τοπίου.

Συνεπώς, τα σκάνδαλα, η κακοδιαχείριση και η διαφθορά δεν περιορίζονται από την ιδιωτικοποίηση, αλλά ουσιαστικά η ιδιωτικοποίηση είναι ευθεία εκχώρηση του δημοσίου πλούτου και της πολιτικής ισχύος στα μεγάλα οικονομικά συμφέροντα.

Κυρίες και κύριοι, όλη αυτή η πολιτική εκφράζεται ανάγλυφα και στα προβλήματα, που έχετε στο ΥΠΕΧΩΔΕ.

- Ο περιορισμός των προσλήψεων μόνιμου προσωπικού έχει πολύ αρνητικές συνέπειες για τις υπηρεσίες του Υπουργείου καθώς και η μη μηχανοργάνωση των Υπηρεσιών.
- Και βέβαια οι περιφημες ΣΔΙΤ έχουν κυρίως σχέση με το ΥΠΕΧΩΔΕ, το κατ' εξοχήν Υπουργείο των μεγάλων έργων. Αντί να επιλεγεί από την κυβέρνηση, όπως και από τις προηγούμενες, ο δρόμος της αναβάθμισης των Υπηρεσιών του, επιλέγεται η συρρίκνωσή τους. Όμως, τα έργα υποδομής και οι Υπηρεσίες είναι συνταγματική υποχρέωση της Πολιτείας προς τους πολίτες και δεν μπορούν να παραδίνονται στην εκμετάλλευση των ιδιωτών.
- Οι επιπτώσεις από τις ΣΔΙΤ φαίνονται και στη διάλυση του Τ.Ε.Ο. (διόδια) με επιπτώσεις όχι μόνο στους εργαζομένους, αλλά και στη συντήρηση των εθνικών οδών. Χαρακτηριστική περίπτωση είναι το παράδειγμα του δρόμου Κόρινθος - Τρίπολη, το οποίο ασφαλώς είδατε, ερχόμενοι, βιώνοντας το άθλιο οδόστρωμα, που υπάρχει.

Κυρίες και κύριοι,

η υποβάθμιση των Δημοσίων Υπηρεσιών και η μείωση των κοινωνικών δαπανών γίνονται χαρακτηριστικότερες και στα θέματα, που σχετίζονται με τις Υπηρεσίες και τα προγράμματα αντισεισμικού σχεδιασμού και προστασίας.

Η Κυβέρνηση προχωράει στην ουσία στην κατάργηση της ΥΑΣ, των ΤΑΣ και ΓΑΣ.

Για μας αυτό είναι απαράδεκτο και το καταγγέλλουμε. Όπως και η έλλειψη χρηματοδότησης έχει οδηγήσει στο να διακοπεί η λειτουργία του δικτύου σειсмоγράφων, που είχε εγκαταστήσει στην περιοχή μας το Πανεπιστήμιο της Πάτρας. Είναι απαράδεκτο τα θέματα της Ανάπτυξης, της έρευνας και της προστασίας από το σοβαρό φυσικό φαινόμενο, που είναι ο σεισμός και που έχει επιπτώσεις στην ανθρώπινη ζωή, να αξιολογούνται με βάση το οικονομικό κόστος. Οφείλει η πολιτεία να διασφαλίσει τα απαραίτητα κονδύλια για

την έρευνα και την προστασία και να αναβαθμίσει τις Δημόσιες Υπηρεσίες, φυσικά να χρηματοδοτήσει τα τμήματα σεισμολογίας των Πανεπιστημίων και τους οργανισμούς αντισεισμικής προστασίας.

Κυρίες και κύριοι,

είναι περιττό να πούμε ότι αυτά είναι στοιχειώδη, αφού η χώρα μας είναι ιδιαίτερα σεισμογενής. Συνεπώς απαιτείται ανάπτυξη της έρευνας και της πρόληψης. Είναι γνωστό ότι ενώ έχουμε έναν αντισεισμικό κανονισμό, ο οποίος είναι καλός, αυτός αφορά τα κτίρια, που θα γίνουν και αυτά, που είναι καινούργια. Όμως το 80% των κτιρίων είναι παλιά και αυτά ή έχουν σχεδιαστεί χωρίς αντισεισμικό κανονισμό ή με τους παλιούς κανονισμούς, οι οποίοι δεν είναι πλήρεις. Συνεπώς: Πρέπει να ελέγχεται αν εφαρμόζεται ο κανονισμός στα νέα κτίρια και να ελεγχθούν όλα τα παλαιά δημόσια, αλλά και ιδιωτικά. Η θεσμοθέτηση του ελέγχου και των ιδιωτικών κτιρίων είναι κρίσιμο ζήτημα. Αυτό μπορεί να γίνει μόνο αν αναβαθμιστούν οι Υπηρεσίες και διευρυνθεί το περιεχόμενο στους τομείς κυρίως:

- α) του προσεισμικού ελέγχου των κτιρίων,
- β) της ενημέρωσης και προετοιμασίας των πολιτών
- γ) του ελέγχου και των μέτρων βελτίωσης των αυθαιρέτων κατασκευών και
- δ) των μικροζωνικών μελετών.

Η σημασία του προσεισμικού ελέγχου αποδείχθηκε περίτρανα με το πρόγραμμα του ΥΠΕΠΘ για τα σχολεία. Το θέμα όμως είναι να δοθούν από την Κυβέρνηση τα απαραίτητα κονδύλια, για να γίνουν οι αναγκαίες παρεμβάσεις με βάση τα πορίσματα των ελέγχων.

Άρα, αντί η Κυβέρνηση να καταργήσει τους ΤΑΣ, πράξη εγκληματική, πρέπει να τους δώσει σύγχρονο περιεχόμενο, όπως περιέγραφα πιο πάνω. Η δικαιολογία ότι καταργούνται διότι δεν έχουν δουλειά, είναι ψευδοσπικειρήμα, διότι η αιτία είναι ότι η Κυβέρνηση δεν χρηματοδοτεί ούτε την έρευνα, ούτε τον προσεισμικό έλεγχο, αλλά ούτε και την αποκατάσταση. Είναι γνωστό ότι υπάρχει πίεση να μην δίνονται δάνεια, αλλά και η κρατική αρωγή καθυστερεί πολύ και βέβαια υπάρχουν και σοβαρά προβλήματα προσωπικού, μηχανοργάνωσης, μισθοδοτικά κ.λπ.

Κυρίες και κύριοι, ο ΣΥΝασπισμός της Αριστεράς στηρίζει τα δίκαια αιτήματα της Ομοσπονδίας σας και απαιτεί από την Κυβέρνηση να διαθέσει τα απαραίτητα κονδύλια για την αντισεισμική προστασία και να αναβαθμίσει τις Υπηρεσίες και τους Οργανισμούς και τα ερευνητικά Ιδρύματα και Πανεπιστήμια. Είναι απαράδεκτο να μετριέται η ανθρώπινη ζωή με ιδιωτικοοικονομικά κριτήρια. Οι νεοφιλελεύθερες πολιτικές πρέπει να ανατραπούν, οι Δημόσιες Υπηρεσίες, πρέπει να αναβαθμιστούν, οι ιδιωτικοποιήσεις του Δημοσίου τομέα πρέπει να αποτραπούν. Οι εργαζόμενοι και οι πολίτες πρέπει να

αγωνιστούν για αυτό και σε εθνικό, αλλά και σε πανευρωπαϊκό επίπεδο. Για τους λόγους αυτούς το 4ο Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Φόρουμ, που έγινε στην Αθήνα, αποφάσισε το Μάρτη του 2007 να οργανωθεί στη Θεσσαλονίκη το 1ο Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Φόρουμ των κοινωνικών κινημάτων για τις ευρωπαϊκές Δημόσιες Υπηρεσίες με στόχο να συντονιστούν όλες οι δυνάμεις για να ανατραπούν οι νεοφιλελεύθερες κατευθύνσεις της Ε.Ε. και των κρατών, που στοχεύουν στην ιδιωτικοποίηση και υποβάθμιση των Δημοσίων Υπηρεσιών. Η Ομοσπονδία σας μπορεί και πρέπει να παίξει σημαντικό ρόλο. Το αποδεικνύει η επιλογή για τη διοργάνωση αυτής της σημαντικής Ημερίδας, αλλά και η εισήγηση που παρουσίασε ο κ. Πρόεδρος. Συγχαρητήρια για το Συνέδριο και την Ημερίδα!

Με προσοχή θα μελετήσουμε τα πορίσματα του Συνεδρίου και της Ημερίδας και, όπως είμαστε μέχρι τώρα αλληλέγγυοι, θα συνεχίσουμε να είμαστε και στο μέλλον και θα στηρίξουμε τα δίκαια αιτήματα και τις διεκδικήσεις σας.

Καλή επιτυχία στις εργασίες σας!

Π. ΡΙΖΟΣ:

Ευχαριστούμε πολύ τον κύριο Πετράκο.

Ο κύριος **Δράκος Δημήτριος**, Νομάρχης Μεσσηνίας καλείται να χαιρετίσει το Συνέδριο μας.



Νομάρχης Μεσσηνίας



Κύριε Γενικό Γραμματέα, κε Πρόεδρε της Ομοσπονδίας, κε Βουλευτά, αγαπητοί και διακεκριμένοι Επιστήμονες, που βρίσκεστε σήμερα στην Μεσσηνία και στην Καλαμάτα για την πολύ αυτή σημαντική συνάντηση, επιθυμώ ως Νομάρχης Μεσσηνίας να χαιρετίσω αυτή την Ημερίδα, η οποία αφορά όλη την Ελλάδα, αλλά πρωτίστως τις περιοχές εκείνες, οι οποίες διακρίνονται από μία έντονη σεισμικότητα. Η περιοχή η δικιά μας, έχει, αν θέλετε, αυτή τη χάρη, να βρίσκεται πάρα πολύ κοντά στα σεισμικά τόξα αλλά και σε ρήγματα συγκεκριμένα, τα οποία μας κάνουν να επαγρυπνούμε αφενός, αλλά αφετέρου να είμαστε έτοιμοι για να αντιμετωπίσουμε όσο το δυνατόν καλύτερα καταστάσεις, οι οποίες προκύπτουν από τα έντονα αυτά φυσικά φαινόμενα.

Θέλω να συγχαρώ την Ομοσπονδία για την οργάνωση αυτού του Συνεδρίου-Ημερίδας και να καταθέσω ότι η εμπειρία μας εδώ στον ελληνικό Νότο, και στην Καλαμάτα και τη Μεσσηνία, είναι εξαιρετικά σημαντική για τη διαχείριση κυρίως των συνεπειών, που προκύπτουν από τα φαινόμενα αυτά. Επειδή είναι φυσικό όλοι να επιθυμούμε μία αναβάθμιση του συνολικού σχεδιασμού, και σε επίπεδο επιστημονικής έρευνας και χρηματοδότησής της, αλλά και σε επίπεδο πρόληψης, στο βαθμό, που αυτή μπορεί να επιτευχθεί μέσω των δεδομένων, που έχουμε επιστημονικά μέχρι αυτή τη στιγμή, κυρίως όμως σε επίπεδο προσεισμικής διαδικασίας και αντιμετώπισης και εφαρμογής των αντισεισμικών προδιαγραφών, που απαιτούνται έτσι, ώστε οι συνέ-

πειες να είναι μικρότερες. Επίσης, ακόμα περισσότερο στη διαχείριση του φαινομένου, πρέπει να δούμε και την πρόοδο, που έχει συντελεστεί τα τελευταία χρόνια στη χώρα μας. Γιατί δυστυχώς, δεν το άκουσα αυτό μέχρι τώρα και ελπίζω ότι οι Καθηγητές και οι Επιστήμονες θα το επισημάνουν, πιστεύω ότι αδικούνται κυρίως οι Μηχανικοί από αυτή την προσέγγιση αλλά και το ίδιο το ΥΠΕΧΩΔΕ. Διότι, οι τελευταίοι σεισμοί, οι οποίοι έγιναν εντονότατοι τις τελευταίες, αν θέλετε, μέρες και τον τελευταίο καιρό, απέδειξαν πράγματι ότι στην Ελλάδα έχουμε μία πάρα πολύ σημαντική βελτίωση σε όλο αυτό το φάσμα, που λέγεται και αντισεισμικοί Κανονισμοί και εφαρμογή τους, αλλά και γρήγορη αντιμετώπιση των συνεπειών από τα σεισμικά φαινόμενα. Ασφαλώς όμως, πρέπει να συνεχίσουμε, να οργανωθούμε ακόμα καλύτερα και να εφαρμόσουμε το δυνατόν αποτελεσματικότερα τα δεδομένα τα επιστημονικά. Εμείς, ως αυτοδιοικητικοί παράγοντες και φορείς, θεωρούμε ότι μπορούμε να παίξουμε έναν πάρα πολύ σημαντικό ρόλο. Και θα διαφωνήσω με τη θέση ότι χρειάζεται επανασυγκέντρωση των Υπηρεσιών κάτω από τις δομές του κεντρικού Κράτους και του Υπουργείου. Εμείς, ως Αυτοδιοίκηση, ζητούμε την αποκέντρωση. Επιδιώκουμε την περιφερειακή Δημοκρατία και θεωρούμε ότι έχουμε σημαντικό ρόλο να παίξουμε στο ζήτημα των φυσικών καταστροφών και των σεισμών. Δεν είναι τυχαίο ότι πρώτος είναι ο Δήμαρχος εκεί και ο Νομάρχης και προσπαθεί μέσα και από τις Υπηρεσίες ΠΣΕΑ, αλλά και τις συντονισμένες τις κινήσεις και τα προγράμματα, που υπάρχουν από το Υπουργείο, τον ΟΑΣΠ, το ΙΤΣΑΚ κ.λπ., να αξιοποιήσει όλα αυτά τα δεδομένα, για να βρει τον τρόπο να αμβλύνει τις όποιες συνέπειες με μία παρουσία των τοπικών παραγόντων, πάντα βέβαια σε συνεννόηση με την κεντρική εξουσία. Και θα παρακαλέσω, σε αυτόν το σχεδιασμό, τον οποίο θα προτείνετε, και ενδεχομένως προκύψει μέσα από τα συμπεράσματα του Συνεδρίου αυτού, να μην υποτιμηθεί ο ρόλος της Αυτοδιοίκησης. Αν κοιτάξει κανένας όλους τους τελευταίους σεισμούς, αλλά και άλλες φυσικές καταστροφές, πλημμύρες και άλλα φαινόμενα, θα δείτε ότι οι Τεχνικές Υπηρεσίες, η Πολεοδομία με τη συνδρομή του ΤΑΣ και όλων των άλλων Υπηρεσιών της κεντρικής εξουσίας, είναι παρούσες στο σχεδιασμό αλλά και στη δράση τη γρήγορη, για να αντιμετωπιστούν τα φαινόμενα. Και θεωρώ ότι οι εργαζόμενοι και οι επιστημονικοί παράγοντες και τα Σωματεία του Υπουργείου οφείλουν και πρέπει και θα έχουν μία τέτοια θεώρηση των γεγονότων. Άλλωστε η Αυτοδιοίκηση, σε πολλές των περιπτώσεων, έχει ξεφύγει πάνω στα ζητήματα αυτά και από το εύρος των θεσμοθετημένων αρμοδιοτήτων της. Διότι νοιώθει την ανάγκη και την πίεση του πολίτη, αλλά και το χρέος και την ευθύνη συγχρόνως -βλέπω τους εκλεκτούς Καθηγητές με τους οποίους έχουμε συνεργαστεί πάρα πολλές φορές σε πάρα πολλά ζητήματα- να φθάσει ακόμα-ακόμα και στην παρότρυνση της επιστημονικής παρουσίας και της χρηματοδότησης

δράσεων σε περιφερειακό επίπεδο. Οπότε θέλω να καταθέσω την άποψή μας. Ότι ασφαλώς κάτω από την ρυθμιστική, αν θέλετε, και συντονιστική δράση και του Υπουργείου και του Οργανισμού και των Υπηρεσιών του, πρέπει να ενταχθεί με σαφή, ξεκάθαρο ρόλο η Αυτοδιοίκηση και στα ζητήματα του σχεδιασμού και στα ζητήματα της εφαρμογής των κανονισμών και της νομοθεσίας, που έτσι και αλλιώς άλλωστε, είναι υπεύθυνη, αλλά και φυσικά, στο μέγα ζήτημα της άμβλυνσης των συνεπειών των φυσικών φαινομένων. Είναι πράγματι σημαντικός ο ρόλος και της επιστημονικής κοινότητας, η οποία χρειάζεται αυτή τη στιγμή τη συνδρομή της Πολιτείας, κύριε Γενικό Γραμματέα, σε επίπεδο χρηματοδοτικό, αλλά παράλληλα πρέπει να δούμε και τον συντονισμό των επιστημονικών Φορέων, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι βάζουμε φραγμούς στην έρευνα ή δημιουργούμε προβλήματα της αυτόνομης, αν θέλετε, επιστημονικής παρουσίας και των Ιδρυμάτων, αλλά και των ίδιων των φυσικών προσώπων και των Καθηγητών. Φαινόμενα τα οποία πολλές φορές βλέπουμε, λειτουργούν συγχυτικά για τις απόψεις των πολιτών και έχουν επιπτώσεις και στην κοινωνική και στην οικονομική ζωή του κάθε τόπου και της κάθε περιοχής, όπου υφίσταται η σεισμική έξαρση τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Δεν ξέρω πώς μπορεί να αντιμετωπιστεί αυτό το φαινόμενο, αλλά εδώ οφείλουμε να καταθέσουμε την άποψή μας ότι και η επιστημονική κοινότητα οφείλει να βρει τρόπους συνεργασίας και έναν κώδικα, αν θέλετε, επικοινωνίας με τους πολίτες και με την κοινωνία μας για τα ζητήματα αυτά. Και, ασφαλώς, με τα θεσμοθετημένα Όργανα της Πολιτείας. Η μεγάλη υπόθεση του συντονισμού των Υπηρεσιών, την περιέγραψα αν θέλετε, με την απαίτηση που έχουν οι περιφερειακές κοινωνίες να ενταχθεί πιο ενεργά ο ρόλος της Αυτοδιοίκησης σε αυτή τη διαδικασία. Και ασφαλώς, οι Υπηρεσίες να τύχουν της αμέριστης πολιτικής και επομένως και οικονομικής συνδρομής, έτσι ώστε να μπορούν να ανταποκρίνονται στο ρόλο τους. Και εδώ θα πω κάτι, το οποίο ίσως ξεφεύγει από το θέμα: και να έχουν την ευθύνη της σωστής εφαρμογής αυτών τα οποία επιλέγονται να γίνουν μετά τους σεισμούς. Γιατί πολλές φορές κατακρίνουμε πολιτικές, αλλά εδώ υπάρχουν και οι άνθρωποι ως φυσικά πρόσωπα και ως ορκισμένοι Επιστήμονες που καλούνται να εφαρμόσουν την επιστήμη τους και το ρόλο τους να παίξουν τον σωστό, πράγμα που οφείλουν να κάνουν και πρέπει να το κάνουν.

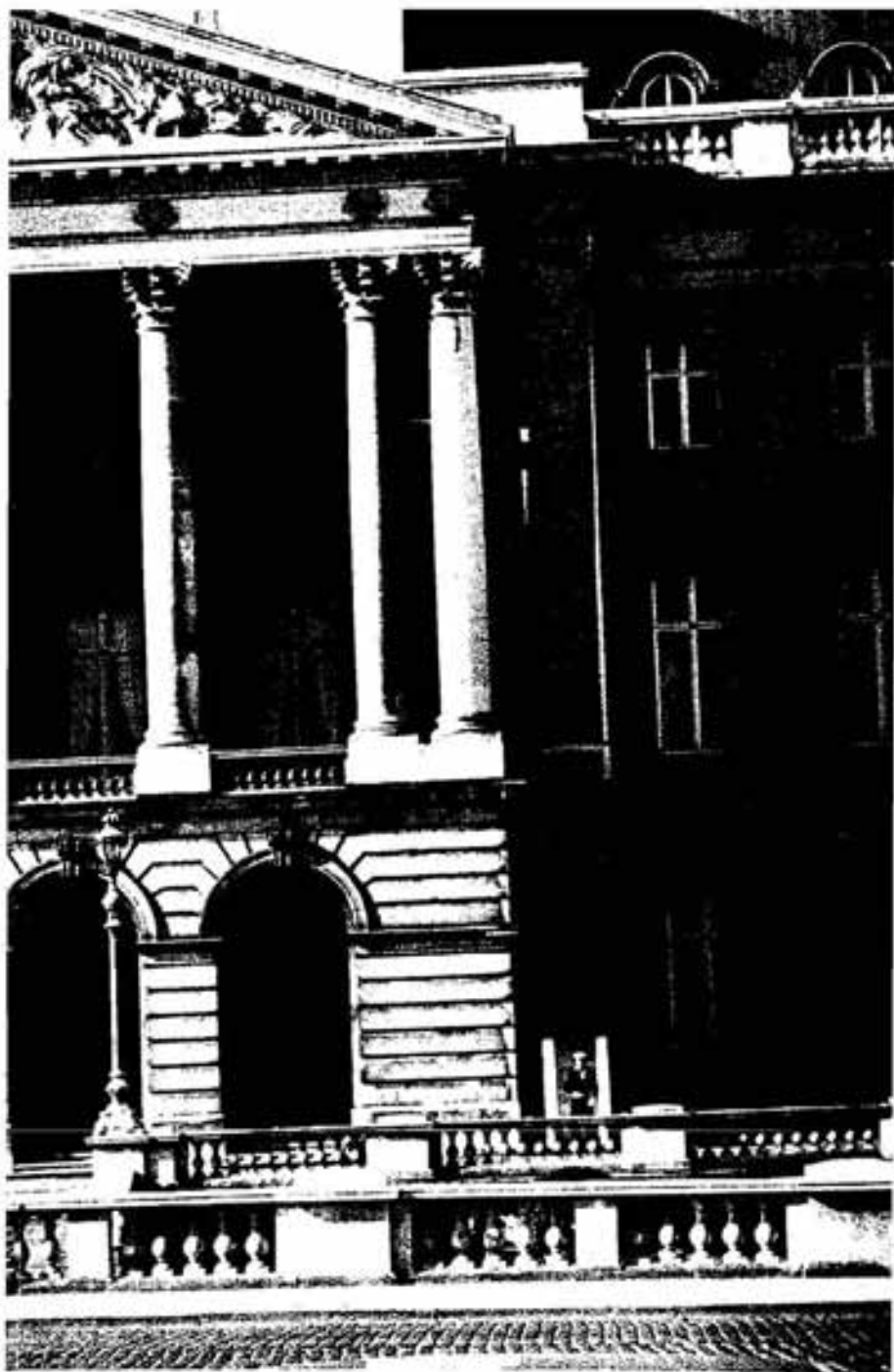
Και όλοι κατανοούμε τι προεκτάσεις έχει αυτό και στα προ, αλλά κυρίως και στα μετά, στην αποκατάσταση των ζημιών. Είναι μεγάλο θέμα η συμβολή του πολίτη, αλλά ο πολίτης, για να μπορέσει να συνδράμει σε αυτή τη μεγάλη υπόθεση και να είναι και αυτός ενεργός και ενταγμένος μέσα στο όλο σύστημα της αντιμετώπισης όλων αυτών των καταστάσεων, πρέπει να είναι ενημερωμένος. Γίνεται μία προσπάθεια τελευταία. Την θέλουμε πιο ενεργή κύριε Γενικό Γραμματέα, με τη συνδρομή όλων των επιπέδων εξουσίας. Από το

Δήμο μέχρι την Κυβέρνηση, μέχρι την Εκπαίδευση και φυσικά μέσω της Πολιτικής Προστασίας. Για αυτό νομίζω πρέπει να γίνει μία σχεδίαση κεντρική, η οποία να διαχυθεί σε όλο το εύρος της ελληνικής κοινωνίας για να διαποτίσει με πληροφορίες τις οποίες πρέπει να εφαρμόζουν οι υπεύθυνοι σε όλα τα επίπεδα. Από την πλευρά μας ως Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Μεσσηνίας, έχουμε κάνει πάρα πολλά βήματα, εφαρμόζοντας κυρίως τις κεντρικές οδηγίες, αλλά έχουμε πάρει και πάρα πολλές τοπικές πρωτοβουλίες για τα ζητήματα αυτά. Βλέπω τον κύριο Τσελέντη, είχαμε μία μεγάλη συνεργασία και τη συνεχίζουμε, με το Πανεπιστήμιο Πατρών. Έχουμε δημιουργήσει ένα δικό μας, αν θέλετε, σύστημα καταγραφής γρήγορης των συνεπειών, και αν θέλετε ακόμα-ακόμα, υλοποίησης του, πράγμα το οποίο έχει αποδεχθεί και ο ΟΑΣΠ με τις Υπηρεσίες του και μάλιστα, το έχει δώσει και ως πρότυπο για την καταγραφή και την επίλυση ζητημάτων που προκύπτουν από τις δονήσεις και από τα σεισμικά φαινόμενα σε όλες τις Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις.

Έχουμε καταγράψει όλα τα προβλήματα στα δημόσια κτίρια και στη σχολική στέγη, και αυτή τη στιγμή, με πρόγραμμα, το οποίο έχουμε με τον Οργανισμό Σχολικών Κτιρίων και με το Υπουργείο Παιδείας, προβαίνουμε στην θωράκιση περαιτέρω, επί τη βάση των σύγχρονων κανονισμών, των μονάδων αυτών και πάνω απ' όλα, επεξεργαζόμαστε συνεχώς τα σχέδια έκτακτης ανάγκης, τα οποία υπάρχουν και τα προσαρμόζουμε και στις τοπικές συνθήκες με τη συνεργασία των Υπηρεσιών μας.

Με όλα αυτά θέλω να χαιρετίσω την προσπάθειά σας, θέλω να χαιρετίσω την παρουσία αυτών των διακεκριμένων Επιστημόνων στην Καλαμάτα και στη Μεσσηνία και να ευχηθώ καλή επιτυχία αλλά κυρίως, καλή εφαρμογή όλων αυτών, τα οποία θα καταθέσουν οι Επιστήμονες και θα συζητήσουμε εδώ.

Σας ευχαριστώ.



Π. ΡΙΖΟΣ:

Ευχαριστούμε και εμείς τον κύριο Νομάρχη.

Ο κύριος **Μαλαπάνης Χρήστος**, Αντιδήμαρχος Καλαμάτας, καλείται στο Βήμα.

Χ. ΜΑΛΑΠΑΝΟΥ

Αντιδήμαρχος Καλαμάτας



Κύριε Γενικέ, κύριε Βουλευτά, εκλεκτοί προσκεκλημένοι, αγαπητοί Συνεδροι και εκλεκτό Προεδρείο,

εκ μέρους του Δημάρχου Καλαμάτας, που για υπηρεσιακούς λόγους βρίσκεται σήμερα εκτός Ελλάδος, σας απευθύνω το «καλώς όρισες» και εύχομαι καλή διαμονή στην πόλη και καλά αποτελέσματα στις εργασίες της Ημερίδας και του Συνεδρίου σας.

Έχοντας ζήσει το σεισμό της Καλαμάτας από διάφορες θέσεις ευθύνης καθ' όλη τη διάρκεια τόσο του σεισμού όσο και της ανασυγκρότησης της πόλης, θα ήθελα να αναφερθώ μόνο στο παράδειγμα της πόλης αυτής, προσπαθώντας να μεταφέρω ό,τι μπορώ για να αποτελέσει βάση στις εργασίες σας.

Κατ' αρχάς, όταν πέρασε εκείνη η «μαύρη» νύχτα στις 13 προς 14 Σεπτέμβρη, όπου οι τοπικοί παράγοντες, με τη συνδρομή των Σωμάτων Ασφαλείας και κύρια της Πυροσβεστικής, έδιναν τη μάχη των νεκρών, το πρωί οι άνθρωποι του ΥΠΕΧΩΔΕ ήταν παρόντες. Ήταν παρόντες και έμειναν καιρό στην πόλη. Χρόνια.

Ήταν παρόντες στις Επιτροπές χαρακτηρισμού των Επικινδύνων, στις Επιτροπές κατεδάφισης και άρσης επικινδυνότητας, στα συνεργεία άρσης επικινδυνότητας, στο σχεδιασμό χώρων καταφυγής, των χώρων των λυομένων, των σκηνών, στην υλοποίηση, μετά, των καταυλισμών και στα έργα υποδομής

τους, στις Επιτροπές ανασυγκρότησης των διαφόρων Φορέων, στη στελέχωση των ΤΑΣ, στη χορήγηση των δανείων, στις επισκευές των κτιρίων, στις επιβλέψεις. Σε όλους τους Συναδέλφους σας, που τότε βοήθησαν την Καλαμάτα, αλλά και σε εσάς, που σήμερα συνεχίζετε κάπου αλλού, εκ μέρους της πόλης ένα μεγάλο «ευχαριστώ».

Ερχόμαστε στο σεισμό της Καλαμάτας. Ήταν έτοιμη η πόλη για το σεισμό; Χωρίς να λέμε ότι ήμασταν έτοιμοι, θα ήταν παράλογο να δεχθούμε ότι μπορούσαν να υπάρχουν σχέδια, που να προβλέπουν μία προσωρινή εγκατάλειψη πόλης 50.000 κατοίκων λόγω του σεισμού. Γιατί, ουσιαστικά, αυτό έγινε. Μπορούμε να πούμε όμως ότι με τη συνεργασία και με τις πρωτοβουλίες της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, τότε, αλλά και με την απεριόριστη στήριξη τόσο της πολιτικής ηγεσίας, τότε, του ΥΠΕΧΩΔΕ, όσο και των ανθρώπων του, που εμπλέκονταν στα προβλήματα της Καλαμάτας, μπόρεσαν και επικαιροποιήθηκαν ή αν θέλετε, συντάχθηκαν εκ νέου, ορισμένα σχέδια διαχείρισης της κατάστασης.

Ήταν το άμεσο σχέδιο με τις σκηνές, ήταν το μεσοπρόθεσμο σχέδιο με τα λυόμενα, ήταν και το οριστικό σχέδιο, το οποίο, νομίζω ότι, τότε για πρώτη φορά επεκτάθηκε έξω από την αποκατάσταση του οικιστικού πλούτου και στην υποβοήθηση της ανάπτυξης των υποδομών της πόλης. Έτσι, τότε σαν Δημοτική Αρχή, αναθεωρήσαμε το εγκεκριμένο μόλις Σχέδιο της Πόλης, προκειμένου να αυξήσουμε τους κοινόχρηστους χώρους για να δημιουργηθούν χώροι καταφυγής και να μειώσουμε τους συντελεστές δόμησης για να μειωθεί η πυκνότητα, όπως και για να ανοίξουμε διάφορους δρόμους. Αλλά και πάρθηκαν και σημαντικές πρωτοβουλίες για να αναπτυχθούν οικιστικά προγράμματα από τον ΟΑΕΔ και από το Δήμο, για να σωθούν τα διατηρητέα κτίρια της πόλης, που σήμερα την κοσμούν, για να ολοκληρωθούν οι επισκευές και οι κατασκευές των σχολείων, για να γίνουν ειδικές δράσεις για τις υποδομές της πόλης μέσω της Ευρωπαϊκής Ένωσης, του δανείου ΤΑΣΕ και της γραμμής 550.

Όλα αυτά έγιναν με μία ουσιαστική συμβολή τότε της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, αλλά και των Υπηρεσιών κύρια του ΥΠΕΧΩΔΕ και άλλων φορέων. Σήμερα, σε 4 μήνες, συμπληρώνονται 20 χρόνια από τους σεισμούς.

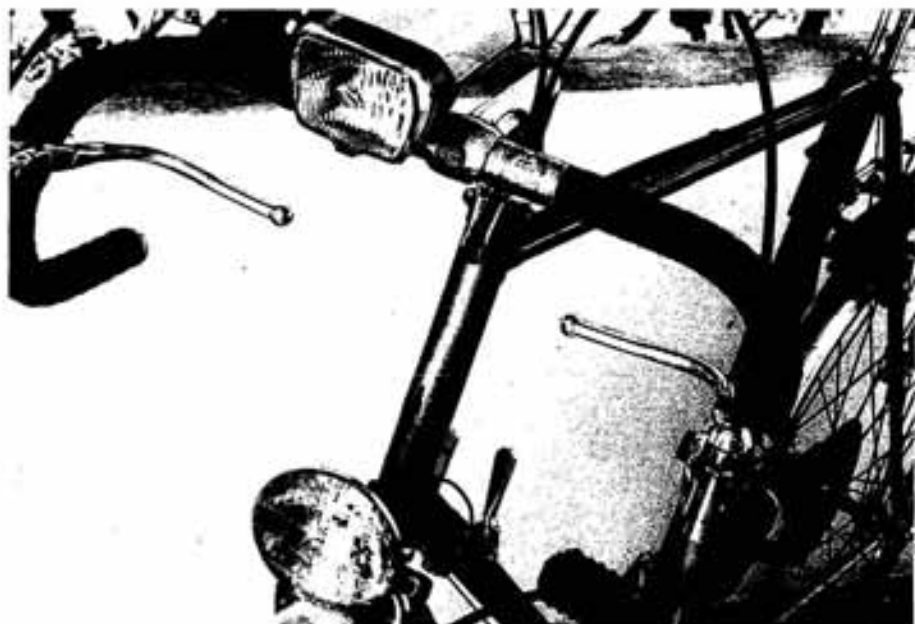
Η επιστημονική προσέγγιση των θεμάτων, μας έδειχνε στην αρχή ότι ο σεισμός θα επαναληφθεί σε περίπου 40 χρόνια και παρ' όλες τις διαφωνίες, που μπορεί να έχουν οι σεισμολόγοι μεταξύ τους, οι οποίες κάνουν κακό όταν δημοσιοποιούνται, εν τούτοις λένε ότι στα 35 χρόνια μπορεί να επαναληφθεί ένας άλλος σεισμός στην Καλαμάτα. Αν δεχθούμε ότι έχουν περάσει τα 20, απομένουν 15 χρόνια ακόμα για να ετοιμαστούμε για αυτό το γεγονός. Και βέβαια, έχει αλλάξει το θεσμικό πλαίσιο του Αντισεισμικού Κανονισμού. Και βέβαια, αναζητούνται χρηματοδοτήσεις για δράσεις της αντισεισμικής θω-

ράκισης, κύρια στους χώρους συγκέντρωσης και βέβαια, αναζητούνται χρηματοδοτήσεις για την υλοποίηση σχεδιασμού για χώρους καταφυγής. Και βέβαια, είναι απαραίτητοι οι έλεγχοι στις κατασκευές, στα υλικά, που έχουν στονήσει. Και βέβαια, είναι απαραίτητο να υπάρχει μητρώο κατασκευαστών για την κατοικία. Και πόσο έτοιμοι είμαστε; Πόσο ενημερωμένος, πόσο ψύχραιμος και πόσο πειθαρχικός είναι ο πολίτης; Να μη μηδενίζουμε τα πράγματα, αλλά και να μην εφησυχάζουμε κιόλας. Το 2006 δεν είναι 1986. Αλλά και οι απαιτήσεις του κόσμου και οι ανάγκες επιπλέον προστασίας έχουν πάρα πολύ αυξηθεί. Σ' αυτές τις απόλυτα δικαιολογημένες απαιτήσεις πρέπει να ανταποκριθούμε όλοι μας, ιδιαίτερα οι αιρετοί, που με την προτίμησή τους μας έχουν τιμήσει οι πολίτες. Στο πνεύμα αυτό και με την αυτονόητη αναγνώριση της σπουδαιότητας, που έχει η σημερινή πρωτοβουλία της Ομοσπονδίας σας, σας εύχομαι κάθε επιτυχία στις εργασίες σας και καλή διαμονή στη μοναδική Καλαμάτα μας.

Π. ΡΙΖΟΣ:

Ευχαριστούμε ιδιαίτερα τον κ. Αντιδήμαρχο και για τα καλά του λόγια.

Ο Συνάδελφος ο **Ηλίας ο Δόλγυρας** εκ μέρους του Προέδρου και της Εκτελεστικής Επιτροπής της ΑΔΕΔΥ θα χαιρετίσει τώρα και τον παρακαλώ να έλθει στο Βήμα.



Η. ΔΟΛΓΙΝΗΣ

Στέλεχος ΑΔΕΔΥ



Κύριε Εκπρόσωπε της Κυβέρνησης, κ.κ. Εκπρόσωποι των Κομμάτων, φίλε Πρόεδρε, αγαπητοί Συνάδελφοι και αγαππές Συναδέλφισσες, εκ μέρους του Προέδρου και της Εκτελεστικής Επιτροπής της ΑΔΕΔΥ, αφού ζητήσω συγγνώμη για τη μη παρουσία του Προέδρου εδώ, θα σας μεταφέρω τον χαιρετισμό τους.

Επιτρέψτε μου να σημειώσω πως η σημερινή μου παρέμβαση θα μπορούσε να έχει τον τίτλο: «η αναγκαιότητα, οι μύθοι και η πραγματικότητα στη Δημόσια Διοίκηση σήμερα».

Ξεκινώντας λοιπόν, θα έλεγα πως ήταν κοινή διαπίστωση χρόνια τώρα ότι το ελληνικό κράτος είχε καταλήξει σ' έναν εξαιρετικά δύσμορφο υδροκεφαλισμό: ένα σγκώδες κεφάλι με πολύ αδύναμα κι ασθενικά άκρα. Όμως, ο συγκεντρωτισμός δεν προέκυψε τυχαία. Μια γρήγορη ματιά στην Ιστορία αρκεί για να μας το θυμίσει. Μετά τον αγώνα για την εθνική ανεξαρτησία, το κράτος θεμελιώθηκε πάνω σε μία ανίσχυρη οικονομία και κοινωνία των πολιτών, σχεδόν δίχως ρίζες μέσα σ' αυτήν, χωρίς προηγούμενη εμπειρία, με κοτσαμπάσικη διαπαιδαγώγηση πολιτών και ηγετών. Οι συνθήκες, φαίνεται, δεν το επέτρεπαν. Το νέο κράτος έπρεπε να θεμελιωθεί γρήγορα και πάνω σε ριζικά νέους θεσμούς, που να μη θυμίζουν το οθωμανικό παρελθόν. Επιπλέον, η εθνική ολοκλήρωση πραγματοποιήθηκε όχι μεριάς, αλλά κατά διαστήματα και διαδοχικά κύματα: τα Επτάνησα ενώθηκαν με τον εθνικό κορμό το 1864, η

Θεσσαλία και μέρος της Ηπείρου το 1881, η υπόλοιπη Ήπειρος, η Κρήτη, η Μακεδονία και τα νησιά του Β. Αιγαίου το 1912, η Θράκη το 1923, τα Δωδεκάνησα το 1948. Η ανάγκη για ενιαίες και ομοιόμορφες ρυθμίσεις, καθώς και για την ταχύτερη και ευρύτερη δυνατή ενσωμάτωση και ομογενοποίηση των πληθυσμών (εγχωρίων και προσφύγων) και των περιοχών (παλαιών και νέων) δύσκολα μπορούσε να αμφισβητηθεί στη φάση αυτή. Η συγκρότηση του ενιαίου εθνικού κράτους δεν ήταν, όμως, απρόσκοπτη. Έτσι, ο Καποδίστριας συνάντησε έντονες αντιδράσεις και δολοφονήθηκε προτού προλάβει να ολοκληρώσει το έργο του. Ενώ οι Βαυαροί, αλλά και άλλοι, που ακολούθησαν, έδιναν συχνά την εντύπωση ότι νομοθετούσαν πάνω σε πίνακα και όχι σε ζωντανό οργανισμό και σε μια κοινωνία, που, εν τω μεταξύ, εξελισσόταν δυναμικά. Φαινόμενα, τέλος, όπως ο εθνικός διχασμός και ο εμφύλιος πόλεμος, επέτειναν τη συγκεντρωτική λογική και την ανάγκη για ενιαίες ρυθμίσεις. Η συνέπεια είναι ότι εκεί, που κάποτε δεν υπήρχε καθόλου κράτος, τελικά, 185 χρόνια αργότερα, φθάσαμε σε μια κατάσταση όπου το κράτος απορρόφησε τα πάντα αποτέλεσε κι αποτελεί πλέον εμπόδιο και όχι μέσο, για την ανάπτυξη της Οικονομίας και της κοινωνίας των πολιτών.

Επιτρέψτε μου τώρα να βίξω ορισμένα ζητήματα περισσότερο συναφή με την Αποκέντρωση και την Αυτοδιοίκηση.

Χρόνια τώρα ταλανίζουμε την χώρα με μύθους και ιδεολογήματα.

1ος Μύθος:

η λέξη Αποκέντρωση πριν την, περίπου, ταύτισή της με την Αυτοδιοίκηση, έχει πολυχρησιμοποιηθεί τόσο από τους πολίτες αλλά και τις ηγεσίες, με διαφορετικές για τον κάθε ένα, για κάθε κοινωνική ομάδα, έννοιες, προσδοκίες και επιδιώξεις. Αν και ο όρος είναι καθαρός και σαφέστατα διακριτός και βεβαίως διάφορος από αυτόν της Αυτοδιοίκησης. Ανεξαρτήτως όμως αυτού, θα πρέπει να τονιστεί, ότι με τον όρο Αποκέντρωση κανένας, πιστεύω, στο πολιτικό φάσμα της χώρας δεν εννοούσε την αποσύνθεση, η οποία κυριαρχεί στην ελληνική Δημόσια Διοίκηση την τελευταία δεκαετία, όσο σκληρή και αν είναι η διαπίστωση, με ευθύνη κυρίως αυτών, που αποφασίζουν και κυρίως αυτών, που ασκούν Διοίκηση, διορισμένων από την Κυβέρνηση και εκλεγμένων ενδιάμεσα ή απευθείας από τον λαό.

2ος Μύθος:

λιγότερο κράτος. Λιγότερο κράτος ; Καθόλου κράτος ; Λιγότερους δημόσιους υπαλλήλους; Καθόλου δημοσίους υπαλλήλους;

Ως χώρα βέβαια της υπερβολής και των αποφάσεων, που μόνο με την λογική του εκκρεμούς μπορεί να ταυτισθούν, όλα αυτά κατά καιρούς έχουν απασχολήσει και απασχολούν την πολιτική ηγεσία όλου του πολιτικού φάσματος, χωρίς δυστυχώς ακόμα να σταθεροποιήσουμε στοιχειωδώς την άποψή μας ως χώρα. Με τον κίνδυνο λοιπόν, της επιστημονικής αμφισβήτησης, θα ταλμίσω να θεωρήσω αυτονόητο ότι την αναγκαιότητα της ύπαρξης ή μη, πολυπληθούς ή ολιγομελούς, με αρμοδιότητες ή χωρίς αρμοδιότητες, ενιαίας ή κατακερματισμένης δημόσιας διοίκησης, καθορίζουν οι στρατηγικές επιλογές, που ως χώρα έχουμε ή θα έχουμε. Οι κοινωνικές και αναπτυξιακές επιλογές για αυτή, αλλά και το σημαντικότερο η κοινή μας βούληση για διατήρηση και ενίσχυση του ενιαίου της ελληνικής επικράτειας. Αυτονόητο είναι λοιπόν, ότι χρειαζόμαστε κατ' αρχήν τόσο και τέτοιας ποιότητας Δημόσια Διοίκηση, όση είναι αρκετή να καθιστά την ελληνική πολιτεία ενιαία από το τριεθνές του Έβρου μέχρι την Γαύδο και το Καστελόριζο. Αυτονόητο πρώτος στόχος - η ισόρροπη κατανομή δυνάμεων, πόρων, και ανθρώπινου δυναμικού, που θα διασφαλίσει την ισορροπία αυτή σε όλο το μήκος και πλάτος της ελληνικής επικράτειας. Μετά τα τελευταία γεγονότα εξαιτίας φυσικών και άλλων καταστροφών σε παγκόσμιο επίπεδο, τίθεται εξ υπαρχής και θα τίθεται τα επόμενα χρόνια καθοριστικά, η αναγκαιότητα ανασύνταξης των δομών και των μηχανισμών, που ορίζουν την έννοια αλλά και την ουσία του κράτους. Είναι απαράδεκτο, εγκλωβισμένοι στα δεσμά ενός άκρατου λαϊκισμού και υπερβολής, σε μια σεισμογενή χώρα σαν την πατρίδα μας να καταργούμε τους ΤΑΣ και τα ΓΑΣ, εκτός και αν με αυτό εννοούμε: επανίδρυση του κράτους. Αν ήταν οικονομικό το ζήτημα, πιστεύω ότι μη κατασκευάζοντας μία και μόνο πλατεία, σε ένα οποιοδήποτε, σημείο της ελληνικής επικράτειας, από αυτές, που για πολλοστή φορά θα ανακατασκευάσουν οι απερχόμενοι Δήμαρχοι, θα έφτανε, να συντηρούμε και να τα αναβαθμίσουμε τις καταργηθείσες Υπηρεσίες. Με το διοικητικό σύστημα, που επικράτησε τα τελευταία χρόνια, των ομόκεντρων κύκλων, εμπλέκονται εμφανώς 4 τουλάχιστον αρχές, εξίσου αρμόδιες με αδιευκρίνιστη ιεραρχία και αρμοδιότητα: «Κεντρική εξουσία-Περιφέρεια-Νομαρχία-Δήμος» με το μεγαλύτερο μερίδιο εξουσίας να εξακολουθεί να παραμένει άθικτο, αλλά άνευρο και αναποτελεσματικό, στο κεντρικό κράτος, στα Υπουργεία και στους εποπτευόμενους Οργανισμούς, με ελάχιστες υποτυπώδεις μεταβολές. Ο καθένας μπορεί να παρατηρήσει ότι ο απαραίτητος διαχωρισμός των εξουσιών έχει πάψει προ πολλού να υπάρχει στην ελληνική πολιτεία. Η νομοθετική εξουσία, υπέρτατη έκφραση της λαϊκής κυριαρχίας και του ενιαίου του ελληνικού κράτους, έχει προ πολλού καταλυθεί από την εκτελεστική και η ίδια είτε ταυτίζεται, υποκαθιστά ή υποκαθίσταται από τις εξουσίες διαχείρισης των τοπικών προβλημάτων Α & Β βαθμού, που επίσης αλληλοϋποκαθίστανται

και αλληλοσυγκρούονται με την κάλυψη ή την υπόθαλψη της εκτελεστικής - κεντρικής εξουσίας...

Δυο λόγια τώρα, για το θεσμό της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης, που τα τελευταία δέκα χρόνια συνέβαλε τα μέγιστα στην εικόνα της Διοίκησης στη χώρα...

Ο θεσμός της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης, παρά τις κατά καιρούς - από ιδρύσεως του Ελληνικού κράτους προσπάθειες για ίδρυση και λειτουργία της - συστάθηκε κυριολεκτικά στο πόδι, με την "ελπίδα" ότι δεν θα εφαρμοσθεί ποτέ... Ήταν προϊόν αναγκαστικής συμμόρφωσης με την Κοινοτική επιταγή "για λήψη αποφάσεων στο εγγύτερο προς τον πολίτη επίπεδο" [αρχή της Επικουρικότητας], επιβλήθηκε κυριολεκτικά, με τη σημερινή του μορφή, κυρίως από Νομάρχες προσκειμένους στο κόμμα, που κυβερνούσε τότε.

Με τον ιδρυτικό νόμο 2218/94, αναφέρεται ότι οι Νομάρχες ασκούν τα καθήκοντα και τις αρμοδιότητες των διορισμένων Νομαρχών, δηλαδή όλων σχεδόν των αρμοδιοτήτων, που είχαν μεταβιβασθεί στο πλαίσιο της Αποκέντρωσης στον εκπρόσωπο της κεντρικής εξουσίας πρώην (διορισμένο) Νομάρχη. Αν και βεβαίως η απλή λογική λέει, ότι οι γενικότερου ενδιαφέροντος υποθέσεις σε θέματα πολεοδομίας, υγείας, παιδείας, περιβάλλοντος, οδικής ασφάλειας, κ.λπ., δεν μπορεί να είναι στην αποφασιστική διαχείριση τοπικών αρχόντων και μάλιστα με την μορφή, που προαναφέρθηκε, α λ λ α στην ευθύνη της κεντρικής εξουσίας ενιαίου κράτους. Έτσι, πάντως, αμέσως, νομίζω θυμάστε, επιχειρήθηκε ανεπιτυχώς διά του Περιφερειακού Διευθυντού, ο οποίος ασκούσε καθήκοντα Κυβερνητικού Τοποτηρητή στο Νομό, να αναπληρωθεί το κενό. Η «επιχείρηση» αναχαιτίστηκε από τους προσφάτως τότε εκλεγέντες νομάρχες, περισσότερων μάλιστα εξ αυτών προερχομένων από το κόμμα στην τότε Κυβέρνηση. Πολύ σύντομα μετά την εφαρμογή, Υπουργοί, που θεωρούσαν τον εαυτό τους ισχυρό ή έπαιζαν κάποιο σημαντικό ρόλο στην κομματική ιεραρχία, με νόμους ανακάλεσαν αρμοδιότητες στην κεντρική διοίκηση όπως περιβάλλοντος, πολεοδομίας, Παιδείας, Εργασίας κ.λπ., οι υπόλοιπες δε νομαρχιακές Υπηρεσίες (πρώην περιφερειακές Υπηρεσίες Υπουργείων) την τελευταία δεκαετία, εγκαταλείφθηκαν στην τύχη τους.

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να σχολιάσω μερικά παρεπόμενα αποτελέσματα. Η αντιμετώπιση θεμάτων γενικότερου ενδιαφέροντος αντιμετωπίζεται διαφορετικά στην Α νομαρχιακή αυτοδιοίκηση απ' ότι στην Β. Η μη ύπαρξη λοιπόν, μεταβατικής περιόδου προσαρμογής «του ειδικότερου θεσμού-των γενικότερων θεσμών-του διοικητικού μηχανισμού - της κοινωνίας» προκάλεσε μεγάλα προβλήματα.

Οι ρουσφετολογικές αποφάσεις και οι πελατειακές σχέσεις, ιδιαίτερο γνώρισμα του ελληνικού κράτους, αντί να μηδενισθούν σε αρκετές περιπτώσεις πολλαπλασιάζονται επικίνδυνα. Επίσης, ο υπερβολικός πολυκεντρισμός

στη λήψη των αποφάσεων τείνει να αμφισβητήσει τον ρόλο του Νομάρχη. Ακόμα, διάφορες ενέργειες ανά την επικράτεια καθώς και η μη επίλυση βασικών προβλημάτων (υπηρεσιακή κατάσταση, μετακινήσεις κ.λπ.) δημιούργησαν κλίμα ανασφάλειας, απογοήτευσης και αβεβαιότητας μεταξύ των υπαλλήλων, ιδιαίτερα δε μεταξύ των στελεχών. Εμφανής είναι πλέον και καθόλου ευκαταφρόνητη, η τάση αμφισβήτησης του («νέου») θεσμού και αντιπαλότητας απέναντι σ' αυτόν. Η ελληνική κοινωνία εξακολουθεί να στερείται σήμερα τη «φυσική» της Διοίκηση, μια Διοίκηση, που να της ταιριάζει και να την εξυπηρετεί και μάλιστα στο εγγύτερο προς τον πολίτη επίπεδο.

Στη δυσάρεστη πάντως εξέλιξη συνετέλεσαν: η ανολοκλήρωτη στελέχωση των υπηρεσιών, η έλλειψη Προσωπικού και η κακή κατανομή του υπάρχοντος, η κακή εσωτερική οργάνωση των Υπηρεσιών, η κακή κτιριακή και τεχνική υποδομή, η εμμονή σε απαρχαιωμένες πρακτικές και λειτουργίες, η μη ουσιαστική χρήση του, έστω και υποτυπώδους, μηχανογραφικού συστήματος, η εγκατάλειψη κάθε προσπάθειας ενημέρωσης και εκπαίδευσης του προσωπικού.

Η κεντρική εξουσία, που έχει τη δυνατότητα να νομοθετεί και να αποφασίζει αντι ουσιαστικής παρέμβασης για την επίλυση όλων αυτών, θεσμοθετεί ΡΑΜΠΟ-ΕΛΕΓΚΤΕΣ, ΕΠΙΘΕΩΡΗΤΕΣ, εισαγγελείς κ.λπ. Τα τελευταία χρόνια γεμίσαμε σώματα και σωματοάρχες. Μόνο με τα χρήματα, που διατίθενται για να τυπώσουν και να προβάλουν τις αλλοπρόσβαλλες εκθέσεις, που απλώς περιγράφουν τη γνωστή σε όλους κατάσταση, θα μπορούσαμε να λύσουμε πολλά προβλήματα των Υπηρεσιών. Βέβαια οι επιστημονικές απόψεις για το θέμα συγκλίνουν στο ότι: «Η θέσπιση νομοθετικών ρυθμίσεων για την παρακολούθηση, τον έλεγχο και την ενδεχόμενη τιμωρία αντιδεοντολογικών, αμφισβητούμενων ή και ανέντιμων πρωτοβουλιών μελών της κρατικής γραφειοκρατίας, επιβαρύνει τους πολίτες, χωρίς να μειώνει τη διαφθορά της γραφειοκρατίας. Όλες αυτές οι ρυθμίσεις συνοδεύονται από σοβαρό οικονομικό κόστος, που τελικά επιβαρύνει τον φορολογούμενο. Επίσης, αυξάνοντας τον αριθμό των ελεγκτικών σωμάτων, διαχέει τις ευθύνες, διευρύνει τη δυνατότητα δημιουργίας πολυπρόσωπων -και ουσιαστικά ανεύθυνων- κυκλωμάτων, ενώ, τελικά, μεγαλώνει και το οικονομικό μέγεθος της διαφθοράς! Όσο περισσότεροι γραφειοκράτες εμπλέκονται στα κυκλώματα ελέγχου και -συνακόλουθα- αποσιώπησης, τόσο μεγαλύτερο γίνεται και το κόστος εξαγοράς τους! Την ίδια ώρα, η απόδοση της ίδιας της κρατικής μηχανής εξασθενούνται. Η θέσπιση όλο και περισσότερων ελέγχων μεγαλώνει το κλίμα καχυποψίας κατά της γραφειοκρατίας και εμπεδώνει ένα συναίσθημα ενοχής ακόμα και σε αμέτοχους διοικητικούς παράγοντες. Όπως στα σωφρονιστικά ιδρύματα, έτσι και στη δημόσια γραφειοκρατία το κλίμα ενοχής «παράγει» εγκληματικότητα. Αφού, έτσι κι αλλιώς, θεωρούνται ύποπτοι διαφθοράς, γιατί

οι παράγοντες της δημόσιας γραφειοκρατίας να μη φροντίσουν να απολαύσουν και τα οφέλη της αρνητικής δημόσιας εικόνας της: Έτσι η διαφθορά διευρύνεται και οι μηχανισμοί ελέγχου γελοιοποιούνται.»

Νομίζω ότι ένα και μόνο σώμα επιθεωρητών, ένας και μόνο συνήγορος του πολίτη φτάνει.

Δεν μπορεί ή δεν θέλουν να γίνει κατανοητό οι «αναμάρτητοι» πάσης φύσεως-λιθοβόλοι ότι: συγχρόνως με το δικίο του πελάτη-πολίτη, οφείλουμε να προστατεύσουμε τον υπόλληλο -εκφραστή της νομιμότητας, από τη συνεχή απειλή και την απαίτηση παράνομων πράξεων από τη διαπώμπευση, που επιχειρείται από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, όσο και από τον πολίτη, οι οποίοι επικαλούνται συνθήκες γραφειοκρατία, κακοδιοίκηση, υψηλές διασυνδέσεις κ.λπ., προκειμένου να πετύχουν ικανοποίηση των παρανόμων, πολλές φορές, επιδιώξεών τους. Φοβισμένοι όμως, υπό εκβιασμό και απειλή, δημόσιοι λειτουργοί είναι οι πλέον ευάλωτοι και ουσιαστικά άχρηστοι για την αποστολή τους. Τα πινάκια των δικαστηρίων είναι καθημερινά γεμάτα με την κατηγορία της παράβασης καθήκοντος, απονευρώνοντας και απαξιώνοντας κάθε προσπάθεια βελτίωσης της κατάστασης στη Δημόσια Διοίκηση. Δεν θα πρέπει επιτέλους να υπάρξει νομική κάλυψη για όλους αυτούς, που καθημερινά παλεύουν με συμφέροντα αντικρουόμενα αλλά ισχυρά; Δεν θα πρέπει επιτέλους, να υπάρξουν επιπτώσεις για όλους αυτούς, που άδικα και σκόπιμα λασπώνουν υπολήψεις, εκβιάζουν και απειλούν με τον τρόπο τους;

Σε σύντομο χρονικό διάστημα, αν δεν αλλάξει κάτι, δεν θα υπογράψει κανένας. Τι πρέπει να γίνει; Κατά την άποψή μου: να ξεκαθαρίσουμε επιτέλους, το σύνολο της υπάρχουσας διοικητικής πυραμίδας στη χώρα. Τι είναι κρατικής αρμοδιότητας (κεντρικής εξουσίας-περιφέρειας), τι είναι νομαρχιακής αρμοδιότητας, τι τοπικής δημοτικής; Βέβαια, υπάρχει το ερώτημα, που αφορά τους δύο βαθμούς Αυτοδιοίκησης. Τι αρμοδιότητες μπορούν να έχουν δύο παράλληλοι θεσμοί ισχυροί και σχεδόν στον ίδιο χώρο ευθύνης; Στο σημείο αυτό θεωρώ ιδιαίτερα σημαντικό να επισημάνω (προσωπική άποψη) ότι πρέπει να σταματήσει άμεσα η επαπειλούμενη παραγωγή νέων νεφελωμάτων, όπως είναι αυτά, που εκφράζονται με τις διατυπωμένες απόψεις, κυρίως ως αίτημα των αρχόντων της πρωτοβάθμιας αυτοδιοίκησης, περί Τριτοβάθμιας Αυτοδιοίκησης ή Περιφερειακής ή ό,τι άλλο, που η κατάληξή της θα είναι νέα διάλυση, νέα απραξία, νέοι «παράγοντες» και τέλος, νέα δεινά για τον πολίτη και τον τόπο. Πιστεύω ειλικρινά ότι το εγγύτερο και το ουσιαστικότερο για τον πολίτη επίπεδο διοίκησης, είναι ο Νομός με μικρές ή μεγαλύτερες διορθώσεις στα γεωγραφικά όρια. Χωρίς να παραβιάζονται οι ιστορικοί και παραδοσιακοί δεσμοί συνοχής περιοχών και πόλεων, με την επαναφορά της καθετότητας στις αυτοδιοικητικές δομές. Νομάρχης και Νομαρχιακό συμβούλιο, με άλλη σύνθεση, με την οποία θα εξασφαλιζε-

ται η αντιπροσωπευτικότητα των Δήμων και Κοινοτήτων αλλά και των κοινωνικών τάξεων, θα πρέπει έχουν τον πρώτο λόγο στο Νομό, στο σύνολο του Νομού. Σχεδιασμός και μεγάλες αποφάσεις σε επίπεδο Νομού και όχι συνοικίας και πλατείας. Αυτή η ανεξέλεγκτη σπατάλη πόρων για ανακατασκευή των πλατειών κάθε προεκλογική περίοδο και η ρίψη πυροτεχνημάτων στα καρναβάλια, στις οποίες προβαίνουν όλοι οι δημοτικοί άρχοντες, πρέπει να σταματήσει άμεσα. Ισχυρή επίσης αποκεντρωμένη κρατική οντότητα σε επίπεδο Περιφέρειας, με επικεφαλής μέλος του υπουργικού συμβουλίου με ευρύτερη δημοκρατική νομιμοποίηση και ισχύ. Είναι πασιφανές ότι δεν χρειάζονται τόσα Υπουργεία και Υπουργοί στην πλατεία Συντάγματος. Άλλωστε ούτε συνεδριάζουν και τόσο τακτικά, που να είναι τόσο απαραίτητη η παρουσία τους στο κέντρο.

Λιγότερες περιφέρειες και πλήρη ανάπτυξη και λειτουργία ενιαίου κράτους στην Περιφέρεια. Προπάντων όχι νέες περιπέτειες.

Κλείνοντας, να προτείνω, να τονίσω και να επαναλάβω.

Κατ' αρχήν να πεισθούμε όλοι μας (πολίτες, πολιτικοί, υπηρεσιακοί παράγοντες) ότι το συγκεντρωτικό κράτος πρέπει να είναι σε συνεχή πορεία μετεξέλιξης και προσαρμογής. Θα πρέπει να είναι ανοικτός ο δρόμος στις τοπικές κοινωνίες να αναδείξουν τις ηγεσίες τους και να πάρουν αποφάσεις για το μέλλον τους. Πρέπει να πεισθούμε και να πείσουμε ότι είναι όρος επιβίωσης της χώρας μας, η επιβίωση της ελληνικής υπαίθρου, η ανακοπή της αστυφιλίας και του μαρασμού. Σήμερα η όποια πρόταση οφείλει:

- Να διασφαλίζει το ενιαίο του διοικητικού συστήματος της χώρας με το σχήμα: κεντρικό κράτος-περιφερειακή συγκρότηση-αυτοδιοίκηση, και να κατοχυρώνει την οργανική ένταξη της Αυτοδιοίκησης στο ενιαίο διοικητικό σύστημα με ό,τι αυτό συνεπάγεται [διοικητική αυτοτέλεια, έλεγχος νομιμότητας, θεσμοθετημένοι πόροι].
- Να κατοχυρώνει τα κριτήρια σύγχρονης διοικητικής διάρθρωσης της χώρας (Περιφέρειες, νομοί, δήμοι), ώστε και η αναγκαία διοικητική αναδιάρθρωση να διευκολυνθεί και η προστασία από τη νομοθετική αυθαιρεσία και τις αλλαγές, που ανατρέπουν κατά το δοκούν το διοικητικό μοντέλο.
- Να θεσμοθετεί τη διοικητική και την οικονομική τους αυτοτέλεια.

Τι θα έπρεπε, κατά την άποψή μου και όχι μόνο, να προσεχθεί ιδιαίτερα; Η Διοίκηση, από το Υπουργείο μέχρι το Δήμο και την Κοινότητα, θα πρέπει να είναι με ενιαίες αρχές και σταθερές μεταβολές. Το προσωπικό όλων των επιπέδων διοίκησης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα κίνησης από το ένα επίπεδο στο άλλο [ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ], ανάλογα με την ανάγκη στελέχωσης των μονάδων, την επιθυμία των στελεχών και προπάντων, ανεπηρέαστη από τις μεταβολές στην πολιτική εξουσία.

ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ;

Δεν είμαι βέβαιος αν είναι σωστό να επανέλθουμε στην πριν από το 1995 διοικητική διάρθρωση με την επαναφορά των πρώην περιφερειακών Υπηρεσιών των Υπουργείων υπό τη σκέπη του κεντρικού κράτους. Είναι όμως επιτέλους, καιρός για το ξεκαθάρισμα των αρμοδιοτήτων μεταξύ των βαθμίδων Διοίκησης.

Απαιτείται σαφής περιγραφή των ορίων εξουσίας και αρμοδιοτήτων. Λογική επικουρικότητα και όχι αντιπαλότητα, μεταξύ της κεντρικής Διοίκησης και των βαθμίδων τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Οροθετημένη σύνδεση όλων των επιπέδων διοίκησης.

Μεταφορά ουσιαστικών αρμοδιοτήτων από την κεντρική Διοίκηση στην Αυτοδιοίκηση, συνοδευόμενη από τους απαραίτητους πόρους.

Εκσυγχρονισμός της διοικητικής μηχανής, περιορίζοντας τον κεντρικό μηχανισμό στον απαραίτητο επιτελικό ρόλο.

Απεμπλοκή της Διοίκησης από τις πολιτικές σκοπιμότητες και αντιπαράθεσεις.

Σύνδεση μεταξύ των επιπέδων διοίκησης

Η αιρετή πολιτική ηγεσία, πρέπει να σχεδιάζει πολιτική στο πλαίσιο της λαϊκής εντολής, την οποία και μεταφέρει για εφαρμογή μέσα από την ανταγματικά και νομικά, συντεταγμένη ιεραρχία. Δεν πρέπει να εμπλέκεται στη Διοίκηση και στην καθημερινότητα, που έχει ως επακόλουθο τη μεταφορά του καταδικασμένου από όλους σημερινού κρατικού μοντέλου, των πελατειακών σχέσεων και της αναξιοκρατίας.

Από πλευράς μας θα αντιμετωπίσουμε κάθε κίνηση και πρόταση, προς τη σωστή κατεύθυνση, από οπουδήποτε και αν προέρχονται, με ανοικτό το μυαλό μας αλλά και την ψυχή μας, με ακλόνητη την πεποίθηση ότι η Δημόσια Διοίκηση είναι της χώρας, είναι των πολιτών, που φορολογούνται και που απαιτούν από εμάς να διασφαλίζουμε την ασφάλειά τους, την ευημερία τους, την απρόσκοπτη πρόσβασή τους στις υπηρεσίες Υγείας, Παιδείας, Πολιτισμού, να διασφαλίζουμε το ενιαίο της χώρας και να υπερασπίζουμε, όπου γης, τα συμφέροντά της.

Καλή επιτυχία συνάδελφοί μου και σας ευχαριστώ πολύ.



Π. ΡΙΖΟΣ:

Να ευχαριστήσουμε και εμείς το συνάδελφο Ηλία Δόλγυρα.

Να ευχαριστήσω, θα 'θελα και προσωπικά, τον Αντιδήμαρχο Καλαμάτας γιατί μας παρέδωσε μία σημαντική βιντεοκασέτα, «η πόλη θυμάται, οι σεισμοί του '86».

Να τονίσω ότι μετά το αυστηρά δεκάλεπτο διάλειμμα, για καφέ, θα μιλήσουν στην πρώτη ενότητα της Ημερίδας μας, ο Κωνσταντίνος Μακρόπουλος, Καθηγητής Σεισμολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών και Πρόεδρος του ΟΑΣΠ, ο Παναγιώτης Καρύδης, Καθηγητής Αντισεισμικής Τεχνολογίας του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, ο Γεράσιμος Τσελέντης, Καθηγητής Σεισμολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών και ο Μωυσής Κουρουζίδης, Διδάκτωρ Σεισμολόγος του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών.

Ένα δεκάλεπτο διάλειμμα λοιπόν, για καφέ και αμέσως όλοι εδώ!

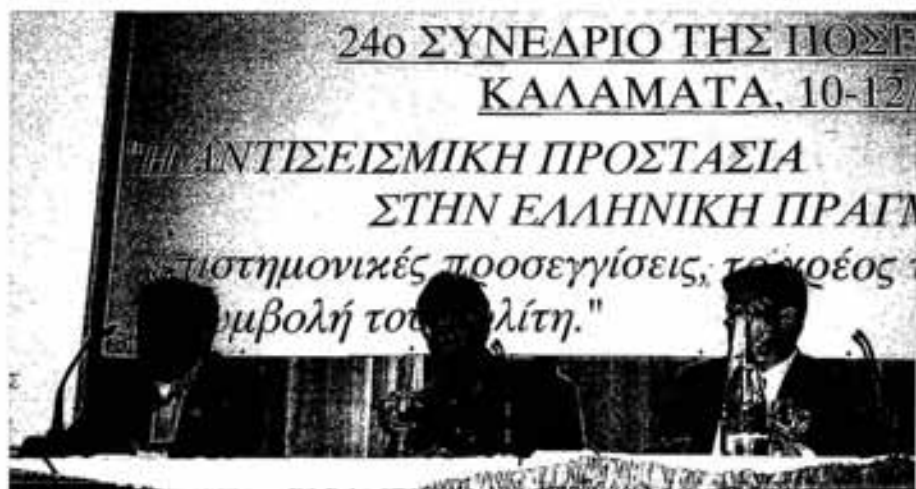
ΤΕΛΟΣ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ε.ε.

α. ΕΝΟΤΗΤΑ

Επιστημονικές προσεγγίσεις

ΠΡΟΕΔΡΕΙΟ Α΄:

*Αδάμος Θόδωρος,
Καλάκος Μπάμπης,
Μανίκας Γιάννης,
Τσίρος Δημήτρης (προεδρεύει)*



Δ. ΤΣΙΡΟΣ:

Αγαπητοί φίλοι, φθάσαμε τώρα στον πυρήνα της βασικής μας επιδίωξης, που ήταν η ανάδειξη του ζητήματος της αντισεισμικής προστασίας στην Ελληνική πραγματικότητα.

Θα ήθελα να υπενθυμίσω πρώτα ότι η Οργανωτική Επιτροπή της Ημερί-

δας είναι σύσσωμο το Διοικητικό Συμβούλιο της Ομοσπονδίας, λειτούργησε προκαταρκτικά μήνες πριν και η Επιστημονική Επιτροπή με μέλη της τον κύριο Βασίλη Λεκίδη από το ΙΤΣΑΚ, τον κύριο Νικήτα Παπαδόπουλο από τον ΟΑΣΠ, τον κύριο Μωυσή Κουρουζιδη από το Εθνικό Αστεροσκοπείο, τον κύριο Νίκο Καραγεώργο από το χώρο της Εκπαίδευσης, την κυρία Μιράντα Δανδουλάκη από την Υπηρεσία Προστασίας και Ασφάλειας του Πολίτη της Επιτροπής της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Να δώσω το λόγο στον κύριο **Κωνσταντίνο Μακρόπουλο**, Καθηγητή Σεισμολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών και Πρόεδρο του ΟΑΣΠ.

Κ. Μ.

*Καθηγητής Σεισμολογίας του
Πανεπιστημίου Αθηνών και
Πρόεδρος του ΟΑΣΠ*



Κύριε Πρόεδρε, κυρίες και κύριοι, η εισήγησή μου θα επιγραφεί ως εξής:
«Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών: το Σεισμικό Πρόβλημα και Τρόποι
Αντιμετώπισης».

1. Εισαγωγή

Ο όρος καταστροφή χρησιμοποιείται για να περιγράψει το σύνολο των αρνητικών αποτελεσμάτων μεγάλης κλίμακας, ως αποτέλεσμα της εκδήλωσης ενός φαινομένου. Χαρακτηρίζουμε ένα φαινόμενο καταστροφικό όταν προκαλεί ευρείας κλίμακας είτε κοινωνικής είτε οικονομικής φύσεως απώλειες. Βέβαια δεν προκαλούν καταστροφές όλα τα φαινόμενα ακόμα και αν αυτά, λόγω μεγέθους, χαρακτηρίζονται εν δυνάμει ακραία καταστροφικά φαινόμενα. Για παράδειγμα, ένας σεισμός με μέγεθος μεγαλύτερο του 7 όταν έχει την εστία του σε υποθαλάσσιο χώρο ή μακριά από κατοικημένες περιοχές δεν αναμένεται να προξενήσει καταστροφές. Σε αυτό το σημείο βρίσκεται η διαφορά μιας δυνητικής καταστροφής από την καταγεγραμμένη τελικά καταστροφή μετά την εκδήλωση του φυσικού φαινομένου.

Ανάλογα με τα αίτια του φαινομένου τις διακρίνουμε σε φυσικές και ανθρωπογενείς ή τεχνολογικές καταστροφές και είναι αποτέλεσμα εκδήλωσης Φυσικών ή Τεχνολογικών δραστηριοτήτων αντίστοιχα, ικανών να προκαλέσουν βλάβες ή καταστροφές στον άνθρωπο ή το περιβάλλον. Όσον αφορά

στους τεχνολογικούς κινδύνους και τις καταστροφές που συνήθως αυτοί προκαλούν, ορισμένα χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι οι Αστοχίες Μεγάλων Τεχνικών Έργων, όπως Φραγμάτων, Γεφυρών, Πετροχημικών Εργοστασίων ή ακόμη και Πυρηνικών Εργοστασίων. Άλλες περιπτώσεις τεχνολογικών καταστροφών είναι το φαινόμενο του θερμοκηπίου, η μείωση του στρώματος του Όζοντος και η ερημοποίηση.

2. Είδη Φυσικών Καταστροφών

Οι φυσικές καταστροφές είναι αποτέλεσμα της εκδήλωσης φυσικών φαινομένων ικανών να τις προκαλέσουν, δηλαδή εν δυνάμει φυσικών κινδύνων.

Το τελικό αποτέλεσμα, ήτοι ο κίνδυνος, άρα και το μέγεθος της καταστροφής, εξαρτάται από το μέγεθος και την ένταση του Φυσικού φαινομένου, από το κατά πόσο είναι ευάλωτο ή τρωτό το σέστημα που θα υποστεί την εκδήλωση του φαινομένου και από την αξία του στοιχείου που εκτίθεται στον κίνδυνο.

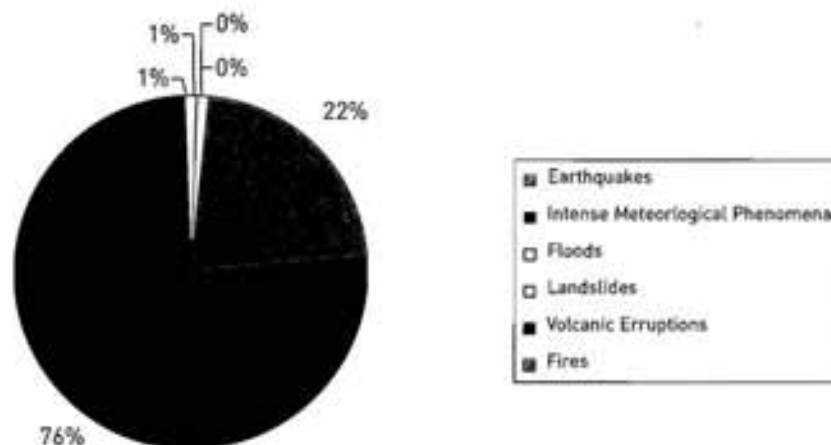
Το κόστος στην παγκόσμια οικονομία σήμερα υπερβαίνει τα 60 δισεκατομμύρια δολάρια ετησίως, από τα οποία τα 20 αντιστοιχούν σε έξοδα για την πρόβλεψη, πρόληψη και αποφυγή των φυσικών καταστροφών, ενώ τα υπόλοιπα 40 αντιστοιχούν στις άμεσες ζημιές από τις καταστροφές και την αποκατάστασή τους. Επιπλέον, οι φυσικές καταστροφές προκαλούν περίπου 140.000 νεκρούς ετησίως.

Τέτοια φυσικά εν δυνάμει επικίνδυνα φαινόμενα τουλάχιστον σε επίπεδο Ελληνικού αλλά και Ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος είναι:

Πλημμύρες, Πυρκαγιές, Κατολισθήσεις, Ηφαιστεια, Κλιματικές Μεταβολές, Ακραία Καιρικά Φαινόμενα και τέλος, Σεισμοί. Τα φαινόμενα αυτά αποτελούν του Φυσικούς Κινδύνους (Natural Hazards) σε αντιδιαστολή με τους ανθρωπογενείς κινδύνους (Man-made/Technological Hazard).

Στο διάγραμμα της Εικόνας 1 παρουσιάζεται η κατανομή των θανάτων που προκλήθηκαν στην Ευρώπη ανά είδος φυσικής καταστροφής. Το μεγαλύτερο ποσοστό θανάτων οφείλεται σε ακραία καιρικά φαινόμενα (παγετοί, καύσωνες, καταιγίδες), ενώ τη δεύτερη θέση κατέχουν οι σεισμοί.

Όσον αφορά στον Ελληνικό χώρο και κατά την περίοδο 1928-2004, όπως προκύπτει από διεθνή βάση δεδομένων, 1.341 άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους εξ αιτίας φυσικών καταστροφών. Από τους θανάτους αυτούς οι 1.036 προκλήθηκαν από σεισμούς, 115 από καταιγίδες, 84 από καύσωνες, 78 από πλημμύρες και 28 από πυρκαγιές. Κατά την ίδια περίοδο την πρώτη θέση σε αυτή τη λίστα φυσικών καταστροφών κατέχει ο σεισμός της Κεφαλονιάς (12 Αυγούστου 1953) που προκάλεσε 455 θανάτους και τη δεύτερη ο σεισμός της Αθήνας (7 Σεπτεμβρίου 1999) που προκάλεσε 140 θανάτους. Παρ' όλα αυτά την πρώτη θέση σε πληγέντες (νεκρούς, τραυματίες, άστεγους και οικονομι-



Εικόνα 1.
Κατανομή θανάτων στις χώρες της Ευρώπης ανά είδος Φυσικής Καταστροφής

κά ζημιωμένους) κατέχει ο σεισμός της Θεσσαλονίκης (20 Ιουνίου 1978) με 600.100 πληγέντες (48 νεκροί και 220 τραυματίες). Τα ανωτέρω καθιστούν προφανή την αναγκαιότητα μελέτης όλων των μηχανισμών και των διαδικασιών που προκαλούν μία φυσική καταστροφή. Απαιτείται ανάπτυξη τεχνολογιών και μεθόδων που μπορούν να συμβάλλουν στην πρόγνωση και την πρόληψη φυσικών καταστροφών, στην εκτίμηση και αποκατάσταση των ζημιών που επιφέρουν, καθώς επίσης και στη διαχείρισή τους.

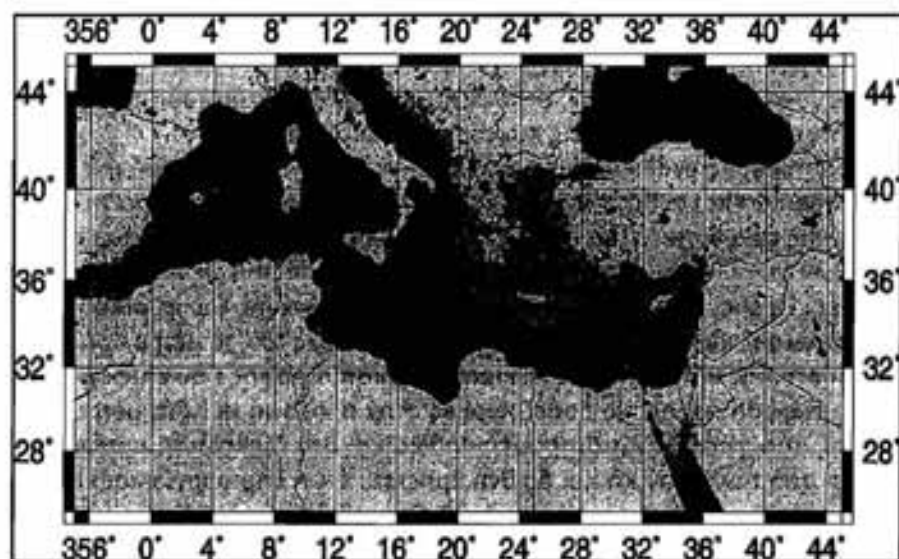
Η λεπτομερής ανάλυση των προβλημάτων που ανασύρονται από την εκδήλωση φυσικών και ανθρωπογενών καταστροφών απαιτεί την εναρμόνιση της σύγχρονης ερευνητικής και τεχνολογικής γνώσης με την εφαρμογή αποτελεσματικών μέτρων, με στόχο τη μείωση του κινδύνου από τις φυσικές καταστροφές. Πρέπει να ληφθούν υπόψη τα αίτια παραγωγής του φυσικού καταστροφικού φαινομένου, η εξέλιξή του, οι επιπτώσεις του, τα μέτρα πρόληψης και προστασίας καθώς και η διαχείριση της καταστροφής που επιφέρει. Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί κυρίως στην πρόληψη και στα μέτρα προστασίας από φυσικές καταστροφές καθώς και στη διαχείριση αυτών. Έχει δείχθει από την ελληνική και διεθνή εμπειρία ότι η δημιουργία και εξέλιξη μιας φυσικής καταστροφής μπορεί να επηρεασθεί από πολλούς παράγοντες, κυρίως από γεωλογικούς, γεωμορφολογικούς, κ.ά.

Η μετάδοση π.χ. μιας πυρκαγιάς μπορεί να ευνοηθεί ή να σταματήσει ανάλογα με το γεωμορφολογικό ανάγλυφο που συναντά. Επίσης, το επιφανειακό γεωλογικό στρώμα, σε συνδυασμό με τη βλάστηση, ευνοεί ή αποτρέπει την τα-

χεία απορροφή των μετεωρικών υδάτων, που μπορούν να δημιουργήσουν πλημμυρικά φαινόμενα. Επιπλέον ένας πολύ μεγάλου μεγέθους σεισμός, πέραν των άμεσα καταστρεπτικών συνεπειών που επιφέρει στον κοινωνικό και πολεοδομικό ιστό της πληγείσας περιοχής, μπορεί να δημιουργήσει εξ' ίσου καταστροφικά δευτερογενή φαινόμενα όπως, πυρκαγιές, κατολισθήσεις, κ.ά. με συνέπεια την περαιτέρω επιβάρυνση της περιοχής.

3. Σεισμός

Η Ελλάδα, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 2, έχει τη μεγαλύτερη σεισμικότητα στην Ευρώπη. Στη χώρα μας απελευθερώνεται το μισό της ενέργειας που βγαίνει από τους σεισμούς όλης της Ευρώπης. Δεν υπάρχει Ελληνική επαρχία που να μη φιλοξενεί σεισμικές εστίες, όπως παρουσιάζεται στην Εικόνα 3. Ο τόπος μας έχει θυσιάσει εκατόμβες στον εγκέλαδο από αρχαιότατων χρόνων. Μέσα στην ατυχία μας όμως έχουμε και κάτι παρήγορο. Τα 3/4 των σεισμών μας είτε γίνονται στη θάλασσα, μακριά από κατοικημένες περιοχές, είτε έχουν αρκετά χιλιόμετρα βάθος, ώστε να μη προκαλούν καταστροφές. Το αποτέλεσμα δυστυχώς όλοι το ξέρουμε. Η Χώρα μας πέρα από το μέτωπο σύγκρουσης και λόγω της συγκριτικά μικρής της έκτασης είναι κατακερματισμένη με πλήθος από σεισμογόνες ζώνες.



Εικόνα 2.

Κατανομή των επικέντρων των σεισμών της Μεσογείου από την οποία φαίνεται η μεγάλη σεισμικότητα της Ελλάδας.



Εικόνα 3.
Επίκεντρα σεισμών στην Ελλάδα τα τελευταία 90 χρόνια [πάνω από 4.5R].

Εν συνεχεία θα αναπτυχθεί το θέμα σεισμός που είναι ένα διαχρονικό Ελληνικό πρόβλημα με σημαντικότερες επιπτώσεις στην Εθνική Οικονομία. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ο σεισμός της Αθήνας (7 Σεπτεμβρίου 1999) που παρά το σχετικά μικρό του μέγεθος (5.9), στοίχισε στην Ελληνική Οικονομία περισσότερο από 3 δισεκατομμύρια EURO, όσο και το σπουδαιότερο, πολλές ανθρώπινες ζωές.

Για να μειωθεί το μέγεθος των καταστροφών θα πρέπει να ελαχιστοποιηθεί ο σεισμικός κίνδυνος (Σ.Κ.), δηλαδή οι επιπτώσεις από την εκδήλωση ενός καταστρεπτικού σεισμού.

Ο σεισμικός κίνδυνος (Σ.Κ.) είναι ο συνδυασμός, η συνέλιξη στη μαθηματική γλώσσα, του κατά πόσο αναμένεται ένας μεγάλος σεισμός σε μια περιοχή στα προσεχή T χρόνια, δηλαδή της Σεισμικής Επικινδυνότητας (Σ.Ε.), της περιοχής και του βαθμού τρωτότητας (Tp). Η σχέση αυτή παρουσιάζεται στην Εικόνα 4. Η τρωτότητα εξαρτάται από το πόσο ευάλωτος είναι ο κοινωνικός ιστός και το δομημένο περιβάλλον της περιοχής σε ενδεχόμενο μεγάλο σεισμό και βέβαια από το πόσο σημαντικές κατασκευές υπάρχουν, τόσο από οικονομικής όσο και κοινωνικής άποψης, και επομένως βρίσκονται εκτεθειμένες στον κίνδυνο να υποστούν σοβαρές βλάβες. Οι βλάβες αυτές μπορούν να προκαλέσουν από προσωρινή διακοπή λειτουργίας έως ολική καταστροφή.



Μείωση Σ.Κ. ΑΠΑΙΤΕΙ Μείωση Tp

Εικόνα 4.

Ορισμός Σεισμικού Κινδύνου.

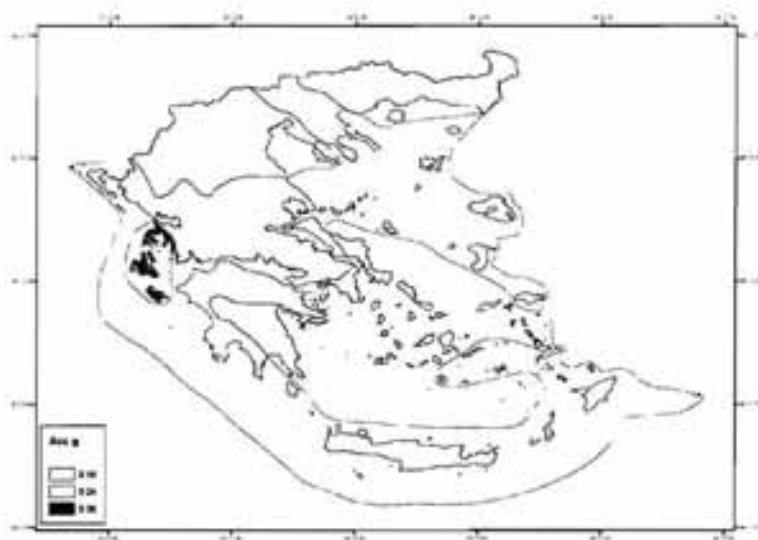
Η Σεισμική Επικινδυνότητα (Σ.Ε.), δηλαδή η πιθανότητα να γίνει ένας μεγάλος σεισμός και ο χρόνος εκδήλωσής του σε μια περιοχή, είναι ένας από τους τρεις παράγοντες που καθορίζουν το μέγεθος του κινδύνου, άρα και το μέγεθος της αναμενόμενης καταστροφής. Σε αυτόν τον τομέα έχουν γίνει σοβαρά βήματα προόδου σε διεθνές και Ελληνικό επίπεδο, προκειμένου να αποτυπωθούν και να δοθούν στους μηχανικούς τα απαραίτητα στοιχεία για ένα σωστό αντισεισμικό σχεδιασμό. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι ακόμη και να φτάσουμε στο σημείο να προβλεφθεί ένας σεισμός, γεγονός ανέφικτο μέχρι σήμερα, δεν είναι δυνατόν να αποφευχθεί. Επομένως η σημαντικότερη συνεισφορά εκ μέρους των γεωεπιστημόνων πρέπει να είναι η όσο το δυνατόν αξιόπιστη εκτίμηση της Σεισμικής Επικινδυνότητας (Σ.Ε.).

Σήμερα ο κίνδυνος από έναν σεισμό, ίσως τον ίδιο με εκείνον που ξανάγινε πριν από 100 ή 200 χρόνια, είναι πολλές φορές μεγαλύτερος. Ο συνω-

στισμός στις μεγάλες πόλεις και η μεγάλη ζήτηση οικοπέδων δεν αφήνει περιθώρια για να διαλέξει κανείς το γερό έδαφος, δηλαδή το βράχο. Κανείς δεν ενδιαφέρεται αν εκεί όπου θα χτίσει ήταν πρώτα βάλτος ή μπαζωμένη θάλασσα ή ρέμα ή στοές που έβγαζαν κάποτε κάρβουνο. Οι πιέσεις στην πολιτεία για μεγαλύτερους συντελεστές δόμησης και ψηλότερα κτίρια μέρα με τη μέρα γίνονται αφόρητες. Αλλά δε φτάνει αυτό, γεμίσαμε με πολυκατοικίες χωρίς καμιά σχεδόν αντισεισμική προστασία πέρα από ένα τυπικό και γενικό αντισεισμικό συντελεστή που προέβλεπε, με ελάχιστες τροποποιήσεις, ο μέχρι το 1995 αντισεισμικός κανονισμός του 1959. Το 1995 τέθηκε σε υποχρεωτική εφαρμογή ο Νέος Αντισεισμικός Κανονισμός (NEAK) και στη συνέχεια ο NEAK-2000, που ήταν αυστηρότερος αλλά και πλήρης. Από τις αρχές του 2004 τέθηκε σε εφαρμογή νέος με την Ελλάδα να χωρίζεται σε τρεις αντί τέσσερες ζώνες (Εικόνα 5).

Ο τρίτος παράγοντας που επηρεάζει τον σεισμικό κίνδυνο (Σ.Κ.), δηλαδή ποια είναι η οικονομική αλλά και κοινωνική αξία των στοιχείων ή υποδομών που εκτίθενται σε κίνδυνο, είναι λίγο πολύ δεδομένος στο συγκεκριμένο τόπο.

Επομένως, η μείωση του Σεισμικού Κινδύνου (Σ.Κ.) είναι πρωταρχικά θέμα μείωσης της Τρωτότητας (Tr) ή της ευαισθησίας τόσο των τεχνικών υποδομών, όσο και του κοινωνικού ιστού και ενίσχυσης της ικανότητάς τους να αντιμετωπίσουν με τις λιγότερες δυνατές απώλειες την εκδήλωση ενός τέτοιου φυσικού φαινομένου, όπως στην περίπτωση μας ενός ισχυρού σεισμού.



Εικόνα 5.
Οι τρεις
σεισμικές
ζώνες
σύμφωνα με
τον ισχύοντα
Αντισεισμικό
Κανονισμό.

Ο σημαντικότερος ίσως παράγοντας στο θέμα των φυσικών καταστροφών είναι τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν. Η διεθνής πείρα έδειξε ότι η σωστή εφαρμογή τους μείωσε δραστικά το βαθμό καταστρεπτικότητας των φυσικών φαινομένων, όπως του σεισμού.

4. Μέτρα

Οι κύριες Οριζόντιες δράσεις σε επίπεδο Πολιτείας πρέπει, κατά σειρά, να είναι: Πρόληψη, Ετοιμότητα, Αντιμετώπιση και τέλος Αποκατάσταση.

Σ' αυτή την κατεύθυνση η πολιτική πρέπει να εστιάζεται στους ακόλουθους τρεις άξονες:

A. Διοικητική Οργάνωση – Συντονισμός – Διαλειτουργικότητα.

Η δράση αυτή με έντονο αποκεντρωτικό χαρακτήρα θα πρέπει να διατρέχει αμφίδρομα όλο τον διοικητικό ιστό μέχρι και το Δήμο ή την Κοινότητα και ακόμα πιο κάτω μέσω του εθελοντισμού.

B. Η επιστημονική γνώση και εμπειρία τόσο σε διεθνές όσο και σε Ελληνικό επίπεδο.

Αυτή υπάρχει και είναι πλούσια και διαθέσιμη. Αυτά που απουσιάζουν συνήθως και μπορούν να επιτευχθούν μόνο με τη βοήθεια της πολιτείας, είναι ο συντονισμός και ο στρατηγικός σχεδιασμός.

Γ. Οι ειδικές δράσεις προστασίας ιδιωτών.

Είναι απαραίτητη η δημιουργία Μητρώου Κατασκευαστών Ιδιωτικών έργων, καθώς και η ανάπτυξη μηχανισμού ελέγχου ποιότητας δομικών υλικών για ιδιώτες. Η Ελλάδα είναι η μόνη χώρα στην Ευρώπη που μέχρι σήμερα δεν έχει ένα τέτοιο μητρώο, παρά τις κατά καιρούς προσπάθειες και το γεγονός ότι η δημιουργία του είναι μόνιμο αίτημα του Τ.Ε.Ε.

Ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες μείωσης του σεισμικού κινδύνου είναι η σωστή εκπαίδευση. Η εκπαίδευση πρέπει να ξεκινά από τις πρώτες βαθμίδες και να γίνεται σε μόνιμη βάση και όχι περιστασιακά και αποσπασματικά. Το πρόβλημα σεισμός και η αντιμετώπισή του πρέπει να καθιερωθούν ως μάθημα ξεκινώντας από το Νηπιαγωγείο μέχρι και το Πανεπιστήμιο με αντίστοιχο επιλεγμένο εκπαιδευτικό υλικό.

Πρέπει να μάθουμε όσο πιο πολλά για το φαινόμενο σεισμός, μια και η πλατιά ενημέρωσή μας καθώς και η γνώση πρακτικών τρόπων προφύλαξης πριν - κατά τη διάρκεια του σεισμού και μετά το σεισμό, είναι αποφασιστικοί παράγοντες μείωσης των εμμέσων αποτελεσμάτων που πολλές φορές είναι χειρότερα από τις καταστροφές που προκαλεί ο ίδιος ο σεισμός.

Τέτοιοι πρακτικοί τρόποι προφύλαξης που έχουν βγει από τη διεθνή και

Ελληνική εμπειρία, είναι και αυτοί που αναφέρονται παραπέρα στις οδηγίες 1, 2 και 3. Είναι από τα πιο σημαντικά στοιχεία ώστε να αποφύγουμε τις δευτερογενείς επιπτώσεις και τον πανικό που είναι ο χειρότερος σύμβουλος.

Αυτή είναι η έννοια του να μάθουμε να ζούμε με τους σεισμούς. Δεν είναι μοιρολατρία, το αντίθετο μάλιστα, είναι επαγρύπνηση και φροντίδα για τη περιουσία μας αλλά και κυρίως για τους ανθρώπους μας, για την οικογένειά μας.

Είναι τελικά και αυτό θέμα εκπαίδευσης. Πρέπει πρώτα εμείς οι εκπαιδευτικοί όλων των βαθμίδων να δώσουμε στους μαθητές και φοιτητές μας με απλά λόγια να καταλάβουν τι είναι σεισμός και πως πρέπει να αντιδράσουμε όταν γίνει.

Σε μας και στο κέφι μας εναπόκειται να τα μεταδώσουμε σωστά και στη πραγματική τους διάσταση, απλά, χωρίς κενά, αλλά και χωρίς υπερβολές. Είναι το ελάχιστο που μπορούμε να προσφέρουμε στο κοινωνικό σύνολο ως σεισμολόγοι και δάσκαλοι σε μια χώρα με τη μεγαλύτερη σεισμικότητα στην Ευρώπη, την Ελλάδα μας.

Στην πολιτεία εναπόκειται η αξιοποίηση της υπάρχουσας αλλά και της διαρκώς εξελισσόμενης επιστημονικής γνώσης, η σωστή οργάνωση της διοικητικής μηχανής της, και η βέλτιστη ενεργοποίηση των ελεγκτικών μηχανισμών, ώστε σε κάθε κρίση να είναι σε θέση να προστατεύει τη ζωή και την περιουσία του Έλληνα πολίτη.

ΟΔΗΓΙΑ 1n : ΠΡΙΝ ΤΟ ΣΕΙΣΜΟ

Ελέγχουμε προσεκτικά το κτίριο που μένουμε και τα άλλα κτήρια των οποίων τυχόν είμαστε ιδιοκτήτες.

- Για διαπίστωση βλαβών από προηγούμενο σεισμό.
- Για άλλες αδυναμίες στην ηλεκτρική και υδραυλική εγκατάσταση του σπιτιού.
- Επισκευάστε οποιεσδήποτε βαθιές ρωγμές στην οροφή ή τα θεμέλια. Ζητείστε την συμβουλή ειδικού αν υπάρχουν σημάδια αστοχίας της κατασκευής.
- Τοποθετούμε ογκώδη ή βαριά αντικείμενα σε χαμηλότερα ράφια.
- Ασφαλίστε τον θερμοσίφωνα στον τοίχο και την βάση του.
- Ασφαλίστε τα ράφια στους τοίχους και δεν τοποθετούμε σ' αυτά αντικείμενα που μπορεί να πέσουν από το σεισμό.
- Αποθηκεύστε εύθραυστα αντικείμενα σε χαμηλά, κλειστά ασφαλισμένα ντουλάπια.
- Κρεμάστε βαριά αντικείμενα όπως εικόνες και καθρέπτες μακριά από κρεβάτια, καναπέδες και οπουδήποτε θα μπορούσαν κάποιοι να κάθονται.

- Ενισχύστε τα φωτιστικά οροφής.
- Αποθηκεύστε ζιζανιοκτόνα, και εύφλεκτα υλικά σε ασφαλισμένα ντουλάπια.

Πρέπει να γνωρίζουμε όλοι οι ενήλικες της οικογενείας μας:

- Πού βρίσκονται και πώς λειτουργούν οι διακόπτες νερού, ηλεκτρικού ρεύματος και γκαζιού ώστε να τους χρησιμοποιήσουμε.
- Όπου εργάζονται πολλοί, ορίζουμε ένα ή δύο άτομα υπεύθυνα για τις ενέργειες αυτές.
- *Ορισμένα άτομα κάθε οικογενείας πρέπει να πάρουν σειρά μαθημάτων πρώτων ιατρικών βοηθειών.*
...ώστε να είναι ικανά για παροχή τέτοιας βοήθειας σε περίπτωση καταστροφικού σεισμού.

Εφοδιαζόμαστε με ορισμένα αντικείμενα που μπορεί να μας χρειαστούν...

...και τα τοποθετούμε σε σημείο εύκολης πρόσβασης του οποίου την θέση γνωρίζουμε όλοι. Τα πιο απαραίτητα από τα εφόδια αυτά είναι:

- Ένα κουτί πρώτων βοηθειών
- Φακός
- Δοχείο με φρέσκο νερό
- Φορητό ραδιόφωνο.

Ελέγχουμε αν υπάρχει σχέδιο έκτακτης ανάγκης.

- ... Στο χώρο εργασίας μας, μελετάμε το δικό μας ρόλο και μετέχουμε στις ασκήσεις σεισμικού συναγερμού που προβλέπονται σ' αυτό.

Πρέπει να είμαστε ψυχολογικά έτοιμοι να αντιμετωπίσουμε το σεισμό όπου κι αν βρισκόμαστε.

- Όπου και αν βρεθούμε πρέπει να κρατηθούμε ψύχραιμοι...
- ...και κατά το δυνατόν ανεπηρέαστοι από τον σεισμό.

ΟΔΗΓΙΑ 2η : ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΣΕΙΣΜΟΥ

Εάν είμαστε σε κλειστό χώρο

- Πρέπει να κινηθούμε προς ασφαλή θέση (κάτω από κούφωμα πόρτας, θρανίο, τραπέζι, γραφείο, κ.λπ.) και να παραμείνουμε εκεί μέχρι να τελειώσει ο σεισμός. Η θέση αυτή να είναι μακριά από καθρέφτες και εξωτερικές πόρτες, ώστε να προφυλαχθούμε από την πτώση διάφορων αντικειμένων (σοβάδων, τούβλων, γύψων, τζαμιών, βιβλιοθηκών, κ.λπ.). Μόλις σταματήσει ο σεισμός, κλείνουμε άμεσα τους διακόπτες του ηλεκτρικού ρεύματος και του γκαζιού, για να αποφευχθεί πυρκαγιά, και βγαίνουμε έξω ήρεμο και χωρίς μεγάλη βιασύνη. Κατά την έξοδο μας από το

κτίρια δε χρησιμοποιούμε το ασανσέρ, γιατί αυτό μπορεί να σταματήσει, να αποσυνδεθεί ή να πάρει φωτιά κατά το χρόνο που θα είμαστε μέσα. Τη στιγμή που βγαίνουμε από το κτίριο πρέπει να είμαστε εξαιρετικά προσεκτικοί για να μη χτυπήσουμε από αντικείμενα που τυχόν πέφτουν (μαρκίζες, κεραμίδια, κ.λπ.). Μόλις βγούμε από το κτίριο πρέπει να κινηθούμε προς κατάλληλο ανοιχτό χώρο (πλατεία, πάρκο, κ.λπ.). Το χώρο αυτό πρέπει να τον έχουμε προσδιορίσει από πρώτα όταν είμαστε στο σπίτι ή στη δουλειά μας.

Αν είμαστε σε ανοιχτό χώρο...

- ...δεν πρέπει να στεκόμαστε κοντά σε ψηλά κτίρια, μανδρότοιχους, κολώνες της ΔΕΗ, βράχους, κ.λπ., για να μη τυχόν πέσουν αντικείμενα και μας χτυπήσουν.

Αν είμαστε μέσα σε κινούμενο αυτοκίνητο...

- ...πρέπει να παραμείνουμε μέσα και να κινηθούμε με αυτό προς ασφαλή ανοιχτό χώρο.

Αν κολυμπάμε στη θάλασσα...

- ...πρέπει να κινηθούμε γρήγορα αλλά ψύχραιμα προς την ξηρά μακριά από την παραλία για να προστατευθούμε από το θαλάσσιο κύμα (τσουνάμι) που τυχόν θα δημιουργηθεί στην εστία του σεισμού.

ΟΔΗΓΙΑ 3η : ΜΕΤΑ ΤΟ ΣΕΙΣΜΟ

- Αν υπάρχουν εγκλωβισμένοι στα ερείπια ή τραυματισμένοι, ειδοποιούμε αμέσως την πυροσβεστική υπηρεσία, τα ιατρικά συνεργεία, κ.λπ. και βοηθούμε και εμείς οι ίδιοι το έργο τους.
- Αν δε μπορούμε ή δεν υπάρχει λόγος να βοηθήσουμε τα συνεργεία παραμένουμε στον ελεύθερο χώρο όπου συγκεντρωθήκαμε και έχουμε συνεχώς ένα ραδιόφωνο για να παίρνουμε πληροφορίες.
- Όταν βγούμε από το σπίτι δεν παίρνουμε το αυτοκίνητο μας να φύγουμε, γιατί διατρέχουμε κίνδυνο να πέσουν πάνω μας γκρεμίσματα και, συμβάλλοντας στη συμφόρηση των δρόμων, εμποδίζουμε τα διάφορα συνεργεία να κινηθούν για να κάνουν τη δουλειά τους.
- Δεν πρέπει αμέσως μετά το σεισμό να περιφερόμαστε στους δρόμους, γιατί διατρέχουμε κίνδυνο από την πτώση αντικειμένων, ούτε πρέπει να πλησιάσουμε στην παραλία, γιατί είναι δυνατόν ο σεισμός να έχει διεγείρει θαλάσσια κύματα (τσουνάμι) τα οποία είναι πολλές φορές επικίνδυνα.
- Δεν πρέπει να πιστεύουμε στις διάφορες ανεύθυνες φήμες (για καταποντισμούς, για επερχόμενο μεγάλο σεισμό, κ.λπ.) αλλά να δίνουμε πίστη μόνο στις υπεύθυνες επιστημονικές ανακοινώσεις.

- Πρέπει να είμαστε ψυχολογικά προετοιμασμένοι για τους μετασεισμούς και να γνωρίζουμε ότι υπάρχει πιθανότητα γένεσης ισχυρότερου σεισμού αλλά η πιθανότητα αυτή ελαττώνεται όσο περνάν οι μέρες.
- Πρέπει να εξετάσουμε προσεκτικά το σπίτι μας για να διαπιστώσουμε τυχόν βλάβες στους τοίχους, κολώνες, δοκάρια, σκεπή και θα μπορούμε μόλις μέσα μόνο όταν αυτό επιτραπεί από την πολιτεία και μας βεβαιώσει υπεύθυνος μηχανικός ότι το κτίριο είναι ασφαλές.
- Πρέπει να ερευνήσουμε προσεκτικά τις εγκαταστάσεις του ηλεκτρικού ρεύματος, του νερού, του υγραερίου και της αποχέτευσης και, αν διαπιστώσουμε βλάβες, να ειδοποιήσουμε την αρμοδία υπηρεσία.

Επειδή μετά το σεισμό ο κίνδυνος πυρκαγιάς είναι μεγάλος,

- ...Αποφεύγουμε να ανοιγοκλείνουμε τους διακόπτες του ηλεκτρικού ρεύματος.
- ...Αποφεύγουμε να ανάβουμε σπέρτα, κεριά, αναπτήρες, γιατί μπορεί να ανάψει φωτιά από τυχόν διαρροή υγραερίου, πετρελαίου ή άλλης εύφλεκτης ύλης.
- ...Καθαρίζουμε αμέσως το σπίτι μας από αντικείμενα που περιέχουν εύφλεκτες ύλες (σπασμένα μπουκάλια με βενζίνη, κ.λπ.).

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ POWER POINT ΤΟΥ ΕΙΣΗΓΗΤΗ

Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών ΤΟ ΣΕΙΣΜΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ



Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών ΑΙΤΙΑ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ



Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών

ΑΙΤΙΑ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ



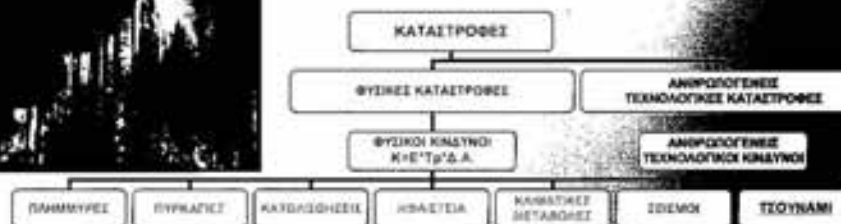
Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών

ΑΙΤΙΑ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ



Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών

ΑΙΤΙΑ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ



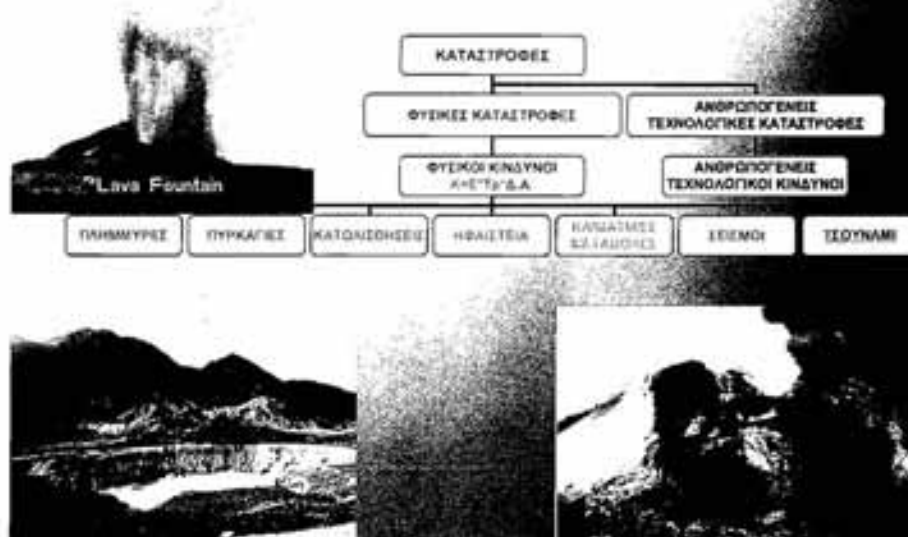
Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών

ΑΙΤΙΑ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ



Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών

ΑΙΤΙΑ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ



Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών

ΑΙΤΙΑ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ

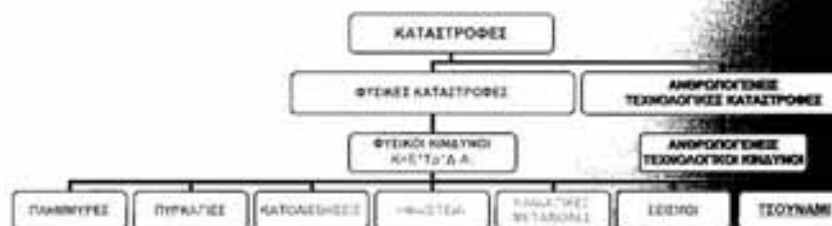


Areas most consistently affected by El Niño



Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών

ΑΙΤΙΑ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ



Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών

ΑΙΤΙΑ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ



Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών

ΑΙΤΙΑ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ



Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών

ΤΟ ΣΕΙΣΜΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ

Τρόποι Αντιμετώπισης

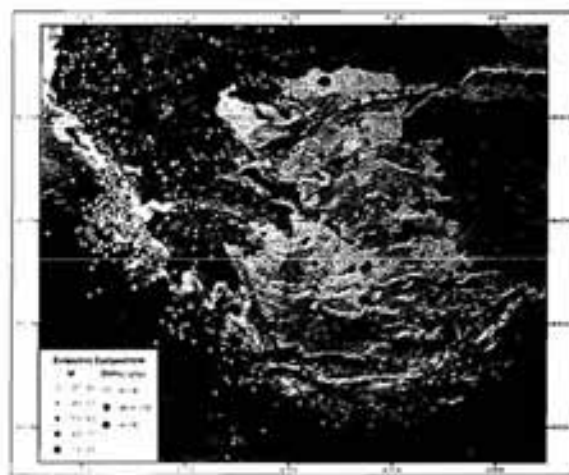


Σ.Κ. = ΣΕΙΣΜΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ

Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών
 ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΩΝ ΛΙΘΟΣΦΑΙΡΙΚΩΝ ΠΛΑΚΩΝ
 ΣΤΗΝ ΝΟΤΙΟ-ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΕΣΟΓΕΙΩΣ



Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών
 ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ
 (1900-2006)



Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών
**ΜΕΓΙΣΤΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΘΕΙΣΣΕΣ
ΕΝΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**



Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών
**Ο ΣΕΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΑΘΗΝΩΝ
7 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 1999**



Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών

Ο ΣΕΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΑΘΗΝΩΝ
7 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 1999



Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών

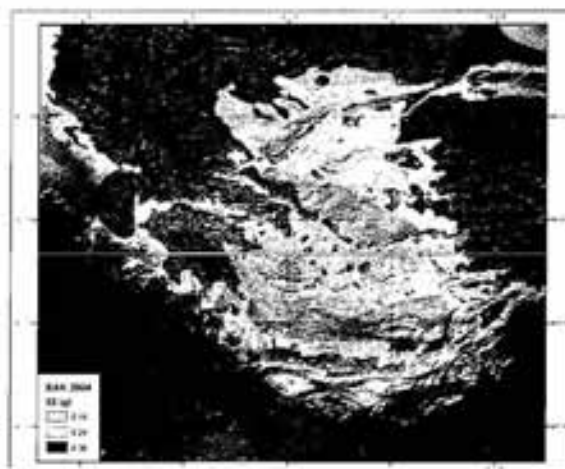
Ο ΣΕΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΑΘΗΝΩΝ
7 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 1999



Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών

Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΤΟΠΙΚΩΝ
ΕΔΑΦΙΚΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ

Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών

ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ
ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΣΕΙΣΜΙΚΕΣ ΖΩΝΕΣ

Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών

ΤΟ ΣΕΙΣΜΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ

Τρόποι Αντιμετώπισης



$$\Sigma.K. = \Sigma.E * T\rho * \Delta.A.$$

Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών

Μέτρα Μείωσης Σεισμικού Κινδύνου

$$\Sigma.K. = \Sigma.E * T\rho * \Delta.A.$$



Μείωση Τρωτότητας !!!

Μέτρα Μείωσης Σεισμικού Κινδύνου
ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ



Μέτρα Μείωσης Σεισμικού Κινδύνου
ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ



Μέτρα Μείωσης Σεισμικού Κινδύνου

ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΟΛΙΤΕΙΑΣ

Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών

Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού και
Προστασίας
(Ο.Α.Σ.Π.)



Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών

Ο.Α.Σ.Π.: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Ενίσχυση της σεισμικής ασφάλειας των κατασκευών
2. Τομέας σεισμολογίας, σεισμοτεκτονικής και διερεύνησης και εκτίμησης του σεισμικού κινδύνου:
 - Εξασφάλιση αξιόπιστων σεισμολογικών δεδομένων.
 - Θεσμοθέτηση προδιαγραφών και συστάσεων για την εκπόνηση ειδικών μελετών σεισμικής επικινδυνότητας.
 - Έμφαση στις τοπικές εδαφικές συνθήκες.
3. Ενημέρωση των Πολιτών
4. Σχεδιασμός έκτακτης ανάγκης
5. Ερευνητικά προγράμματα - μελέτες
6. Αντιμετώπιση σεισμών

Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών

Ο.Α.Σ.Π.: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Ενίσχυση της σεισμικής ασφάλειας των κατασκευών 2. Τομέας σεισμολογίας, σεισμοτεκτονικής και διερεύνησης και εκτίμησης του σεισμικού κινδύνου: <ul style="list-style-type: none"> - Εξασφάλιση αξιόπιστων σεισμολογικών δεδομένων. - Θεσμοθέτηση προδιαγραφών και συστάσεων για την εκπόνηση ειδικών μελετών σεισμικής επικινδυνότητας. - Έμφαση στις τοπικές εδαφικές συνθήκες. 3. Ενημέρωση των Πολιτών 4. Σχεδιασμός έκτακτης ανάγκης 5. Ερευνητικά προγράμματα - μελέτες 6. Αντιμετώπιση σεισμών | <ol style="list-style-type: none"> 1. Νέος Αντισεισμικός Κανονισμός 2. Νέος Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος 3. Κανονισμοί για επισκευές και ενισχύσεις κτιρίων 4. Προσεισμικός Έλεγχος κτιρίων δημόσιας και κοινωφελούς χρήσης 5. Προσεισμικός έλεγχος γεφυρών |
|--|--|

Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών

Ο.Α.Σ.Π. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Ενίσχυση της σεισμικής ασφάλειας των κατασκευών
2. Τομέας σεισμολογίας, σεισμοτεκτονικής και διερεύνησης και εκτίμησης του σεισμικού κινδύνου:
 - Εξασφάλιση αξιοπιστίας σεισμολογικών δεδομένων.
 - Θεσμοθέτηση προδιαγραφών και συστημάτων για την εκπόνηση ειδικών μελετών
 - Έμφαση
3. Ενημέρωση
4. Σχεδιασμός
5. Ερευνητικά προγράμματα - μελέτες
6. Αντιμετώπιση σεισμών

Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών

Ο.Α.Σ.Π. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Ενίσχυση της σεισμικής ασφάλειας των κατασκευών
2. Τομέας σεισμολογίας, σεισμοτεκτονικής και διερεύνησης και εκτίμησης του σεισμικού κινδύνου:
 - Εξασφάλιση αξιοπιστίας σεισμολογικών δεδομένων.
 - Θεσμοθέτηση προδιαγραφών και συστημάτων για την εκπόνηση ειδικών μελετών σεισμικής επικινδυνότητας
 - Έμφαση στις τοπικές εδαφικές συνθήκες
3. Ενημέρωση των Πολιτών
4. Σχεδιασμός έκτακτης ανάγκης
5. Ερευνητικά προγράμματα - μελέτες
6. Αντιμετώπιση σεισμών

1. Υλοποίηση Εκπαιδευτικών και Ενημερωτικών Προγραμμάτων στα Σχολεία
2. Διενέργεια επιμορφωτικών σεμιναρίων δασκάλων και καθηγητών
3. Προγράμματα ενημέρωσης ομάδων πληθυσμού
4. Σύσταση και εκπαίδευση Εθελοντικών Ομάδων

Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών

Ο.Α.Σ.Π.: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Ενίσχυση της σεισμικής ασφάλειας των κατασκευών
2. Τομέας σεισμολογίας, σεισμοτεκτονικής και διερεύνησης και εκτίμησης του σεισμικού κινδύνου:
 - Εξασφάλιση αξιόπιστων σεισμολογικών
 - Θεσμοθέτηση προδιαγραφών και συστάσεων μελετών σεισμικής επικινδυνότητας.
 - Έμφαση στις τοπικές εδαφικές συνθήκες
3. Ενημέρωση των Πολιτών
4. Σχεδιασμός έκτακτης ανάγκης
5. Ερευνητικά προγράμματα - μελέτες
6. Αντιμετώπιση σεισμών

1. Σύνταξη του νέου Σχεδίου «Ξενοκράτης- Σεισμοί»
 2. Κατασκευή εξοπλισμού διάσωσης εγκλωβισμένων

Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών

Ο.Α.Σ.Π.: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Ενίσχυση της σεισμικής ασφάλειας των κατασκευών
2. Τομέας σεισμολογίας, σεισμοτεκτονικής και εκτίμησης του σεισμικού κινδύνου:
 - Εξασφάλιση αξιόπιστων σεισμολογικών
 - Θεσμοθέτηση προδιαγραφών και συστάσεων μελετών σεισμικής επικινδυνότητας.
 - Έμφαση στις τοπικές εδαφικές συνθήκες
3. Ενημέρωση των Πολιτών
4. Σχεδιασμός έκτακτης ανάγκης
5. Ερευνητικά προγράμματα - μελέτες
6. Αντιμετώπιση σεισμών

Ο Ο.Α.Σ.Π. προκήρυξε το Συντονισμένο Πρόγραμμα Εφαρμοσμένης Έρευνας στους τομείς της Αντισεισμικής Τεχνολογίας, της Σεισμολογίας και Σεισμοτεκτονικής, καθώς και της Κοινωνικής Αντισεισμικής Άμυνας. Μετά το σεισμό της Αθήνας υπεβλήθησαν 191 προτάσεις, από τις οποίες επιλέγησαν τελικά οι 74. Η παρακολούθηση και ο συντονισμός των προγραμμάτων ανατέθηκε από τον Ο.Α.Σ.Π. σε επιστημονικές ομάδες υψηλού κύρους.

Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών

Ο.Α.Σ.Π.: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Ενίσχυση της σεισμικής ασφάλειας των κατασκευών
2. Τομέας σεισμολογίας, σεισμοτεκτονικής και διερεύνησης και εκτίμησης του σεισμικού κινδύνου:
 - Εξασφάλιση αξιόπιστων σεισμολογικών δεδομένων.
 - Θεσμοθέτηση προδιαγραφών και συστάσεων για την εκπόνηση ειδικών μελετών σεισμικής επικινδυνότητας.
 - Έμφαση στις τοπικές εδαφικές συνθήκες.
3. Ενημέρωση των Πολιτών
4. Σχεδιασμός έκτακτης ανάγκης
5. Ερευνητικά προγράμματα μελέτης
6. Αντιμετώπιση σεισμών

Περιπτώσεις: Αθήνα (1999),
 Τουρκία (1999), Σκύρος (2001),
 Μεγαλάς Μεσσηνίας (2001),
 Παραμυθιά (2003), Ψαχνά
 Ευβοίας (2003), Λευκάδα (2003)
 και Κύθηρα (2006)

Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών

Μέτρα Μείωσης Σεισμικού Κινδύνου

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ



Μέτρα Μείωσης Σεισμικού Κινδύνου

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ



Πρέπει να έχετε οικογενειακό πλάνο δράσης για τους σεισμούς



Πρέπει να έχετε οικιακό κατάλογο έκτακτης ανάγκης



Επερώστε καλό το φωλό ή θερμό αντιστάμενο ή ξυλινό



Μην τε κάτω από ένα μερό τραπέζι

Μέτρα Μείωσης Σεισμικού Κινδύνου

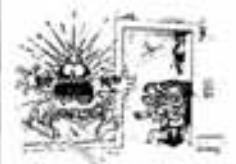
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ



Γίνετε αγέλες τις φυλές



Μην πληθαίνετε στα παρήθυρα



Σταθετε κάτω από την κεφαλή εσωτερικής παρτός



Μη κρεμανοναίτε ασόνες

Μέτρα Μείωσης Σεισμικού Κινδύνου

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ



Μην τρέχετε διαίμαζοι προς την έξοδο. Μην σπυρίζετε παύρινα καλώδια.



Μην δίνετε πισίνα σε ψηφολογίες και μην τις διαρρέετε.



Ο παγκός δημιουργεί θύματα. Ομορφύνετε και πεθαίνουν.

Μέτρα Ατομικής Προστασίας

Πριν από το σεισμό

Ελέγχουμε προσεκτικά το κτήριο που μένομε και τα άλλα κτήρια των οποίων τυχόν είμαστε ιδιοκτήτες.

Για ιδιαίτερη βλάβη επί κρηνηφόρου ποταμού.

Για άλλες ιδιότητες στην ηλεκτρική και υδραυλική εγκατάσταση του σπιτιού.

Επισκεπτόμε αποκαθάρσει βλάβες παλαιά στην αρχή ή τα θεμέλια. Σχεδιάζει την συμβατική εδαφική αντιστάση σχετικά με τον τύπο της κατασκευής.

Τοποθετούμε ογκώδη ή βαριά αντικείμενα σε χαμηλότερα μέρη.

Αποβάλλουμε επί θεμελιώσεων στην οροφή και την βάση και.

Αποβάλλουμε τα μέρη στους ισόγειους και δεν τοποθετούμε επί των αντιστήριχτων που μπορεί να κλονιστούν από το σεισμό.

Αποβαλλόμενα είδη αντικείμενα σε γκαράζ, κλειστά αυτοκίνητα, γκαράζ.

Κρατάμε βαριά αντικείμενα (και ογκώδη και επιβάρυνση) σε κρηνηφόρους κρηνηφόρους, κρηνηφόρους και αποβάλλουμε τα κρηνηφόρους κρηνηφόρους.

Συντάσσει τα φυσιογνωμικά στοιχεία.

Αποβαλλόμενα (εξοπλισμός) επί οροφών και κρηνηφόρους κρηνηφόρους.

γυαλιά.

Πρέπει να γνωρίζουμε τον οικογενειακό μας.

Παίδη, ηλικιωμένους και άτομα με ειδικές ανάγκες.

Όπου υπάρχουν άτομα με ειδικές ανάγκες.

Αποβαλλόμενα (εξοπλισμός) επί οροφών και κρηνηφόρους κρηνηφόρους.

Αποβαλλόμενα (εξοπλισμός) επί οροφών και κρηνηφόρους κρηνηφόρους.

Ορισμένα άτομα κατά περίπτωση μπορούν σπειρά μαθημάτων βοηθητών.

...δεν να είναι μόνο επί κρηνηφόρους κρηνηφόρους.

Εφαρμοζόμενα

μπορεί να μα...

...και τα κρηνηφόρους κρηνηφόρους.

...και τα κρηνηφόρους κρηνηφόρους.

Μέτρα Ατομικής Προστασίας

ΠΡΟΛΗΨΗ



**Κατά τη
διάρκεια του
σεισμού**

Μέτρα Ατομικής Προστασίας

ΜΕΤΑ ΤΟ ΣΕΙΣΜΟ

Δεν πρέπει να επιστρέψετε στα κτίρια ή τραπεζοαίθουσες, εστιατόρια κλπ. πριν κλιμακωθεί η σεισμική κίνηση, να ασφαλιστεί η κατάσταση και να μην υπάρχει κίνδυνος να πέσει το δάπεδο τους.

Δεν πρέπει να ανοίξετε πόρτες να βυθιστούν οι συσκευές παραμόρφων στον ελεύθερο χώρο όπου συγκεντρώνεται και έχουν ανοίξει στα γυμνάσια για να υπάρξουν κίνδυνοι.

Όταν βυθιστεί η πόρτα δεν πρέπει να προσπαθήσει να ανοίξει, να διασχίσει, κλπ. να ανοίξει πόρτα μας παραμένουν και σταθμεύουν τα αυτοκίνητα και έχουμε κινδύνους να περδούν τα κτίρια ή να πέσουν τα αυτοκίνητα τους.

Δεν πρέπει να πάμε στα αυτοκίνητα να προσπαθήσουμε να βυθιστούμε, να διασχίσουμε κλπ. να περδούν τα αυτοκίνητα τους, να περδούν τα αυτοκίνητα τους, να περδούν τα αυτοκίνητα τους, να περδούν τα αυτοκίνητα τους.

Δεν πρέπει να περδούν τα αυτοκίνητα τους, να περδούν τα αυτοκίνητα τους, να περδούν τα αυτοκίνητα τους, να περδούν τα αυτοκίνητα τους.

Πρέπει να είναι ασφαλισμένα αυτοκίνητα τους, να περδούν τα αυτοκίνητα τους, να περδούν τα αυτοκίνητα τους, να περδούν τα αυτοκίνητα τους.

Πρόσβαση σε κτίρια κλπ.

Δεν πρέπει να επιστρέψουμε στα κτίρια κλπ. πριν κλιμακωθεί η σεισμική κίνηση, να ασφαλιστεί η κατάσταση και να μην υπάρχει κίνδυνος να πέσει το δάπεδο τους.

Δεν πρέπει να ανοίξετε πόρτες να βυθιστούν οι συσκευές παραμόρφων στον ελεύθερο χώρο όπου συγκεντρώνεται και έχουν ανοίξει στα γυμνάσια για να υπάρξουν κίνδυνοι.

Όταν βυθιστεί η πόρτα δεν πρέπει να προσπαθήσει να ανοίξει, να διασχίσει, κλπ. να ανοίξει πόρτα μας παραμένουν και σταθμεύουν τα αυτοκίνητα και έχουμε κινδύνους να περδούν τα κτίρια ή να πέσουν τα αυτοκίνητα τους.

Δεν πρέπει να πάμε στα αυτοκίνητα να προσπαθήσουμε να βυθιστούμε, να διασχίσουμε κλπ. να περδούν τα αυτοκίνητα τους, να περδούν τα αυτοκίνητα τους, να περδούν τα αυτοκίνητα τους.

Δεν πρέπει να περδούν τα αυτοκίνητα τους, να περδούν τα αυτοκίνητα τους, να περδούν τα αυτοκίνητα τους, να περδούν τα αυτοκίνητα τους.

Πρέπει να είναι ασφαλισμένα αυτοκίνητα τους, να περδούν τα αυτοκίνητα τους, να περδούν τα αυτοκίνητα τους, να περδούν τα αυτοκίνητα τους.

Μέτρα Μείωσης Σεισμικότητας

ΨΥΧΡΑΙΜΙΑ



Σας ευχαριστώ πολύ για την προσοχή σας.

Η πρόσκληση της Ομοσπονδίας ήταν ιδιαίτερα τιμητική. Στην επόμενη φάση ευχαρίστως να απαντήσω σε οποιαδήποτε ερώτηση.



Δ. ΤΣΙΡΟΣ:

Ευχαριστούμε πολύ τον κύριο Καθηγητή.

Σεβόμαστε όλους, όσοι είναι παρόντες, δεν θέλω να μειώσω την αξία της ζωντανής παρουσίασης σε καμία περίπτωση, όμως ξέρουμε πολύ καλά ότι θα υπάρξει και ένας Τόμος, όπου το σύνολο των απόψεων θα μπορεί και εκεί να εκτεθεί. Δεν θα πρέπει ίσως να μας πιάνει το άγχος, το να καλύπτουμε το εύρος της παρέμβασής μας σε αυτή την άμεση επαφή με τους Συνέδρους.

Το λόγο έχει τώρα ο κύριος **Παναγιώτης Καρύδης**, ο Καθηγητής Αντισεισμικής Τεχνολογίας του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου.

**Καθηγητής και Δ/ντής Εργ.
Αντισεισμικής Τεχνολογίας του
Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου,
Α' Αντιπρόεδρος Ευρωπαϊκής
Ένωσης Αντισεισμικής Μηχανικής,
Αντιπρόεδρος ΙΤΣΑΚ, μέλος της
Ευρωπαϊκής Ακαδημίας Επιστημών
και Τεχνών**



Ευχαριστώ πολύ κύριε Πρόεδρε.

Αγαπητοί Συνάδελφοι, ήθελα να ευχαριστήσω πρώτα απ' όλα την οργανωτική Επιτροπή που μου έκανε την τιμή και μου έδωσε τη χαρά να έρθω εδώ κοντά, να πούμε μερικά πράγματα, τα οποία πιστεύω ότι κάποτε πρέπει να ληφθούν.

Είναι όλα ωραία και καλά, και ιδιαίτερα στην Καλαμάτα μετά από τους ισχυρούς σεισμούς, όμως πιστεύω ότι μερικά πράγματα, και για αυτό ακριβώς εγώ θέλω να μιλήσω, θα επικεντρωθώ κυρίως σε μερικά θέματα. Μιλώντας σε Συνάδελφους, σε Επιστήμονες, οι οποίοι προέρχονται από την πράξη και σίγουρα θα έχουν πολλά να πουν, να προσθέσουν σε αυτά τα οποία θα πω εγώ. Και πιστεύω ότι είσαστε ένας κλάδος που γνωρίζετε τα προβλήματα από πάρα πολύ κοντά. Μερικά εξ αυτών ενδεχομένως θα τα πω, θα τα ακούσετε πιο «ακαστά» και θα ήταν ενδιαφέρον να συζητήσουμε στη συνέχεια όλα αυτά τα θέματα.

Έχω χωρίσει την ομιλία μου σε διάφορα κεφάλαια, αντικείμενα, όπως είναι τα προβλήματα που δημιουργεί η περιοδικότητα των καταστροφικών σεισμών, και λόγω της περιοδικότητας, υπάρχει μία έξαρση του ενδιαφέροντος, μία λήθη και μία απραξία στη συνέχεια και εδώ είναι η μεγάλη σημασία της Κεντρικής Διοίκησης, του τί θα κάνει στο ενδιάμεσο χρονικό διάστημα. Πώς θα εκμεταλλευθεί, στα πλαίσια πάντα της Ευρωπαϊκής Ένωσης που υπάρχουν πάρα πολλές δυνατότητες, τα γεγονότα αυτά.

Νομίζω ότι πρέπει να υπάρχει καθορισμένη από πριν πολιτική για το τι θα κάνει μετά από καταστρεπτικούς σεισμούς, για να μην έχουμε το ατυχές παράδειγμα της Λευκάδας, όπου έγινε ο σεισμός το 2003, προ τριών ετών, και η Πολιτεία δεν έκανε σχεδόν τίποτα. Ενώ θα μπορούσε πράγματι να κάνει πάρα πολλά.

Εν συντομία θέλω να σας πω ότι η άποψή μου είναι, ότι αν τυχόν γινόταν ο σεισμός μεσημέρι και ήταν όλες οι κουζίνες και τα νοικοκυριά και τα εστιατόρια σε δράση -έγινε 8 το πρωί ο σεισμός- θα είχαμε μία εκδήλωση ταυτόχρονη πυρκαγιών σε όλη τη Λευκάδα λόγω της ανατροπής των συσκευών μαγειρικής με τις φωτιές από κάτω κ.λπ. Και το χειρότερο θα ήταν ότι δεν θα μπορούσαμε να δώσουμε βοήθεια, επειδή οι δρόμοι είναι στενοί. Προσπάθησα εγώ να περάσω από πολλούς δρόμους, ήταν γεμάτοι μπάζα, ούτε καν χωράει άνθρωπος με κάποιο φορείο να περάσει.

Δυστυχώς, αυτή η εικόνα ξανόγινε το 1943-45, πριν από 50-60 χρόνια και πάλι δεν έγινε τίποτα για λόγους τοπικούς ή για οτιδήποτε άλλο. Αυτό είναι απαράδεκτο να επαναλαμβάνεται σε περιπτώσεις μετά από μεγάλους καταστρεπτικούς σεισμούς και να μην εκμεταλλευόμαστε τουλάχιστον αυτό το γεγονός, όπως κάνουν οι Γιοπωνέζοι, που φτιάχνουν νέες πόλεις, Γιοκοχάμα, Τόκιο κ.λπ., όπως κάνουν οι Αμερικάνοι, Καλιφόρνια μετά το σεισμό του 1906 και ούτω καθεξής.

Οπότε χρειάζεται βασική πολιτική και λήψη επιτελικών αποφάσεων πάνω στο θέμα του σεισμού. Η διαχείριση του σεισμικού κινδύνου είναι κάτι πάρα πολύ σημαντικό. Το πρόβλημα της συνεχούς αλλαγής των σεισμικών ζωνών είναι κάτι το οποίο πραγματικά μας εκθέτει. Δηλαδή μας προβληματίζει.

Πάνω σε αυτό έχω μία πρόταση, την οποία κατά καιρούς εδώ στη διάλεξη μου θα επαναλαμβάνω. Στοχεύοντας στο νόημα και στο περιεχόμενο του αντισεισμικού Κανονισμού και στον τρόπο υπολογισμού των κατασκευών. Δηλαδή, το λέω από την αρχή ότι είναι ένα πολύ άκαμπτο σύστημα με φοβερές λεπτομέρειες, με φοβερές υπερεξειδικεύσεις, οι οποίες δεν ξέρουμε πραγματικά αν τελικώς οδηγούν στο θετικό ή μπορεί να είναι και αρνητικά, λόγω του ότι ξοδεύουμε πάρα πολλά λεφτά, βάζουμε πάρα πολλά σίδερα, δεν μπαίνει το μπετόν, υπάρχουν τεράστια προβλήματα και δεν ξέρουμε τελικά σε έναν ισχυρό σεισμό αν μπορεί αυτή η κατασκευή να απορροφήσει πραγματικά ενέργεια ή όπως το έχουμε δει πολλές φορές, μπορεί να ανατραπεί εκ θεμελίων ως ένα άκαμπτο σώμα, σαν ένα κουτί και να φύγει, όπως το έχουμε δει πάρα πολλές φορές στη διεθνή εμπειρία.

Δηλαδή, με τη συνεχή αλλαγή και την ποσοτικοποίηση, η δεύτερη παράμετρος είναι η ποσοτικοποίηση του σεισμικού προβλήματος, και όχι η ποιοτική του ανάλυση. Η ποσοτική λοιπόν, είναι μάλλον σε λάθος κατεύθυνση, ειδικά για τη χώρα μας.

Ένα από τα προβλήματα τι είναι; Είναι αυτό που είδαμε σήμερα, όπου καταργούνται τα ΤΑΣ τα τοπικά και συγκεντρώνονται όλα σε κεντρικές περιοχές. Λάθος αυτό, διότι θα μπορούσε ο κόσμος αυτός, ο άκρως εξειδικευμένος, να προσφέρει βοήθεια στον προσεισμικό έλεγχο. Να προσφέρει βοήθεια στον έλεγχο των επισκευών, των κατασκευών, να υπάρχει μία γκάμα δραστηριοτήτων. Όχι να μένει έτσι και να μην ξέρουμε τί να τον κάνουμε.

Για όνομα του θεού δηλαδή, εγώ πιστεύω αυτό το πράγμα είναι εγκληματικό! Τα ρήγματα είναι δίπλα μας, περιμένουν, και βέβαια οι ζημιές, η γνώση πάνω στο θέμα είναι απαραίτητη. Το πώς δηλαδή καταρρέει, πώς συμπεριφέρεται μία κατασκευή. Δεν καταρρέει αμέσως, μόνο σε λίγες περιπτώσεις, και πρέπει να ξέρουμε πότε και υπό ποιες συνθήκες καταρρέει η κατασκευή, για το θέμα της διάσωσης.

Φερ' ειπείν, σε μακρινούς σεισμούς, η κατάρρευση πολλές φορές γίνεται μετά το σεισμό. Μόλις σταματήσει ο σεισμός. Σε γειτονικούς σεισμούς, όπως είναι της Πάρνηθας ή ακόμα και της Καλαμάτας –και η Καλαμάτα έχει παρόμοια χαρακτηριστικά με το σεισμό της Πάρνηθας– η κατάρρευση ήταν ακαριαία.

Φθάνουμε πολλές φορές να λέμε, ότι η σεισμική ασφάλεια είναι αντιστρόφως ανάλογη της περιόδου επανάληψης των σεισμών. Όσο πιο συχνά γίνονται οι σεισμοί, τόσο πιο ασφαλείς είμαστε. Όχι από πλευράς σεισμολογικής, αλλά από πλευράς κατασκευών και ετοιμότητας του κόσμου, προφανώς το καταλαβαίνει κανείς. Όμως, η επάρκεια είναι αντιστρόφως ανάλογη του μέθους της καταστροφής.

Εκείνο που θέλω όμως οπωσδήποτε να τονίσω και να μας μείνει, είναι, δεν ξέρω αν φαίνεται, ο λόγος C (εικόνα ΚΑ1)*. Τι σημαίνει αυτό; Διαχρονικά, ο λόγος των αναγκών προς τα διατιθέμενα μέσα. Είναι πάρα πολύ σημαντικό να το συνειδητοποιήσουμε, ότι οι ανάγκες για σεισμική προστασία και ετοιμότητα συνεχώς αυξάνουν με την πάροδο του χρόνου.

Εμείς δεν μπορούμε να μένουμε στα παλιά κλισέ και να λέμε ότι κοίτα να δεις, το έφτιαξα, είτε το σπίτι έφτιαξα είτε την οργάνωση έκανα εδώ και 5-10 χρόνια. Όχι. Αυξάνονται οι ανάγκες, διαφοροποιείται η δομή της κοινωνίας, αυξάνεται η τεχνολογία, το επίπεδο το κοινωνικό, και δυστυχώς το αποτέλεσμα είναι ότι αυξάνει ο λόγος C. Δηλαδή οι ανάγκες αυξάνονται πιο γρήγορα για αντισεισμικότητα, για ασφάλεια, για ετοιμότητα, απ' ό,τι είναι τα διατιθέμενα μέσα που έχουμε, τα κεφάλαια, η γνώση, η φροντίδα η κρατική, η οργάνωση.

* Όπου και από τους επόμενους ομιλητές, υπάρχει τέτοια παραπομπή, π.χ. ΚΑ1, εννοείται η αντίστοιχη εικόνα στην «περιοχή» power point του εκάστοτε εισηγητή.

Βέβαια, όλα αυτά είναι μέσα στα πλαίσια των υπάρχοντων αντισεισμικών Κανονισμών. Και άλλων Κανονισμών. Και διερωτώμαι για την επάρκεια των αντισεισμικών Κανονισμών. Είμαι ολίγον τι επαναστάτης στο θέμα. Θα το καταλάβετε από την πρώτη στιγμή που ξεκίνησα να μιλάω.

Πέραν αυτών, το ότι δηλαδή η απαίτηση της αποφυγής κατάρρευσης -αυτά τα έχω πάρει από τον Κανονισμό- η απαίτηση περιορισμού βλαβών και της ελάχιστης στάθμης λειτουργίας, όλα αυτά τα εξασφαλίζουμε, βάζουμε σίδερα, το «πεθαίνουμε» στο σίδηρο, του κάνουμε εκείνο, του κάνουμε το άλλο, όμως τελικά παρατηρήσαμε ότι οι καταρρεύσεις συνεχίζονται, ή οι κατασκευές παθαίνουν σημαντικές βλάβες. Και παρόλο δηλαδή ότι φτιάχνουμε κτίρια σύμφωνα με τους Κανονισμούς, απλά μάλλον δεν μπαίνουμε φυλακή. Αν δηλαδή ακολουθήσουμε τον Κανονισμό, απλά δεν θα έχουμε ποινικές ευθύνες...

Όμως, το να ακολουθήσουμε απλά και σχολαστικά να εφαρμόσουμε τον Κανονισμό, δεν σημαίνει ότι το αποτέλεσμα είναι πάντοτε θετικό. Γιατί; Διότι είναι τόσο πολύ προσδιοριστικός και τόσο πολύ καθοριστικός ο Κανονισμός, όπου δημιουργεί έναν μονόδρομο, σκληρό μονόδρομο, δεν μπορούμε να κάνουμε άλλες επιστημονικές επιλογές.

Από την άλλη μεριά, υπάρχει το q [ΚΑ2], αυτός ο συντελεστής συμπεριφοράς, ο οποίος διαιρεί όπως ξέρετε τις σεισμικές δυνάμεις, το φάσμα των επιταχύνσεων, το διαιρεί με ένα q , το οποίο κατά την άποψή μου είναι εντελώς αυθαίρετο. Ούτε ξέρουμε καν τι είναι αυτό το q που βάλουμε μέσα στον Κανονισμό! Άλλος λέει ότι κάποτε ήταν και η απορρόφηση της ενέργειας. Μετά κάποιοι βγήκαν και έλεγαν: «Όχι, δεν είναι η απορρόφηση της ενέργειας, είναι και πέραν της μεταλαστικής συμπεριφοράς» κ.λπ. Και λέμε ότι αυτό το κτίριο έχει ένα q 2,5 ή ένα 2, ή 3,5. Διαιρούμε μεταξύ 2 και 3 ή 2 και 3,5. Η διαφορά είναι τεράστια.

Συνεπώς, καθόμαστε και συζητάμε για άλλα πολύ λεπτομερή πράγματα και το θέμα που είναι πολύ σημαντικό, το αγνοούμε ή το «καταπίνουμε», και βέβαια θα σας πω ένα ανέκδοτο πάνω στο θέμα, για να ελαφρύνω λίγο την ατμόσφαιρα. Ας μου αφαιρεθεί από το χρόνο, δεν πειράζει.

Ήταν κάποιος ο οποίος είχε χάσει τα κλειδιά του. Και δεν ήταν μεθυσμένος, ήταν στα καλά του ο άνθρωπος. Είχε χάσει τα κλειδιά του και ήταν έξω από το σπίτι του και προσπαθούσε να βρει τα κλειδιά στη λάμπα του Δήμου. Η οποία λάμπα του Δήμου φώτιζε μία συγκεκριμένη περιοχή. Και έψαχνε εκεί που ήταν το φως.

Περνάει κάποιος και του λέει: «Βρε Χριστιανέ μου, τα κλειδιά σου ψάχνεις;». Λέει: «Ναι». «Μα αφού ξέρεις ότι δεν τα έχασες εδώ, γιατί ψάχνεις εκεί και έκανες εκείνο και σου έπεσαν». «Ναι», λέει, «αλλά εκεί είναι σκοτάδι και δεν βλέπω. Εδώ όμως βλέπω».

Επομένως, εμείς έχουμε αλλάξει τα φώτα σε θέματα που ξέρουμε, και έχουμε «καταπιεί» θέματα κοντρά, τα οποία είτε φοβόμαστε να προσεγγίσουμε, είτε δεν τα ξέρουμε ακόμα. Και δίνουμε την εντύπωση ότι φτιάχνουμε ασφαλέστερες κατασκευές με τη φοβερή λεπτομέρεια και τον όγκο των υπολογισμών, καρτοσάκια ολόκληρα μεταφέρονται για τους υπολογισμούς, που κανένας δεν ξέρει τι έχουν μέσα, ούτε μπορείς να τα ελέγξεις και νομίζουμε ότι πράγματι είμαστε ασφαλείς.

Πρέπει να υπάρχει ένας Κανονισμός απαιτήσεων σεισμικής συμπεριφοράς. Το πώς θα γίνει αυτό, δεν θα το πει ο Κανονισμός. Θα το πουν τα Πανεπιστήμια και οι πράξεις και η διδασκαλία και η έρευνα. Δηλαδή, θα όφειλε ο Κανονισμός να είναι αρκετά πιο εύκαμπτος για να μπορέσει να περιλάβει τα αποτελέσματα νέων ερευνών. Νέων αντιλήψεων.

Ένα εξ αυτών είναι βασικό και είναι η κατακόρυφος συνιστώσα του σεισμού. Και θα σας αποδείξω σε λίγο πόσο σημαντική είναι η κατακόρυφος συνιστώσα σε κεντρικές περιοχές όπως είναι η Καλαμάτα, όπως είναι η περιοχή της Πάρνηθας και σχεδόν όλες οι ζώνες, οι περιοχές της χώρας μας όπου έχουμε κανονικούς σεισμούς και πια εμείς, λόγω της πυκνότητας της δόμησης (έχουμε βρει τα επίκεντρα) πλησιάζουμε τους σεισμούς. Διότι κτίζουμε και σε εδάφη ακατάλληλα και είμαστε πάρα πολύ πυκνοί πλέον.

Άρα, δεν μπορεί να έχεις έναν άκαμπτο Κανονισμό και να μην μπορείς να πεις σήμερα πια, όταν είναι όλα δεδομένα, ότι η κατακόρυφη συνιστώσα είναι πάρα πολύ σημαντική. Για τα υπάρχοντα κτίρια, θα μπορούσα να πω ότι γίνεται ένα έγκλημα κατά κάποιον τρόπο, μία παρεξήγηση, λέγοντας ότι το 80% των κτιρίων είναι επικίνδυνα ή χρήζουν επισκευών. Αυτό είναι τεράστιο λάθος και παρεξήγηση.

Όπως σε ένα κτίριο στη Λεωφόρο Αλεξάνδρας, στο οποίο οι Συνάδελφοι έκριναν σκόπιμο να αφαιρέσουν το ισόγειο, καταστρέφοντάς το προφανώς. Το κτίριο αυτό είχε τοιχοποιία μέχρι κάτω. Ο σκελετός δεν ήταν σχεδόν τίποτα. Οπότε μην πιστεύουμε ότι ένα παλιό υπάρχον κτίριο έχει το σκελετό μόνο. Κυρίως έχει την τοιχοποιία, είναι μία σύμμεικτη κατασκευή.

Ξέρουν πολύ καλά οι παλαιότεροι και έφτιαχναν κατασκευές με τούβλο γερά. Μάλιστα, μας έλεγαν, τότε που σπούδαζα, ότι για να παραλάβεις το φορτίο των τούβλων, πρέπει να το ρίξεις από 2 μέτρα ψηλά στο πεζοδρόμιο, και αν τυχόν σπάσει το τούβλο, επιστρέφεις την παρτίδα πίσω. Σήμερα τα τούβλα τα μεταφέρουν μέσα σε σελοφάν, προσπαθώντας μη τυχόν και σπάσει κανένα τουβλάκι. Είναι τόσο ευαίσθητα!

Τι σημαίνει αυτό; Ότι παλιά και οι κτιστάδες ήταν πάρα πολύ καλοί και συμμετείχε ο μη φέρων οργανισμός, τα μη φέροντα στοιχεία, τα τούβλα, που ήταν και πυκνοί οι χώροι, δεν είχαμε μεγάλα ανοίγματα. Ήταν άλλη η νοοτροπία. Αλλιώς όμως είχε δομηθεί ο Κανονισμός. Τα κτίρια μας ήταν διαφο-

ρετικά. Η δομή η κοινωνική, η πολιτική, η οικονομική, η τεχνική δομή ήταν εντελώς διαφορετική απ' ό,τι ήταν σήμερα.

Επομένως, δεν μπορούμε να ερχόμαστε σήμερα και να κάνουμε αντισεισμικό υπολογισμό του σκελετού και να λέμε: «Α, αυτό το κτίριο, το υπάρχουν κτίριο είναι ανασφαλές». Μα προφανώς, όταν δεν λαμβάνεις υπόψη σου την τοιχοποιία, προφανώς θα το θγάλεις ανασφαλές αυτό και όλα τα κτίρια! Οι τοιχοποιίες είναι το άλφα και το ωμέγα σε αυτά τα κτίρια.

Σε ένα σχολείο, για να τους το αποδείξω, επειδή είχαν σκουριάσει οι κολώνες, ήταν μία τοιχοποιία 40 πόντους και μέσα είχε κολώνες και ήταν σκουριασμένα τα σίδηρα, τους λέω: κόβω την κολώνα γιατί έχουν σκουριάσει τα σίδηρα. Το κτίριο είναι μία χαρά.

Και τους απέδειξα ότι δεν είχε κανένα πρόβλημα το κτίριο από πλευράς αντισεισμικής. Δηλαδή, είναι πώς βλέπουμε τα πράγματα. Από ποια οπτική γωνία. Όχι πάντα από την καθαρά στεγνή, υπολογιστική, με «παρωπίδες». Τα κτίριά μας, μια χαρά φτιάχνονταν. Υπό όρους βέβαια, που θα τους πω στη συνέχεια.

Το θέμα της τρωτότητας [KA3], δεν χρειάζεται να σας το αναλύσω. Είναι αυτός ο λόγος και κυμαίνεται η τρωτότητα από 0 έως 1. Μηδέν είναι μηδενική τρωτότητα και 1 είναι πλήρως τρωτό κτίριο, γιατί είναι ο λόγος της απαιτούμενης μη υπάρχουσας αντισεισμικότητας προς την απαιτούμενη. Σε αυτό αναφέρομαι για το δομικό μας πολιτισμό και τους Κανονισμούς, που είχαμε μέχρι σήμερα.

Το 30% των κτιρίων είναι φτιαγμένο πριν από το 1959. Η τρωτότητα, υποστηρίζω ότι υπό ορισμένους όρους είναι μηδενική σε αυτά τα κτίρια. Εξαιρέτα κτίρια. Βέβαια, είναι θέμα συντήρησης. Υπάρχουν φυσικά προβλήματα από διάβρωση και επεμβάσεις κυρίως που έχουμε εμείς κάνει.

Θα σας πω ένα παράδειγμα πριν από το 1959. Ο αειμνηστος Καθηγητής Λαδόπουλος, εξαιρετος Μηχανικός, δεν ξέρω ποιοι από εσάς στη Θεσσαλονίκη τον είχαν Καθηγητή, είχε κάνει μία πολύ ωραία μελέτη του ΙΚΑ στην «Πειραιώς». Τί έγραφε στη μελέτη του -γιατί είχα κάνει στη συνέχεια τη μελέτη επισκευής, ενίσχυσης. Μια χαρά το κτίριο. Πίστευαν όλοι ότι είναι παλιό, θέλει επισκευές, ενισχύσεις. Απέδειξα ότι πράγματι ήταν εξαιρετο.

Τί είχε γράψει ο άνθρωπος αυτός: Ότι: εγώ, δεν κάνω στη μελέτη μου μέσα ιδιαίτερη αρίθμηση των δοκών, διότι τα δοκάρια παίρνουν την αρίθμηση τους από τους στύλους πάνω στους οποίους στηρίζονται.

Όλα τα δοκάρια του ήταν επάνω σε στύλους. Υπήρχε επομένως η βάση της πλαισιακής λειτουργίας. Δεν υπήρχαν έμμεσες στηρίξεις, δοκάρια πάνω σε δοκάρια, πρόβολος πάνω σε πρόβολο και ούτω καθεξής.

Επομένως, τί σωστά μίλησε εκείνος ο άνθρωπος, ο σκεπτόμενος! Υπήρχε, όμως, δυστυχώς, ένας διάχυτος συντηρητισμός. Μετά έρχεται ο Κανονι-

σμός, εδώ είναι το καλαμπούρι, όπου «όλα τα μαχαιρώνω και όλα τα κάνω», που λένε. Και προβόλους επί προβόλων, και φυτευτό επί φυτευτού και σου 'να και μου 'πες. Πήραμε θάρρος [48-50% των κτιρίων μας είναι στην περίοδο 1960 με 1985] και εκεί είναι που του αλλάξαμε τα φώτα.

Διότι πριν, ούτε οι πιλοτές υπήρχαν, τα κτίρια ήταν μέχρι κάτω. Μπορούσαν τα κτίρια αυτά να αντιδράσουν σε κατακόρυφη συνιστώσα σε γειτονικούς σεισμούς και πραγματικά τα παλιά κτίρια, πέραν δηλαδή των προβλημάτων συντήρησης και επεμβάσεως δικών μας, ήταν και εξακολουθούν και είναι μια χαρά.

Το πρόβλημά μας είναι μεταξύ 1960 και 1985. Εκεί όπου είχαμε τη μεγάλη ανοικοδόμηση, αλλά και πάλι εκεί, εγώ εκτιμώ μηδενική τρωτότητα, υπό ορισμένους όρους. Δηλαδή όταν οι τοίχοι φθάνουν μέχρι τα θεμέλια και πραγματικά και σε κατακόρυφη συνιστώσα, είναι μια χαρά. Το είδαμε αυτό και στους τελευταίους σεισμούς, όπου η κατακόρυφη συνιστώσα ήταν πάρα πολύ μεγάλη, όπου τα τμήματα των κτιρίων που είχαν τούβλα μέχρι κάτω, έμειναν στη θέση τους και το ίδιο το κτίριο, που είχε διπλά πιλοτή, κατέρρευσε. Για πολλές περιπτώσεις από τα 32 κτίρια των καταρρεύσεων με θανάτους και τραυματισμούς κατά το σεισμό του 1999, ήταν σημαντική αυτή η παρατήρηση.

Βέβαια, υπάρχει συσσώρευση προβλημάτων από τη σύνθεση του φέροντος οργανισμού, από τη διάβρωση κ.λπ. κ.λπ. Και βέβαια, όταν έχουμε αύξηση της τρωτότητας, σε περίπτωση πιλοτών και όταν έχουμε «γυμνό» σκελετό κ.λπ.

Και βέβαια, ερχόμαστε σήμερα, θα μπορούσα να πω ότι είμαστε ασφαλέστατοι με μηδενική τρωτότητα για σεισμούς, οι οποίοι είναι ενδιάμεσοι. Δηλαδή από 15 χιλιόμετρα, και 15 το βάζω με το μέσο βάθος των επιφανειακών σεισμών περίπου, κατ' εκτίμηση, χοντρικά, έως 100 χιλιόμετρα. Κάπου εκεί, για τέτοιους σεισμούς είμαστε ασφαλείς.

Εκεί που δεν είμαστε περισσότερο ασφαλείς, είναι για γειτονικούς σεισμούς, όταν έχουμε μικρότερο από 15 χιλιόμετρα. Σε γειτονικό σεισμό η ακτίνα είναι ίση με το βάθος της εστίας, είναι μία περιοχή επικεντρική, όπου εκεί τα πράγματα είναι πολύ δύσκολα για μας τους Μηχανικούς, αλλά δυστυχώς και για μακρινούς σεισμούς, όπως, π.χ., αν ήταν ισχυρότερος ο σεισμός των Κυθήρων, θα είχαμε προβλήματα στις μαλακές περιοχές λόγω πολλαπλών συντονισμών. Τα ίδια έχουμε παρατηρήσει σε άλλους μεγάλους σεισμούς, Μεξικού κ.λπ.

Έτσι, καταλήγω στον αντισεισμικό υπολογισμό, λέγοντας ότι τα βασικά, στατικός, αντισεισμικός 1959, δεκαετία 1950 με 1960, μετά ήρθε ο δυναμικός γραμμικός και περιγράφεται μία διαδικασία υπολογισμού 1970 με 1990. Έρχεται μία ας πούμε ημιμάθεια, θα μπορούσα να πω ακόμα, που προσπα-

θούμε και λέμε, θα το υπολογίσεις με 5, θα κάνεις μη γραμμική ανάλυση, θα κάνεις εκείνο, θα κάνεις το άλλο. Λες και εκεί είναι το αντικείμενο της ασφάλειας και το αντικείμενο του Πολιτικού Μηχανικού. Και δεν είναι στη σύνθεση, στην εμπειρία και στον τρόπο κατασκευής.

Είμαι σίγουρος ότι μετά από το 2010 θα ξαναγυρίσουμε στον στατικό αντισεισμικό, είμαι σίγουρος ότι θα απλοποιηθεί ο Κανονισμός, είμαι σίγουρος ότι θα είναι ένας Κανονισμός απλών προδιαγραφών, διότι η γνώση, το πώς θα το κάνεις, θα διδάσκεται και θα είναι γνωστή και από τα κομπιούτερ και από τα Πολυτεχνεία. Η κούρσα των σεισμικών συντελεστών για μένα είναι εκτός τροχιάς. Εκτός δρόμου!

Σε λίγο, που θα εγκαταστήσουμε πολλά όργανα, έτσι που πλησιάζουμε τα επίκεντρα των σεισμών, είναι σίγουρο ότι θα φθάσουμε σε καταγραφές πάνω από 1 g. Σίγουρα. Επομένως, τί θα κάνουμε; Θα αρχίσουμε να ανακατεύουμε και να λέμε, effective, ενέργειες, σου είπα, μου είπες κ.λπ., διάφορα μπακαλίστικα, ή θα λέμε: «*Κύριοι, έχω καταγραφή 1,2 g. Οφείλεις να υπολογίσεις το κτίριο σου με 1,2 g*».

Δεν είναι ο ποσοτικός υπολογισμός. Είναι ο ποιοτικός, και θα σας πω το εξής. Η Βασική αρχή του αναλογικού σχεδιασμού των κατασκευών. Αναλογικός λοιπόν και όχι ποσοτικός.

Αν εγώ το έχω υπολογίσει έτσι και ο σεισμός έρθει κατακόρυφος, όπου τα μέγιστα είναι στις μηδενικές θέσεις, που έχω βάλει, δεν έχω βάλει εδώ σίδηρο στη μέση, και δεν έχω ασφαλίσει το κτίριο... Από το 1964, πάντως, που ασχολούμαι ενεργά μέχρι σήμερα, είναι 42 χρόνια!

Να θυμίσω εδώ ότι τα συναφή θέματα των ασφαλιστικών εταιρειών «καίνε» πάρα πολύ και δεν ασφαλίζουν τις περιπτώσεις των κτιρίων και εργοστασίων κ.λπ., που είχαν το 1999 βλάβες, όταν οι ρωγμές είναι στη μέση. Γιατί, σου λέει: «*Δεν είναι από το σεισμό. Είναι από πολύ μεγάλη φόρτιση. Βάλτε πολλά φορτία.*». Άσχετο αν δεν είχε κανένα φορτίο, έτυχε σε εκείνο τον όροφο να μην έχει φορτίο και παρ' όλα αυτά, είχε ρηγματωθεί στη μέση. Και λέει η ασφαλιστική εταιρεία ότι σύμφωνα με την διεθνή εμπειρία, δεν υπάρχει σεισμός, ο οποίος να δημιουργεί πρόβλημα στο μέσο του ανοίγματος. Μόνο στις άκρες, στους κόμβους...

Τεράστιες λοιπόν, οι επιπτώσεις. Και οικονομικές και χρηστικές κ.λπ. Αναλογικά, δηλαδή και με μικρότερο σεισμικό συντελεστή να το είχαμε φτιάξει το κτίριο, απ' ότι έγινε, αν ήταν αναλογική η καταπόνηση, τότε θα ήμασταν μια χαρά. Το πρόβλημά μας είναι ότι οι καταπονήσεις εκ των σεισμών δεν είναι παρόμοιες, δεν έχουν την ίδια ως το πούμε μορφή, με αυτές που υπολογίζουμε. Διαφορετικά τα υπολογίζουμε και διαφορετικά είναι.

Παράδειγμα η Καλαμάτα. Όλα κατέρρευσαν προς τα μέσα. Δεν έπεσαν οριζοντίως, δεν «κούνησε» πέρα-δώθε. Πήγε πέρα-δώθε πολύ λίγο.

Ορίστε, δεύτερο σημείο. Έπεσε μέσα ο τρούλος [ΚΑ4, ΚΑ5]. Όταν το βλέπεις ένα φαινόμενο να επαναλαμβάνεται, δεν είναι τυχαίο. Το βλέπετε. Έμεινε αυτό. Αν ήταν έντονη η οριζόντια, θα είχαν πέσει αυτά. Το ίδιο και η τραγική Ricomex [ΚΑ6]. Γιατί; Διότι λέει το είχαν υπολογίσει με 0,04 οριζόντιο σεισμικό συντελεστή και δεν βλέπουμε ότι οι κολώνες έχουν μείνει κατακόρυφες. Αυτό εδώ το [κυρίαρχο στην εικόνα] στοιχείο, κατακόρυφο...

Οπότε πώς είναι δυνατόν, όταν είναι μόνο(!) οριζόντιος ο σεισμός, απολύτως οριζόντια, να μην έχουμε το θέμα της έντονης κατακόρυφης συνιστώσας, που διατηρούνται όλα έτσι! Το έχουμε δει κατ' επανάληψη. Κατακόρυφη συνιστώσα, ο σεισμός στην Κόρινθο. Δεν έχουν πάθει τίποτα τα τζάμια [ΚΑ7]. Χαρακτηριστικό πάντα όταν πηγαίνουμε σε μία περιοχή (το δείγμα της επικεντρικής περιοχής) είναι ότι τέτοιου είδους κατασκευές παθαίνουν βλάβες γύρω-γύρω.

Σεισμός Αλκυονίδων [ΚΑ8]. Έπεσε το ξενοδοχείο από την κατακόρυφη δράση του σεισμού. Κατακόρυφες όμως οι κολώνες! Εδώ [ΚΑ9, ΚΑ10] πέφτει το μπαλκόνι, ρηγματώνεται κατακορύφως το υποστύλωμα. Ανοίγει το υποστύλωμα στη μέση. Και βέβαια στα Κοιμητήρια [ΚΑ11], όλα αυτά πέφτουν μέσα, όπως έπεσαν και οι άλλες κατασκευές, μέσα στα θεμέλιά τους, μέσα στην περίμετρο του κτιρίου.

Σε άλλους σεισμούς μακρινούς, βλέπουμε ότι εκτρέπονται, και έχουμε και την κατεύθυνση του σεισμού, του επικέντρου, κάνουμε μελέτες κ.λπ. Εδώ, σε αυτούς τους σεισμούς, τους περισσότερους της χώρας, έχουμε κατάσταση επικεντρικών περιοχών και σε αυτό το αντικείμενο είμαστε εντελώς ανοχύρωτοι. Το φρεάτιο αυτό δεν θα έφευγε αν δεν υπήρχε σημαντική κατακόρυφη συνιστώσα [ΚΑ11].

Δύο περιπτώσεις, ακόμα. Κοιτάξετε να δείτε, όπως στις Αλκυονίδες, στο Αίγιο, έτσι και στην Αθήνα. Αυτό εδώ [ΚΑ12], τα ράφια με τα μπιμπελό, με τα βιβλία, έμεινε ανέπαφο! Αυτό ήταν ένα ενιαίο κτίριο, το κατάστημα ΔΙΑ είναι και έπεσε κάτω το διπλανό, όντας σε σύνδεση το ένα κτίριο με το άλλο. Δεν έφυγε τίποτα από τα ράφια. Το ίδιο έγινε και στο Αίγιο, όπου υπήρχε πάλι μία βιβλιοθήκη κάπου εκεί, την βλέπαμε επί σειρά εβδομάδων, μέχρις ότου γίνει η κατάρρευση και το διπλανό κτίριο δεν είχε ούτε ρωγμή.

Σημαντικότερη η όποση, παλιά όταν σπούδασα εγώ και μεγάλωσα, από πολύ σημαντικούς Καθηγητές, μου έλεγαν: «*Παιδί μου πρόσεξε, τα τόξα είναι πολύ επικίνδυνα σε σεισμό*». Πράγματι είναι επικίνδυνα σε οριζόντιους σεισμούς. Όταν όμως το βέλος είναι κατακόρυφο, έχουμε συμμετρία, εδώ στην Κεφαλονιά έχουν μείνει όλα τα τόξα. Έχουν επιβιώσει τα τόξα [ΚΑ13].

Άλλη παρεξήγηση το θέμα των κοντών υποστυλωμάτων. Εδώ δεν είναι κοντά υποστυλώματα. Προσέξτε. Εδώ η βλάβη είναι εκτός επιπέδου. Θα ήταν κοντό υποστύλωμα εάν η βλάβη ήταν μέσα στο επίπεδο. Έτσι δημιουργείται

κοντό υποστύλωμα. Για κίνηση μέσα στο επίπεδο. Εδώ είναι και αυτό λόγω της κατακόρυφης συνιστώσας, βλέπουμε την εκτροπή στη γωνία που το πέταξε σε 45 μοίρες γωνία. 4,2 σεισμός (KA14). Δεν είμαστε τόσο πολύ οχυρωμένοι, ούτε καν στους χαμπλούς σεισμούς. Τα λέω έτσι «χοντρά» Συνάδελφοι, για να κρούσω τον κώδωνα του κινδύνου. Ο εφπυχασμός είναι το χειρότερο.

Εγώ τελειώνω τώρα. 4,2 Ρίχτερ, κατέρρευσε η πολυκατοικία αυτή στο Ρίο (KA15), στον Άγιο Βασίλη. Εδώ στην Ιαπωνία (KA16), σεισμός Νιγκάτα και εδώ στην Τουρκία (KA17), που είχα πάει σε μία αποστολή και δεν δέχομαι με τίποτα ότι είναι θέμα ποιότητας εδάφους. Πρόκειται για πέντε πολυκατοικίες παρόμοιες, φτιαγμένες από τον ίδιο, με την ίδια μελέτη κ.λπ. Οι δύο κατέρρευσαν, οι τρεις παρέμειναν. Οφείλεται ακριβώς αυτό στην κατακόρυφη συνιστώσα και συνδυασμό κατακόρυφης και οριζόντιας στα επιφανειακά κύματα, επικεντρική περιοχή...

Σημαντικότερο είναι και το θέμα των επισκευών. Πιστεύω πως δεν είναι δυνατόν το Κράτος να αποδέχεται με την πληρωμή μόνο κάποιου προστίμου, να νομιμοποιεί τα αυθαίρετα. Αυτό είναι απαράδεκτο. Αξία έχουν πρωτίστως οι σωστές επισκευές.

Θα ήμουν ευχαριστημένος να έβλεπα μία έκθεση της ΥΑΣ, να είχαμε ουσιαστική επιθεώρηση των επισκευών, γιατί εγώ είδα πολλές φορές άλλα... Ο εργολάβος που έκανε τις επισκευές, έχει τα δύο κουτιά, το Α, και το Β, το Agalidit. Παίρνει ένα κουτάλι ο μάστορας από το Α, ένα κουτάλι από το Β. Δεν ξέρει όμως ότι η ανάμειξη είναι διαφορετική. Δεν χρειάζεται ίδια ποσότητα. Με τελικό προϊόν, να μένει εκεί επιτόπου πολύ ποσότητα από το Α. Όταν όμως δεν το αναμείξεις καλά, αντί να συγκολληθεί, δημιουργεί κατάσταση λαδιού, γλιστράει. Δηλαδή με πίεση πας και βάζεις μέσα στη ρωγμή ένα υλικό, το οποίο γλιστράει, ολισθητικό. Και το χειρότερο βέβαια είναι αυτό που ήδη υπογραμμίστηκε, ότι δεν πρέπει να επανέρχεται το κτίριο στην προ του σεισμού κατάσταση. Μόνο στην Καλαμάτα και την Αθήνα το 1981 ενισχύθηκαν τα κτίρια...

Κοιτάξτε να δείτε εδώ, εγκατάσταση οργάνων. Εδώ είναι σωστή, αυτό έχει μεγάλη σημασία. Όχι επεμβάσεις. Πάμε, κόβουμε ελκυστήρες (KA18) από Εκκλησίες, πολλές φορές καταστρέφονται. Λάθος επέμβαση! Αντισεισμικός Κανονισμός, έξοδοι κινδύνου κ.λπ., πάρα πολύ σημαντικό, στηρίξεις κ.λπ.

Επίσης, θεωρώ ότι οι ψευδορφές είναι επιεικώς απαράδεκτες και έχω κάνει διαβήματα σε όλα τα Υπουργεία να καταργηθούν ή να περιοριστούν οι ψευδορφές. Ιδιαίτερα από Νοσοκομεία (KA19) και χειρουργεία. Γίνεται ο σεισμός και πέφτουν οι ψευδορφές πάνω στους ασθενείς. Πάνω στους χειρουργούμενους. Δεν είναι σωστό έτσι όπως φτιάχνονται σήμερα οι ψευδορφές. Πρέπει να γίνουν προδιαγραφές σωστές για τις ψευδορφές για να μην κουνάνε, κυριολεκτικά.

Εκεί, μέσα στην ψευδοροφή πάει ο ηλεκτρολόγος και ο υδραυλικός και βάζει ό,τι θέλει, τα «μαλλιά της γριάς» δηλαδή, χωρίς να κάνει μία ωραία κατασκευή, γιατί προφανώς θα κρυφτεί από την ψευδοροφή.

Τα προστεγώσματα (ΚΑ20) σε κτίρια είναι πάρα πολύ σημαντικά, όπως παλιά υπήρχαν στην Αθήνα. Δηλαδή σε περιοχές που έχουμε πυκνότητα κόσμου σε πεζοδρόμια, γιατί πέφτουν ένα σωρό αντικείμενα και πρέπει να φτιαχτούν κ.λπ.

Προέχει και η χωροθέτηση των πυροσβεστικών και πρώτων βοηθειών. Το έχουμε δει να υπάρχει ακόμα και καταστροφή τους. Επείγει ο σωστός χωροταξικός σχεδιασμός και ο συγκοινωνιακός για μετά από τους σεισμούς.

Το θέμα των πιλοτών. Τι εννοώ με το θέμα των πιλοτών. Όχι προφανώς να κλείσουν οι πιλοτές, αλλά απλά να ενισχυθούν. Είναι αποτέλεσμα του μεγάλου ερευνητικού προγράμματος, που κάναμε και ευχαριστούμε πολύ τον ΟΑΣΠ, που μας έδωσε τη δυνατότητα να ερευνήσουμε σε βάθος και να δώσουμε όλες τις δυνατότητες, που έχει ένας Μηχανικός, να ενισχύσει την πιλοτή. Θεωρώ ότι το μέγιστο πρόβλημα σε κτίρια στην χώρα μας είναι οι πιλοτές. Κατά μέγα ποσοστό. Ας επικεντρωθούμε και στις πιλοτές, που είναι ένα «ακαστό» θέμα, απλό, εύκολο, φθινό και υπάρχει λύση.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ POWER POINT ΤΟΥ ΕΙΣΗΓΗΤΗ

Ι. Η ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΕΠΡΙΚΩΝ ΣΕΙΣΜΩΝ. Η ΛΗΘΗ ΚΑΙ Η ΑΠΡΑΞΙΑ

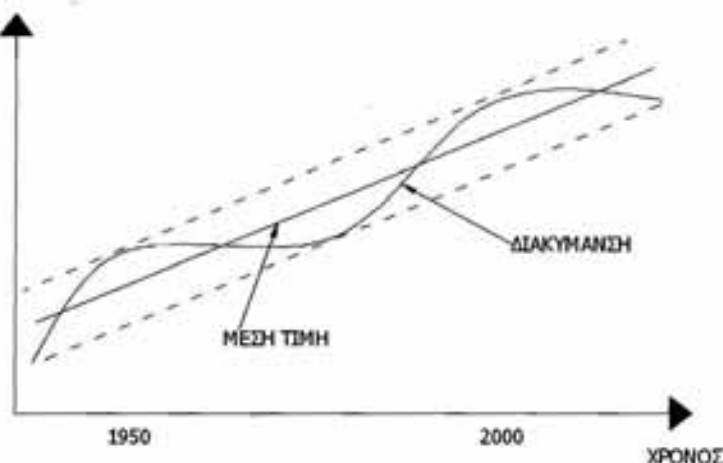
Η ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ ΕΙΝΑΙ ΘΕΜΑ ΤΕΡΑΣΤΙΑΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ
ΑΠΟΚΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ ΟΤΑΝ Ο ΕΓΚΕΛΑΔΟΣ ΕΙΝΑΙ ΠΑΝΤΟΤΕ ΠΑΡΩΝ.

Η ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΕΙΝΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

- ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΤΡΕΠΤΙΚΟΥΣ ΣΕΙΣΜΟΥΣ
- ΕΜΠΛΟΚΗ ΤΗΣ Ε.ΕΝΩΣΗΣ
- ΜΟΝΑΔΙΚΕΣ ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΩΡΑ ΜΑΣ. π.χ. ΤΟ ΑΤΥΧΕΣ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ (2003). ΑΝΑΓΚΗ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΛΗΨΗ ΕΠΙΤΕΛΙΚΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ.

ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΣΥΝΕΧΕΙΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΤΩΝ ΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΖΩΝΩΝ ΚΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΣΕΣ ΑΥΞΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΩΝ ΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ

ΕΚΛΥΟΜΕΝΗ
ΣΕΙΣΜΙΚΗ
ΕΝΕΡΓΕΙΑ



Η μέση εκλυόμενη σεισμική ενέργεια στην περιοχή μας (α.α. 30, Asia Minor, Levant, Balcans) είναι $29.95 \cdot 10^{21}$ έργια/έτος. Lomnitz. C., Global Tectonics and Earthquake Risk, Elsevier, 1974, p.p.320.



ΡΗΓΜΑ ΣΤΟΝ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟ



II. ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΠΑΡΚΕΙΑ

Η σεισμική ασφάλεια είναι αντιστρόφως ανάλογη της περιόδου επανάληψης των σεισμών

$$\text{ΕΠΑΡΚΕΙΑ} = \frac{1}{\text{ΜΕΓΕΘΟΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ}}$$

Ο ΥΠΑΡΧΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΙΝΑΙ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ ΣΤΑ ΤΡΙΑ ΕΠΙΠΕΔΑ:

	ΠΡΟΣΕΙΣΜΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΜΕΤΑ ΤΟ ΣΕΙΣΜΟ
ΑΤΟΜΙΚΟ - ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ	30%*	10%*	5%*
ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤ/ΣΗΣ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ	20%*	10%*	20%*
ΚΡΑΤΙΚΟ	10%*	60%*	20%*

***ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΣΗΜΕΡΙΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

Η Βοήθεια από πού θα δοθεί; Από εντοπίους ή μη;

Νησιά, απότομα πρανή, δύσκολη προσέγγιση

Σύνταξη σεναρίων για κάθε περιοχή

$$\text{Ο ΛΟΓΟΣ C} = \frac{\text{ΑΝΑΓΚΕΣ}}{\text{ΔΙΑΤΙΘΕΜΕΝΑ ΜΕΣΑ}} > 1 \text{ ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΑ}$$

Εικόνα: ΚΑ1

III. Η ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΤΩΝ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ**ΘΕΜΕΛΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ****- Απαίτηση αποφυγής καταρρεύσεως**

Η πιθανότητα καταρρεύσεως της κατασκευής πρέπει να είναι επαρκώς μικρή.

- Απαίτηση περιορισμού βλαβών

Οι βλάβες σε στοιχεία του φέροντος οργανισμού υπό το σεισμό σχεδιασμού πρέπει να είναι περιορισμένες και επιδιορθώσιμες. Ο σεισμός σχεδιασμού έχει πιθανότητα υπέρβασης 10% στα 50 χρόνια.

- Απαίτηση ελάχιστης στάθμης λειτουργιών

Πρέπει να διασφαλίζεται μία ελάχιστη στάθμη λειτουργιών της κατασκευής, ανάλογα με τη χρήση της.

Όμως:

Παρατηρήσαμε ότι κατέρρευσαν ή έπαθαν σημαντικές βλάβες και σύγχρονα κτίρια κατασκευασμένα σύμφωνα με τους κανονισμούς

ΟΙ ΟΓΚΟΔΕΣΤΑΤΟΙ ΚΑΙ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΣΤΑΤΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΔΙΝΟΥΝ ΕΣΦΑΛΜΕΝΩΣ ΤΗΝ ΑΙΣΘΗΣΗ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΥΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΜΗΝΥΜΑ: Η ΑΠΛΗ ΚΑΙ ΣΧΟΛΑΣΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΔΕΝ ΣΥΝΕΠΑΓΕΤΑΙ ΚΑ ΠΛΗΡΗ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ

ΜΗΠΩΣ ΛΟΙΠΟΝ ΕΙΝΑΙ

α) ΠΕΡΙΤΤΕΣ

β) ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΕΣ ΑΚΟΜΗ ΚΑΙ

γ) ΕΠΙΣΗΜΙΕΣ

ΟΛΕΣ ΑΥΤΕΣ ΟΙ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΣ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΩΣ ΜΟΝΟΔΡΟΜΟΣ;
ΤΟ (q) ΟΜΩΣ ΠΩΣ ΚΑΘΟΡΙΖΕΤΑΙ; (ΠΡΟΣ ΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΡΧΗΣ ΤΗΣ ΑΡΜΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΤΡΗΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ...)

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ

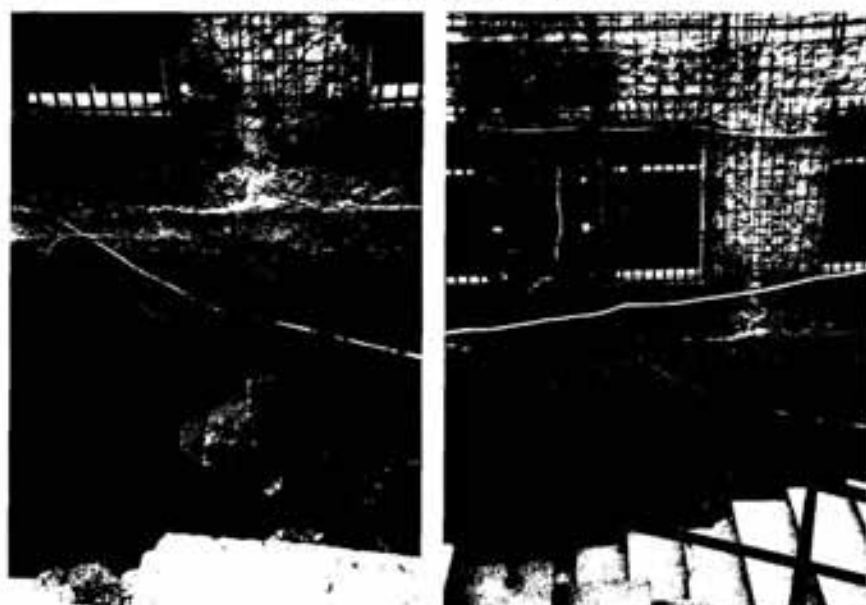
ΤΟ ΠΩΣ ΑΥΤΟ ΥΛΟΠΟΙΕΙΤΑΙ:

ΔΙΔΑΣΚΕΤΑΙ ΣΤΑ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΑ

ΠΕΡΑΣΕ Η ΕΠΟΧΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ Ο ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΗΤΑΝ ΚΥΡΙΩΣ ΕΝΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΜΕΣΟΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΒΑΣΙΚΗΣ ΓΝΩΣΗΣ.

Ο ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΧΕΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΥΚΟΛΗΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΑ ΝΕΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ.

ΥΠΑΡΧΟΝΤΑ ΚΤΙΡΙΑ



Τρωτότητα ενός κτιρίου (V)

$$V = \frac{\text{[Απαιτούμενη Αντισεισμικότητα - Υπάρχουσα Αντισεισμικότητα]}}{\text{[Απαιτούμενη Αντισεισμικότητα]}}$$

$$V = \frac{L-R}{L}$$

$V=0.0$: ΜΗ ΤΡΩΤΟ ΚΤΙΡΙΟ

$V=1.0$: ΠΛΗΡΩΣ ΤΡΩΤΟ ΚΤΙΡΙΟ

Εικόνα: ΚΑ3

ΠΡΟ ΤΟΥ 1959	30% ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ $V=0.0$ ΥΠΟ ΟΡΟΥΣ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΣΥΝΙΣΤΩΣΑ: ΜΙΚΡΟ V	ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΔΙΑΒΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΔΟΚΟΙ= f (ΥΠΟΣΤΥΛ),* ΜΙΚΡΑ L
--------------	--	--

*Παράδειγμα κτιρίου ΙΚΑ, οδού Πειραιώς, 1955-57 Παναγ. ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΟΧΙ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΗ ΑΡΙΘΜΗΣΗ ΔΟΚΩΝ ΑΛΛΑ ΑΠΟ ΤΑ ΣΤΗΡΙΖΟΝΤΑ ΑΥΤΑ
ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΑ



<p>1960 - 1985 min $\alpha=0,06$ ($\epsilon=0,04$)</p> <p>1984 ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΑΡΘΡΑ</p>	<p>48% ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ</p> <p>$V=0.0$: με τοίχους μέχρι τα θεμέλια ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΣΥΝΙΣΤΩΣΑ: ΜΙΚΡΟ V</p> <p>$V=0.6$: γυμνός σκελετός ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΣΥΝΙΣΤΩΣΑ: ΜΕΓΑΛΟ V</p> <p>$V=0.8$: πιλοτές ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΣΥΝΙΣΤΩΣΑ: ΜΕΓΑΛΟ V</p>	<p>ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΣΥΝΘΕΣΗ Φ.Ο., ΔΙΑΒΡΩΣΗ, ΠΙΛΟΤΕΣ, ΚΟΝΤΑ ΥΠΟΣΤ., ΑΡΑΙΟΙ ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ, ΧΑΜΗΛΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΔΟΚΟΙ $\neq f$(ΥΠΟΣΤΥΛ) ΜΕΓΑΛΑ L</p>
---	---	---

1985 σήμερα 1992 : ΝΕΑΚ 2000 : ΕΑΚ min $\alpha=0,16$	22% ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ $V=0.0$: για $15 \text{ km} < R^* < 100 \text{ km}$ $V=0.5-0.7$: για $15 \text{ km} > R$ $V=0.4$: για $R > 100 \text{ km}$ R^*=ΥΠΟΚΕΝΤΡΙΚΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ
---	---

ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΣΤΑΤΙΚΟΣ ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΙΚΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΣ ΜΗ ΓΡΑΜΜΙΚΟΣ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ, ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	ΣΤΑΤΙΚΟΣ [ΑΠΛΟΥΣΤΕΡΟΣ – ΠΙΟ ΣΙΓΟΥΡΟΣ ΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟ] ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ
1950-60	1970-1990	1990-2010	>2010

IV. Η ΚΟΥΡΣΑ ΤΩΝ ΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ...

Ο ΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ (HAZARD) ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ ΕΙΝΑΙ ΑΝΑΛΛΟΙΩΤΟΣ ΗΤΑΝ, ΕΙΝΑΙ ΚΑΙ ΘΑ ΠΑΡΑΜΕΙΝΕΙ ΣΤΑΘΕΡΟΣ.

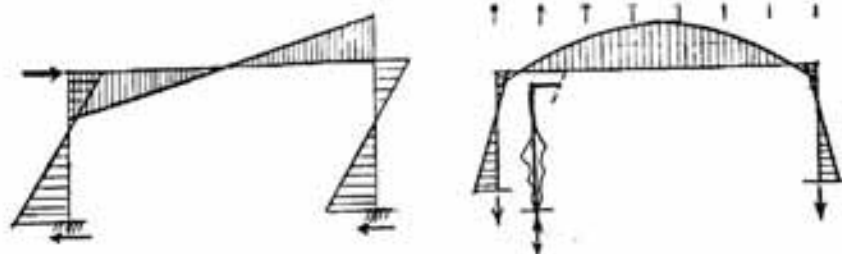
ΟΣΟ ΠΛΗΣΙΑΖΟΥΜΕ ΤΑ ΕΠΙΚΕΝΤΡΑ
 ΟΣΟ ΕΓΚΑΘΙΣΤΟΥΜΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΟΡΓΑΝΑ

ΤΟ ΠΩΣ ΕΠΙΔΡΟΥΝ ΟΙ ΣΕΙΣΜΟΙ ΣΤΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΤΟ ΠΩΣ ΕΜΕΙΣ
 ΕΦΑΡΜΟΖΟΥΜΕ ΤΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΦΟΡΤΙΣΗ ΕΙΝΑΙ ΑΥΤΟ ΠΟΥ ΔΙΑΦΕΡΕΙ.

ΟΙ ΒΛΑΒΕΣ ΘΑ ΣΥΝΕΧΙΖΟΝΤΑΙ ΠΑΡΑ ΤΗΝ ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΗ ΑΥΞΙΝΗ ΤΩΝ
 ΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ.

Η ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ ΕΠΙΤΥΓΧΑΝΕΤΑΙ ΕΚ ΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ
 ΥΠΕΡΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΧΙ ΛΟΓΩ ΣΤΟΧΕΥΣΗΣ ΣΤΟ ΣΤΟΧΟ.

V. Η ΑΡΧΗ ΤΟΥ «ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ» ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ Η ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΣΥΝΙΣΤΩΣΑ



(α)

(β)

(α) : Η ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗ ΕΙΝΑΙ ΑΝΑΛΟΓΙΚΗ- ΟΜΟΙΟΘΕΤΗ ΤΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ (ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑ ΤΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ)

(β) : Η ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΑΝΑΛΟΓΙΚΗ – ΟΜΟΙΟΘΕΤΗ ΤΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΥΠΕΡΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΧΙ ΛΟΓΩ ΣΤΟΧΕΥΣΗΣ ΣΤΟ ΣΤΟΧΟ.



Εικόνα: ΚΑ4



Εικόνα: ΚΑ5

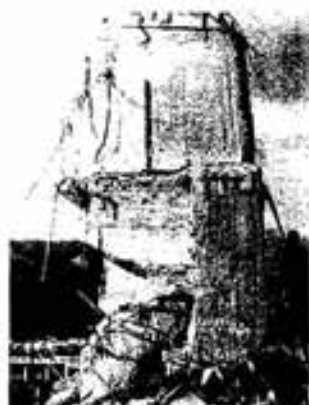


Εικόνα: ΚΑ6



Εικόνα: ΚΑ7





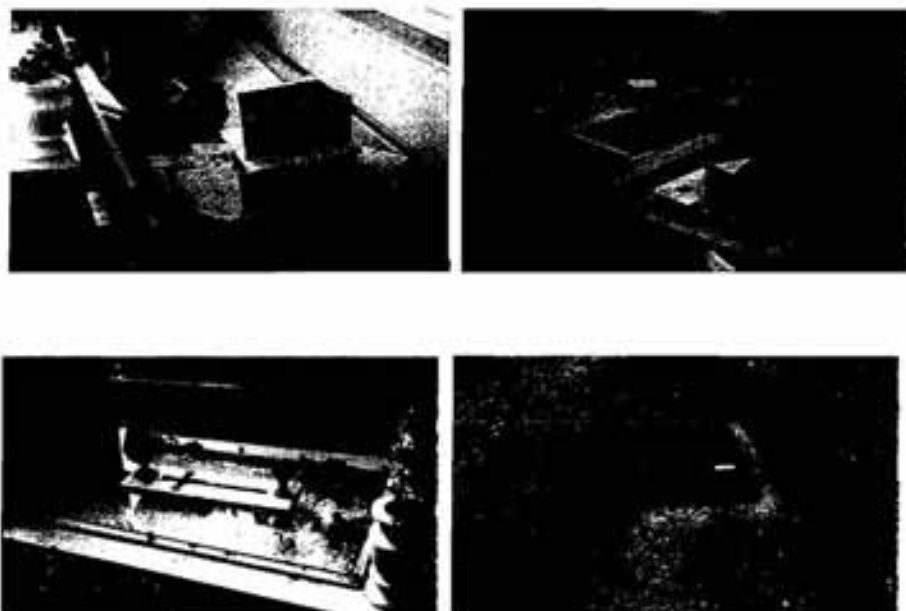
Εικόνα: ΚΑ8



Εικόνα: ΚΑ9



Εικόνα: ΚΑ10



Εικόνα: ΚΑ11



Εικόνα: ΚΑ12



Εικόνα: ΚΑ13



Εικόνα: ΚΑ14



Εικόνα: KA15



Εικόνα: KA16



Εικόνα: KA17

VI. ΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΡΑΔΟΣΟ ΚΑΙ ΟΙ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΠΟΛΕΙΣ

- ΕΝΩ ΑΥΞΑΝΕΤΑΙ Η ΓΝΩΣΗ ΜΑΣ
- ΕΝΩ ΔΙΑΘΕΤΟΥΜΕ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
- ΕΝΩ ΔΙΑΘΕΤΟΥΜΕ ΑΥΣΤΗΡΟΤΕΡΟΥΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ

ΕΠΕΙΔΗ ΕΧΟΥΜΕ:

- ΑΥΞΗΣΗ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ
- ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ
- ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
- ΕΥΚΑΜΠΤΟΤΕΡΕΣ – ΥΨΗΛΟΤΕΡΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ: ΕΠΗΡΕΑΖΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟΥΣ ΠΙΟ ΜΑΚΡΙΝΟΥΣ
- ΑΝΟΙΚΟΔΟΜΗΣΗ ΣΕ ΧΕΙΡΟΤΕΡΑ ΕΔΑΦΗ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ: ΑΥΞΑΝΕΤΑΙ Η ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕΥΣΗ!

VII. ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ Η ΥΠΑΡΞΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΣΕΙΣΜΟΥΣ

- ΤΙ ΕΙΝΑΙ **ΘΕΟΜΗΝΙΑ**; ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΣΥΜΒΑΝ (ΜΕΓΕΘΟΣ - RICHTER) Η ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ (ΕΝΤΑΣΗ - MERCALLI)
- ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ **ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ** (ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΕΠΑΦΗ - ΜΕΣΑ) ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΜΕΤΡΩΝ.
- ΣΕΙΣΜΙΚΕΣ **ΜΙΚΡΟΖΩΝΙΚΕΣ** ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ, ΖΩΝΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ, ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ, ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ, ΥΨΗ ΚΤΙΡΙΩΝ, ΣΕ ΝΕΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ / ΗΔΗ ΔΟΜΗΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ
- **ΑΥΘΑΙΡΕΤΑ**
A: ΣΕΙΣΜΙΚΩΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ, ΤΡΩΤΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΧΩΡΙΣ ΜΕΛΕΤΗ – ΕΠΙΒΛΕΨΗ (**ΠΕΤΡΙΝΑ ΦΕΡΕΤΡΑ**) (**ΜΕΓΑΛΟ V**)
 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ: ΠΡΟΚΑΤ, ΞΥΛΙΝΑ, ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ (**ΧΑΜΗΛΟ V**)
B: ΧΩΡΙΣ ΑΔΕΙΑ, ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ, ΕΠΙΒΛΕΨΗ (**ΧΑΜΗΛΟ V**)
- ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ ΣΕ ΥΠΑΡΧΟΝΤΑ ΚΤΙΡΙΑ. ΟΧΙ «ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΡΟ ΤΟΥ ΣΕΙΣΜΟΥ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ».

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗ ΖΗΜΙΑ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΕΦ' ΟΣΟΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ.

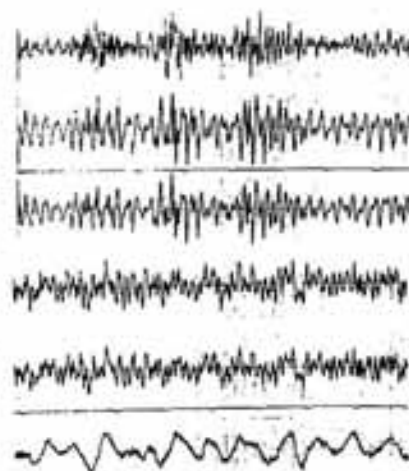
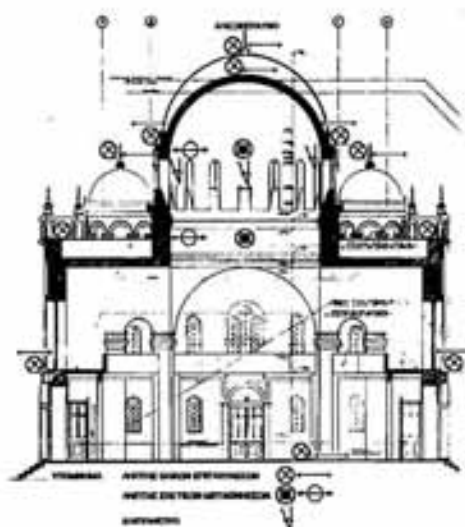
ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ **ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ** ΣΕ ΥΠΑΡΧΟΝΤΑ ΚΤΙΡΙΑ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟΥΣ. ΟΧΙ «ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΡΟ ΤΟΥ ΣΕΙΣΜΟΥ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ» ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΕΦ' ΟΣΟΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ.

- ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΔΑΝΕΙΟΥ - ΚΡΑΤΙΚΗΣ ΕΠΙΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗ ΖΗΜΙΑ.
- ΣΗΜΕΡΑ ΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΕΠΑΝΕΡΧΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟ ΤΟΥ ΣΕΙΣΜΟΥ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
- ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ Η ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΟΤΑΝ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟΥΣ.
- ΜΕ ΤΟ ΙΣΧΥΟΝ ΝΟΜΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΠΟΛΛΑ ΠΕΡΙΘΩΡΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ ΜΕ ΤΟ ΔΕΔΟΜΕΝΟ ΟΤΙ ΔΕΝ ΕΠΙΔΟΤΟΥΝΤΑΙ ΟΙ ΕΝΙΣΧΥΣΕΙΣ Ή ΕΓΓΕΝΕΙΣ ΚΑΚΟΤΕΧΝΙΕΣ ΜΕ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ. ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΡΩΓΜΕΣ ΠΟΥ ΘΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ (π.χ. ΛΟΓΩ ΑΡΜΩΝ ΔΙΑΚΟΠΗΣ ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΗΣ) ΚΑΙ ΔΕΝ ΕΠΙΣΚΕΥΑΖΟΝΤΑΙ ΛΟΓΩ ΤΟΥ ΙΣΧΥΟΝΤΟΣ ΝΟΜΟΥ.
- ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΣΕ ΣΕΙΣΜΟ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΔΟΜΗΜΑΤΩΝ (ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ - ΕΝΟΙΚΩΝ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ). ΜΕ ΤΟ ΥΠΑΡΧΟΝ ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΟΛΑ ΤΑ ΚΤΙΡΙΑ ΕΙΝΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΜΕΝΑ ΣΤΟ ΚΡΑΤΟΣ ΑΛΛΑ ΜΕ ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ.
- ΑΓΟΡΑΝΟΜΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ, ΒΑΣΙΚΩΝ ΟΙΚΟΔ. ΥΛΙΚΩΝ
- ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
- ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΚΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ
- ΚΤΙΡΙΟΔΟΜΙΚΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
- ΑΔΕΙΑ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
- ΑΣΤΥΝΟΜΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ
- ΤΟ ΚΙΤΡΙΝΟ ΚΟΥΤΙ (ΑΡΧΕΙΟ ΚΤΙΡΙΟΥ)
- ΑΤΟΜΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑΣ.
- ΝΟΜΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ (Π.Χ. ΕΚΠΤΩΣΗ ΙΣΟΥ ΑΦΟΡΟΛΟΓΗΤΟΥ ΠΟΣΟΥ ΠΟΥ ΠΑΡΕΧΕΤΑΙ ΑΠΟ ΙΔΙΩΤΕΣ ΚΑΙ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑ ΣΤΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ).

VIII. ΠΡΟΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ
Εγκατάσταση ασύρματης παρακολούθησης (seismic monitoring)
σε σημαντικές κατασκευές - μνημεία



Όλες οι κατασκευές πάνω στην επιφάνεια της γης έχουν μόνιμες ταλαντώσεις οι οποίες προέρχονται από περιβαλλοντικές διεγέρσεις (άνεμος, θαλάσσια κύματα, μόνιμη ταλάντωση του εδάφους και της γης, ανθρωπογενείς παράγοντες, κ.λπ.). Οι κατασκευές ταλαντώνονται στις ίδιες αυτών μορφές. Με την ανάλυση των ταλαντώσεων και με τη σύγκριση μεταξύ τους μπορεί κανείς να εκτιμήσει βλάβες, ρωγμές, γήρανση, φθορές κ.λπ.



ΙΧ. ΣΩΣΤΗ ΚΑΙ ΣΥΝΕΧΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΦΥΓΗ ΑΣΤΟΧΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

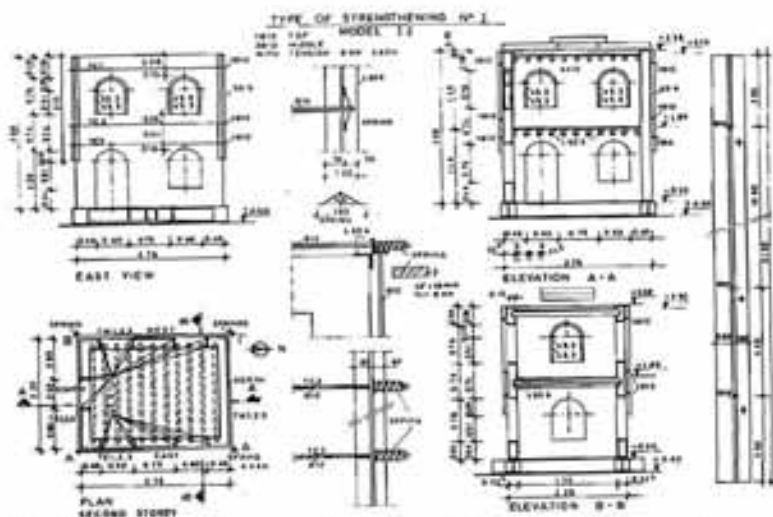
- **ΓΗΡΑΝΣΗ** (ΔΙΑΒΡΩΣΗ ΥΛΙΚΩΝ, ΓΕΙΤΝΙΑΣΗ ΜΕ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ)
- **ΣΥΝΕΧΗΣ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗ** ΑΠΟ ΜΙΚΡΟΥΣ Η ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΥΣ ΣΕΙΣΜΟΥΣ
- **ΚΑΘΙΖΗΣΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ**
- **ΣΥΣΤΟΛΟΔΙΑΣΤΟΛΕΣ** ΚΑΙ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΚΕΣ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ
- **ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ** ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
- **ΥΠΟΣΚΑΦΕΣ** ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΑΠΟ ΥΠΟΓΕΙΑ Η ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΝΕΡΑ
- **ΕΚΤΡΙΒΗ** ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΕΜΟ
- ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΥΠΑΡΧΕΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ **ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΤΟΙΧΟΥ** ΜΕ ΣΩΛΗΝΙΣΚΟΥΣ ΑΝΑ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ (ΟΧΙ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΥ ΜΕ ΥΛΙΚΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΑΠΑΓΩΓΗ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΟΥ ΤΟΙΧΟΥ).



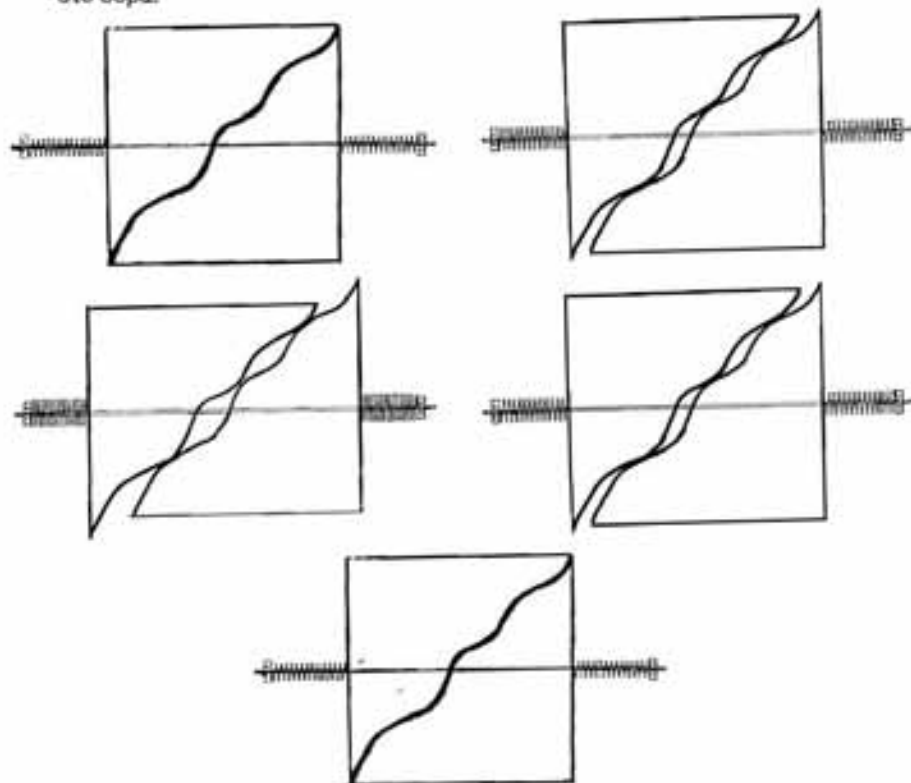
Καταστροφή υπαρχόντων ελκυστήρων





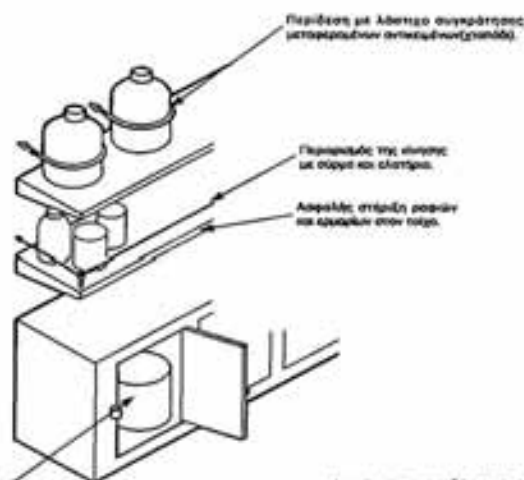


Τοποθέτηση ελκυστήρων με ελατήρια. Απλή, οικονομική, αποτελεσματική και αναστρέψιμη επέμβαση. Οι ελκυστήρες είναι δυνατόν να ενσωματωθούν στο σοβά.



Χ. ΚΤΙΡΙΟΔΟΜΙΚΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ

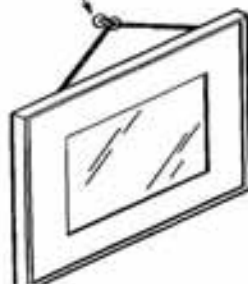
- **ΑΣΦΑΛΕΙΑ** ΕΙΔΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
- **ΕΞΟΔΟΙ ΔΙΑΦΥΓΗΣ** (ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ - ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΔΩΜΑΤΟΣ ΩΣ ΕΞΟΔΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ)
- **ΕΙΔΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ** ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
- **ΕΞΘΥΡΕΣ** ΜΕ ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΡΟΣ ΤΑ ΕΞΩ (ΟΠΩΣ ΤΩΝ ΨΥΓΕΙΩΝ)
- **ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ** ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ
- **ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ** ΓΙΑ ΣΧΟΛΕΙΑ, ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ, ΧΩΡΟΥΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΚΟΙΝΟΥ (ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ, ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΟ ΣΕΙΣΜΟ)
- **ΠΡΟΣΤΕΓΑΣΜΑΤΑ** (ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΠΤΩΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ)



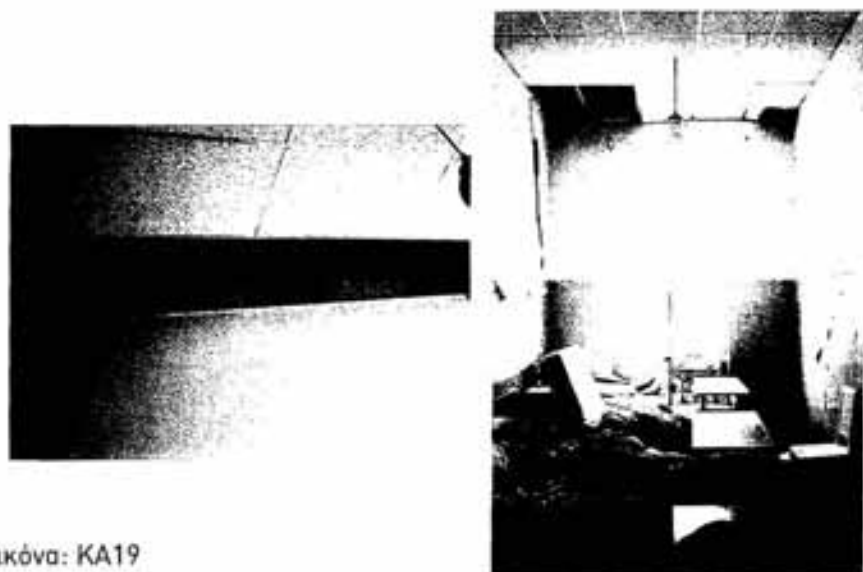
Ταυτότητα βάρων και κενώσεων αντικειμένων ασφαλή και σε κλειστό εμαρκών, με πόρτα που κλείνει και με μόνωση.

Αγκύρια στερεωμένα σε φέρον στοιχεία του τοίχου. Κλείσιμο του αγκυριού με τανάλια, μετά την ανάρτηση του αντικειμένου.

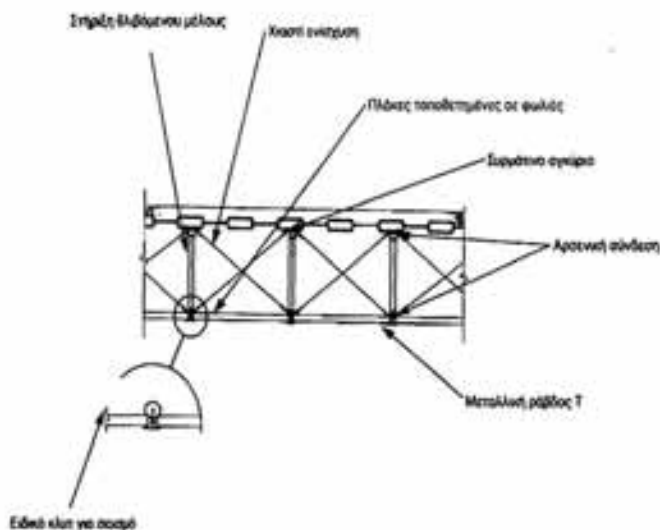
Περιδέσεις ασφαλείας για εύθραυστα αντικείμενα σε ράφια, εύφλεκτα υγρά, τοξικά, χημικά, ραδιενεργά κλπ.



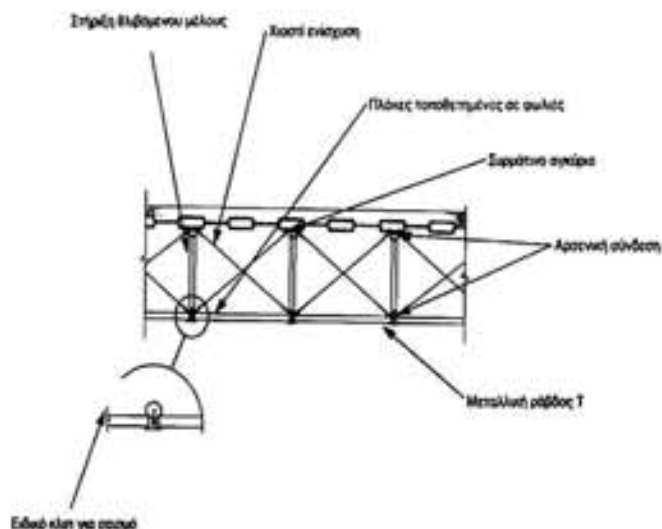
ΟΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ ΣΤΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ



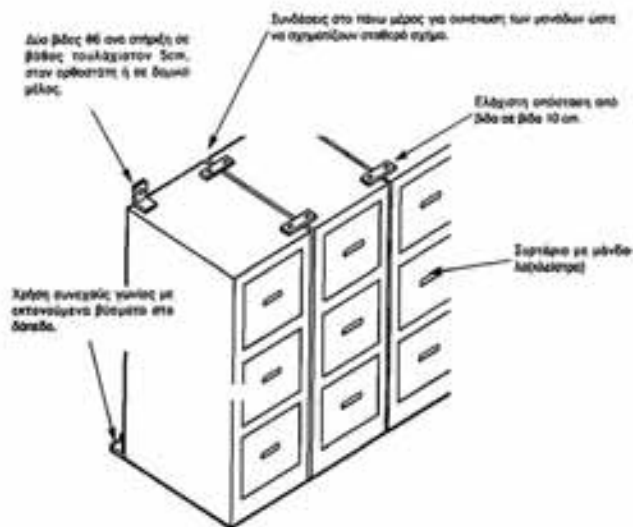
Εικόνα: ΚΑ19



Σύστημα ανηρτημένης ψευδοροφής με ηχομονωτικές πλάκες τοποθετημένες μέσα σε φωλιάς (Λεπτομέρεια αγκυρώσεως και εγκατάστασης).



Σύστημα ανηρτημένης ψευδοροφής με ηχομονωτικές πλάκες τοποθετημένες μέσα σε φιαλές (Λειτουργίες αγκύρωσης και εγκατάστασης).



Εξώρα, συρταροθήκες, έπιπλα, βιβλιοθήκες συνδεδεμένες στο πάνω μέρος και στηριζόμενες στη βάση και τις πλευρές με την κατασκευή.



Υπερβαρύνει
το φορτίο
στον πάτο

ΠΡΟΣΤΕΓΑΣΜΑ
ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ
1. ΣΕ ΚΤΙΡΙΑ
ΝΕΑ

© 2006, ΔΕΛΤΑ Α.Ε.



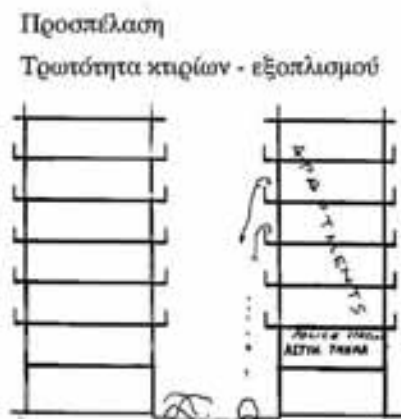
Εικόνα: ΚΑ20

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΣ - ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ

- Σχολεία: προσβλέπουμε στα σχολεία σαν χώρους συγκέντρωσης - ανακούφισης
- Αστυνομικά τμήματα



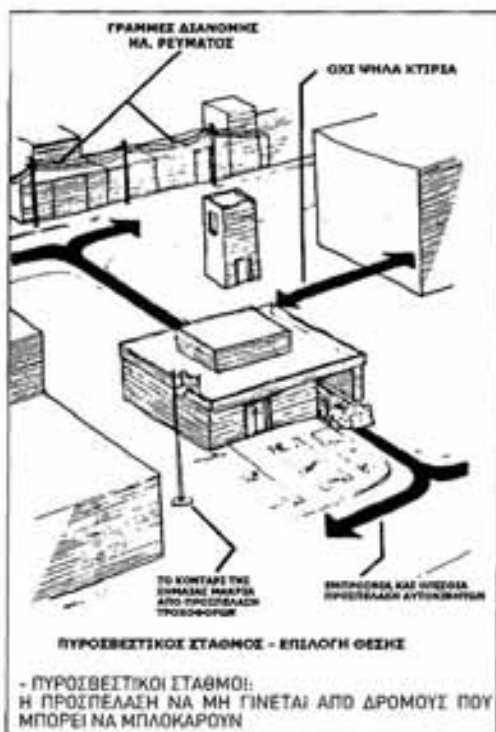
Διάγραμμα διαδρομών κατοίκων



Αστυνομικά Τμήματα

- ΣΤΑΘΜΟΙ Α' ΒΟΗΘΕΙΩΝ

- ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ



- ΣΧΕΔΙΟ ΥΠΟΔΟΧΗΣ - ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ - ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΑΚΟΥΦΙΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ (2-3 ΠΡΩΤΕΣ ΜΕΡΕΣ).
- ΣΧΕΔΙΟ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΓΙΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΣΤΕΓΑΣΗ (ΜΕΤΑ ΤΙΣ 2-3 ΠΡΩΤΕΣ ΜΕΡΕΣ)
- ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ.



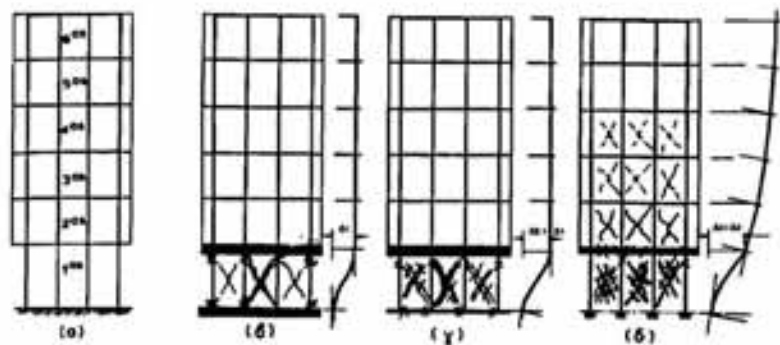
XII. ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΩΝ ΠΙΛΟΤΩΝ

σε κτίρια προ του 1985

ΕΛΛΕΙΨΗ ΤΟΙΧΟΠΛΗΡΩΣΕΩΝ ΣΕ
ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟΥΣ ΑΛΛΟΥΣ ΟΡΟΦΟΥΣ



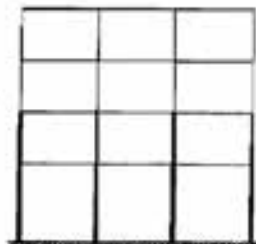
ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΜΕΓΑΛΩΝ
ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΩΝ ΣΤΟ
ΙΣΟΓΕΙΟ



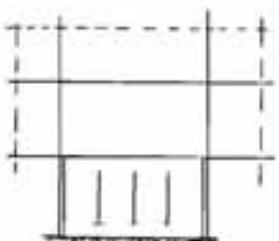
ΠΡΟΣΘΗΚΗ
ΔΙΑΤΜΩΤΙΚΩΝ
ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ
ΣΤΟ ΙΣΟΓΕΙΟ
ΑΠΟ ΤΟΥΒΛΑ



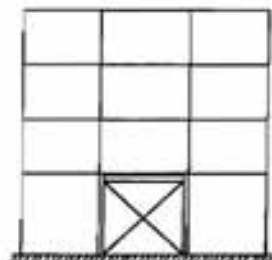
ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ
ΑΝΤΟΧΗΣ ΤΩΝ
ΥΠΑΡΧΟΝΤΩΝ
ΕΣΤΗΣΕΩΝ ΑΠΟ
ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΟ
ΕΚΥΡΩΣΜΑ



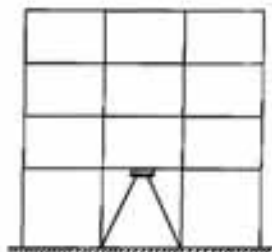
ΠΡΟΣΘΗΚΗ
ΠΟΛΥΜΕΛΩΝ
ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ



ΠΡΟΣΘΗΚΗ
ΒΑΛΕΣΩΝ ΑΠΟ
ΧΑΛΥΒΑ



ΠΡΟΣΘΗΚΗ
ΑΠΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ



**ΠΡΟΣΘΗΚΗ
ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗΣ
ΕΚΤΑΣΗΣ
ΤΟΙΧΟΠΛΗΡΩΣΕΩΝ
ΣΤΗΝ ΠΛΟΤΗ**



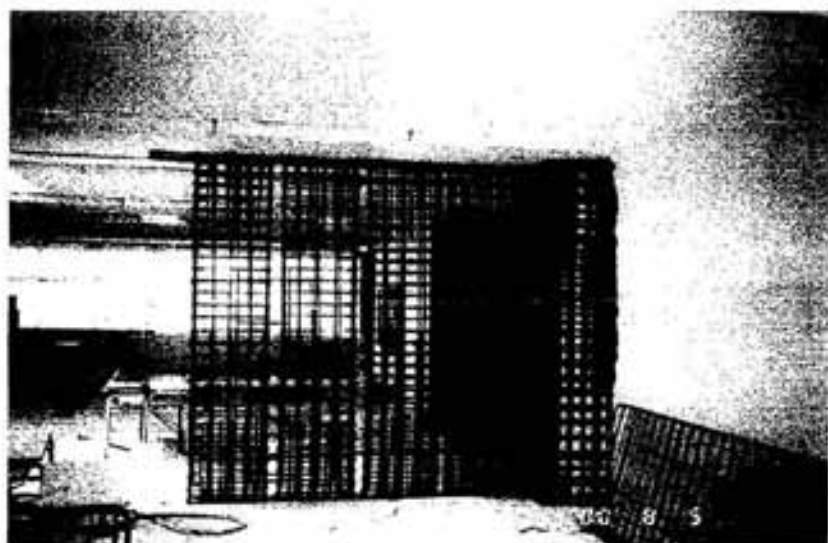
**ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ
ΤΟΙΧΟΠΛΗΡΩΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΠΛΟΤΗ**



**ΠΡΟΣΘΗΚΗ
ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΑΠΟ
ΧΑΛΥΒΑ ΣΤΟ
ΙΣΟΓΕΙΟ
ΚΤΗΡΙΟΥ ΜΕ
ΠΛΟΤΗ**



ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΠΟΛΥΜΕΛΩΝ ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ



ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**A. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΒΑΣΗ**

- Για τις υπόψη πλινθοδομές λαμβάνεται το μέτρο ελαστικότητας τους ίσο περίπου προς το 20% έως 40% του μέτρου ελαστικότητας του σκυροδέματος.
- $E_{w,solid} = [0.2 - 0.4] E_c$
- Οι επιφάνειες των πλινθοδομών ανά διεύθυνση είναι:
- Όπου ΣΑί το άθροισμα των επιφανειών των κατόψεων των υπερκειμένων ορόφων σε m² συμπεριλαμβανομένων των ακάλυπτων χώρων.
- Η αντοχή της πλίνθου f_b είναι τουλάχιστο 15 MPa
- Το συνδετικό κονίαμα αποτελείται από ισχυρή ασβεστοσιμεντοκονία.
- Η αντοχή της τοιχοποιίας αυτής στο κατακόρυφο επίπεδο της αναμένεται να είναι τουλάχιστο $F_{w,solid} = 10$ MPa.
- Η αντοχή των οπτοπλινθοδομών με καλής ποιότητας 6-οπα τούβλα και καλής ποιότητας συνδετικό κονίαμα (π.χ. παρόμοια με την άοπλη τοιχοποιία που χρησιμοποιείται συνήθως κατά την δεκαετία του 1960-1970) εκτιμάται να είναι της τάξεως:
- $F_{w,1} = [0.2 - 0.4] F_{w,solid}$
- Η αντοχή των οπτοπλινθοδομών με μέτριας ποιότητας συνδετικό κονίαμα (π.χ παρόμοια με την άοπλη τοιχοποιία που χρησιμοποιείται τρεχόντως από ελαφρές τουβλέττες) εκτιμάται να είναι της τάξεως:
- $F_{w,2} = [0.1 - 0.2] F_{w,solid}$

B. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

- B.1 Τούβλα, συμπαγή αντοχής τουλάχιστον ίσης προς $f_b = 15$ MPa
- B.2 Ισχυρό ασβεστοσιμεντοκονίαμα. Ενδεικτικώς, η αναλογία μείξης μπορεί να είναι περιεκτικότητας 250 kg τσιμέντου, 175 kg ασβέστου και 1200 kg άμμου ανά 1 m³ ετοιμού κονιάματος.
- B.3 Κατασκευάζεται τουλάχιστον μια ενισχυτική δοκός ύψους 20 cm από οπλισμένο σκυρόδεμα με οπλισμό:
3 Φ12 άνω και 3 Φ12 κάτω, συνδετήρες Φ8/15 για πλάτος τοιχοποιίας μικρότερο ή ίσο των 0.25 m.
5 Φ2 άνω και 5 Φ12 κάτω, συνδετήρες Φ8/15 για πλάτος τοιχοποιίας 0.30 m έως 0.4 m. Ποιότητα σκυροδέματος C16/20.
- B.4 Επιλέγεται η θέση κατασκευής των τοιχοποιιών. Η βάση πρέπει να είναι ανένδωτη (επάνω στο δάπεδο που εδράζεται απ' ευθείας

επάνω στο περιμετρικό τοίχωμα της βάσης ή στο συνδεδημένο δοκάρι}. Για καλύτερη απόδοση, επιλέγεται η περίμετρος του κτηρίου και μεταξύ των κατακόρυφων στοιχείων αυτού. Οι πλινθοδομες απέχουν περί τα 10 cm από το αντίστοιχο υποσύλωμα.

- Β.5 Αφού φθάσει στο μέσον περίπου του ύψους της η πλινθοδομή, κατασκευάζεται η ενισχυτική δοκός από οπλισμένο σκυρόδεμα (βλ. Β.3) χωρίς να έχει οποιαδήποτε επαφή με το υποσύλωμα. Προτού σκληρυνθεί το σκυρόδεμα, τοποθετείται με κάποια σχετική πίεση η πρώτη στρώση των πλινθων σε βάθος 1-2 εκ. στη δοκό. Αφού παρέλθουν 3-5 ημέρες (ανάλογα με τις συνθήκες του περιβάλλοντος: 3 ημέρες το καλοκαίρι, 5 ημέρες το χειμώνα) συνεχίζεται μέχρι 15 cm κάτω από το δοκάρι ή πλάκα. Αφού παρέλθουν 5-7 ημέρες, συμπληρώνεται το κενό με λοξά τούβλα με δράση σφήνας και κλίση συμμετρικά από κάτω προς το κέντρο της τοικοποιίας.

Γ. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

• Γ.1 ΠΡΩΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Δυώροφο κτήριο, κάτοψης 100 m².

Στην πιλοτή και σε κάθε διεύθυνση τοποθετούνται δύο (2) τοιχώματα από οπτοπλινθοδομή επιφάνειας το καθένα:

$$A = = 0.40 \text{ m}^2 \{0.20 \times 2.00 \text{ m}^2\}$$

Γενική μορφή και λεπτομέρειες φαίνονται στο Σχήμα 1.

• Γ.2 ΔΕΥΤΕΡΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Τετραώροφο κτήριο, κάτοψης 230 m².

Στην πιλοτή και σε κάθε διεύθυνση τοποθετούνται τέσσερα (4) τοιχώματα από οπτοπλινθοδομή επιφάνειας το καθένα:

$$A = = 1.00 \text{ m}^2 \{0.40 \times 2.50 \text{ m}^2\}$$

Λεπτομέρειες φαίνονται στο Σχήμα 2.

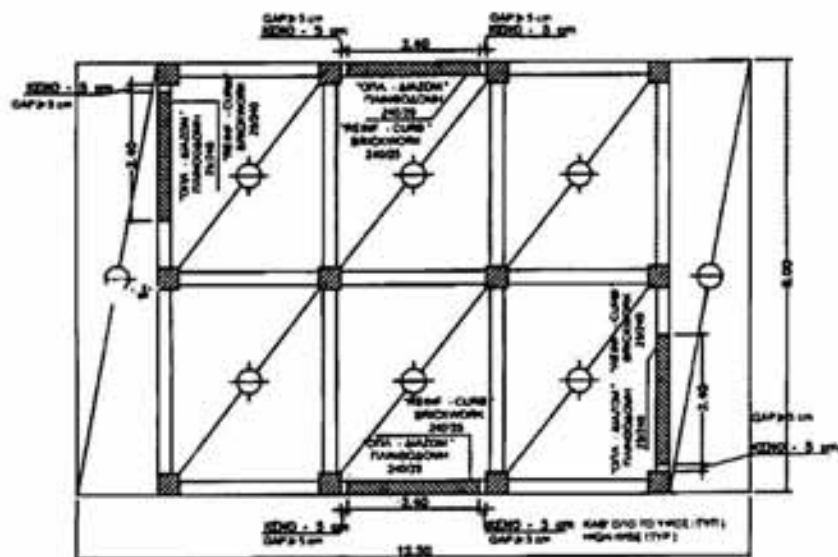
• Γ.3 ΤΡΙΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Εξαώροφο κτήριο κάτοψης 200 m² (περίπου 15 x 15).

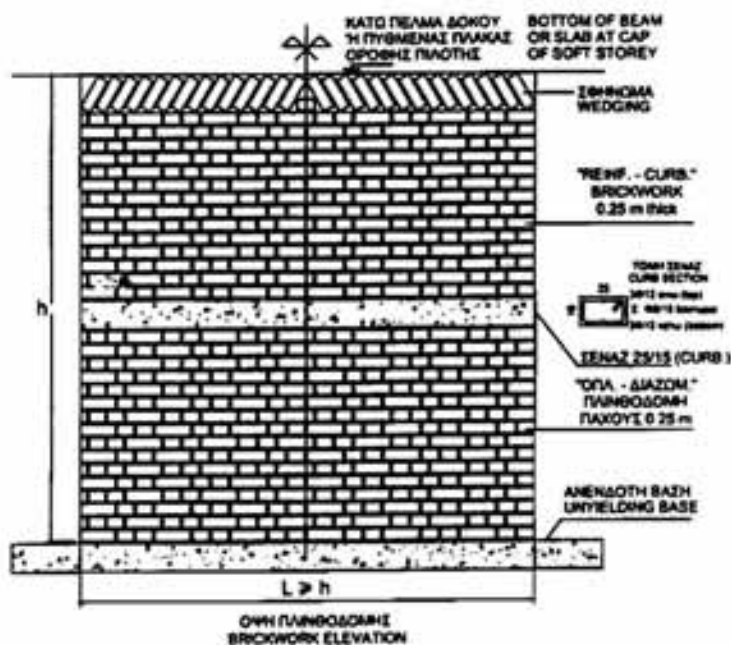
Στην πιλοτή και σε κάθε διεύθυνση τοποθετούνται έξη (6) τοιχώματα από οπτοπλινθοδομή επιφάνειας το καθένα:

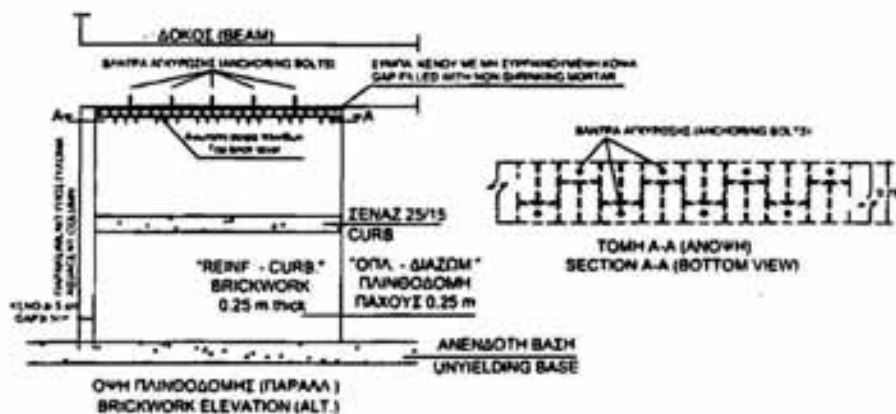
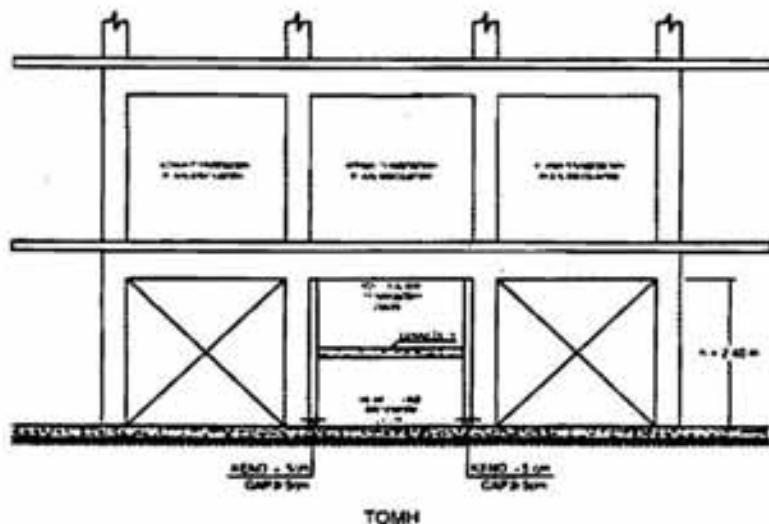
$$A = = 0.80 \text{ m}^2 \{0.40 \times 2.00 \text{ m}^2\}$$

Επομένως, σε κάθε πλευρά και παράλληλα προς την αντίστοιχη όψη τοποθετούνται τρία τοιχώματα μήκους το καθένα 0.4 x 2.00 m².

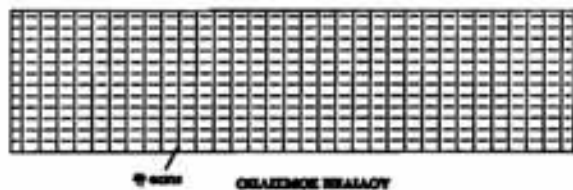
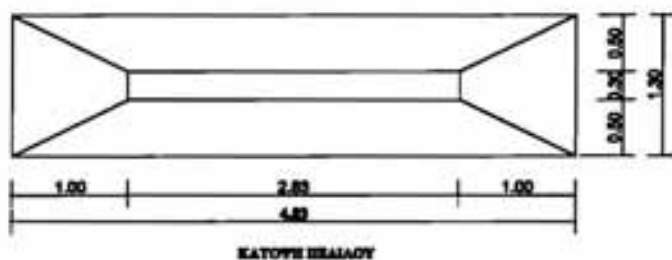
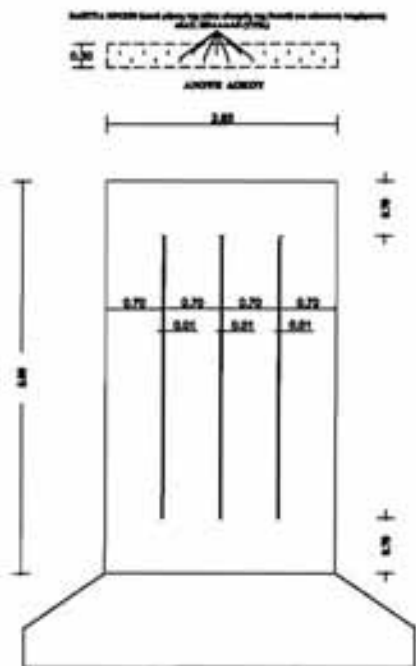


ΚΑΤΩΝ ΠΛΟΤΗΣ
GROUND SOFT-STOREY PLAN

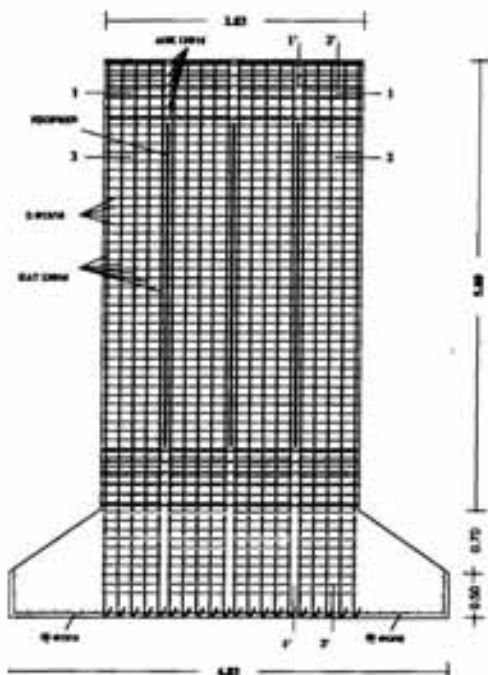
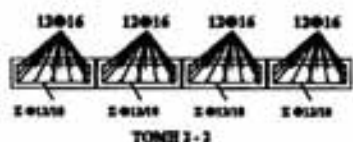
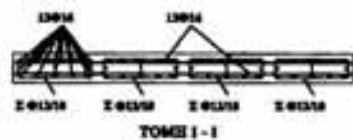




ΠΑΡΑΛΛΑΓΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ



Τυπικές
λεπτομέρειες
όπλισης του
τοιχείου



*(Εφημερίδα ΕΠΕΝΔΥΤΗΣ Σάββατο 11,12 Σεπτ. 1999)***ΜΑΥΡΟ ΚΟΥΤΙ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΑ ΚΑΤΑΦΥΓΙΑ**

σε κάθε κτίριο

Δύο πρωτοποριακές και ταυτόχρονα πρακτικές προτάσεις, που μπορούν να λύσουν πολλά προβλήματα σε περιπτώσεις κατάρρευσης κτιρίων, καταθέτει για πρώτη φορά, μέσω του «Ε», ο καθηγητής αντισεισμικής τεχνολογίας του ΕΜΠ κ. Παν. Καρύδης.

- Ένα πολύ βασικό στοιχείο για κάθε μεγάλη κατασκευή, τονίζει ο καθηγητής, είναι να υπάρχει σε αυτή το «μαύρο κουτί» του κτιρίου. Το κουτί αυτό θα είναι εφοδιασμένο με έναν μικροπομπό ο οποίος θα ενεργοποιείται σε περίπτωση κατάρρευσης και θα εκπέμπει σε ειδική συχνότητα, ώστε να εντοπίζεται αμέσως από τα σωστικά συνεργεία. Στο μαύρο αυτό κουτί, που θα ανοίγεται μόνο σε μια τέτοια περίπτωση, θα πρέπει να υπάρχουν τα σχέδια κατασκευής του κτιρίου, καθώς και πληροφορίες για κάθε άλλη επέμβαση που έγινε σε αυτό (επεκτάσεις, προσθήκες, αφαιρέσεις) μετά την αρχική του κατασκευή, ανεξάρτητα αν αυτές οι επεμβάσεις έγιναν νόμιμα ή αυθαίρετα.
- Με την ανεύρεση του μαύρου κουτιού, τα σωστικά συνεργεία θα έχουν όλα τα απαραίτητα στοιχεία που χρειάζονται για τον απεγκλωβισμό των πολιτών και δεν θα ψάχνουν στα τυφλά ή συλλέγοντας από δω κι από κει πληροφορίες. Ο κ. Καρύδης προτείνει το μέτρο να εφαρμοστεί αρχικά σε όλα τα δημόσια κτίρια (σχολεία, δημόσιες υπηρεσίες κ.λπ.), τις μεγάλες επιχειρήσεις και βιομηχανίες και σταδιακά να επεκταθεί σε όλες τις ιδιωτικές κατασκευές, πρώτα και κύρια στις πολυκατοικίες.
- Παράλληλα με το μέτρο αυτό, ο καθηγητής του ΕΜΠ προτείνει να θεσμοθετηθεί νομοθετικά η υποχρεωτική δημιουργία αντισεισμικών καταφυγίων σε κάθε νέα μεγάλη δημόσια και ιδιωτική κατασκευή. Τα αντισεισμικά καταφύγια, τονίζει ο κ. Καρύδης, λόγω της κατασκευής τους θα θωρακίσουν αφενός τις ίδιες τις κατασκευές σε περίπτωση σεισμού και αφετέρου θα μπορούν να φιλοξενήσουν με ασφάλεια τους πολίτες τόσο σε περιπτώσεις παρατεταμένης σεισμικής δραστηριότητας όσο και σε άλλες περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης όπως πυρηνική απειλή, έκλυση τοξικών ή επικίνδυνων αερίων κ.λπ.

**ΤΟ ΚΙΤΡΙΝΟ ΚΟΥΤΙ ΣΤΑ ΚΤΙΡΙΑ
ΤΗΡΗΣΗ ΜΗΤΡΩΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ**

- 1) ΣΚΟΠΟΣ:** Ο σκοπός της τήρησης του κίτρινου κουτιού και του περιεχομένου του είναι πολλαπλός: α) Σε περίπτωση κατάρρευσης του κτιρίου για διευκόλυνση του έργου διάσωσης, β) σε όλες τις μεταβιβάσεις ακι-

νήτων για την εξεύρεση των στοιχείων (από το περιεχόμενο που θα φυλάσσεται στο υποθηκοφυλάκιο) ώστε η ιστορία του κτηρίου να γίνεται γνωστή στους ενδιαφερόμενους, και γ) σε περίπτωση οποιωνδήποτε δομικών επεμβάσεων να είναι γνωστή η προηγούμενη κατάσταση του κτηρίου.

- 2) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ:** Είναι το μητρώο του κτηρίου, δηλαδή όλες οι άδειες και τα σχέδια της αρχικής μελέτης, τα σχέδια του πώς κατασκευάστηκε (as built), οποιασδήποτε τροποποιήσεις, προσθήκες, τυχόν βλάβες που έχει υποστεί το κτήριο από οποιαδήποτε αιτία. Συναφείς πραγματογνωμοσύνες, τεχνικές εκθέσεις, μελέτες και αδειοδοτήσεις για αποκατάσταση των βλαβών ή ενίσχυση του κτηρίου.

Δεν επιτρέπεται να γίνεται η οποιαδήποτε απομάκρυνση προηγούμενων σχεδίων υπό την έννοια ότι αυτά δεν ισχύουν πλέον ή έχουν τροποποιηθεί.

Στα σχέδια θα αναγράφεται και η χρήση του κάθε χώρου όπως και οι ενδεχόμενες αλλαγές χρήσης τους.

Θα υπάρχουν όλα τα στατικά, αρχιτεκτονικά και Η/Μ σχέδια του κτηρίου. Οι όποιες μελέτες σχετιζόμενες με το έδαφος, γειτονικά υπόγεια έργα, υπονόμους, πηγάδια, μετρό, στοές, παλαιά ρέματα κ.λπ.

- 3) ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ-ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:** Το κουτί θα είναι κατασκευασμένο έτσι ώστε να διατηρείται σε καλή λειτουργική κατάσταση όση είναι η διάρκεια ζωής του έργου. Θα αποτελείται από ισχυρό μεταλλικό σκελετό και μεταλλική επένδυση ώστε σε περίπτωση κατάρρευσης του κτηρίου αυτό να αντέχει σε κρούση, πυρκαγιά διάρκειας 3 ωρών και πλημμύρα πίεσης τριών ατμοσφαιρών.

Θα έχει τις κατάλληλες διαστάσεις και όγκο ώστε να χωρούν σ' αυτό όλα τα απαραίτητα στοιχεία. Ενδεχομένως-εφ' όσον πρόκειται για μεγάλο κτήριο και τα υπάρχοντα στοιχεία είναι πολλά-να χρειαστεί το κουτί να έχει δύο ή περισσότερους θαλάμους.

Το κουτί θα είναι μόνιμα συνδεδεμένο με το ηλεκτρικό ρεύμα και μόλις διακοπεί η παροχή θα εκπέμπεται ακουστικό σήμα ή θα εκπέμπεται συνεχώς ειδικό ηλεκτρονικό σήμα GPS και θα ειδοποιείται ο υπεύθυνος ασφαλείας του κτηρίου με ειδικό φωτεινό και ακουστικό σήμα.

Θα διαθέτει μολύβδινη ασφάλεια με το αντίστοιχο σύρμα και σε μη έκτακτη περίπτωση εφ' όσον χρειάζεται να ανοιχτεί θα καταστρέφεται η ασφάλεια και θα ανοίγεται το κουτί.

Το κουτί θα περιέχει φωτισμό διάρκειας τουλάχιστον τριών ωρών αφ'

ης στιγμής ανοίχτει το καπάκι του. Ο σκοπός του φωτισμού είναι να διαβάξονται τα υπάρχοντα σχέδια.

Δίπλα στο κουτί, θα υπάρχει συνδεδεμένη η κατάλληλη τανάλια για το κλείσιμο της μολύβδινης ασφάλειας.

4) ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ: Το κίτρινο κουτί θα βρίσκεται στις εξής τρεις θέσεις:

A) Στο θυρωρείο ή σε ασφαλή θέση εκτός του κτηρίου όπου υπάρχει η μικρότερη πιθανότητα να καταπλακωθεί από ενδεχόμενη κατάρρευση του κτηρίου.

B) Στο γραφείο του υπεύθυνου ασφαλείας του κτηρίου ή των κτηριακών εγκαταστάσεων.

Γ) Το περιεχόμενο μόνον του μαύρου κουτιού θα φυλάσσεται στο αρμόδιο υποθηκοφυλάκιο.

5) ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΚΟΥΤΙΟΥ: Το κουτί θα ανοίγεται μόνον

για να προστεθούν στοιχεία και ουδέποτε θα αφαιρούνται ή θα αντικαθίστανται τα υπάρχοντα. Το άνοιγμα θα γίνεται με την καταστροφή της ασφάλειας και με την παρουσία των εξής τριών ατόμων: α) ενός αστυνομικού οργάνου του αστυνομικού τμήματος της περιοχής, β) του υπεύθυνου ασφαλείας του κτηρίου και γ) ενός εκπροσώπου του ιδιοκτήτη. Μόνον σε συγκροτήματα ιδιοκτησίας ενός ατόμου και με μικρό αριθμό ενοίκων ή χρηστών (π.χ. κάτω των δέκα ατόμων) τα (β) και (γ) άτομα μπορεί να ταυτίζονται στο ίδιο πρόσωπο. Θα τηρείται πρωτόκολλο στο οποίο θα σημειώνονται τα προστιθέμενα στοιχεία με τις κατάλληλες υπογραφές των υπευθύνων. Μετά το κλείσιμο του κουτιού θα σφραγίζεται και πάλι με τη μολύβδινη σφραγίδα.

6) ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ: Η εφαρμογή τήρησης του κίτρινου κουτιού θα είναι υποχρεωτική και θα ξεκινήσει από τα νοσοκομεία, τα εργοστάσια, τα κτήρια που στεγάζουν δημόσιες υπηρεσίες, τα σχολεία, τις εκκλησίες, τα πολυκαταστήματα, τους χώρους συνάθροισης κοινού και τις πολυκατοικίες.



του Γιάννη Ιωάννου

**ΑΝΑΜΟΡΦΩΣΗ ΔΟΜΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΓΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΩΝ ΕΘΕΛΟΝΤΩΝ**

**ΠΡΟΣΚΟΠΟΙ
ΕΘΕΛΟΝΤΕΣ:**

ΙΑΤΡΟΙ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
ΝΟΣΟΚΟΜΟΙ
ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΕΣ

ΟΛΑ ΤΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ

(ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΠΟΥ ΝΑ ΜΗΝ ΕΜΠΛΕΚΕΤΑΙ)

ΚΑΘΕ ΗΛΙΚΙΑΣ

ΔΕΝ ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΤΑ ΠΕΡΙΜΕΝΟΥΜΕ ΟΛΑ ΑΠΟ ΤΟ ΜΟΝΙΜΟ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΣΤΟΥΣ ΣΕΙΣΜΟΥΣ ΚΟΒΕ 1995:

**55% ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΔΙΑΣΩΣΗΣ - ΠΑΡΟΧΗΣ ΒΟΗΘΕΙΑΣ
ΗΤΑΝ ΕΘΕΛΟΝΤΕΣ**

**ΣΕΙΣΜΙΚΑ ΣΕΝΑΡΙΑ
ΕΝΑ ΠΙΘΑΝΟ ΣΕΙΣΜΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ**

**«ΟΠΟΥ ΕΣΕΙΣΕ ΘΑ ΣΕΙΣΕΙ»
ΚΑΙ ΣΕΙΣΜΟΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

ΓΙΑ ΤΟΝ ΟΛΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑΣ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΥΝΤΑΧΘΟΥΝ ΤΑ
ΠΙΟ ΠΙΘΑΝΑ ΣΕΝΑΡΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΩΣΤΕ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ ΤΑ ΠΛΕΟΝ ΠΡΟ-
ΣΦΟΡΑ ΜΕΤΡΑ

ΙΔΙΟΣ ΣΕΙΣΜΟΣ ΜΕ ΕΝΑΝ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟ

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ: **ΣΕΙΣΜΟΙ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΖΑΚΥΝΘΟΥ - ΛΕΥΚΑΔΑΣ 1953**
ΑΝΘΡΩΠΙΝΑ ΘΥΜΑΤΑ (ΘΑΝΑΤΟΙ ΛΙΓΟΤΕΡΟΙ - ΤΡΑΥΜΑΤΙΕΣ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕ-
ΡΟΙ). ΕΞΑΡΤΑΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΡΟΣΕΙΣΜΟΥΣ ΚΑΙ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ (ΕΠΟΧΗ,
ΗΜΕΡΑ ΕΒΔΟΜΑΔΑΣ, ΩΡΑ).

ΣΕΙΣΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ 1928 - 1981 ΥΛΙΚΕΣ ΒΛΑΒΕΣ (ΚΙΝΗΤΑ, ΑΥΤΟΚΙΝΗ-
ΤΑ - ΠΛΩΤΑ ΜΕΣΑ) ΚΑΙ ΑΚΙΝΗΤΑ: ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΕΣ ΣΕ ΑΡΙΘΜΟ - ΕΚΤΑΣΗ
ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ.

ΣΥΝΤΑΞΗ ΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ **ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΜΗΝΑ, ΗΜΕΡΑ ΕΒΔΟ-
ΜΑΔΑΣ, ΩΡΑ** ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΤΟΥ ΣΕΙΣΜΟΥ. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ **ΣΕΙΣΜΟΣ ΑΛ-
ΚΥΟΝΙΔΩΝ 1981 (ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ)**



Τα ανθρώπινα θύματα είναι ανάλογα με τον χρόνο εκδήλωσης του σεισμού και τους προσερισμούς.

Ο ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΑΜΕΣΗΣ ΒΟΗΘΕΙΑΣ ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΤΗΡΙΖΕΤΑΙ ΜΟΝΟΝ ΣΤΟΥΣ ΠΛΗΓΕΝΤΕΣ

ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΕΙ Ο ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΡΟΕΡΧΟΝΤΑΙ ΑΠΟ:

- **ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ** - ΕΚΡΗΞΕΙΣ ΔΕΣΙΑΜΕΝΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ.
- **ΒΛΑΒΕΣ ΤΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ** ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ ΤΟΥΣ.
- **ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΔΕΣΙΑΜΕΝΩΝ ΝΕΡΟΥ** ΤΩΝ Ο.Τ.Α. ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ, ΚΑΙ ΤΩΝ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΩΝ ΑΓΩΓΩΝ ΟΠΟΥ ΑΥΤΟΙ ΥΠΑΡΧΟΥΝ.
- **ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ** ΓΙΑ ΤΟΝ ΦΟΒΟ ΤΩΝ ΜΕΤΑΣΕΙΣΜΩΝ Η ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΣΕΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ, ΤΟΣΟ ΣΤΗΝ ΕΠΙΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΟΣΟ ΚΑΙ ΣΕ ΖΩΝΗ ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΚΕΝΤΡΟΥ ΛΟΓΩ ΠΑΛΑΙΩΝ ΠΟΛΥΩΡΟΦΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ.
- **ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΕΙΣ** - ΜΠΛΟΚΑΡΙΣΜΑ ΟΔΙΚΩΝ ΑΡΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΧΩΣΗ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΩΝ.
- ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΧΡΗΣΗΣ **ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΛΙΜΕΝΩΝ** ΚΑΙ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΩΝ.

- ΕΠΙΚΡΑΤΟΥΣΕΣ **ΚΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ** ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΔΥΣΜΕΝΕΙΣ.
- ΔΥΣΚΟΛΙΑ **ΝΑ ΑΠΑΙΤΗΘΕΙ ΠΑΡΟΧΗ ΒΟΗΘΕΙΑΣ ΠΕΡΑΝ ΤΟΥ ΚΑΝΟΝΙΚΟΥ Η ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΤΕΡΟΥ** ΩΡΑΡΙΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ **ΙΔΙΟΥΣ ΤΟΥΣ ΠΛΗΓΕΝΤΕΣ**.
- **ΔΙΑΚΟΠΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ** ΚΑΙ ΟΤΙ ΑΥΤΟ ΣΥΝΕΠΑΓΕΤΑΙ.
- ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ **ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΩΝ ΚΥΡΙΩΣ ΣΤΑ ΝΗΣΙΑ** ΠΟΥ ΘΑ ΕΙΝΑΙ ΣΤΗΝ ΟΥΣΙΑ ΑΠΟΚΟΜΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΟΛΟΙΠΗ ΕΛΛΑΔΑ.
- ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΤΟ ΠΛΗΘΟΣ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ ΠΟΥ ΘΑ ΣΥΜΜΕΤΑΣΧΕΙ ΣΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΒΟΗΘΕΙΑΣ (ΤΕΧΝΙΚΗΣ - ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗΣ Κ.ΛΠ.). ΣΕ ΤΕΤΟΙΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΛΗΘΩΡΑ ΤΩΝ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΔΙΑΣΩΣΤΙΚΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΚΑΤΑΦΘΑΝΟΥΝ ΚΑΙ ΠΟΛΥΠΛΗΘΕΙΣ ΟΜΑΔΕΣ ΞΕΝΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΩΝ ΟΙ ΟΠΟΙΟΙ ΜΕΣΩ ΤΩΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΩΝ ΠΡΕΣΒΕΙΩΝ ΤΟΥΣ ΑΠΑΙΤΟΥΝ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΔΕΙΕΣ ΓΙΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ, ΖΗΤΟΥΝ ΞΕΝΑΓΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΑ. ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΥΤΑ ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ ΠΑΡΕΙ ΟΞΕΙΑ ΜΟΡΦΗ, ΔΙΟΤΙ ΟΙ ΣΕΙΣΜΟΙ ΣΤΗ ΧΩΡΑ ΜΑΣ ΠΟΥ ΕΓΙΝΑΝ ΜΕΧΡΙ ΣΗΜΕΡΑ ΗΤΑΝ ΣΤΟ ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΟ ΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΚΑΙ ΟΧΙ ΣΕ ΑΠΟΚΛΕΙΟΜΕΝΑ ΝΗΣΙΑ.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΝΑ ΠΙΘΑΝΟ ΣΕΙΣΜΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ

1. ΝΑ ΠΑΡΟΤΡΥΝΘΕΙ ΕΥΣΧΗΜΩΣ ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ, ΤΟΥ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ, ΑΣΤΥΝΟΜΙΑΣ, ΤΩΝ Ο.Τ.Α. ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΠΟΥ ΘΑ ΠΛΗΓΟΥΝ ΝΑ ΛΑΒΕΙ ΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΚΕΣ ΤΟΥ ΑΔΕΙΕΣ ΑΠΟ ΤΩΡΑ.
2. ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΣΕ ΣΕΙΣΜΙΚΩΣ ΑΣΦΑΛΗ ΣΗΜΕΙΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΥ ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (ΣΥΛΕΙΑ ΚΑΙ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΠΡΟΦΙΛ ΓΙΑ ΥΠΟΣΤΥΛΩΣΕΙΣ ΚΤΙΡΙΩΝ, ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ, ΠΡΙΟΝΙΑ - ΞΥΛΟΥ - ΜΕΤΑΛΛΟΥ - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ, ΑΕΡΟΣΑΚΟΙ, ΟΞΥΓΟΝΑ, ΡΟΥΧΙΣΜΟΣ, ΑΡΒΥΛΕΣ, ΚΡΑΝΗ, ΓΑΝΤΙΑ, ΦΑΚΟΙ, ΝΕΡΟ ΣΕ ΦΙΑΛΕΣ, ΞΗΡΑ ΤΡΟΦΗ, ΧΑΡΤΙ W.C, ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ, ΓΕΝΗΤΡΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ, ΚΙΝΗΤΑ ΜΕΓΑΦΩΝΑ (ΝΤΟΥΝΤΟΥΚΕΣ), ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ, ΘΕΡΜΑΣΤΡΕΣ - ΟΜΠΡΕΛΕΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ, ΚΑΛΩΔΙΑ - ΜΠΑΛΑΝΤΕΖΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΛΑΠΛΑ ΤΑΥ ΓΙΑ ΦΟΡΤΙΣΗ ΚΙΝΗΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ (ΕΝΑ ΑΠΟ ΤΑ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΖΗΣΑ ΣΤΟΥΣ ΣΕΙΣΜΟΥΣ ΤΗΣ ΤΟΥΡΚΙΑΣ - ΧΕΙΡΟΤΕΡΟ ΚΑΙ ΑΠΟ ΑΥ-

ΤΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΤΡΟΦΗΣ Η ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΟΣ ΗΤΑΝ ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΗΤΩΝ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ - ΤΟ ΜΟΝΟ ΜΕΣΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΚΟΣΜΟ). ΑΥΤΟΣ Ο ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΘΑ ΔΙΑΝΕΜΗΘΕΙ ΣΤΟΥΣ Ο.Τ.Α. ΥΠΟΤΙΘΕΤΑΙ ΟΤΙ ΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΙΝΑΙ ΑΡΚΟΥΝΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΕΝΟΙ.

3. ΤΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ ΠΟΥ ΔΙΑΘΕΤΟΥΝ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΑ ΝΑ ΣΥΝΤΑΞΟΥΝ ΣΧΕΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥΣ ΣΤΟ ΥΠΑΙΘΡΟ (ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΟΥ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, ΑΠΟ ΥΠΑΙΘΡΙΕΣ ΘΕΡΜΑΣΤΡΕΣ ΕΩΣ ΦΟΡΗΤΟΥΣ ΑΣΗΠΤΟΥΣ ΘΑΛΑΜΟΥΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΩΝ). ΤΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΝΑ ΣΤΑΘΜΕΥΟΥΝ ΣΕ ΕΛΕΓΜΕΝΑ ΑΠΟ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ ΥΠΟΣΤΕΓΑ. ΑΛΛΙΩΤΙΚΑ ΝΑ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΥΠΑΙΘΡΟ ΜΑΚΡΙΑ ΑΠΟ ΚΤΙΡΙΑ, ΔΕΝΤΡΑ, ΠΥΛΩΝΕΣ Δ.Ε.Η. Κ.Τ.Λ.
4. ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΟΥΝ ΧΩΡΟΙ ΥΠΟΔΟΧΗΣ - ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ ΤΩΝ ΣΕΙΣΜΟΠΛΗΚΤΩΝ ΚΑΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ Η ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΗΣ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥΣ ΓΙΑ ΑΜΕΣΗ ΧΡΗΣΗ (ΕΝΤΟΣ 6 ΩΡΩΝ) ΚΑΙ ΓΙΑ ΑΜΕΣΩΣ ΜΕΤΑ (ΕΝΤΟΣ 24 ΩΡΩΝ). ΝΑ ΣΥΝΤΑΧΘΕΙ ΣΧΕΔΙΟ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΣΕΙΣΜΟΠΛΗΚΤΩΝ ΓΙΑ ΕΠΙΛΥΣΗ ΑΜΕΣΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΠΙ 24 - ΩΡΟΥ ΒΑΣΕΩΣ.
5. Ο ΟΛΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΥΠΟΔΟΧΗΣ, ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΤΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ Κ.Τ.Τ. ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΣΧΕΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΩΣΤΕ ΝΑ ΑΠΟΦΕΥΧΘΕΙ Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΚΥΜΑΤΩΝ, ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΑΝΑΜΕΝΟΝΤΑΙ ΝΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΘΟΥΝ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΟΥΣ ΣΕΙΣΜΟΥΣ.
6. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΤΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΡΟΝΙΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ Η ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ (ΟΠΩΣ Π.Χ. ΣΥΝΕΒΗ ΣΤΗ ΧΩΡΑ ΜΑΣ ΠΡΟ ΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΟΥ ΤΟΥ ΚΟΛΠΟΥ).
7. ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΑΥΤΟΨΙΑ ΣΤΟΥΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥΣ ΣΤΑΘΜΟΥΣ. ΟΣΟΙ ΕΞ ΑΥΤΩΝ ΒΡΕΘΟΥΝ ΟΤΙ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΜΗΝ ΕΙΝΑΙ ΣΕ ΘΕΣΗ ΝΑ ΑΝΤΕΞΟΥΝ ΤΟΥΣ ΙΣΧΥΡΟΥΣ ΣΕΙΣΜΟΥΣ ΕΙΤΕ ΝΑ ΥΠΟΣΤΥΛΩΘΟΥΝ ΕΙΤΕ ΝΑ ΑΧΡΗΣΤΕΥΘΟΥΝ, ΩΣΤΕ ΝΑ ΜΗ ΚΑΤΑΠΛΑΚΩΘΟΥΝ ΤΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΑ ΚΤΙΡΙΑ. ΕΠΙΣΗΣ ΝΑ ΜΗ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΚΟΝΤΑ ΣΕ ΤΡΩΤΑ Η ΥΨΗΛΟΤΕΡΑ ΤΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΚΤΙΡΙΑ. ΝΑ ΕΞΑΣΦΑΛΙΖΕΤΑΙ Η ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ. ΝΑ ΣΧΕΔΙΑΣΤΕΙ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΑΝΑΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΚΑΘΕ ΠΕΡΙΟΧΗ. ΝΑ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΘΟΥΝ ΑΣΦΑΛΕΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ - ΦΥΛΑΞΗΣ ΟΠΩΣ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ.
8. ΝΑ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΕΙ ΑΥΤΟΨΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ

ΚΑΘΕ ΔΗΜΟΣΙΟ ΚΤΙΡΙΟ, ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΟ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ, ΚΤΙΡΙΑ Ο.Τ.Α. Κ.Λ.Π.

9. ΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΑΘΕ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΝΑ ΣΥΝΕΡΓΑΣΤΟΥΝ ΜΕ ΤΟΥΣ ΑΡΜΟΔΙΟΥΣ ΤΟΠΙΚΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΗΣ ΑΝΑΓΚΙΑΣ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΟΛΟ ΤΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΚΑΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΣΤΟΥΣ ΣΤΕΝΟΥΣ ΔΡΟΜΟΥΣ ΣΤΑ ΠΑΛΙΑ ΚΕΝΤΡΑ ΤΩΝ ΠΟΛΕΩΝ ΚΑΙ ΟΙΚΙΣΜΩΝ, ΟΠΟΥ Η ΠΑΡΟΧΗ ΑΜΕΣΗΣ ΒΟΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ Η ΑΝΑΓΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ ΚΑΘΙΣΤΑΤΑΙ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΑΜΕΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΤΑΚΤΙΚΗ.
10. ΤΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΜΕΝΑ ΓΙΑ ΑΝΤΛΗΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΝΕΡΟΥ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗ.
11. ΣΕ ΣΧΟΛΕΙΑ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΠΑΛΙΑ ΚΑΙ ΕΧΕΙ ΓΙΝΕΙ ΛΟΓΟΣ ΓΙΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΝΤΟΧΗΣ ΤΟΥΣ, ΚΑΛΟΝ ΕΙΝΑΙ ΝΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΘΟΥΝ ΑΠΟ ΤΩΡΑ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΩΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΣΕΙΣ, ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΣΧΕΤΙΚΗ ΑΥΤΟΨΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΩΝ Ο.Τ.Α.
12. ΤΟ ΙΔΙΟ ΙΣΧΥΕΙ ΚΑΙ ΓΙΑ ΟΠΟΙΕΣ ΕΚΚΛΗΣΙΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΟΥΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ. ΕΑΝ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΔΥΝΑΤΗ Η ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΑΥΤΑ ΤΑ ΜΕΣΑ, ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΞΕΥΡΕΘΕΙ ΑΛΛΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΛΥΣΗ.
13. ΝΑ ΔΙΕΞΑΧΘΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΩΝ Ο.Τ.Α ΑΥΤΟΨΙΕΣ ΓΙΑ ΕΞΕΥΡΕΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΑΛΛΗΛΩΝ ΟΡΜΩΝ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΑΠΟ ΠΛΩΤΑ ΜΕΣΑ, F/B. Κ.Τ.Τ. ΚΑΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΠΛΗΡΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΝΔΟΧΩΡΑ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΝΟΜΗ ΒΟΗΘΕΙΑΣ. ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΕΙ ΥΠΟΨΗ ΟΤΙ ΑΥΤΕΣ ΟΙ ΟΔΟΙ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΑΠΟΤΕΛΟΥΝ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΝΗΣΙ, ΤΙΣ ΒΑΣΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΖΩΗΣ.
14. ΝΑ ΕΝΗΜΕΡΩΘΟΥΝ ΟΙ ΟΔΙΚΟΙ ΧΑΡΤΕΣ ΤΩΝ ΠΛΗΤΤΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ, ΟΠΩΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΜΕ ΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΟΥ ΥΠΑΡΧΕΙ ΣΗΜΕΡΑ. ΝΑ ΦΑΙΝΟΝΤΑΙ ΤΑ ΠΡΑΓΜΑΤΑ ΚΑΙ ΝΑ ΣΗΜΕΙΩΝΕΤΑΙ Η ΟΠΟΙΔΗΠΟΤΕ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ ΤΟΥΣ ΠΑΝΩ ΣΤΟΝ ΟΔΙΚΟ ΧΑΡΤΗ.
15. ΣΕ ΤΟΠΙΚΟΥΣ ΧΑΡΤΕΣ ΝΑ ΦΑΙΝΟΝΤΑΙ ΤΑ ΥΠΑΡΧΟΝΤΑ ΣΠΙΤΙΑ, ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΤΑ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΑ ΚΑΙ ΜΕ ΕΙΔΙΚΗ ΕΝΔΕΙΞΗ ΠΟΙΑ ΕΞ ΑΥΤΩΝ ΚΑΤΟΙΚΟΥΝΤΑΙ ΚΑΙ ΑΠΟ ΠΟΣΑ ΑΤΟΜΑ.
16. ΝΑ ΔΙΕΞΑΧΘΟΥΝ ΑΥΤΟΨΙΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΩΝ ΤΟΠΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΝΟΜΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΩΝ ΜΕ ΤΕΛΙΚΟ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΑΡΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ Η ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥΣ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΜΠΛΟΚΑΡΟΥΝ ΤΗ ΔΙΕΛΕΥΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ ΒΟΗΘΕΙΑΣ Η ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΟΥΝ ΘΥΜΑΤΑ ΣΤΟΥΣ ΔΙΕΡΧΟΜΕΝΟΥΣ ΠΟΛΙΤΕΣ ΣΤΑ ΣΤΑΘΜΕΥΟΝΤΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ (Βλ. ΚΑΛΑΜΑΤΑ 1986). ΙΔΙΑΙΤΕΡΗ ΠΡΟΣΟΧΗ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΔΟΘΕΙ ΣΤΑ ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΜΕΝΑ ΚΤΙΡΙΑ Η ΑΛΛΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΠΟΥ ΕΓΚΥΜΟΝΟΥΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΣΕ ΠΕ-

ΡΙΠΤΩΣΗ ΣΕΙΣΜΟΥ. ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΕ ΕΛΕΥΘΕΡΟΥΣ ΠΡΟΒΟΛΟΥΣ, ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΤΙΣ ΘΨΕΙΣ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ, ΕΛΕΥΘΕΡΑ ΣΤΗΘΑΙΑ, ΓΛΑΣΤΡΕΣ ΣΤΑ ΜΠΑΛΚΟΝΙΑ Κ.Λ.Π.

17. ΝΑ ΔΙΕΞΑΧΘΟΥΝ ΑΥΤΩΨΙΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΩΝ Ο.Τ.Α. ΩΣΤΕ ΝΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΟΥΝ ΟΙ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΠΛΟΚΑΡΙΣΜΑΤΟΣ ΟΔΩΝ ΚΑΙ ΛΙΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΝΑ ΑΠΟΤΥΠΩΘΟΥΝ ΠΑΝΩ ΣΤΟΥΣ ΧΑΡΤΕΣ (ΒΛ. Α.Α 11 ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΣ). ΝΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΟΥΝ ΟΙ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΚΙΝΔΥΝΕΥΟΥΝ ΑΠΟ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΗ ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΗ ΕΙΤΕ ΣΤΑ ΑΝΑΝΤΗ ΕΙΤΕ ΣΤΑ ΚΑΤΑΝΤΗ ΚΤΙΡΙΑ ΚΑΙ ΟΙΚΙΣΜΟΙ. ΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΥΤΑ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ ΥΠΩΨΗ ΚΑΤΑ ΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΕΞΕΥΡΕΣΗΣ ΠΑΡΑΚΑΜΠΗΤΗΡΙΩΝ ΟΔΩΝ. ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΩΣ ΧΡΕΙΑΣΤΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΟΡΙΣΜΕΝΩΝ ΟΙΚΙΣΜΩΝ Κ.Λ.Π.
18. ΝΑ ΠΡΟΒΛΕΦΘΟΥΝ ΤΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΓΡΑΦΕΙΑ ΚΑΙ ΧΩΡΟΙ ΦΙΛΟΣΕΝΙΑΣ ΤΩΝ ΞΕΝΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΩΝ. ΣΤΑ ΓΡΑΦΕΙΑ ΑΥΤΑ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΓΝΩΡΙΖΟΝΤΕΣ ΚΑΠΟΙΑ ΞΕΝΗ ΓΛΩΣΣΑ, ΧΑΡΤΕΣ, ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΠΑΡΟΧΗ, ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕ INTERNET Κ.Α.
19. ΤΑ ΠΛΩΤΑ ΜΕΣΑ ΠΟΥ ΠΡΟΣΔΕΝΟΥΝ ΣΗΜΕΡΑ ΣΤΟΥΣ ΛΙΜΕΝΕΣ ΝΑ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΣΕ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟ 1.5Μ ΑΠΟ ΤΩΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΚΡΗΠΙΔΩΤΟΙΧΟ ΜΕ ΤΗ ΜΕΣΟΛΑΒΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΑΛΛΗΛΩΝ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΤΗΡΩΝ, ΩΣΤΕ ΝΑ ΑΠΟΦΕΥΧΘΕΙ ΚΑΤΑ ΤΟ ΔΥΝΑΤΟΝ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗ ΤΟΥ ΠΛΟΙΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΤΟΥ ΠΑΝΩ ΣΤΟΝ ΚΡΗΠΙΔΩΤΟΙΧΟ.
20. ΤΑ ΔΙΑΦΟΡΑ ΗΜΙΤΕΛΗ ΜΕΓΑΛΑ ΕΡΓΑ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΙ ΜΕΣΑ ΣΕ ΑΚΤΙΝΑ 70 ΚΜ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΛΕΓΧΘΟΥΝ ΚΑΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ – ΑΝ ΑΠΟΔΕΙΧΘΕΙ ΟΤΙ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ – ΤΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥΣ (ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΥΠΟΣΤΥΛΩΣΕΙΣ, ΧΙΑΣΤΙ ΕΝΙΣΧΥΣΕΙΣ, ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΜΕ ΤΑ ΚΥΡΙΑ ΦΕΡΟΝΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΧΡΟΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΟΥΧΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Κ.Λ.Π).
21. ΝΑ ΥΠΟΔΕΙΧΘΕΙ ΚΑΙ ΚΑΤΑ ΚΑΠΟΙΟ ΤΡΟΠΟ ΝΑ ΥΠΟΒΟΗΘΗΘΕΙ Η ΑΜΕΣΗ ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ, ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΚΙΝΗΤΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΚΙΝΗΤΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ, ΤΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΝΑΝΤΙ ΣΕΙΣΜΟΥ. ΓΙΑ ΠΥΡΚΑΓΙΑ ΕΙΤΕ ΠΡΩΤΟΓΕΝΩΣ ΕΙΤΕ ΩΣ ΣΥΝΕΠΕΙΑ ΕΚ ΤΟΥ ΣΕΙΣΜΟΥ ΠΙΣΤΕΥΩ ΟΤΙ ΥΠΑΡΧΕΙ ΕΥΡΥΤΑΤΗ ΚΑΛΥΨΗ.
22. ΣΤΑ ΔΙΑΦΟΡΑ ΜΟΥΣΕΙΑ ΠΟΥ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΑΒΟΥΝ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΕΙΤΕ ΤΩΝ ΙΔΙΩΝ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΤΟΥΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΕΙΤΕ ΤΩΝ ΕΚΘΕΜΑΤΩΝ. ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ

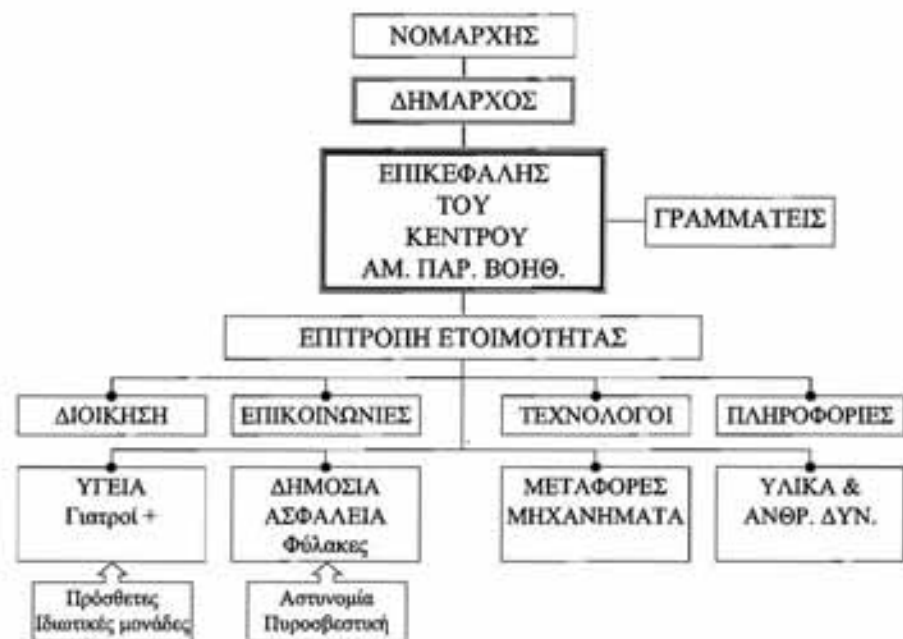
ΝΑ ΓΙΝΟΥΝ ΑΥΤΩΨΙΕΣ ΑΠΟ ΕΜΠΕΙΡΟΥΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ ΠΡΟΣ ΑΡΣΗ ΠΑΣΗΣ ΦΥΣΕΩΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΩΝ.

23. ΕΙΝΑΙ ΑΥΤΟΝΟΗΤΟ ΟΤΙ ΕΙΔΙΚΩΣ ΓΙΑ ΤΑ ΝΗΣΙΑ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΑΠΟ ΤΩΡΑ ΝΑ ΜΕΤΑΦΕΡΘΟΥΝ ΛΥΟΜΕΝΑ ΣΠΙΤΙΑ (ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΤΤΙΚΗΣ - ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ) ΣΚΗΝΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ. ΝΑ ΕΞΕΥΡΕΘΟΥΝ ΑΠΟ ΤΩΡΑ ΟΙ ΧΩΡΟΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΣΚΗΝΩΝ (ΓΕΝΙΚΩΣ ΠΟΛΥ ΚΟΝΤΑ ΣΕ ΚΑΘΕ ΟΙΚΙΣΜΟ) ΚΑΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ Ο ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΑΥΤΩΝ. ΑΥΤΑ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΔΕΔΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ ΑΜΕΣΗΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ.
24. ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ ΤΑ ΔΕΟΝΤΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΑΣΤΥΝΟΜΕΥΣΗ ΤΗΣ ΠΛΗΓΕΙΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΓΙΑ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΛΗΛΑΣΙΩΝ.
25. ΤΑ ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ Δ.Ε.Η. ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΛΕΓΧΟΥΝ ΤΙΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΓΙΑ ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟΥΣ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΟΥΣ ΙΣΧΥΡΟΤΑΤΟΥΣ ΣΕΙΣΜΟΥΣ, ΝΑ ΣΤΕΡΕΩΘΟΥΝ ΤΑ ΚΑΛΩΔΙΑ ΚΑΙ ΝΑ ΜΕΤΑΦΕΡΘΟΥΝ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΔΙΑΚΟΠΤΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΥΠΟΣΤΑΘΜΩΝ.

ΚΕΝΤΡΑ ΑΜΕΣΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΒΟΗΘΕΙΑΣ

ΒΑΣΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ:

- ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ, ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΖΗΜΙΑ.
- ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΙΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΔΙΑΣΩΣΗΣ.
- ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ ΣΕ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΕΣ ΘΕΣΕΙΣ.
- ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΣΤΟΥΣ ΠΟΛΙΤΕΣ (ΤΡΟΦΗ, ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ, ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΠΙ 24 ΩΡΟΥ ΒΑΣΕΩΣ).
- ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΙΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ.
- ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΚΕΝΤΡΑ.
- ΝΕΥΡΑΛΓΙΚΟΙ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΙ ΚΟΜΒΟΙ.
- ΧΩΡΟΙ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ - ΠΕΡΙΘΑΛΨΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ, ΕΙΔΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.
- ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΙΔΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ.



ΚΕΝΤΡΟ ΑΜΕΣΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΒΟΗΘΕΙΑΣ (Κ.Α.Π.Β.)

Δεν θέλω να επεκταθώ παραπάνω, επιφυλάσσομαι στο κομμάτι των ερωτήσεων, στη συζήτηση, να πούμε και άλλα αν χρειαστεί.

Σας ευχαριστώ πολύ για την προσοχή σας.

Θέλω να δηλώσω ότι η συγκεκριμένη πρωτοβουλία της Ομοσπονδίας ήταν ιδιαίτερα δημιουργική.

Δ. ΤΣΙΡΟΣ:

Ευχαριστούμε πολύ τον κύριο Καρύδη για τα πραγματικά για πολλούς από εμάς αποκαλυπτικά, τουλάχιστον όσους από εμάς δεν είναι και αναγκαία Μηχανικοί.

Θέλω να υπενθυμίσω ότι το ακροατήριο είναι αντιπροσωπευτικό του συνόλου των, θα έλεγα, επαγγελματικών ομάδων του Υπουργείου, των Τεχνικών Υπηρεσιών. Εδώ δηλαδή είναι παρόντες όχι μόνο Διπλωματούχοι Μηχανικοί, αλλά όλοι οι κλάδοι, όλες οι ειδικότητες, όλες οι κατηγορίες υπαλλήλων.

Θα παρακαλούσα να έρθει στο βήμα ο Καθηγητής Σεισμολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών κ. **Γεράσιμος Τσελέντης**.



**Καθηγητής Σεισμολογίας του
Πανεπιστημίου Πατρών**



Μη φοβάστε, δεν πρόκειται να μιλήσω σήμερα για προγνωσιολογίες, αλλά μία πόλη μπορούμε να την παρομοιάσουμε με το ανθρώπινο σώμα. Όπου οι φλέβες μπορεί να είναι τα δίκτυα ύδρευσης-άρδευσης, ο κύριος ιστός πρέπει να είναι τα σπίτια, ο κίνδυνος είναι οι αρρώστιες στο σώμα.

Μία από τις αρρώστιες των σπιτιών είναι και ο σεισμός. Οι γιατροί είναι οι Μηχανικοί μας. Οι ακτινολόγοι είναι οι Σεισμολόγοι, οι Γεωφυσικοί, Γεωλόγοι και τα φάρμακα είναι η επιστημονική γνώση. Άρα, σημαντικός παράγοντας είναι η πρόληψη και η πρόγνωση με την ευρύτερη έννοια. Με την κλασσική πρόγνωση, με την πρόγνωση των χαρακτηριστικών ενός σεισμού και με την πρόγνωση των επιπτώσεων ενός σεισμού.

Πρόγνωση ενός σεισμού. Το επίκεντρο, το πού θα γίνει. Το πότε. Συν, πλην ώρες, μέρες, μήνες, χρόνια. Μη γελάσετε. Μπορεί να έχουμε και συν, πλην 20-30 χρόνια εδώ. Και το πόσο μεγάλος είναι ο σεισμός. Μέγεθος σε Ρίχτερ, συν, πλην, κάποιο σφάλμα.

Τώρα, σε μία χώρα όπως αυτή εδώ, το να μιλήσει κανείς ότι θα κάνει σεισμό μετά από αρκετά χρόνια, είναι σαν να σας πω ότι θα βρέξει μεθαύριο.

Για να πούμε όμως πέντε πράγματα για την κλασσική πρόγνωση. Η κλασσική πρόγνωση χωρίζεται σε πρόγνωση μακράς διάρκειας, λέμε δεκαετίες, δηλαδή τα επόμενα 20 χρόνια περιμένω έναν σεισμό στο Ελληνικό τόξο. Θα έλεγα ότι μάλλον εδώ παίζουμε ζάρια. Δεν είναι κάτι καινούργιο.

Μεσαίας διάρκειας πρόγνωση, λίγα χρόνια, 1 έως 3. Εδώ πραγματικά η χώρα μας έχει κάνει θαύματα. Εδώ η ομάδα Παπαζάκου έχει κάνει τεράστιες προόδους και μάλιστα, τις έχει εφαρμόσει και σε χώρες στο εξωτερικό με πολύ μεγάλη επιτυχία. Επομένως, αυτό σας το κοιτάζουμε προσεκτικά. Άκουσα πριν λίγο τον φίλο μου, τον Κώστα τον Μακρόπουλο να λέει ότι όσον αφορά την βραχείας διάρκειας πρόγνωση, είμαστε πολύ μακριά ακόμα. Αγαπητέ Κώστα, δεν είμαστε πολύ μακριά ακόμα. Και θα σε πείσω για αυτό κάποια στιγμή.

Θα τα δούμε στη συνέχεια κάποια τέτοια θέματα. Και φυσικά, υπάρχει και η δυνατότητα επερχόμενου σεισμού. Να κτυπήσει επερχόμενος σεισμός σε λίγες ώρες. Από όλα αυτά τα πράγματα, εγώ θα μιλήσω λίγο για την βραχείας διάρκειας πρόβλεψη, θα πω 2-3 πραγματάκια και θα φύγω από εκεί. Μετά θα πάω σε πιο πολύ ενδιαφέρουσες για τους Μηχανικούς ιδίως, έννοιες. Αλλά θέλω να τα πω αυτά τα πράγματα.

Θα μιλήσω για τα λεγόμενα ηλεκτρικά πρόδρομα. Αν πάμε και βάλουμε μέσα στη γη δύο ηλεκτρόδια και τα αφήσουμε και γράφουν συνεχώς, σε αρκετές περιπτώσεις αρκετά μεγάλων σεισμών, παρατηρούμε αυτό το φαινόμενο. Παρατηρούμε μία ανωμαλία μεγάλης περιόδου, τα GVEF (ΤΣΕ1), εδώ είναι ο σεισμός. Αυτό είναι αρκετούς μήνες, 1 με 2 μήνες πριν. Δεν είναι τυχαίο ότι εγώ, μετά τις 5 του Απρίλη, που είχαμε τον κύριο σεισμό στην Καλαμάτα, Βγήκα και είπα ότι θα έχουμε συνέχεια. Και είχαμε συνέχεια. Γιατί παρακολουθούσαμε αυτή την καμπύλη. Δεν είχε ακόμα φθάσει στο χώρο. Δεν είχε ολοκληρωθεί το φαινόμενο. Από σταθμούς που είχαμε στον Πύργο, στην Πάτρα και στον Βόλο.

Και φυσικά, είναι και τα περίφημα σήματα, seismic electric signals, τα σήματα του Καθηγητή Βαρώτσου, τόσο παρεξηγημένου στη χώρα μας. Και έχουμε και κάποια σήματα τα οποία εκπέμπονται κάποιες ώρες, κάποια λεπτά, κάποια δευτερόλεπτα πριν από το σεισμό, τα λεγόμενα ηλεκτρομαγνητικά σεισμοηλεκτρικά σήματα.

Τότε, ακόμα νέος σεισμολόγος εγώ. Βουτάω έναν σειсмоγράφο και κατεβαίνω κάτω, και θυμάμαι μάλιστα με τον πρώτο μετασεισμό, με βρήκε κάτω ο μετασεισμός αυτός. Και εκείνη την περίοδο, έκανα ένα πείραμα μαζί με τον Γεωφυσικό, τον Ντίνο τον Θανάσουλα, τώρα πήρε σύνταξη ο Ντίνος, ο οποίος όμως έχει μία ιστοσελίδα στο διαδίκτυο που συνεχώς δίνει τέτοιες εικόνες με πολύ μεγάλη επιτυχία, και είχαμε παρατηρήσει και ένα φαινόμενο περιοδικής ανωμαλίας. Δηλαδή, είχαμε παρατηρήσει ότι αρκετές εβδομάδες πριν από ένα ισχυρό σεισμό, υπήρχε μία 24ωρη ταλάντωση ηλεκτρικού του πεδίου. Και σε εκείνες τις περιπτώσεις είχαμε επαληθευθεί. Αυτό το φαινόμενο μετά επαληθεύθηκε και στο εξωτερικό, σε άλλες περιπτώσεις.

Θα δείτε εκείνο το οποίο έχω να πω, ότι όλοι οι μεγάλοι σεισμοί -και το λέω κατηγορηματικά αυτό- που έγιναν στη χώρα μας τα τελευταία χρόνια, εί-

χαν δώσει σήματα πρόδρομα. Τώρα κατά πόσο αυτό έχει επιτακτική σημασία, είναι άλλου παπιά Ευαγγέλιο. Εγώ μιλάω τώρα για το αν ένας μεγάλος σεισμός δίνει κάποια σήματα.

Και όμως δίνει, αγαπητοί φίλοι! Εδώ βλέπετε πριν από το σεισμό, νομίζω της Σκύρου λέει επάνω (ΤΣΕ2), κλασσικά σήματα από το σεισμό της Σκύρου. Εδώ κάτω είναι κάποια αποδεικτικά στοιχεία. Όλα αυτά τα σήματα τα οποία θα σας δείξω, ένα μήνα πριν, τρεις εβδομάδες πριν, είχαν κατατεθεί επίσημα σε περιοδικά του εξωτερικού, όπως επίσης και στη βάση δεδομένων του Πανεπιστημίου του Κορνέλ. Το Πανεπιστήμιο του Κορνέλ έχει μία βάση δεδομένων, που αν κανείς θέλει να αποδείξει κάτι, το βάζει εκεί, είναι σαν αποδεικτικό στοιχείο.

Στην Ελλάδα δεν υπήρχαν αυτά τα πράγματα, γιατί υπήρχε η άσχημη εμπειρία των διαρροών από τον ΟΑΣΠ. Δυστυχώς, ο ΟΑΣΠ είχε γίνει «τρύπιο καλάθι». Στέλναμε σήματα στον ΟΑΣΠ παλιά, θυμάστε, και διέρρεαν από δω και από εκεί. Και δημιουργούταν ένας πανικός και ξεσηκωνόταν η χώρα στο πόδι.

Άλλωστε, εγώ προσωπικά δεν πιστεύω ότι αυτά έχουν πολύ μεγάλη πρακτική εφαρμογή για εκκενώσεις πόλης και τέτοια πράγματα, αλλά είναι ένα φαινόμενο, το οποίο πρέπει να το λαμβάνουμε υπόψη μας, να το συν-αξιολογούμε με άλλα φαινόμενα και τι ωραία που θα ήταν να είχαμε σε ένα τραπέζι τον Καθηγητή Παπαζάχο, που κάνει τόσο ωραία μεσαίσις διάρκειας πρόγνωση, και τον Καθηγητή Βαρώτσο. «Εγώ στην περιοχή αυτή περιμένω τα επόμενα 4 χρόνια έναν σεισμό». «Και μετά εγώ θα ενισχύσω τα δίκτυά μου εδώ πέρα μπας και δω κάτι». Και να στείλουμε στον φίλο μου τον Κώστα στον ΟΑΣΠ και να πούμε, μυστικά: «Κώστα, βλέπουμε τις επόμενες 2-3 εβδομάδες κάτι να γίνεται σε αυτή την περιοχή. Για ενίσχυσέ την λίγο την περιοχή». Δεν θα ήταν άσχημο, αντί να σκοτωνόμαστε μεταξύ μας.

Εδώ βλέπετε την καταγραφή που έγινε στο σταθμό του Πύργου, του σεισμού των Κυθήρων (ΤΣΕ3). Όλα αυτά έχουν κατατεθεί στο εξωτερικό. Πριν το σεισμό. Και εδώ βλέπετε τους σεισμούς της Ζακύνθου (ΤΣΕ4), πώς κατεγράφησαν στο σταθμό πριν από το σεισμό της Ζακύνθου.

Μη νομίσει κανείς βέβαια ότι η τεχνολογία Βαν είναι δύο απλά ηλεκτρόδια μέσα στη γη και ένα πολύμετρο και γράφουμε... Είναι μία τεράστια υποδομή σε ανθρώπινο δυναμικό, σε φαιά ουσία, σε εξοπλισμό, σε τόννους καρδιάς, σε προσπάθεια ατομική του Καθηγητή και των συνεργατών του.

Εδώ ένα παράδειγμα στο σταθμό του Βόλου (ΤΣΕ5). Βλέπετε πόσες δεκάδες δίπολα υπάρχουν, πόσα καλώδια έχουν απλωθεί για να έχουμε ένα σταθμό. Και αυτό γιατί; Για να αποκλείονται φαινόμενα θορύβων κ.λπ. κ.λπ. Γιατί βγήκαν κάποιοι και είπαν ότι καταγράφουμε θόρυβο! Γράφουμε ηλεκτρομαγνητικά φαινόμενα από την κινητή τηλεφωνία.

Οπότε κλείνω το θέμα της πρόγνωσης, το έθεσα εδώ για να πω ότι είναι κάτι χρήσιμο. Και δεν πρέπει αυτή την προσπάθεια να τη λοιδορούμε και να την πολεμάμε. Και είμαι περήφανος που στηρίζω αυτή την προσπάθεια.

Δεν θα μπω σε θέματα σεισμικής επικινδυνότητας. Τα είπε πολύ ωραία ο φίλος μου ο Κώστας ο Μακρόπουλος. Θα προχωρήσω στο κομμάτι "πρόγνωση χαρακτηριστικών της εδαφικής κίνησης". Δηλαδή να ξέρουμε σε μία περιοχή την πιθανότητα επιτάχυνσης, αν υπερβεί κάποια τιμή. Έχει τεράστια σημασία το φάσμα της κίνησης και όχι μόνο μία τιμή και φυσικά, και η διάρκεια.

Επομένως, εδώ βλέπετε ένα κλασσικό παράδειγμα, το σεισμό της Τουρκίας [ΤΣΕ6]. Όλα έπεσαν, αυτός ο μινιάρές έμεινε. Γιατί; Γιατί ήταν κοντά το επίκεντρο, αυτό έχει πολύ μεγάλη σημασία, συντονίστηκε, δεν έπεσε. Ένα άλλο παράδειγμα επίσης. Βλέπετε όλοι αυτό εδώ το μπλοκ που έχει φτιαχτεί από τον ίδιο εργολάβο [ΤΣΕ7]. Εδώ έπεσε, γιατί; Ήταν ένα παλιό ποτάμι που μπαζώθηκε. Οπότε, ΝΑ η σημασία του εδάφους.

Θέλω πάντως να ξεφύγουμε από την κλασσική στατιστικολογική σεισμολογία. Σήμερα, οι νέες τεχνικές μας επιτρέπουν πλέον με διαδικασίες σωστής αποτύπωσης του υπεδάφους, μελέτης των παραμέτρων του υπεδάφους και διαδικασίες τεχνικής προσομοίωσης, να προσομοιώνουμε την εδαφική κίνηση. Υπάρχει αυτή η δυνατότητα. Μας δίνει τα μέσα, η νέα τεχνολογία.

Το κλασσικό πρόβλημα του χαρακτηρισμού των εδαφικών κινήσεων σε μία θέση, είναι τριπλό. Πρώτον είναι η σεισμική πηγή. Χαρακτηρισμός της σεισμικής πηγής. Το μέσο διάδοσης, αλλά κυρίως, είναι οι πρώτες λίγες δεκάδες μέτρα των εδαφικών σχηματισμών. Και όσον αφορά την σεισμική πηγή, σήμερα υπάρχει η δυνατότητα να μπορέσουμε πραγματικά να προσομοιώσουμε μία σεισμική πηγή και να δούμε και την ακτινοβολία της σεισμικής πηγής. Για παράδειγμα, στο ρήγμα της Πάρνηθας είχαμε κατεύθυντικότητα. Είχαμε προς μία μεριά κατεύθυνση της κίνησης, είχαμε προς μία κατεύθυνση πολύ μεγάλες επιταχύνσεις.

Επομένως, οι νέες τεχνικές αποτύπωσης του σεισμικού κινδύνου θα έλεγα σε μία περιοχή, μπορεί να περιγραφούν σαν διάφορα επίπεδα, όπου περνάμε μέσα την τοπογραφία, την γεωλογία, διάφορα πράγματα, και προσπαθούμε, διεγείροντας την περιοχή, να δούμε τις επιπτώσεις των ευρύτερων πολεοδομικών ιστών μίας πόλης. Θα τα πω πιο συγκεκριμένα μετά.

Στο Πανεπιστήμιο της Πάτρας εδώ και 6 χρόνια -βέβαια λυπάμαι πολύ που λείπει ο Γενικός Γραμματέας ΔΕ, ήταν ευκαιρία να του πω και μερικά πράγματα- φέραμε από μία εταιρεία πετρελαίων του Καναδά, δύο φορτηγά, τα λεγόμενα Vibrosize. Κάθε ένα από αυτά τα φορτηγά μπορεί και δονεί το έδαφος με 50.000 λίμπρες ανά τετραγωνικό μέτρο. Στο Πανεπιστήμιο της Πάτρας

έχουμε σχεδιάσει δικά μας όργανα. Έχουμε φτιάξει δικούς μας φορητούς σειсмоγράφους. Ελληνικούς. Οπότε μπορούμε να διασπείρουμε σε μία πόλη αυτά τα όργανα, να περάσουμε αυτά τα φορητά, να δονήσουμε και να πάρουμε το αποτύπωμα της πόλης.

Αυτά τα πράγματα τα έχουμε κάνει. Δηλαδή, αν σε μία περιοχή δεν έχουμε σεισμικότητα, όπως παραδείγματος χάριν με τη Ζάκυνθο, ήταν ευκαιρία για μας να «στρώσουμε» ανάλογα μία πόλη, ξέρω εγώ, το Βαρθολομιό, τον Πύργο, οποιαδήποτε, και να χρησιμοποιήσουμε τη δράση από τους σεισμούς της Ζακύνθου, ώστε να μελετήσουμε σε βάθος.

Σε περίπτωση όμως που δεν έχουμε τέτοια σεισμική συμπεριφορά, τότε μπορούμε να σπείρουμε την πόλη με αυτά τα όργανα, να δονήσουμε με ένα ευρύ φάσμα συχνοτήτων -είχα βάλει μία φορά αυτά τα όργανα με το 20% της ισχύος του Πανεπιστημίου της Πάτρας και πετάχτηκαν όλοι έξω! Καταλαβαίνετε πόσο ισχυρά είναι αυτά τα πράγματα. Για αυτό το κάθε ένα κάνει 350 εκατομμύρια δρχ. Τα πήραμε προσφορά από μία πετρελαϊκή εταιρεία στην Ελλάδα και φυσικά, κάθονται. Γιατί κάθονται; Γιατί το κόστος λειτουργίας καθενός από αυτά είναι γύρω στις 100.000 δρχ. την ημέρα σε πετρέλαιο. Ποιος θα τα πληρώσει;

Επομένως, εδώ βλέπετε μία μεθοδολογία, πώς βλέπουμε εμείς στο Πανεπιστήμιο της Πάτρας τις νέες μικροζωνικές μελέτες. Με ποιο τρόπο τις αντιμετωπίζουμε. Και με τέτοια εργαλεία, μπορεί κανείς εύκολα μετά να κάνει μία προσομοίωση ενός ρήγματος, να διεγείρει ένα ρήγμα και να δει κατανομή της σεισμικής ενέργειας σε διάφορα κομμάτια της πόλης, περιλαμβάνοντας μέσα τοπικές εδαφικές συνθήκες, κατευθυντικότητα πηγής και διάφορα τοπογραφικά στοιχεία. Αυτές πιστεύουμε ότι είναι οι νέες έννοιες μικροζωνικών μελετών και υπάρχει σήμερα δυνατότητα αυτά τα πράγματα να γίνουν.

Ένα άλλο θέμα το οποίο πρέπει να μας προβληματίσει και κυρίως την Πολιτεία, είναι τι γίνεται λίγα λεπτά μετά από έναν σεισμό. Θυμάμαι το σεισμό της Αθήνας, πέρασαν αρκετές ώρες να πάρουμε εικόνα καταστροφής στην πόλη. Αυτό το πρόβλημα μπορεί να λυθεί πολύ εύκολα σήμερα, έχοντας το αποτύπωμα της πόλης, δηλαδή ξέροντας την κίνηση σε κάποια σημεία της πόλης.

Δηλαδή, αν πούμε ότι η πόλη αυτή εδώ έχει αργίλους εδώ, εδώ έχει ασβεστόλιθο, εδώ έχει φλίσκη, εδώ έχει ψαμμίτες και σε συγκεκριμένες δομές της πόλης, βάζουμε όργανα, πάρουμε το αποτύπωμα της πόλης και ξέρουμε την κίνηση εδώ, θα μπορούμε συνθετικά να σχεδιάσουμε την κίνηση σε ΟΛΗ την πόλη.

Άρα, αν έχουμε βάλει μέσα στην πόλη 10-15 τέτοια όργανα, εμείς τα ονομάζουμε εντασιόμετρα, μπορούμε τότε, μέσα σε λίγα λεπτά, να έχουμε εικόνα καταστροφής ή εδαφικών κινήσεων σε όλη την πόλη. Αυτό λέγεται real time damage assessment, είναι μία πρακτική που εφαρμόζεται ήδη στην Αμερι-

κή, πιστεύω κάποτε θα έρθει και στην Ελλάδα. Και έτσι να έχουμε πολύ γρήγορα μία εικόνα κατανομής της πόλης. Αυτά τα έχουμε κάνει εμείς, μπορούμε να τα κάνουμε.

Τώρα, εδώ σχετικά με τις κινήσεις σχεδιασμού. Μα νομίζω τα κλασικά αυτά παραδείγματα που είπε και ο Καθηγητής Καρύδης, Κοζάνη, Γρεβενά και Αθήνα μας διέψευσαν. Στην Κοζάνη, Γρεβενά, οι κλασσικές στατιστικο-λογικές μέθοδοι είχαν βγάλει την περιοχή αυτή Ζώνη 1, και είχαμε δώσει πως είναι μία ακίνδυνη περιοχή. Και όμως, είδατε τι έγινε! Στην δε Αθήνα δεν χρειάζεται να πούμε τι έγινε. Άρα, δεν επαρκούν αυτά τα πράγματα. Πρέπει να έχουμε και συχνотικό περιεχόμενο κίνησης και διάρκεια κίνησης. Και οι νέες τεχνικές που σας είπα, μας δίνουν τη δυνατότητα να έχουμε αυτές τις παρατηρήσεις. Να έχουμε αυτά τα φαινόμενα.

Ένα άλλο το οποίο θα πω, λίγο πιο εξειδικευμένο, είναι αποτέλεσμα μιας μεγάλης δουλειάς που κάναμε στο Πανεπιστήμιο της Πάτρας, είναι μία διατριβή στην οποία συμμετέχει σαν επιβλέπων και ο Καθηγητής ο κύριος Καρύδης, όπου προσπαθήσαμε να περιγράψουμε την εδαφική κίνηση, όχι μόνο με τις κλασσικές μέγιστες τιμές ή με την ένταση, αλλά να χρησιμοποιήσουμε όλες τις υπάρχουσες τεχνικές παραμέτρους.

Όλες αυτές είναι διαρκείς παράμετροι, οι οποίοι υπολογίζονται από ένα επιταχιογράμμα με κάποιους τύπους. Δεν θα μπω σε λεπτομέρειες των τύπων, αλλά έχουν να κάνουν με το περιθώριο της εδαφικής κίνησης. Και βρήκαμε ότι συνδέονται πιο πολύ με την εδαφική κίνηση, παρά με μία μέγιστη τιμή, ή παρά με ένα απλό φάσμα.

Έτσι, πήραμε γύρω στους 250 σεισμούς απ' όλη την Ελλάδα, όπου είχαμε καταγραφές επιταχιογραμμάτων. Δυστυχώς στην Ελλάδα, όποιος έχει κάποιο επιταχιογράμμα, νομίζει ότι είναι ιδιοκτησία δικιά του και το έχει στο συρτάρι του. Έχω ζητήσει εδώ και αρκετό καιρό αντίγραφο των επιταχιογραμμάτων των Κυθέρων και από το Γεωδυναμικό και από το Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης και δεν τα έχω πάρει ακόμα στα χέρια μου.

Πρέπει να καταλάβουμε κάποια στιγμή ότι αυτά τα δεδομένα ανήκουν στο Κράτος και ο κάθε ένας να τα παίρνει. Και να μην τα ξεχνάει στο συρτάρι του, ώστε να τα ζητάμε απέξω.

Υπολογίσαμε όλες αυτές τις παραμέτρους που σας είπα πιο πριν. Δηλαδή, όλες τις παραμέτρους, χρησιμοποιώντας μεθόδους τελευταίου τύπου, μιλάω για υβριδικές σχέσεις παλινδρόμησης, όχι μία απλή στατιστική παλινδρόμηση. Κάναμε πάρα πολύ προχωρημένη δουλειά, βγάλαμε πολύ αξιόπιστες σχέσεις, όπου συσχετίζουμε όλες αυτές τις παραμέτρους, συναρτήσε του μεγέθους, συναρτήσε της απόστασης και του βάθους, συναρτήσε των εδαφικών συνθηκών και φυσικά, του μηχανισμού γένεσης. Δεν θα μπω όμως σε τέτοια διαγράμματα.

Θα διαπιστώσετε ότι όπου χαλαροί σχηματισμοί και πιο πολλές οι επιταχύνσεις απ' ό,τι αντίθετα. Έχουμε λάβει υπόψη μας τον παράγοντα του μηχανισμού γένεσης. Και ούτω καθεξής. Είναι μία εργασία η οποία βγαίνει στο BSSA, και πιστεύω ότι θα είναι ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο για τους Μηχανικούς μας αυτό. Και φυσικά, έχουμε αναπτύξει και μία ολόκληρη τεχνολογία, έναν ολόκληρο αλγόριθμο, μελέτης συμπεριφοράς πόλης σε περίπτωση σεισμού, όπως λέμε μία μικροζωνική μελέτη στον ηλεκτρονικό υπολογιστή.

Με απλά λόγια, αυτό το πράγμα σε τι συνίσταται; Κατογράφουμε σε διάφορα επίπεδα στον υπολογιστή τα οριστικά εδαφών, τα ρήγματα στην περιοχή, τοπολογία, τοπογραφία, τον οικοδομικό ιστό της πόλης, κάνουμε μία κλασική ανάλυση σεισμικής επικινδυνότητας, δηλαδή την πιθανότητα σε κάποια συνοικία της πόλης να ξεπεράσει η εδαφική κίνηση κάποια τιμή και μετά, μέσω των αντίστοιχων χαρτών ή πινάκων τρωτότητας, υπολογίζουμε ζημιές σε όλη την πόλη.

Παράδειγμα στην Πάτρα. Στην Πάτρα έχετε ακούσει συνέχεια να σας μιλάνε για σενάριο, σενάριο, σενάριο. Το σενάριο το έχουμε κάνει στην Πάτρα εμείς. Δεν το βγάζουμε τώρα, γιατί είναι Δημοτικές Εκλογές (Φθινόπωρο του 2006) και δεν θέλουμε ο κάθε ένας πολιτικός να το χρησιμοποιήσει προσωπικά για να πάρει ψήφους. Γιατί αυτή η δουλειά έγινε χωρίς να δώσει δραχμή κανείς, έγινε από το εργαστήρι το δικό μας, σαν εθελοντική προσφορά προς την πόλη, την στιγμή που αντίστοιχη δουλειά, και θα έλεγα λιγότερη δουλειά, στο Ηράκλειο στοίχισε 600 εκατομμύρια και στη Θήβα νομίζω 300 ή 400 εκατομ. δρχ.

Επομένως, έχουμε περάσει όλη την πόλη μέσα στον Η/Υ, όλα τα ρήγματα της πόλης μέσα στον υπολογιστή. Αυτό είναι ένα έργο συγκεκριμένο, το οποίο ανήκει σε μία χρηματοδότηση μικρή που είχαμε πάρει από τον ΟΑΣΠ για την αποτύπωση των ρηγμάτων. Εδώ πραγματικά οφείλω να ευχαριστήσω την προηγούμενη ηγεσία του ΟΑΣΠ, πιστεύω να ευχαριστήσω κάποια στιγμή και την επόμενη ηγεσία...

Πάντως πήραμε ρήγματα κοντά στην πόλη, μέχρι 100 χιλιόμετρα, μέχρι 50 χιλιόμετρα και μακρινά ρήγματα. Γιατί όπως είπε και ο Καθηγητής Καρύδης, σήμερα οι πόλεις μας κινδυνεύουν από μακρινούς σεισμούς. Κάνω μία μικρή εδώ παρένθεση και λέω, κάναμε προσομοίωση σεισμού της τάξης των 7,5 στην περιοχή Κυθήρων και Αντικυθήρων (αλλά ρηχού, στα 30 χιλιόμετρα) και βρήκαμε σημαντικές επιπτώσεις στην πόλη της Αθήνας. Γιατί σήμερα έχουμε κτίσει σε ρέματα, σε χαλαρούς σχηματισμούς, έχουμε κτίσει ψηλά κτίρια με ψηλές ήδη περιόδους και μπορεί να έχουμε σημαντικά προβλήματα. Και αυτό το πράγμα δεν το έχω δει πουθενά, επισημαίνω, αν εξαιρέσει κανείς την πρόσφατη μνεία του Καθηγητή.

Έτσι, κάθε ένα από αυτά τα ρήγματα έχει τον φάκελό του μέσα στον υπο-

λογιστή, ξέρουμε δηλαδή ότι το ρήγμα τάδε που είναι νότια της Περιβάλας, μπορεί να δώσει μέγιστο σεισμό 5,6 Ρίχτερ και δίνει μέγιστη επιτάχυνση στο κέντρο της πόλης, στο κέντρο της πλατείας, πλατεία Αγίου Γεωργίου 0,17g. Αυτό το έχουμε κάνει για κάθε ρήγμα- Έχουμε κάνει και σύνθεση για κάθε ρήγμα στο σχετικό επιταχιογράμμα, που κάνουν τα παιδιά στην πόλη της Πάτρας. Πάμε παρακάτω.

Στο «πασουερπίντ» βλέπετε μία εξομοίωση ενός ρήγματος που σημειώνει το σεισμό της Πάτρας, το 1992. Που δείχνει την γραμμή των επιταχύνσεων στην πόλη. Το δεύτερο στάδιο ήταν να κάνουμε μία επίπονη δουλειά, να καταγράψουμε όλα τα κτίρια της πόλης. Βλέπετε ότι περίπου το 46% των κτιρίων είναι κτισμένα πριν τους αντισεισμικούς Κανονισμούς. Δεν σημαίνει ότι αυτά τα κτίρια είναι επικίνδυνα. Απλώς δείχνει την κατανομή. Πόσο παλιά κτίρια έχουμε στην πόλη μας. Διάφορες κατανομές. Μπορείτε να δείτε και ανά όροφο την κατανομή.

Το επόμενο στάδιο, δεν θέλω να σας μπλέξω πολύ, είναι: επιλέγουμε κάποιους σεισμούς, παίρνουμε 20 σεισμούς γνωστούς που έχουμε επιταχιογράμματα καταγραμμένα στην πόλη της Πάτρας, και παίρνουμε άλλους 20 σεισμούς που έχουμε φτιάξει συνθετικά στον υπολογιστή. Ακολουθώς παίρνουμε μονώροφα, διώροφα, τριώροφα, τετραώροφα, πενταώροφα κτίρια με οπλισμένο σκυρόδεμα, δεν έχουμε προχωρήσει σε απλή λιθοδομή και το τρίτο είναι, ορίζουμε κάποιους δείκτες ζημιών.

Διεγείρουμε αυτά τα πράγματα, δεν μπαίνω σε λεπτομέρειες, και παίρνουμε κάποιους χάρτες που φαίνεται η πιθανότητα ζημιάς ανά όροφο και ούτω καθεξής. Και αυτά τα πράγματα τα εφαρμόζουμε ανά πόλη και μπορεί να δει κανείς κατανομές ζημιών ανά πόλη. Είναι μία πρώτη δουλειά, δεν έχει πάρα πολύ μεγάλη λεπτομέρεια, γιατί σας είπα και πάλι, έγινε χωρίς καμία δραχμή, από κανέναν. Σαν προσφορά προς την πόλη. Και θα βγει μετά τις εκλογές τις Δημοτικές. Επίσης είναι εφικτό να δείτε σύνθεση κινήσεων μετά το σεισμό της Πάτρας. Επιταχύνσεις στην περιοχή. Και ούτω καθεξής.

Τώρα θα προχωρήσω λίγο παραπέρα. Ένα άλλο θέμα το οποίο θέλω να θίξω, είναι το θέμα του φυσικού αερίου. Είπε προηγουμένως ο κύριος Καρύδης ότι στη Λευκάδα είχαν φαινόμενα πυρκαγιών. Φοβάμαι ότι σε ένα μεγάλο σεισμό, μία περιοχή, όπως είναι η Κυψέλη, πυκνοκατοικημένη, μία διαρροή φυσικού αερίου να έχουμε και να αρπάξει κάποιος κάποια φωτιά εκεί, θα καεί όλη η περιοχή. Γιατί θα είναι μία τροφοδοτούμενη συνέχεια περιοχή.

Δεν έχει να κάνει αυτό με το δίκτυο φυσικού αερίου της ΔΕΠΑ. Γιατί η ΔΕΠΑ καλά κάνει και υπερασπίζει τη δουλειά της, ιδιωτική εταιρεία είναι και καλά τα λέει. Βέβαια, αλλιώς μας τα λένε και αλλιώς είναι στη Θεσσαλονίκη, που είχαμε μία διαρροή και έκαψε 8 ώρες ο αγωγός χωρίς να μπορούν να κλείσουν τον αγωγό. Γιατί δεν σημαίνει τα πάντα ότι κλείνεις τον αγωγό. Ο αγω-

γός από μόνος του μέσα έχει και κάποια ποσότητα αερίου. Έτσι δεν είναι; Η οποία αυτή για να καεί θέλει χρόνο. Φανταστείτε ένα γκαζάκι που φτιάχνετε τον καφέ σας, πόσο καιρό διαρκεί; Πόσο μάλλον ένας αγωγός. Στον οποίο, αν σε ένα σημείο, σε ένα ερείπιο, γίνει κάποια διαρροή, θα τρέχει συνέχεια γκάζι και θα παίρνει φωτιά.

Η λύση είναι πάρα πολύ απλή. Είναι πάρα πολύ απλή με τη λεγόμενη αντισεισμική βαλβίδα. Μπορεί δηλαδή κανείς να παρεμβάλει μεταξύ ρολογιού και παροχής μία απλή αντισεισμική βαλβίδα. Γιατί έχουν πέσει στην αντίληψή μου περιστατικά και από το Βόλο και από την Αθήνα, που οι υδραυλικοί νομίζουν ότι το γκάζι είναι όπως το νερό. Και χρησιμοποιούν χαλκοσωλήνα για το γκάζι. Και μπορεί το δίκτυο να είναι τέλειο μέχρι την πόρτα, αλλά από κει και πάνω είναι χαλκοσωλήνας απλός και αν έχουμε κάποια αστοχία στο κτίριο, θα έχουμε και αυτό το φαινόμενο διαρροών.

Είναι ένα κομμάτι αυτό, το οποίο, τότε παλιά θυμάμαι είχα πάει στον Καλαπάτη, τον Υφυπουργό Ανάπτυξης και είχε δεχθεί και μάλιστα είχε κάνει και σχέδιο Νόμου και ήταν να περάσει, να ψηφιστεί Νόμος, ότι σε κάθε σπίτι να περνάει αντισεισμική βαλβίδα. Μετά τελευταία, δεν ξέρω τι έγινε. Νομίζω «πάγωσε» το πράγμα.

Ένα άλλο παράδειγμα, που θέλω να πω, είναι, ότι καμιά φορά μπορεί να έχουμε ένα τέλειο σπίτι, αλλά να είναι σεισμικά επικίνδυνο από το περιεχόμενό του. Ένα παράδειγμα ασφαλιστικής εταιρείας, δεν θα πω το όνομά της, στην «Κηφισιάς», αν δεν απατώμαι, είναι ή στη «Μεσογειών», μετά το σεισμό της Αθήνας (ΤΣΕ8). Με την οποία τί έγινε; Το σπίτι δεν έπαθε τίποτα, αλλά έγινε ο χαμός εδώ μέσα. Οποιος ερχόταν εδώ μέσα δηλαδή, άσχημα τα πράγματα...

Έχω μία αρχή, πριν από κάθε ομιλία μου να γυρνάω την πόλη και να φωτογραφίζω 1-2 χαρακτηριστικές εικόνες. Βλέπετε εδώ; Αυτό το πράγμα δεν χρειάζεται το 7αρι για να πέσει στο κεφάλι κάποιου από κάτω (ΤΣΕ9). Εδώ με ένα 2,5αρι μπορεί να πέσει και να προκαλέσει ζημιά. Μία άλλη φωτογραφία (ΤΣΕ10) που πήρα, είναι αυτή εδώ. Βλέπετε, δεν είναι εδώ Κέρκυρα που το Πάσχα πετάμε τα πιθάρια στο δρόμο... Βλέπετε τί γίνεται. Αυτό είναι πολύ επικίνδυνο. Αυτά τα πράγματα είναι η λεγόμενη εμφανής άρση επικινδυνότητας. Είναι τα πρώτα πράγματα που πρέπει να κάνουν σε μία σειсмоγενή περιοχή όπως είναι η Καλαμάτα, όπως είναι η Πάτρα, όπως είναι ο Βόλος και ούτω καθεξής.

Και φυσικά δεν θα μιλήσω για αυτό, μίλησε προηγουμένως ο κύριος Καθηγητής, απλώς θα πω ότι υπάρχουν και άλλες διατάξεις σήμερα, οι οποίες μπορούν να ελαχιστοποιήσουν τον σεισμικό κίνδυνο ενός οικήματος. Παραδείγματος χάριν, ελαστικοί σύνδεσμοι στα συστήματα πυρόσβεσης, μια και έχουμε ανθρώπους από την Πυροσβεστική εδώ, οι οποίοι θα εμποδίσουν την

αστοχία των συστημάτων πυρόσβεσης και σε περίπτωση πυρκαγιάς, θα λειτουργήσουν αυτόματα και δεν θα έχουν προβλήματα αστοχίας.

Η αν προχωρήσει κανείς σήμερα στη Λεωφόρο Κηφισίας, μιλάμε για χώρους του κόσμου να πάει να συγκεντρωθεί. Πού να συγκεντρωθεί; Εκεί θα γίνει Βωβός και Ξια η περιοχή όλη. Όλο κατασκευές Βωβού, έχουν κλείσει και οι τελευταίες αυλές και όλο τζαμαρίες από πάνω μας, οι οποίες καταλαβαίνετε τι θα γίνει κάποια στιγμή, αν αυτές σπάσουν. Υπάρχουν βέβαια ειδικές μεμβράνες που μπορεί κανείς να καλύψει τα τζάμια και να μην έχουμε αυτά τα φαινόμενα.

Θα προχωρήσω σε μία άλλη ιδέα που ξεκίνησε από την πρώτη πρόταση του κυρίου Καρύδη, το λεγόμενο μαύρο κουτί. Πράσινο κουτί, μπλε κουτί, όπως θέλετε πείτε το. Κίτρινο κουτί, να μην μας πουν ότι είμαστε κίτρινοι, ξέρω εγώ; Η ιδέα ποια είναι; Η ιδέα είναι ότι εμείς προσπαθήσαμε να κάνουμε την ιδέα αυτή ηλεκτρονική. Δηλαδή, με τα νέα τσιπάκια σήμερα, μπορεί σε ένα τσιπάκι τόσο μικρό να έχεις έναν μικρό επιταχιογράφο.

Οπότε, αν ενσωματώσεις μέσα σε ένα τόσο μικρό κουτάκι, ένα τσιπάκι που να μετράει την επιτάχυνση, έχεις ένα μικρό υπολογιστή και υπολογίσεις κάποια από αυτές τις ενεργειακές παραμέτρους που σας έδειξα προηγουμένως, τις οποίες έχουμε συσχετίσει με κάποιους βαθμούς αστοχίας, και έχει αυτό το κουτάκι ένα κόκκινο και ένα κίτρινο, ένα κόκκινο και ένα πράσινο, και αν ανάψει το κόκκινο, πρέπει να φωνάξεις Μηχανικό να δει το σπίτι. Αν ανάψει το πράσινο και το σπίτι σου πάθει ζημιά, πάει να πει ότι το σπίτι σου υπέστη δυνάμεις από εστία, πολύ μικρότερες από αυτές που έχει σχεδιαστεί να αντέχει, όμως έπαθε ζημιά. Άρα κάτι φταίει εδώ. Όχι βέβαια ο Μηχανικός. Ο εργολάβος θα φταίει σίγουρα...

Δεν ξέρω κατά πόσο όλο αυτό το σύστημα, αυτή η ιδέα, θα υιοθετηθούν. Και κάναμε εμείς πάντως τέτοια πειράματα, έχουμε φτιάξει αυτό το πράγμα, το πρώτο πιλοτικό, το έχουμε φτιάξει, το έχουμε τροφοδοτήσει με 270 σεισμούς, με κάποιους δείκτες αστοχίας και πιστεύουμε ότι είναι ένα δείγμα, όχι για όλα τα κτίρια, αλλά τουλάχιστον για τα δημόσια κτίρια. Ένα δείγμα πρακτικής εφαρμογής, όπου κανείς θα μπορεί εκτός αυτού, να δει αυτό το πράγμα και σαν μία data bank, το τί έχει υποστεί αυτό το κτίριο, τι δονήσεις έχει περάσει αυτό το κτίριο, να ξέρει δηλαδή ότι μέσα αυτό το κτίριο έχει υποστεί αυτές τις επιταχύνσεις, αυτά τα φορτία.

Τώρα, θα ζητήσω λίγο την ανοχή του Προεδρείου, να μου αφήσει 2-3 λεπτά. Είναι τεράστια η σημασία της παρακολούθησης της σεισμικότητας μίας περιοχής. Πλανάται πλάνην οικτράν όποιος πιστεύει ότι μπορεί από ένα γεωδυναμικό ή από ένα εθνικό δίκτυο σειсмоγράφων που θα γίνει τώρα, θα μπορεί να παρακολουθεί με λεπτομέρεια όλη τη σεισμικότητα της χώρας. Αυτό είναι αδύνατον να γίνει.

Έχω σπουδάσει χρόνια αυτή την υπόθεση. Η φιλοσοφία, η πάγια τακτική είναι ποια; Έχεις έναν κεντρικό φορέα όπως είναι το Γεωδυναμικό ή όπως είναι το Εθνικό Δίκτυο Σεισμογράφων, αλλά τοπικά ενισχύεις τους τοπικούς παρασεισμιακούς φορείς, ή οποιουσδήποτε άλλους φορείς, να παρακολουθούν την περιοχή αυτή με μεγαλύτερη λεπτομέρεια. Γιατί φανταστείτε τι χρήματα χρειάζονται στο Κράτος, αν το εθνικό δίκτυο σεισμογράφων απαιτηθεί να καλύψει με αυτή την πυκνότητα όλη την Ελλάδα. Εμείς φτιάξαμε ένα δίκτυο από το μηδέν στην περιοχή Δυτικής Ελλάδος, μάλιστα στην περιοχή της Καλαμάτας με την προσωπική συμβολή της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης βάλαμε 3 σταθμούς δορυφορικού τύπου, το οποίο δυστυχώς αυτό το δίκτυο μετά από 12 χρόνια δουλειάς, άρχισε να απαξιώνεται. Έτσι, με τους τελευταίους σεισμούς της Ζακύνθου δεν ξέραμε τί μας γίνεται στην Ζάκυνθο. Και το λέω δεν ξέραμε τί μας γίνεται, γιατί με 2 σταθμούς, έναν στην Κεφαλονιά και έναν στο Βόλο, δεν μπορείς να έχεις εικόνα. Και όταν λέμε εικόνα, πρέπει να είναι εικόνα μικρών σεισμών. Θέλουμε το 2,1, το 2,3 Ρίχτερ πώς πάει, πώς κινείται. Δεν μπορείς να κάνεις τέτοιες εκτιμήσεις.

Βλέπετε μία εικόνα εδώ. Καταγραφές δικές μας 4 χρόνων [ΤΣΕ11], όταν λειτουργούσε όλο αυτό το δίκτυο και καταγραφές του Γεωδυναμικού 30, 40, 50 χρόνων. Δεν σημαίνει ότι δεν κάνει καλά τη δουλειά του το Γεωδυναμικό. Άσφουα, τέλεια την κάνει. Αλλά είναι άλλος ο ρόλος του και άλλος ο ρόλος ενός τοπικού συνολικού φορέα. Οπότε γιατί να πολεμούν αυτό τον φορέα και να θέλουν να τον κλείσουν κάποιои;

Παράδειγμα. Εδώ, με το σεισμό της Λευκάδας [ΤΣΕ12], βλέπετε όταν λειτουργούσαμε το δίκτυο. Κοιτάξτε τί ακρίβεια είχαμε στην κατανομή της μετασεισμικής ακολουθίας. Μη μου πείτε ότι έχουμε την ίδια κατανομή και τώρα, γιατί θα γελάσουμε βέβαια. Ξεκίνησε η δράση της Λευκάδας, προχώρησε στο Ακρωτήριο της Κεφαλονιάς με ένα κενό ανάμεσα. Βλέπετε και δύο κενά, το gar, γιατί [εδώ κάπου είναι το χωριό μου] αν γεμίσει αυτό το κενό, έχω και ένα εδώ, θα πάθω ζημιά. Αλλά βλέπετε τη σημασία που έχει ένα τοπικό δίκτυο στην περιοχή, το οποίο πραγματικά θα έπρεπε να ενισχυθεί.

Τέτοιο δίκτυο απ' ό,τι ξέρω, έχει κάνει και ο κύριος Μακρόπουλος στο Βόλο, έχει γίνει και στην Βόρειο Ελλάδα. Αυτά τα δίκτυα δεν πρέπει να απαξιωθούν και να γίνουν μία «σούπα» μέσα στο Εθνικό Δίκτυο Σεισμογράφων. Ναι, να συμβάλλουμε όλοι μας στο Εθνικό Δίκτυο, αλλά αφήστε και τις τοπικές κυφελίδες σεισμολογικής έρευνας να αναπτυχθούν. Αφήστε όλα τα «λουλούδια να ανθίσουν». Μην τα καταπιέζετε!

Παραπέρα μπορείτε να δείτε μία εικόνα κατανομής της σεισμικότητας στη Δυτική Ελλάδα. Κεφαλονιά και Λευκάδα. Βλέπετε πόσο μεγάλη εικόνα είχαμε. Φοβάμαι όμως πως τον τελευταίο 1,5 χρόνο αυτή η εικόνα δεν θα είναι πλέον τόσο πλήρης, όπως την είχαμε παλιά.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ POWER POINT ΤΟΥ ΕΙΣΗΓΗΤΗ



ΠΡΟΛΗΨΗ-ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Μία πόλη μπορεί να παρουσιασθεί με το ανθρώπινο σώμα



Πρόγνωση ενός Σεισμού

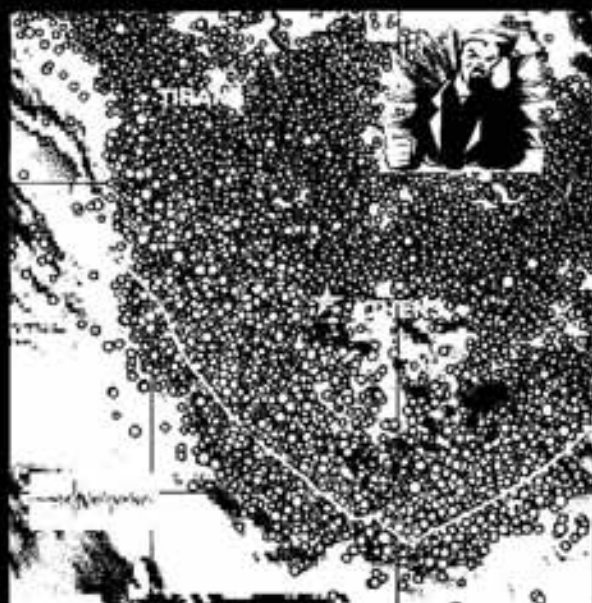
**Πρόγνωση χαρακτηριστικών
ενός Σεισμού**

**Πρόγνωση επιπτώσεων
ενός Σεισμού**

Πρόγνωση ενός Σεισμού

- **Πού** (Υπόκεντρο)
- **Πότε** (±ώρες, μέρες, μήνες, χρόνια)
- **Πόσο μεγάλος** (μέγεθος Richter ±σφάλμα)

Earthquakes are Everywhere!



Είδη Κλασικής Πρόγνωσης

- *Μακράς Διάρκειας
(Δεκαετίες)*



- *Μεσαίας Διάρκειας (Λίγα
χρόνια 1,3)*



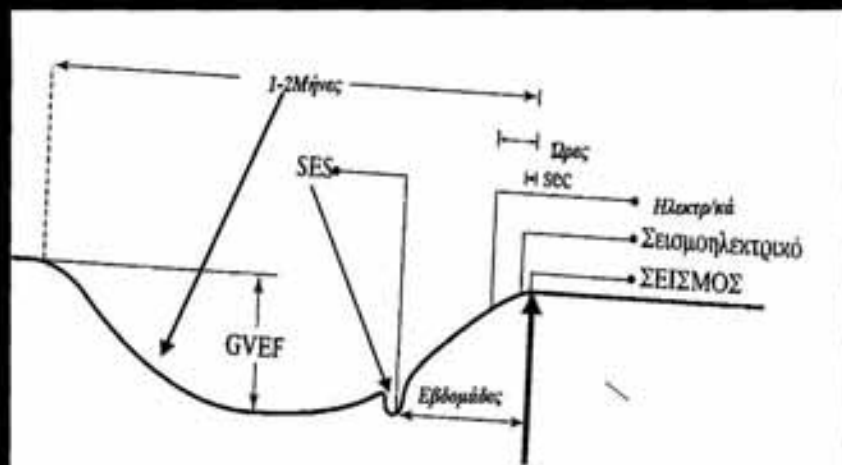
- *Βραχεία Πρόγνωση
(Μήνες, μέρες)*



- *Επερχόμενος Σεισμός
(Ωρες)*

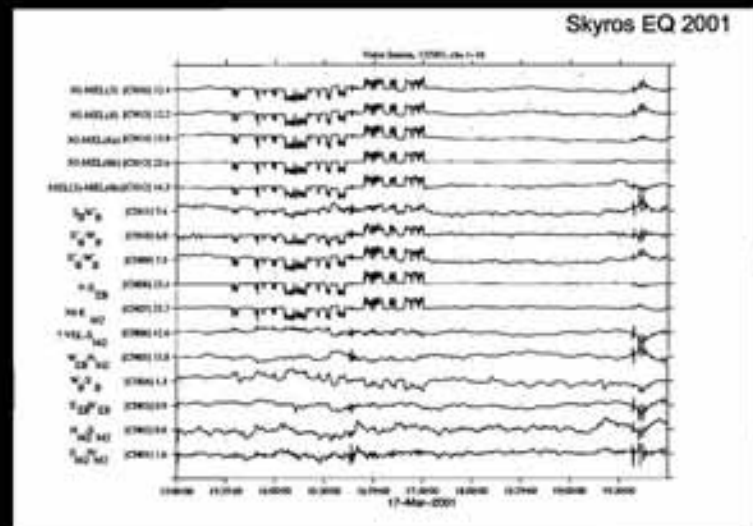


Ηλεκτρικά Πρόδρομα



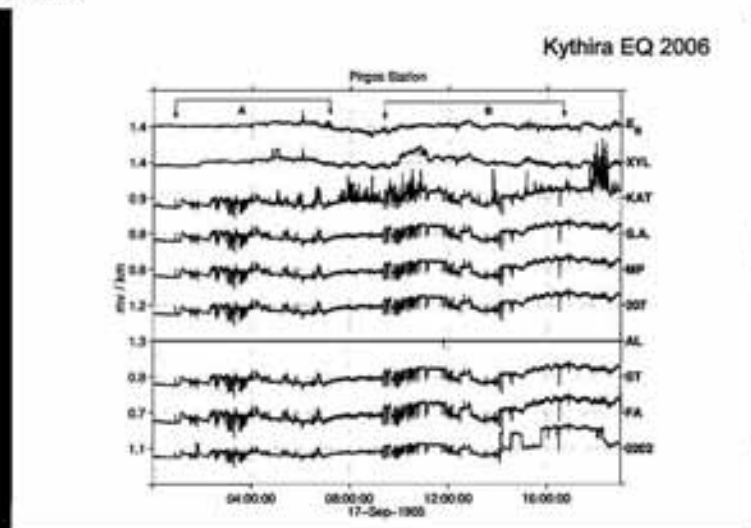
Εικόνα: ΤΣΕ1

Σεισμικά Ηλεκτρικά Σήματα (SES, VAN)



P. Varotsos, N. Sarlis, and E. Skordas, "A note on the spatial extent of the Volos SES sensitive site", *Acta Geophysica Polonica*, Vol. 49 (2001), 425-435.

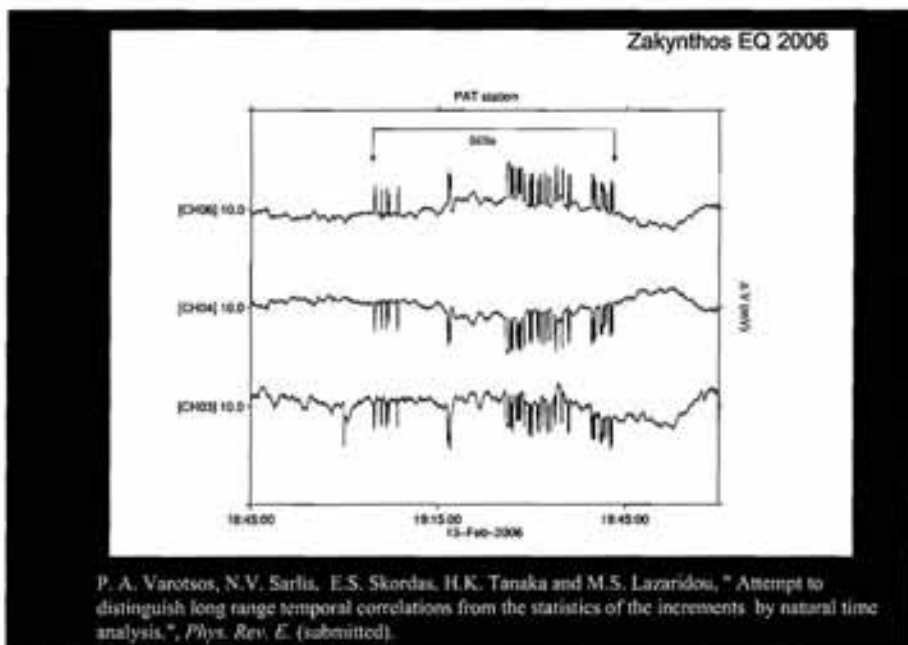
Εικόνα: ΤΣΕ2



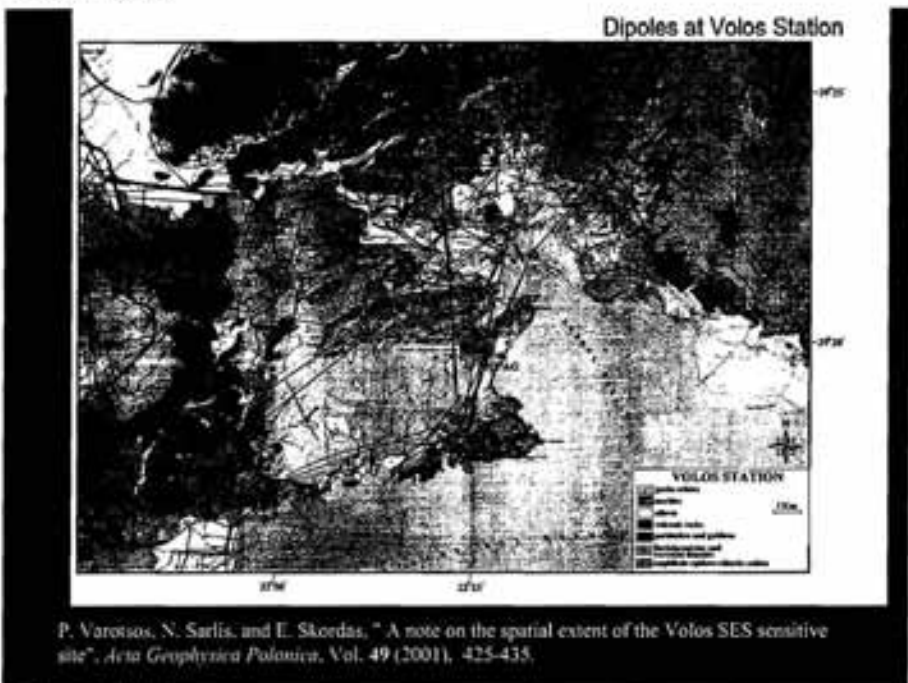
P. Varotsos, "Recent Seismic Electric Signals (SES) activities in Greece", *Acta Geophysica*, vol. 54, no.2, (2006) pp.158-164. DOI: 10.2478/s11600-006-0019-6

P. Varotsos, "What happened before the last five strong earthquakes in Greece: Facts and open questions", *Proc. Jpn. Acad. Ser. B* 82 (2006), pp.86-91

Εικόνα: ΤΣΕ3



Εικόνα: ΤΣΕ4



Εικόνα: ΤΣΕ5

ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ
(Hazard)HAZARD
ZONATIONΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ
RISKΤΡΩΤΟΤΗΤΑ
Vulnerability

Εκτίμηση Τρωτότητας

ΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ
Risk

Άτομα

Structures

Κατασκευές

Δρόμοις

Human
VulnerabilityStructural
VulnerabilityLand
VulnerabilityFunctional
Vulnerability

Πρόγνωση Χαρακτηριστικών Εδαφικής Κίνησης

- **Επιτάχυνση**
- **Φασματικό περιεχόμενο**
- **Διάρκεια**



Εικόνα: ΤΣΕ6



Εικόνα: ΤΣΕ7

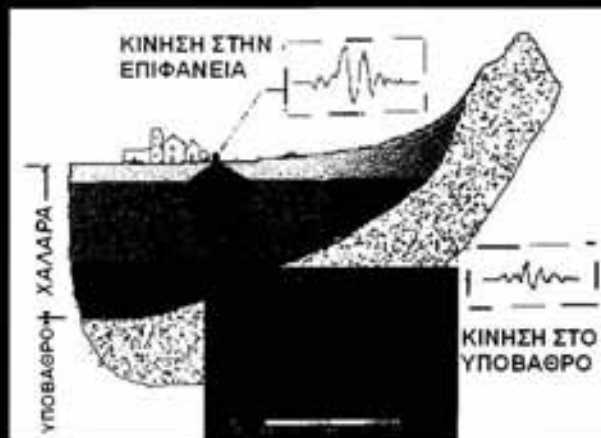
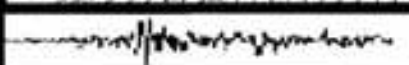
Πρόγνωση των χαρακτηριστικών ενός σεισμού



What's New?



Forward Modelling
Methods



Μία περιοχή
περιγράφεται με διάφορα
«επίπεδα»

Topography

Hydrology

Soils

Utilities

Landuse

Streets



Σεισμικό Αποτύπωμα Πόλης

NEW



Displacement Amplitude

0.0720 seconds

0.0010 0.1643 0.3277 0.4910 0.6543 0.8177 0.9810

ΕΙΚΟΝΑ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΛΙΓΑ ΛΕΠΤΑ ΜΕΤΑ ΤΟΝ ΣΕΙΣΜΟ!





**Μέγιστη Αναμενόμενη
Εδαφική Επιτάχυνση ?**

Κοζάνη Γρεβενά

Αθήνα

Ενεργειακές ΠαράμετροιArias Intensity (I_a)

$$I_a = \frac{2D}{\pi} \int_0^T \dot{a}(t) a(t) dt$$

Root mean square acceleration (ar_{ms})

$$a_{rms} = \sqrt{\frac{1}{T} \int_0^T \dot{a}(t)^2 dt} = \sqrt{I_a}$$

Cumulative Absolute Velocity (CAV)

$$CAV = \int_0^T |a(t)| dt$$

Cumulative Absolute Velocity integrated with a 5 cm/sec² lower threshold (CAVS)

$$CAVS = \int_0^T \max(0, a(t)) dt$$

Elastic input energy (E_i)

$$E_i = \max \int_0^T (a(t) + a(t)) a(t) dt$$

Characteristic Intensity (I_c)

$$I_c = a_{max}^{1.5} t_c^{0.75}$$

Spectrum Intensity (S_i)

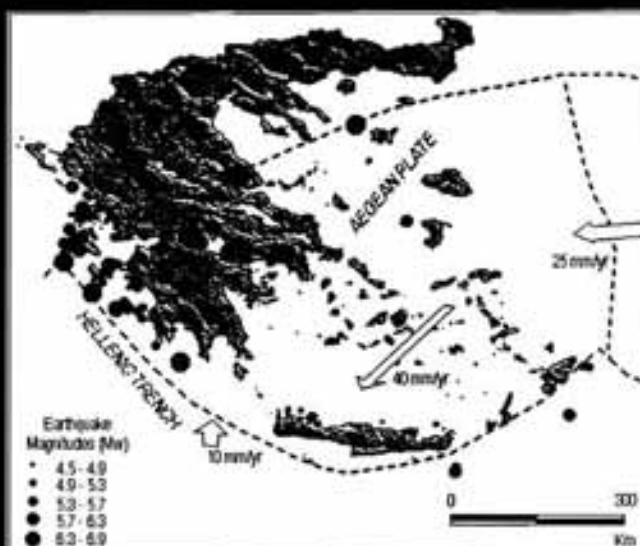
$$S_i = \frac{1}{1.4} \int_0^{T/2} S_i(T, 1.4MT)$$

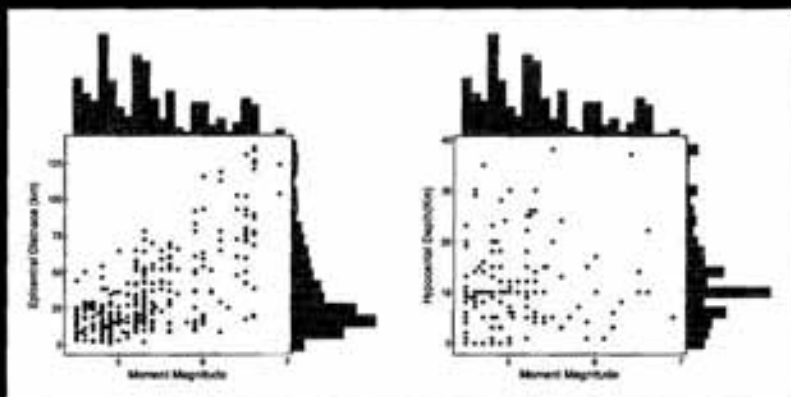
Fajfar Index (F_i)

$$F_i = PGV \cdot I_c^{0.75}$$

Spectrum Acceleration (S_a)

$$S_a = \frac{2\pi}{T} S_v = \omega S_v = \left(\frac{2\pi}{T}\right)^2 S_d = \omega^2 S_d$$





Ολοκληρωμένη σχέση εξασθένησης υπολογισμού όλων των χαρακτηριστικών παραμέτρων που ενδιαφέρουν τους Μηχανικούς μας

$$\log_{10}(Y_{ij}) = a + bM_i + c \log_{10} \sqrt{R_{ij}^2 + d_i^2} + eS_o + fF_o + \varepsilon_{ij}$$

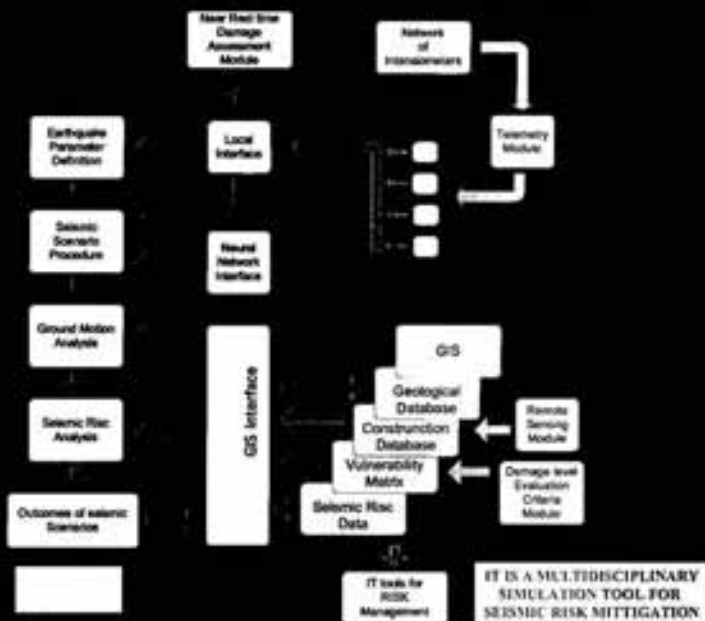
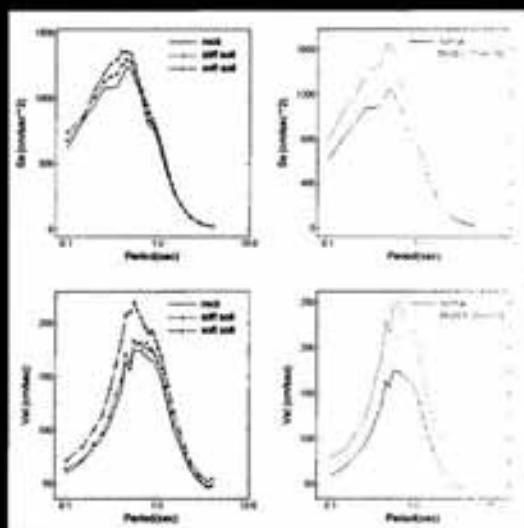
	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>γ</i>	<i>σ</i>	<i>σ_{total}</i>
PGA	0.883	0.458	-1.278	11.515	0.038	0.116	0.109	0.270	0.291
PGV	-1.436	0.625	-1.152	10.586	0.026	0.086	0.124	0.263	0.309
<i>I_c</i>	-0.929	0.883	-1.954	10.638	0.030	0.137	0.208	0.426	0.474
<i>I_f</i>	-1.272	0.650	-1.171	11.403	0.023	0.101	0.119	0.281	0.306
<i>I_a</i>	-2.663	1.125	-2.332	13.082	0.028	0.200	0.205	0.482	0.524
<i>a_{res}</i>	-0.156	0.512	-1.177	10.134	0.026	0.082	0.133	0.264	0.295
CAV	0.015	0.654	-1.263	14.876	0.009	0.103	0.106	0.251	0.272
CAV5	-1.665	1.138	-2.304	13.470	0.065	0.234	0.183	0.566	0.595
SI	-1.577	0.651	-1.029	9.157	0.031	0.069	0.116	0.294	0.316

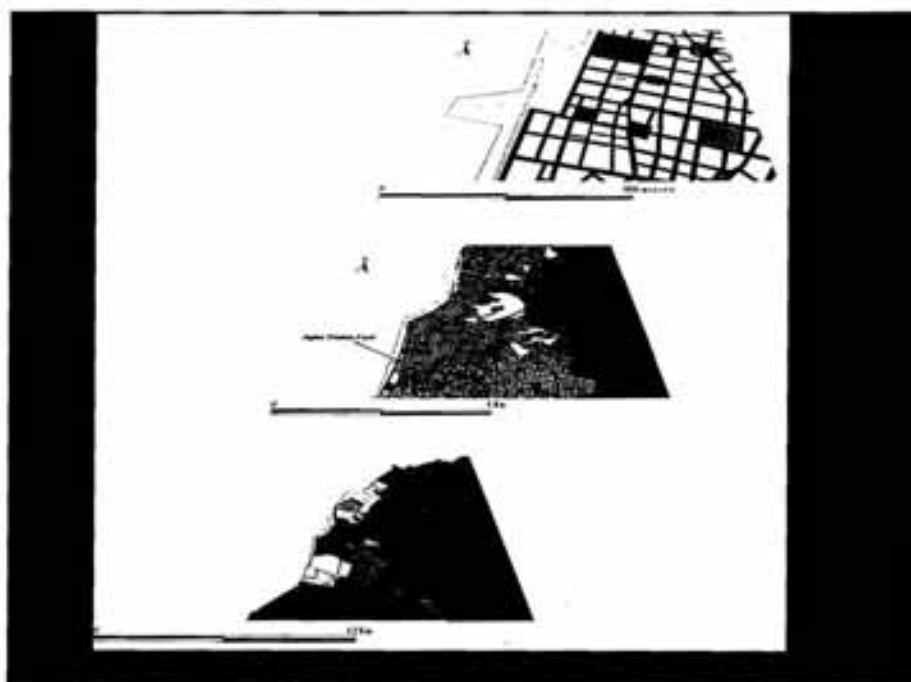
Μέγεθος

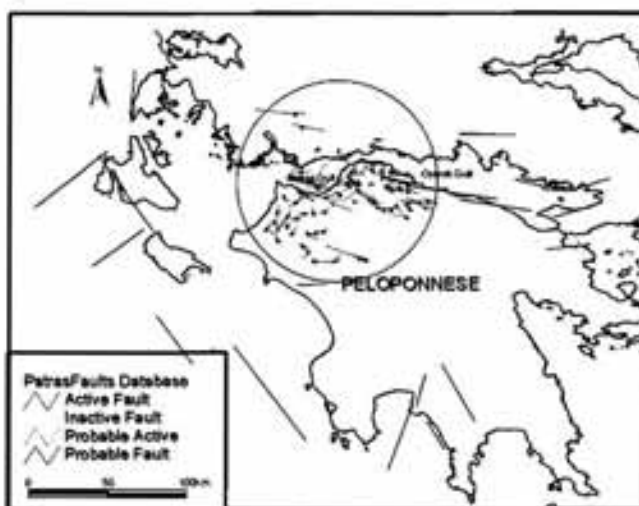
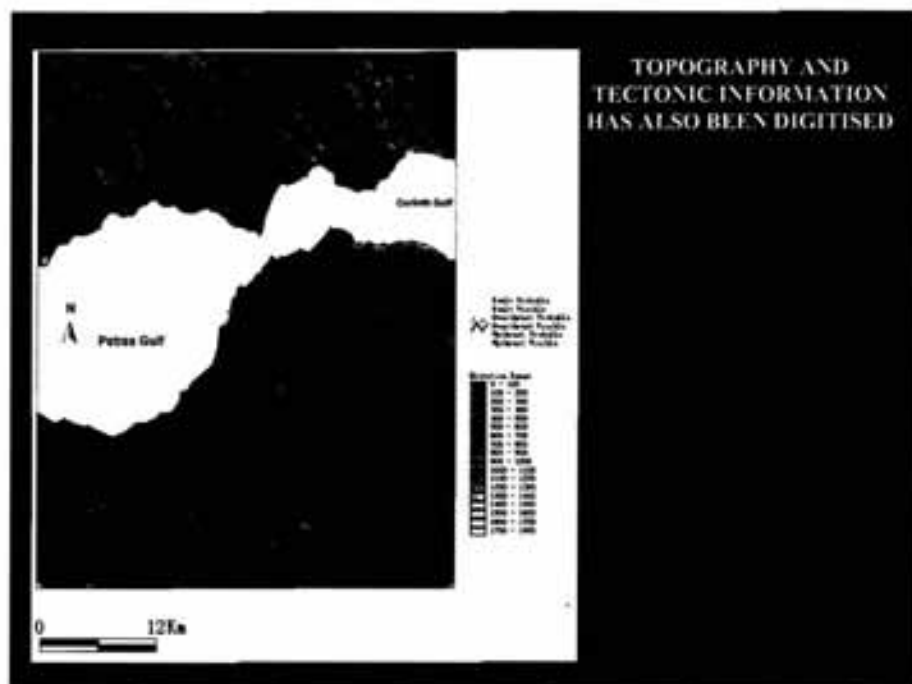
Απόσταση, Βάθος

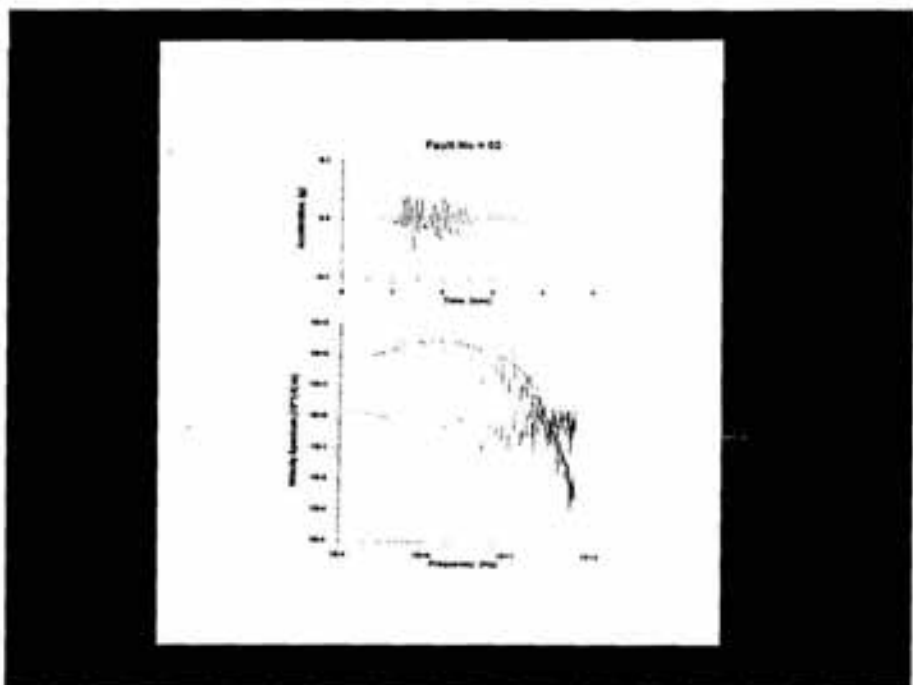
Εύρος Γεωμετρίωσης

Μηχανισμός Σεισμού

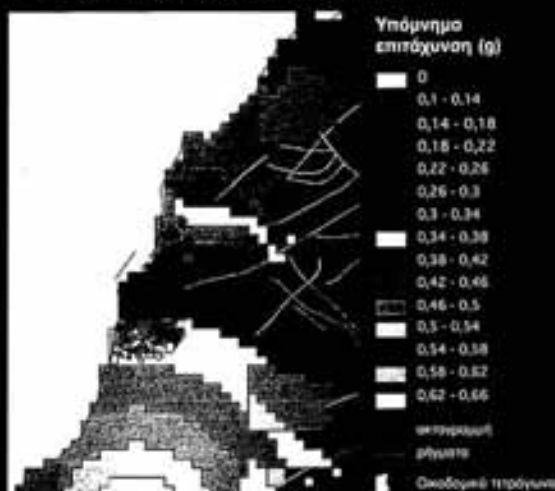






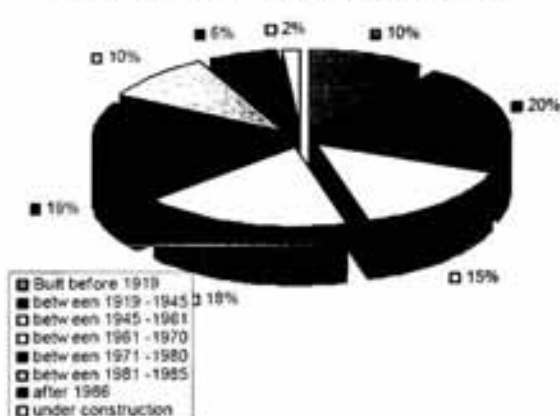


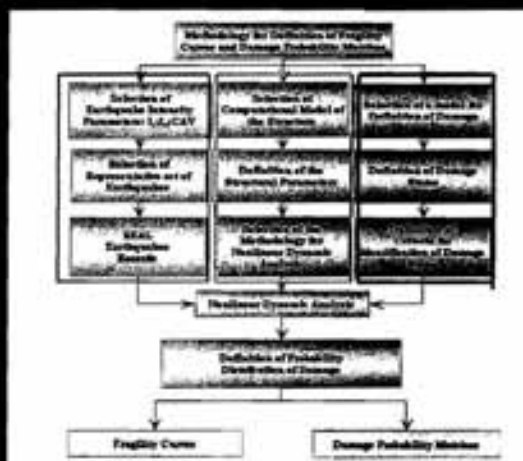
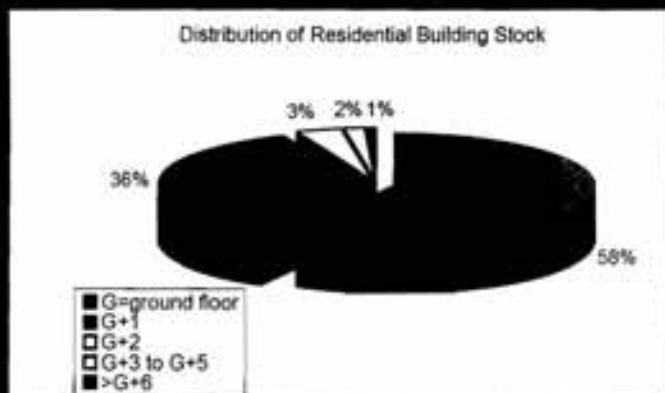
Τελικές επιποχύνσεις σεισμού Πάτρας



Almost half of the existing building stock (45.7%) in Patras city had been built before any realized regulations concerning building constructions in seismic regions.

Residential buildings according to the period of construction





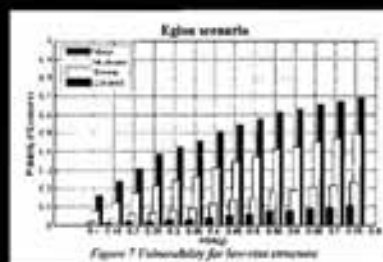


Figure 7 Vulnerability for low-rise structure

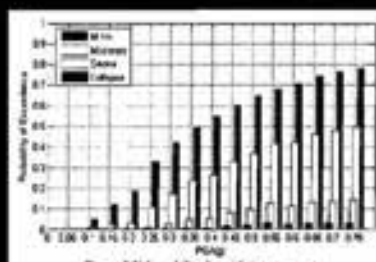


Figure 8 Vulnerability for mid-rise structure

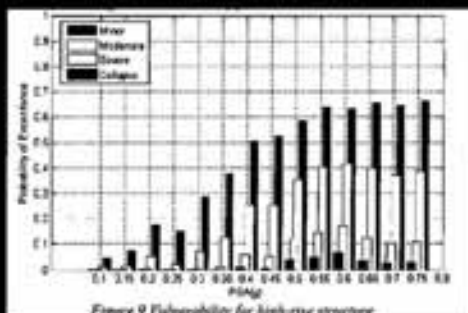


Figure 9 Vulnerability for high-rise structure

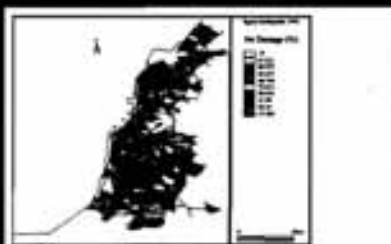


Figure 10 Egion earthquake scenario, damage probability distribution for the damage stage I: No-Damage (%)

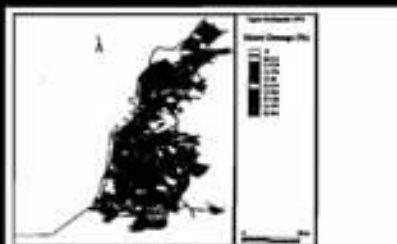


Figure 11 Egion earthquake scenario, damage probability distribution for the damage stage II: Minor Damage (%)



Figure 12 Egion earthquake scenario, damage probability distribution for the damage stage III: Moderate Damage (%)

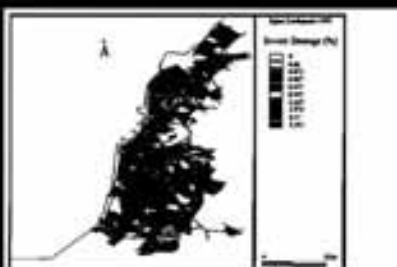
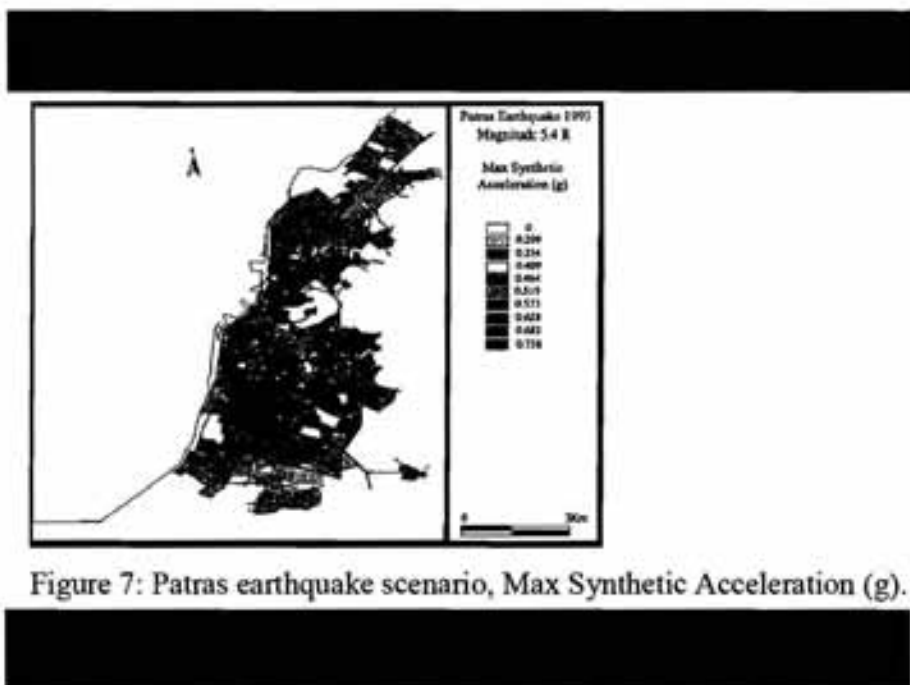
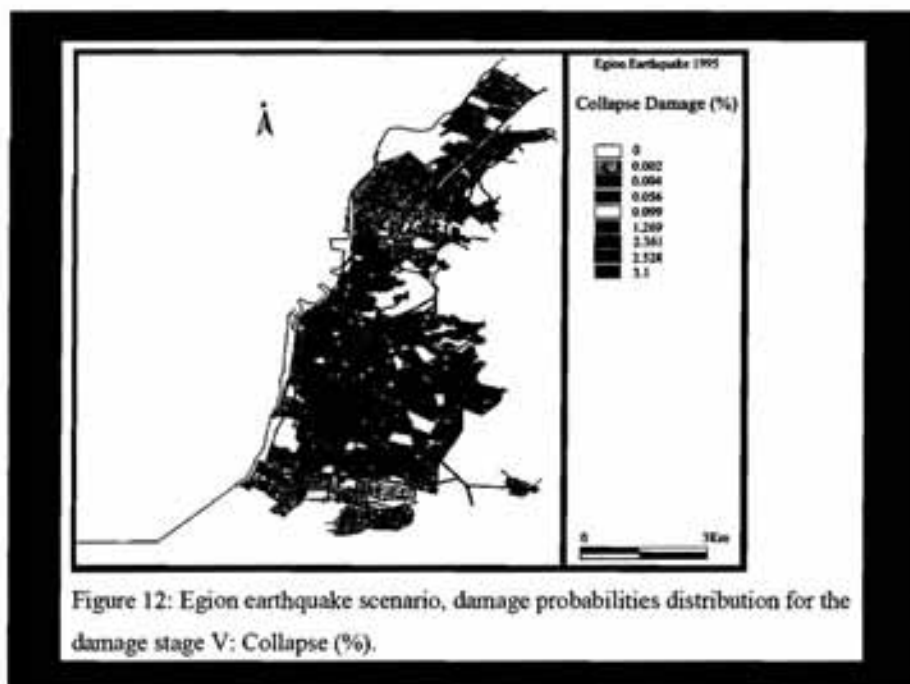


Figure 13 Egion earthquake scenario, damage probability distribution for the damage stage IV: Severe Damage (%)



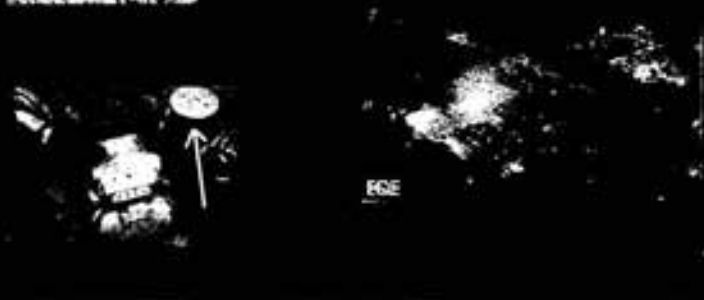


ΥΔΡΟΓΟΝΑΘΡΑΚΕΣ - ΣΕΙΣΜΟΙ - ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΠΥΡΟΣ



ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗ ΒΛΑΒΙΑ ΜΕΤΑ ΤΙΣ
ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ

ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗ ΒΛΑΒΙΑ



ΑΠΟΡΗ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟ...!

Be Safe!...



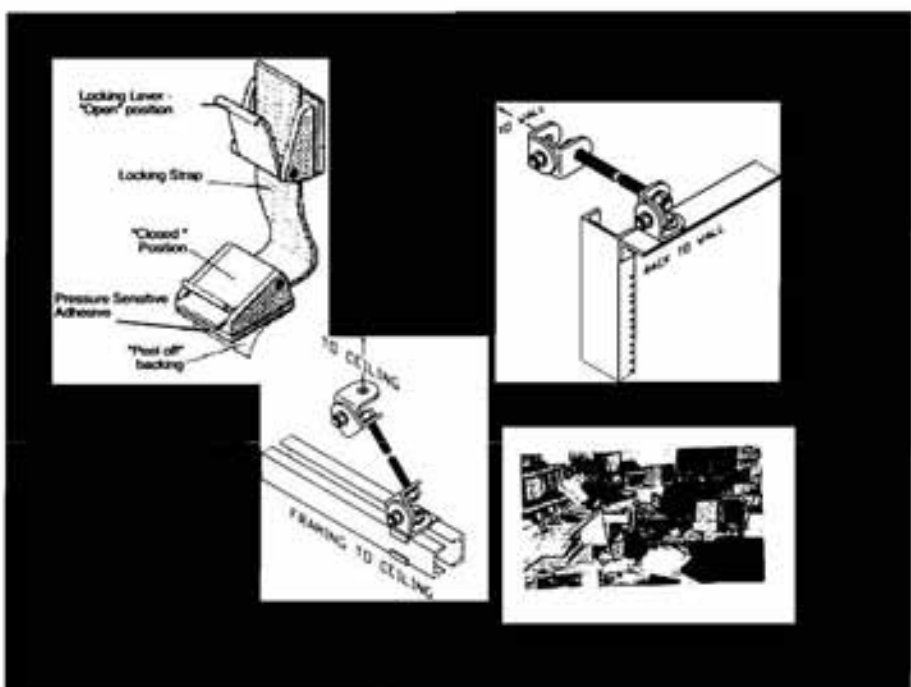
Εικόνα: ΤΣΕ8

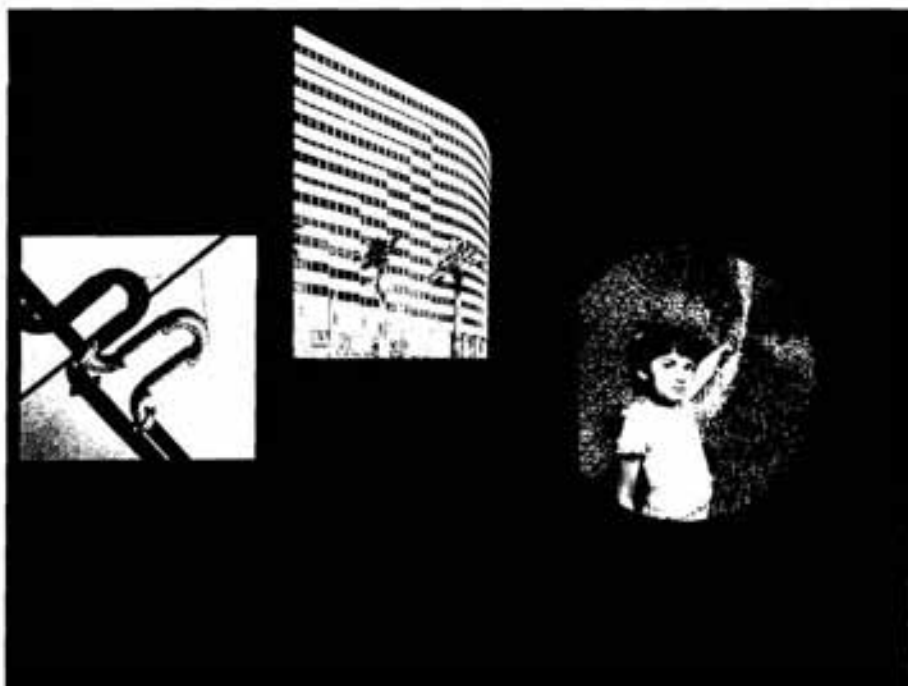


Εικόνα: ΤΣΕ9




Εικόνα: ΤΣΕ10






ΕΝΤΑΞΙΟΜΕΤΡΟ




Φορητό ός
Υπολογιστής





Κτίριο

Ενσωμάτωση





Τμήμα ανάληψης
και επίθεσης






Τμήμα
Καταγραφής







Ενσωμάτωση

ΑΡΧΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ



$$DM_{T_k} = \frac{\delta}{\delta_0} = \beta \frac{E_{Dk}}{F \delta_0}$$

Μέτρος Δοξικής Ζημιάς

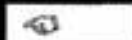


300

1300

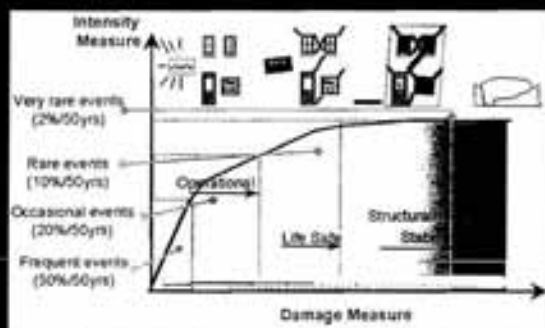


Το Εντασιόμετρο μετρά

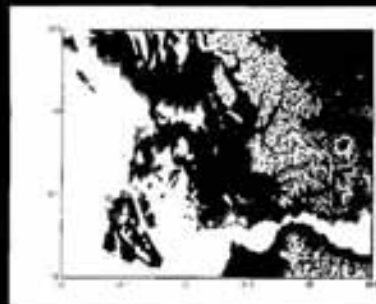
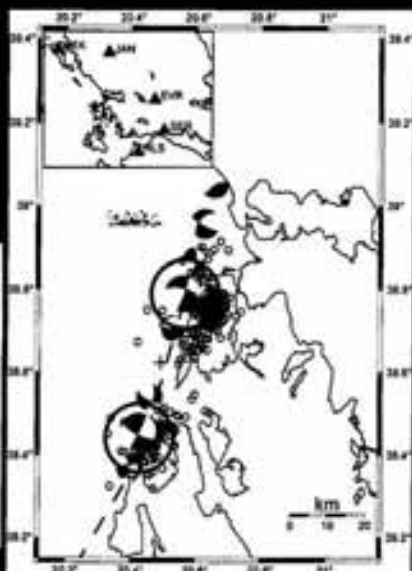


όριο

NEAR REAL EARTHQUAKE TIME DAMAGE ASSESSMENT!!!



- 1) Lefkada
- 2) Cephalonia, some ~ 14 seconds later



Εικόνα: ΤΣΕ12

PATNET Seismicity (Depth > 10)





Ενιαία αντισεισμική πολιτική ανεξάρτητα εκάστοτε Κυβέρνησης Π.χ. Επιλογές συμβόλων, επιτροπών κλπ

Αξιοποίηση ΟΛΩΝ των φορέων που μπορούν να προσφέρουν

Προώθηση ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΩΝ μικροζωνικών σε όλη τη χώρα

Ενίσχυση των ΤΑΣ τα οποία σε περιπτώσεις μη σεισμών θα ασχολούνται με την αποτύπωση του σεισμικού κινδύνου (ουθαίρετα)

Η καρδιά της αντισεισμικής θωράκισης της χώρας μας Είναι οι μηχανικοί μας των οποίων το έργο έχει Πέρασει πολλές δοκιμές από τον Εγκέλαδο ως μη το ξεχνάμε



Εικόνα: ΤΣΕ13

Τέλος, πάω στη διαφάνεια του Συνεδρίου σας (ΤΣΕ13). Φοβάμαι ότι εδώ, σεισμός πλέον είναι η Κυβέρνηση και χτυπάμε τη γνώση και την ενημέρωση. Και γιατί το λέω αυτό. Πρέπει η αντισεισμική πολιτική, ανεξάρτητα εκάστοτε Κυβέρνησης, να γίνεται. Δεν μπορεί παραδείγματος χάριν σήμερα κάποιος, ο οποίος νοιώθει καταπιεσμένος και μεθαύριο πηγαίνει στην εξουσία και είναι δεμένος με κάποιο Κόμμα, να πηγαίνει πάνω και να βγάζει τα απωθημένα του και να κατακρίνει κάποιους άλλους. Αυτές είναι λάθος τακτικές και την πληρώνει ο απλός Έλληνας. Δεν θα πω τίποτα άλλο, γιατί δεν θέλω να οξύνω τα πνεύματα.

Πρέπει να γίνει αξιοποίηση όλων των φορέων. Όλα τα χέρια είναι χρήσιμα. Και μάλιστα, να γίνει προσπάθεια διασύνδεσης των φορέων. Αυτή τη στιγμή υπάρχει ένα κενό μεταξύ μας. Πραγματικά υπάρχει ένα τεράστιο κενό. Γίνεται σεισμός και για να επικοινωνήσω εγώ με τον κουμπάρο μου τον κύριο Σταυρακάκη, είναι δύσκολο να τα καταφέρω. Δεν μπορώ να επικοινωνήσω.

Υπάρχουν κενά. Ο κάθε ένας έχει το μοναστήρι του, το χώρο του και από κει και πέρα ο κάθε ένας δεν επικοινωνεί με τον άλλον. Αυτά τα κενά πρέπει να σπάσουν και πιστεύω το Εθνικό Δίκτυο Σεισμογράφων να βοηθήσει και να

σπάσουν αυτά τα κενά. Αλλά πώς; Με τη σωστή αξιοποίηση όλων των φορέων και όχι δημιουργώντας ένα «υδροκέφαλο» Κράτος στην Αθήνα, το οποίο θα κηδεμονεύει και θα καταπιέζει την επιστημονική γνώση που θα υπάρχει σε όλη τη χώρα. Γιατί εκεί πρέπει να αντισταθούμε.

Πρώτησπραγματικών μικροζωνικών στη χώρα. Σήμερα έχουμε το φαινόμενο, κάποιοι Γεωλόγοι να βλέπουν το σεισμό σαν αντικείμενο οικονομικής εκμετάλλευσης και να πουλάνε στους διάφορους Δημάρχους γεωλογικούς χάρτες σαν μικροζωνικές μελέτες. Από τη μια ο Δήμαρχος να νομίζει ότι έχει κάνει μικροζωνική μελέτη και από την άλλη να μπαίνει σε κίνδυνο όλη η πόλη γιατί δεν υπάρχει σωστή δουλειά. Οπότε εκεί πρέπει οι Επιτροπές, που είχε παλιά ο ΟΑΣΠ, να συσταθούν πάλι και ο Οργανισμός να κινητοποιήσει την πρόωπησπραγματικών μικροζωνικών μελετών.

Λείπει ο Γενικός Γραμματέας ΔΕ, δεν ξέρω, «έστριψε δια του αρραβώνος»...; Να μας απαντήσει για τους ΤΑΣ, τί γίνεται; Είναι απαράδεκτα πράγματα. Κλείνουν οι ΤΑΣ στο Βαρθολομιά, κλείνουν οι ΤΑΣ στη Ζάκυνθο. Οι ΤΑΣ που είναι η «ραχοκοκαλιά» της εθνικής θωράκισης. Μπορεί οι ΤΑΣ να το δέσουν το όλο θέμα άνετα. Αν δεν υπάρχει ακόμα κάποιο σημείο συγκεκριμένο, τότε να «δέσουν» με την (τεράστια και απαιτητική) μελέτη των αυθαιρέτων...

Παράδειγμα που είπε προηγουμένως ο κύριος Καρύδης με τα αυθαίρετα. Δεν μπορεί επειδή του κόπησε του κάθε πολιτικού και θέλει να αποκτήσει «κουκιά» και ψήφους να λέει: «*Νομιμοποιώ αυθαίρετα*» και να δημιουργεί βασικά, θανάσιμες παγίδες στον κόσμο. Πώς τα νομιμοποιείς κύριε τα αυθαίρετα; Φτιάξε τους Οργανισμούς αυτούς, οι οποίοι θα ελέγξουν τα αυθαίρετα αυτά, κατά πόσον είναι σωστά και, αν δεν είναι σωστά, να κοιτάξει να τα ενισχύσει, γιατί γύρω στα αυθαίρετα μένει ο απλός κόσμος, ο λαουτζίκος!

Ξέρετε κάτι; Το έχω πει και άλλη φορά. Ο σεισμός είναι ένα ταξικό φαινόμενο. Κτυπάει την φτωχολογιά. Δεν θα κτυπήσει την Εκκλησία. Θα κτυπήσει τελικά τα Σεπόλια, το Μενίδι. Επομένως, απαιτεί δημοκρατικές διαδικασίες η αντιμετώπισή του. Άρα, ο ΤΑΣ πιστεύω ότι μπορεί να δεθεί άνετα με τέτοια φαινόμενα, να δεθεί με το Κτηματολόγιο και να προχωρήσουμε σε μία σωστή διάρθρωση της αντισεισμικής θωράκισης της χώρας μας. Και όχι μόνο έχοντας στο νου την Αθήνα.

Και αυτό που άκουσα προηγουμένως ότι θα καλέσει ο ΟΑΣΠ να παρουσιάσουμε τις μελέτες μας, αυτά έγιναν κύριε Μακρόπουλε. Εγώ λέω, διεκδικήστε, διεκδικήστε, διεκδικήστε.

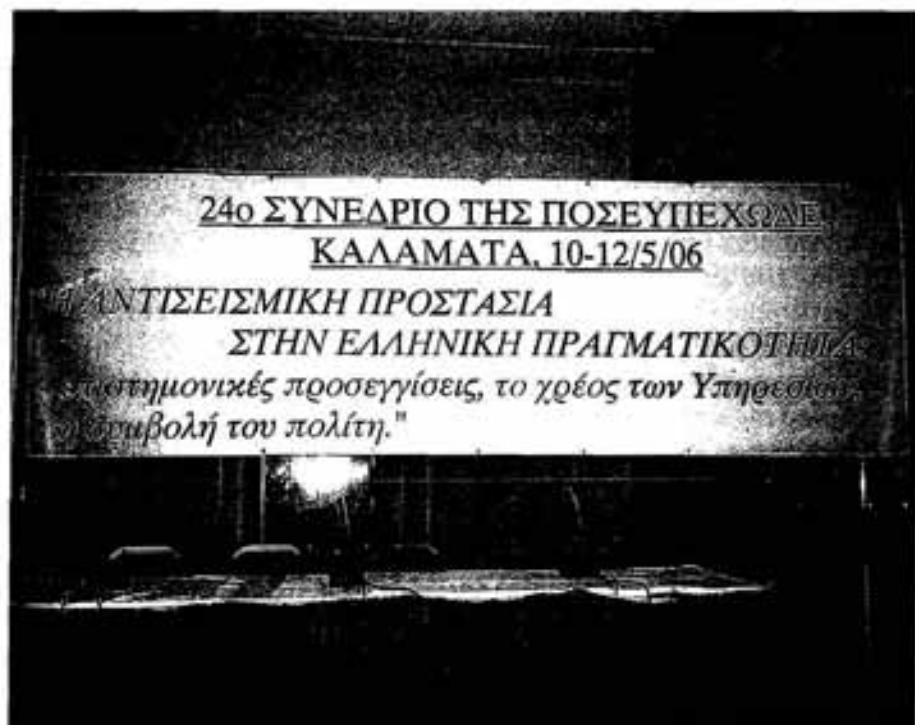
Ίσως να ενόχλησα κάποιους και κλείνω. Μην ξεχνάμε ότι «καρδιά» της εθνικής πολιτικής της χώρας είναι οπωσδήποτε και οι Μηχανικοί μας, των οποίων το έργο έχει περάσει πολλές δοκιμές από τον Εγκέλαδο. Αυτό να μην το ξεχνάμε.

Ευχαριστώ πολύ.

Δ. ΤΣΙΡΟΣ:

Ευχαριστούμε επίσης πάρα πολύ.

Θα παρακαλέσω στο βήμα να έρθει ο κύριος **Μωυσής Κουρουζίδης**. Είναι Δόκτωρ Σεισμολόγος, εργάζεται στο Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών. Ο Σάκης Κουρουζίδης είναι, επίσης, μία από τις πλέον σημαντικές προσωπικότητες του οικολογικού χώρου, Πρόεδρος της Ευνώμου Βιβλιοθήκης, μίας Βάσης δεδομένων πολύ σημαντικής στη χώρα και όχι μόνο.



M.K.

*Δρ. Σεισμολόγος, Πρόεδρος
Ευωνύμου Βιβλιοθήκης*



Ευχαριστώ πάρα πολύ την Ομοσπονδία σας για την πρόσκληση αυτή, που μου δίνει την ευκαιρία να πω κάποιες σκέψεις και όχι τεχνικές. Αυτή άλλωστε είναι και η αιτία, που δεν θα χρειαστώ τη βοήθεια της εικόνας. Νομίζω ότι καλύτερα θα μπορέσω να μεταφέρω αυτά, που έχω να πω, απευθείας μιλώντας, χωρίς να κάνω χρήση άλλων μέσων.

Ο γενικός τίτλος, η «ομπρέλα», αυτών που θέλω να πω, μπορώ να δώσω και τον τίτλο της εισήγησης, είναι: «η δημόσια διαχείριση του θέματος σεισμός».

Η αντιμετώπιση του σεισμικού κινδύνου είναι ένα θέμα ιδιαίτερως σύνθετο και πολύπλευρο. Απαιτεί την εμπλοκή πολλών Υπηρεσιών, ειδικοτήτων και προσεγγίσεων. Είναι πρόβλημα γνωστικό, οργανωτικό, κοινωνικό και εκπαιδευτικό. Απαιτεί ένα ελάχιστο επίπεδο γνώσεων για το φυσικό φαινόμενο, που λέγεται σεισμός, προϋποθέτει μια στοιχειώδη οργάνωση και προεργασία πριν από την εκδήλωση του σεισμού. Χρειάζεται μια συγκεκριμένη εκπαιδευτική μεθοδολογία και πρακτική για τον χειρισμό του πιθανού φόβου και πανικού, ενώ κρίσιμο θέμα αποτελεί η προβολή των σχετικών με τον σεισμό ειδήσεων από τα Μέσα Μαζικής Επικοινωνίας.

Όλα αυτά πρέπει να λειτουργούν ταυτόχρονα και συμπληρωματικά, για να είναι αποτελεσματικά, αλλά και να προσφέρουν στις κοινότητες (σχολικές, εργασιακές, γειτονιές) θεωρητικά και πρακτικά εφόδια για τον χειρισμό δύ-

σκολων προβλημάτων, που αναφέρονται στις σχέσεις μεταξύ των ατόμων μιας μονάδας (ενότητας).

Είναι απαραίτητη η συμμετοχή επιστημόνων από ένα ευρύ φάσμα ειδικοτήτων -και όχι μόνον σεισμολόγων- στην προσπάθεια να προσεγγιστεί το -κοινωνικό- πρόβλημα «σεισμός», ώστε να χειρισθούν το πρόβλημα της αντιμετώπισης του σεισμικού κινδύνου, σωστά, ολοκληρωμένα και νηφάλια. Θα πρέπει να γίνει σύνδεση του σεισμικού προβλήματος με τον χειρισμό του «φόβου», που προκαλεί. Να αναδειχθεί η σημασία και η ευθύνη των ΜΜΕ στη σωστή ενημέρωση και βοήθεια προς όσους αντιμετωπίζουν το πρόβλημα, αλλά και η ευθύνη των ίδιων των σεισμολόγων, που χειρίζονται εξαιρετικά δύσκολα και λεπτά θέματα, που ξεπερνούν την επιστημονική τους ειδικότητα και αναφέρονται στην κοινωνική τους ευθύνη και αποστολή. Μέσω διαφορετικών προσεγγίσεων στο κοινό πρόβλημα «σεισμικός κίνδυνος», θα πρέπει να κατανοηθούν οι πραγματικές του διαστάσεις, τα όρια της επιστήμης και της τεχνικής απέναντι στα φυσικά φαινόμενα και στη «Φύση» γενικά, η ανάγκη συνεργασίας και αλληλεγγύης μεταξύ Υπηρεσιών, ειδικοτήτων και θεσμών.

Η βασική ιδέα, πάνω στην οποία στηρίζεται η παρούσα προσέγγιση, είναι ότι για τη σωστή συμπεριφορά κατά τη διάρκεια του σεισμού, δεν αρκεί η καλή γνώση τού τί είναι σεισμός. Απαιτείται μια προεργασία και μια ετοιμότητα της κάθε κοινότητας ή ομάδας, που ξεπερνά την τεχνική προετοιμασία και αφορά και την ψυχο-κοινωνική και εκπαιδευτική διάσταση της λειτουργίας των ομάδων. Όχι μόνον να ξέρουν από πριν τί πρέπει να κάνουν, αλλά και να μπορούν να λειτουργήσουν με συνοχή, χωρίς πανικό και αποσυνθετικές τάσεις, ως «ομάδα» την ώρα που θα χρειαστεί.

Τα όρια της σεισμολογίας

Κάθε φορά, που γίνεται ένας σεισμός σε μια περιοχή μη αναμενόμενη ή ο σεισμός είχε μεγαλύτερο μέγεθος από το αναμενόμενο ή, ακόμα, έγινε νωρίτερα από τότε που ο «μέσος χρόνος επανάληψης» προσδιόριζε, η έκπληξη των πρώτων ωρών μετατρέπεται σε κριτική προς τους σεισμολόγους για την...προφανή αδυναμία τους να προβλέψουν τις διεργασίες στο εσωτερικό της γης!

«Όπου έσεισε θα σεισει, αλλά και όπου δεν έσεισε πάλι μπορεί να σεισει» έγραφε ο Πλίνιος, δίνοντας μέσα σε μία φράση τη λογική αλλά και τα όρια των γνώσεών μας για τους σεισμούς. Ο σεισμός είναι ένα περιοδικό φαινόμενο, γι' αυτό και όπου έγινε σεισμός θα ξαναγίνει, αλλά και όπου δεν έγινε -ή δεν ξέρουμε ότι έγινε- και εκεί μπορεί να γίνει, αφού η γη είναι ένας ζωντανός πλανήτης και πολλές διεργασίες στο εσωτερικό της βρίσκονται σε εξέλιξη. Σήμερα γνωρίζουμε περισσότερα για τις διεργασίες αυτές και ειδικότερα για

τους σεισμούς; Ποιοτικά, επιβεβαιώσαμε τα παραπάνω, αλλά μάθαμε πολλές επιπλέον «λεπτομέρειες», κυρίως από τότε, που έχουμε ενόργανες καταγραφές των σεισμικών δονήσεων. Στην Ελλάδα αυτό άρχισε να γίνεται στα τέλη του 19ου αιώνα (το παλαιότερο σειсмоγράμμο, που έχει διασωθεί, είναι του Ιανουαρίου του 1900) και κάπως πιο συστηματικά αρχίζει να γίνεται 10-15 χρόνια αργότερα. Για δίκτυο σεισμογράφων γίνεται λόγος μετά το 1964 και για τηλεμετρικούς σταθμούς περίπου πριν από 25 χρόνια. Βεβαίως, στην Ελλάδα έχουμε το προνόμιο να διαθέτουμε μια μακρά καταγεγραμμένη ιστορία, που μας επιτρέπει να ξέρουμε το τί έγινε και στον τομέα των σεισμών με ικανοποιητική συνέχεια για περισσότερο από 2.500 χρόνια (τον πληρέστερο κατάλογο όλων των ιστορικών σεισμών για το εν λόγω διάστημα έκαναν ο Β. Παπαζάχος και η Κ. Παπαζάχου στο βιβλίο τους «Οι σεισμοί της Ελλάδας»). Το ερώτημα, που τίθεται, όμως, δεν είναι αν η επιστήμη της σεισμολογίας και οι Έλληνες σεισμολόγοι, βρίσκονται πίσω από την γενικότερη πρόοδο των επιστημών, αλλά αν υπάρχουν όρια στην προσπάθεια των ανθρώπων να γνωρίσουν το εσωτερικό της γης και τις διεργασίες, που συντελούνται εντός της και μάλιστα με μεγάλη ακρίβεια.

Φαίνεται πως είμαστε πολύ κοντά στα όρια των γνώσεών μας, κυρίως σε ότι αφορά την ακρίβεια εκείνη, που θα καθιστά τη γνώση αυτή άμεσα αξιοποιήσιμη. Ακούγεται κάπως απόλυτο αυτό, αλλά υποστηρίζω ότι δεν υπάρχει μεγαλύτερος βαθμός επαναληψιμότητας των φαινομένων για να τα εντοπίσουμε από πριν. Δεν επαναλαμβάνονται με τον ίδιο ακριβώς τρόπο, ακόμη και στην ίδια περιοχή, τα ίδια γεγονότα. Όλες οι προγνωστικές προσεγγίσεις, όλες οι μεθοδολογίες ανάλυσης των συμπεριφορών της γης, όλα τα πρόδρομα φαινόμενα, που έχουν παρατηρηθεί πριν από σεισμούς, θα σταματούν σ' αυτήν την «ιδιαιτερότητα» της φύσης. Τις παραδοχές αυτές, πολλές φορές αναγκαστήκαμε να τις αποδεχθούμε *de facto* μετά από κάποιους σεισμούς στο παρελθόν ή μετά από μια «αφύσικη» μετασεισμική ακολουθία. Τι μπορούμε να «προβλέψουμε», λοιπόν, σε σχέση με τους σεισμούς; Τους κύκλους επανάληψης των μεγάλων σεισμών κατά περιοχή, μόνο! Πρόγνωση, που στηρίζεται στη στατιστική επεξεργασία των σεισμών, σε συνδυασμό με την γνώση της γεωλογίας και της τεκτονικής της κάθε περιοχής.

Σε άλλες περιπτώσεις οι πληροφορίες μας για τους ιστορικούς σεισμούς βοηθάνε σημαντικά, ενώ η έλλειψή τους αποβαίνει καθοριστική και εξανερμίζει τις όποιες πιθανότητες να εντοπίσουμε αυτούς τους κύκλους επανάληψης. Αυτή, η μακράς διάρκειας πρόγνωση, φτάνει να «προβλέψει» έναν σεισμό με προσέγγιση 10-15 χρόνων και πάνω. Κάποιες προσπάθειες, που γίνονται για μεσοπρόθεσμη πρόγνωση, θα μπορούσαν να μικρύνουν στα 3-5 χρόνια αυτό το «παράθυρο χρόνου». Οι προγνώσεις αυτές είναι απολύτως αξιοποιήσιμες και άκρως επωφελείς για τη θωράκιση των κατασκευών και

για την προετοιμασία των σχετικών Υπηρεσιών. Αυτή είναι και η καλύτερη μέθοδος αντιμετώπισης των σεισμών. Σίπια γερά κι ας είμαστε μέσα την ώρα του σεισμού. Με βάση αυτή τη γνώση μπορούμε να αποφύγουμε την πολεοδόμηση περιοχών, όχι μόνον εξ αιτίας της σεισμικότητάς τους, αλλά και λόγω των συγκεκριμένων εδαφικών συνθηκών, που επικρατούν σε κάθε περιοχή. Κοινό χαρακτηριστικό των επιπτώσεων πολλών σεισμών (της Αθήνας, της Καλαμάτας, Αλκυονίδων, Αιγίου κ.λπ.) ήταν οι καταστροφές σε περιοχές ακατάλληλες για πολεοδόμηση, σε κτίρια πρόχειρα κτισμένα, σε σπίτια αυθαίρετα ή χωρίς επίβλεψη. Στη βάση αυτών των «παραλείψεων» υπάρχει η υποτίμηση του κινδύνου ή καλύτερα η υπερεκτίμηση των δυνατοτήτων της τεχνικής και της κατασκευαστικής. Η τεχνολογική αμετροέπεια απέναντι στη Φύση...

Υπάρχει όμως και η επιστημονική αμετροέπεια απέναντι στην Κοινωνία. Η έλλειψη ενός κώδικα δεοντολογίας, ψηφισμένου από την Βουλή, που να καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να αξιολογούνται και, κυρίως, να δημοσιοποιούνται θέματα, που σχετίζονται με την πρόγνωση των σεισμών, επιτρέπει σε «Ειδικούς» και μη να περιφέρονται στα ΜΜΕ και να διαλαλούν την «πρόγνωση» τους. Αλλά, ακόμα και γνωστοί επιστήμονες επιδίδονται στο επικίνδυνο αυτό φαινόμενο της δημόσιας πρόγνωσης. Παράδειγμα κραυγαλέο, ο Ιάπων σεισμολόγος, που μας επισκεπτόταν συχνά, ο οποίος, αν κάνει στη χώρα του το ίδιο, που έκανε στην Ελλάδα πριν λίγα χρόνια, θα είχε να κάνει με την ισπωνική δικαιοσύνη. Εδώ βέβαια, περιφέρονταν από «παράθυρο» σε παράθυρο για να εξηγήει γιατί θα έρθει ο σεισμός, που «πρόγνωσε» η τέως ομάδα ΒΑΝ [με τρομάζει και η σκέψη ακόμα ότι είναι δυνατόν να επανέλθει στο προσκήνιο η ίδια υπόθεση με τους όρους τους παρελθόντος].

Δεν πρόκειται για επιστημονική διαμάχη μεταξύ σεισμολόγων, αλλά για βαθύτατα κοινωνικό και πολιτικό θέμα. Δεν συζητούμε για την αξιοπιστία μιας μεθόδου, αλλά για την ευθύνη του επιστήμονα απέναντι στην Κοινωνία. Για το πώς διαχειριζόμαστε μια τόσο ευαίσθητη πληροφορία, όπως είναι η πρόγνωση ενός σεισμού. Όταν μάλιστα η κοινή γνώμη έχει εθιστεί στην ιδέα ότι οι σεισμοί μπορούν να προβλεφθούν, είναι και πολύ ευάλωτη στις φήμες και στις διαδόσεις. Οι επιστημονικές διαφορές δεν λύνονται με νόμους ή με πλειοψηφίες, οι πιθανές επιπτώσεις, όμως, των επιστημονικών ανακαλύψεων πρέπει να διέπονται από κανόνες, που θα δεσμεύουν ερευνητές και ΜΜΕ.

Τί ξέρει ο σεισμολόγος;

Αν θέλουμε να συνοψίσουμε τη σημερινή δημόσια εικόνα, που εμφανίζει η ελληνική σεισμολογική κοινότητα, πρέπει να τονίσουμε ότι οι «διαμάχες» μεταξύ σεισμολόγων δεν έχουν κάτι το ιδιαίτερο σε σχέση με όσα συμβαίνουν σε όλους τους επιστημονικούς χώρους, εκτός της μεγάλης δημοσιότητας,

που απολαμβάνουν. Είναι γνωστή η έκφραση: «σεισμός=σωσμός», με την έννοια ότι μέσα από μια καταστροφή μπορεί να προκύψουν και οφέλη για κάποιους. Κατ' αναλογία, η μεγάλη δημοσιότητα, που συνοδεύει έναν μεγάλο σεισμό μπορεί να προσπορίσει διάφορα «οφέλη» στους εμπλεκόμενους.

Ένας σεισμολογικός φορέας, που περιμένει για καιρό κάποια οικονομική ενίσχυση για κάλυψη αναγκών είτε σε Προσωπικό είτε σε εξοπλισμό, «αξιοποιεί» τη δημοσιότητα, που παίρνει το θέμα μετά από έναν μεγάλο σεισμό και προβάλλει ξανά από οθόνης το αίτημά του και συχνά βρίσκει ανταπόκριση (όλα τα μεγάλα βήματα ενίσχυσης του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου συνδέονται -χρονικά- με μεγάλους σεισμούς, εδώ και ένα χρόνο καλύπτει την 24-ωρη βάρδια χάρη στην πρόσληψη 20 ατόμων, σε ανάλογες συνθήκες).

Ένας σεισμολόγος, σε ανάλογες επίσης συνθήκες, προβάλλει καλύτερα τις προτάσεις του. Αν σε όλα αυτά προσθέσουμε και την χωρίς κριτήρια και χωρίς αίσθηση των παρενεργειών, επιλογή από τα ΜΜΕ συνεντευξιαζομένων και θεμάτων, που βίγονται την ώρα του σεισμού, τότε εύκολα μπορεί να εξηγηθεί το σκηνικό, που παρακολουθούμε μετά από κάθε μεγάλο σεισμό. Όλα αυτά ακούγονται αθώα και φυσιολογικά αλλά έχουν πολλές παρενέργειες.

Από την άλλη, η δουλειά του σεισμολόγου είναι ιδιότυπη και πολύ αμφιλεγόμενη. Ο σεισμολόγος δημιουργεί περισσότερες προσδοκίες από αυτές, που μπορεί να αντιμετωπίσει. «Αποστείλατε Γεωλόγον να καταστείλει τους σεισμούς», είχε τηλεγραφήσει κάποιος κοινοτάρχης προς την Πολιτεία πριν από αρκετές δεκαετίες. Βεβαίως, οι πιο συνηθισμένες προσδοκίες αφορούν πλέον την πρόγνωση των σεισμών. Του ζητούν είτε να προσδιορίσει τις βασικές παραμέτρους ενός επικείμενου σεισμού, είτε να προαναγγείλει την εξέλιξη της σεισμικής δραστηριότητας μετά από έναν μεγάλο ή και οποιονδήποτε σεισμό. Η όποια «ασάφεια» ή «αβεβαιότητα» σε αυτά που δηλώνει, εκλαμβάνεται ως υποκειμενική αδυναμία του συγκεκριμένου επιστήμονα ή ως προϊόν σκοπιμοτήτων. Εξ ου και η αγωνία των σεισμολόγων να λένε συχνά κάτι πιο συγκεκριμένο από αυτό που τα στοιχεία τους μπορούν να τους επιτρέψουν. Βεβαίως, όλες οι επιστήμες δημιουργούν προσδοκίες και οι επιστήμονες, ενίοτε, ακόμα περισσότερες. Οι τεχνικές επιστήμες πιο πολλές από ότι οι θεωρητικές - κοινωνικές.

Οι μεν υπόσχονται σωτηρία των ζώων, οι δε των ψυχών. Η σεισμολογία ως τεχνική επιστήμη, έχει το μερίδιό των «ευθυνών» της στη δημιουργία αυτού του γενικού κλίματος των μεγάλων προσδοκιών, που ήδη έχει όλα τα χαρακτηριστικά μιας αλαζονικής συμπεριφοράς απέναντι στη Φύση και στα όρια, που αυτή «θέτει». Ενώ δεν μπορεί, στην καλύτερη περίπτωση, παρά να σώσει ζωές -και όχι ψυχές-, εν τούτοις μπορεί να διαταράξει την ψυχική ηρεμία χιλιάδων ανθρώπων κάθε φορά, που προγνωσιολογεί ή ακόμα κι όταν δηλώνει ότι αδυνατεί να το πράξει.

Μέχρις εδώ καλά αλλά ο σεισμολόγος αισθάνεται ότι την ώρα του σεισμού πρέπει να αναδείξει τον παιδευτικό του χαρακτήρα ως κυρίαρχο στην άσκηση του λειτουργημάτων του, γι' αυτό και σπεύδει να διδάξει όλα τα μυστικά της σεισμολογίας στους καταπλακωμένους, στους σκηνίτες και στους ξεσπιτωμένους -για την πιθανή «μετανάστευση των επικέντρων» και τη θεωρία του «ντόμινο» ή αν φταίνε τα ρήγματα της Τουρκίας ή της ΝΑ Ασίας για τα δικά μας ρήγματα και πολλά άλλα ακριβώς μετά από κάποιο μεγάλο σεισμό, εσχάτως δε αν επικείται και τσουνάμι. Ενημερώνει τους πολίτες για όλα τα προγράμματα, που δουλεύει, και τα πρωτοποριακά του επιτεύγματα. Διαβεβαιώνει τους κατοίκους ορισμένων πολυκατοικιών ότι δεν περνάει το εν λόγω ρήγμα κάτω από το κελάρι της πολυκατοικίας τους, ότι δεν συνδέεται η κεφαλαλγία ή η οσφυαλγία, που αισθάνονται κάποιοι συμπολίτες μας πριν από κάθε σεισμό, με τον σεισμό, που ακολουθεί, και αντί να επισκεφθούν το Αστεροσκοπείο για να κατοχυρώσουν την μέθοδο πρόγνωσης, που ανακάλυψαν, καλύτερα να επισκεφτούν ένα γιατρό για να βρουν τη γιατρεία τους, κ.ο.κ.

Ο σεισμολόγος, βεβαίως, έχει έναν διπλό ρόλο,

πρώτον να ενημερώσει ψυχρά και αντικειμενικά (στηριζόμενος αποκλειστικά στα στοιχεία που οι ενόργανες καταγραφές τον τροφοδοτούν και στα όποια γεωτεκτονικά και ιστορικά στοιχεία για τη σεισμικότητα της περιοχής έχει στη διάθεσή του) και

δεύτερον, σοβαρότερο και χρησιμότερο, να «εκτιμήσει» την πιθανή εξέλιξη μιας σεισμικής ακολουθίας ή έξαρσης σε μια πληγείσα περιοχή, πράγμα που έχει μεγάλη πρακτική σημασία. Η «εκτίμηση» αυτή, από τη μια -οφείλει να- στηρίζεται σε ορισμένα κοινώς αποδεκτά δεδομένα της επιστημονικής κοινότητας και από τη άλλη να παίρνει υπ' όψη της τις «αβεβαιότητες», που έχουν τα φυσικά αυτά φαινόμενα, τα οποία δεν είναι δυνατόν να «τυποποιηθούν» και να «κατηγοριοποιηθούν» με τρόπο άμεσα αξιοποιήσιμο στο ζητούμενο της στιγμής: τι θα γίνει στη συνέχεια ενός «μεγάλου» σεισμού;

Επίσης, ο σεισμολόγος οφείλει, εκτός από την κοινοποίησή αυτής της ειδικής πληροφορίας στους πολίτες με τρόπο σαφή, λιτό και νηφάλιο, να διαχειριστεί -θέλει δεν θέλει- το πρόβλημα του φόβου, του πανικού, των φημών και της προφανούς αβεβαιότητας για την εξέλιξη της μετασεισμικής περιόδου. Η γνώση δεν οδηγεί πάντα σε μια ανάλογη συμπεριφορά, μεσολαβεί ο φόβος και ο πανικός.

Ποιο είδος ενημέρωσης διευκολύνει τον κατατρομαγμένο άνθρωπο να ανακαλέσει τις γνώσεις και τις οδηγίες που έχει λάβει σε ανύποπτο χρόνο, ώστε την ώρα του σεισμού να συμπεριφερθεί ανάλογα;

Ποιος είναι ο καλύτερος τρόπος να αντιμετωπιστούν οι ανεύθυνες φήμες, που πάντα κυκλοφορούν σε περιπτώσεις σεισμών;

Τι -δεν- ξέρει ο σεισμολόγος;

Παρά τα αλληπάλληλα μαθήματα σεισμολογίας και μάλιστα προγνωσιο-λογίας, καλό είναι να πούμε τι ξέρει και τι όχι ο σεισμολόγος ή καλύτερα η σεισμολογία. Δεν ξέρει ούτε ακριβώς θα γίνει ένας σεισμός, μικρός ή μεγάλος. Αυτό που αποκαλούμε πρόγνωση «βραχείας διάρκειας» είναι ένα ζητούμενο για την επιστήμη και όποιος ισχυρίζεται ότι το έλυσε, απλώς εξαπατά. Το πρόβλημα αυτό, κατά τη γνώμη μου, δεν πρόκειται να λυθεί ποτέ! Και αυτό όχι από κάποια απαισιόδοξη θεώρηση για την πρόοδο της επιστήμης αλλά εξ αιτίας του ίδιου του -χαστικού- φαινομένου, που καλείται να εξετάσει, δηλαδή του πολύπλοκου συστήματος, που είναι η Φύση και οι λειτουργίες της.

Μεμονωμένες επιτυχείς προγνώσεις μπορεί να γίνουν -κάποιες λίγες έγιναν ήδη- «ασφαλής» μέθοδος δεν θα υπάρξει!

Ο σεισμολόγος ξέρει πολύ καλά τους μεγαλύτερους κύκλους επανάληψης των μεγάλων σεισμών και αυτή την γνώση την έχει ενσωματώσει στον ισχύοντα αντισεισμικό κανονισμό και όποιος τον ακολουθεί πιστά δεν θα έχει πρόβλημα σοβαρό. Αυτή η «μακράς διάρκειας πρόγνωση» είναι μια κατάκτηση και για τη χώρα μας. Είναι πολύ χρήσιμη, αφού μας οδηγεί στην ασφαλέστερη προστασία από τους σεισμούς, προστασία που στην ουσία είναι οι καλές, για κάθε περιοχή, κατασκευές.

Η πρώτη μέθοδος στηρίζεται στα λεγόμενα «πρόδρομα φαινόμενα» ενώ η δεύτερη σε σεισμολογικά και γεωτεκτονικά δεδομένα.

Τα νερά έρχεται να ανακατέψει μια τρίτη προσέγγιση στο θέμα της πρόγνωσης, η «μέσης διάρκειας πρόγνωση», αυτή που συνδέθηκε με τον καθηγητή Β. Παπαζάχο. Αυτή λέει, περίπου, ότι πέρα από τη σεισμικότητα της κάθε περιοχής, αν ξέρουμε και τους πιθανούς στόχους του Εγκέλαδου στα επόμενα 3-5 χρόνια, τότε αυτή η γνώση, (της οποίας η αξία δεν κρίνεται στην ακρίβεια, που απαιτεί η βραχείας διάρκειας πρόγνωση) είναι πάρα πολύ χρήσιμη, αφού μας βοηθά να εστιάσουμε την προσοχή μας και τις προτεραιότητές μας στις συγκεκριμένες περιοχές, προκειμένου να γίνει ο απαραίτητος προσεισμικός έλεγχος των εκεί κτιρίων, να γίνουν όλες οι απαραίτητες προετοιμασίες σε Πολιτεία, Τ.Α., πολίτες και κάθε μικρή ή μεγαλύτερη κοινωνική ομάδα ή εργασιακή μονάδα.

Προφανής λοιπόν, η χρησιμότητα της γνώσης αυτής, η οποία προκύπτει με μια νέα μεθοδολογική προσέγγιση. Το πιο εύλογο θα ήταν -και είναι- να γίνει μια νηφάλια συζήτηση μεταξύ των επιστημόνων του χώρου, εντός των σεισμολογικών φορέων, σε συνέδρια, περιοδικά και αλλού. Η πολιτεία, διαθεσμοθετημένων οργάνων και διαδικασιών -που δεν υπάρχουν- και μέσα σε ένα πλαίσιο κανόνων περιφρούρησης της όλης διαδικασίας -που επίσης δεν υπάρχει-, να καταλήξει και να αξιοποιήσει τη γνώση αυτή. Η συζήτηση αυ-

τών των «δύσκολων» θεμάτων σε συνθήκες «παραθύρων» αδικεί κατάφωρα την αξία αυτών των γνώσεων και δεν προστατεύει τους –πέρα από κάθε αμφισβήτηση– σοβαρούς επιστήμονες, που την προτείνουν από την αδηφάγο μανία των κινδυνολογικών εντυπώσεων των ΜΜΕ.

Η γενική εικόνα που εκπέμπει ο χώρος της σεισμολογίας στον τομέα της ενημέρωσης, με λίγες τιμητικές εξαιρέσεις, είναι μια εικόνα εμπειρισμού, χωρίς ένα σαφές πλαίσιο, που να διέπεται από κανόνες δεοντολογίας. Ξαν να μην υπάρχει η αίσθηση των μεγάλων κινδύνων και παρενεργειών από την καταχρηστική προβολή και δημοσιοποίηση θεμάτων πέρα και έξω από κάθε συνείδηση του τι είναι αναγκαίο, χρήσιμο και αξιοποιήσιμο από ανθρώπους σε ειδικές συνθήκες φόβου ή και πανικού.

Συχνά συγχέεται η ενημέρωση με την εκτίμηση, η «έπισημη» ενημέρωση με την «προσωπική» εκτίμηση του όποιου επιστήμονα. Τι θα πει «εκτίμηση» και τι «πρόγνωση», ποιος δικαιούται να «προγνωσηολογεί» δημοσίως και ποια είναι η ενδεδειγμένη πρακτική, με βάση την οποία η όποια «εκτίμηση» ή «πρόγνωση» –που δημοσιοποιούμενη επηρεάζει την κοινωνική ζωή– θα φτάνει με υπεύθυνο τρόπο στη δημοσιότητα και από ποιον; Η ελευθερία έκφρασης της γνώμης του επιστήμονα είναι ένα επιπόλαιο και ενίοτε επικίνδυνο άλλοθι για την έλλειψη κανόνων και ενός «Κώδικα Δεοντολογίας» που θα αφορά επιστήμονες, πολιτεία και ΜΜΕ.

Το πλαίσιο ενημέρωσης που διαμορφώνουν τα ΜΜΕ δεν επιτρέπει μια νηφάλια, χρήσιμη και ακριβή παράθεση των πραγματικών δεδομένων την ώρα του σεισμού και τις αμέσως επόμενες μέρες. Δεν «προστατεύουν» και δεν επιτρέπουν την «αυτοπροστασία» σοβαρών επιστημόνων, που επιθυμούν να επιτελέσουν το καθήκον τους. Επιβραβεύουν και προβάλλουν τους φορείς της «σεισμοφοβίας».

Να (μην) μάθουμε να ζούμε (παθητικά) με τους σεισμούς.

Οι μικρές κοινότητες των σχολείων και των παιδικών σταθμών, του εργασιακού χώρου, της πολυκατοικίας, της γειτονιάς, προσφέρονται για μια μεγάλη προσπάθεια αλλαγής της παθητικής συμπεριφοράς της Κοινωνίας απέναντι στο πρόβλημα της υψηλής σεισμικότητας της χώρας. Βεβαίως, η μία πλευρά του σεισμικού μας προβλήματος είναι η ενημέρωση για τις ενέργειες, που θα πρέπει να γίνουν κατά την ώρα του σεισμού και αμέσως μετά από αυτόν και ορισμένες προμήθειες, που πρέπει να προηγηθούν του σεισμού. Το σημαντικότερο, όμως, θέμα που καλείται να επιλύσει μια κοινότητα ανθρώπων –παιδιών, παιδαγωγών και διευθυνσης– είναι η λειτουργία της ως ομάδας κατά την ώρα του σεισμού. Όλα αυτά που σε ένα «μάθημα» ή σε μία άσκηση μαθαίνουν τα παιδιά, οι παιδαγωγοί, οι εργαζόμενοι σε έναν χώρο ή οι

ένοικοι μιας πολυκατοικίας, δεν είναι αυτονόητο ότι θα καταφέρουν, ξεπερνώντας τον φόβο και τον πανικό, να τα εφαρμόσουν με επιτυχία στην πράξη. Πρώτη προτεραιότητα αποτελεί, λοιπόν, η μετατροπή αυτού του συνόλου των «μονάδων» σε «ομάδα». Να μπορέσουν, δηλαδή, κατά την κρίσιμη ώρα, να επιδείξουν συνοχή, αλληλεγγύη, αυτοπειθαρχία, να «θυμηθούν» και να εφαρμόσουν όλα αυτά, που έχουν μάθει σε ανύποπτο χρόνο. Είναι αρκετά απλό να «διδασθούν» τα παιδιά και οι μεγάλοι και να ενημερωθεί το προσωπικό της σχολικής κοινότητας ή του εργασιακού χώρου, για τις ενδεικνυόμενες ενέργειες και τα άλλα, τεχνικού χαρακτήρα, μέτρα, που πρέπει να προηγηθούν ή να ακολουθηθούν έναν ισχυρό σεισμό. Χωρίς να υποτιμηθεί καθόλου αυτή η πλευρά του προβλήματος, προέχει η καλλιέργεια δεσμών μεταξύ εργαζομένων στον ίδιο χώρο, παιδαγωγών και παιδιών και μεταξύ των ίδιων των παιδιών σε μια σχολική κοινότητα, τέτοιων που να αναδεικνύουν την έννοια και την αίσθηση της ομάδας και να καταστήσουν αποτελεσματική την εφαρμογή δύσκολων μέτρων σε αντίξοες συνθήκες.

Επίσης, το είδος της ενημέρωσης αποτελεί μια δύσκολη επιλογή. Είναι καταλληλότερες οι εικόνες καταστροφών, θυμάτων και οδύνης ή, αντίθετα, προσφέρονται καλύτερα οι θετικές ενέργειες, που πρέπει να γίνουν, με σκοπό την ευαισθητοποίηση των παιδιών, ιδιαίτερα, και το κέντρισμα της προσοχής τους;

Το σύνθημα που αβασάνιστα επαναλαμβάνεται όταν έχουμε πολύ πρόσφατη κάποια σεισμική δόνηση, «να μάθουμε να ζούμε με τους σεισμούς», παραπέμπει σε μια παθητική ή και μοιρολατρική στάση απέναντι στον σεισμικό κίνδυνο. Όπως και στο παρελθόν έχει αποδειχθεί, έτσι και στον σεισμό της Αθήνας είναι πολύ πιθανόν να επιβεβαιωθεί ότι ορισμένοι από τους διασωθέντες, πέραν των τυχαίων παραγόντων, ευνοήθηκαν και από την κατάλληλη θέση, που είχαν πάρει κατά τη διάρκεια της δόνησης και λίγο πριν την κατάρρευση του κτιρίου. Εκτός από την Πολιτεία, τους σχετικούς επιστημονικούς και ερευνητικούς φορείς και τα ΜΜΕ, πολλά μπορούν να γίνουν σε όλες τις μικρές ή μεγαλύτερες κοινότητες ανθρώπων, για να ΜΗΝ μάθουμε να ζούμε παθητικά με τους σεισμούς.

Κώδικας Δεοντολογίας

Όλα τα παραπάνω επηρεάζονται καθοριστικά από τη δημόσια διαχείριση του θέματος «σεισμός», κυρίως από τους εμπλεκόμενους επιστήμονες, την Πολιτεία και τα ΜΜΕ. Οι αλληλοσυγκρουόμενες απόψεις των επιστημόνων δεν προσφέρουν σε γνώση αφού δεν πρόκειται για ιδέες αλλά για «επιστημονικές αλήθειες», που πρόκειται να επηρεάσουν συμπεριφορές. Η δημόσια διαφωνία για θέματα, που αφορούν στην πληροφόρηση (ακρίβεια παραμέτρων

σεισμού] ή στην εκτίμηση για την εξέλιξη μιας σεισμικής δραστηριότητας σε μια περιοχή (αν ήταν ο κύριος σεισμός, αν αναμένεται μεγαλύτερος μετασεισμός κ.λπ.) και μάλιστα την ώρα του σεισμού, δεν προσφέρουν στην πληρέστερη ενημέρωση, αλλά στη σύγχυση και την αμηχανία όσων ακούν και δεν μπορούν να κρίνουν και δεν ξέρουν πώς να συμπεριφερθούν.

Το «δημόσιο σεμινάριο» σεισμολογίας, την ώρα, που βρίσκεται σε εξέλιξη η σεισμική δραστηριότητα, αποτελεί μια ατυχή επιλογή.

Η δημόσια παράθεση, κρίση, αξιολόγηση μεθόδων και προγνώσεων, την ίδια ώρα, είναι άστοχη, αποπροσανατολιστική και επικίνδυνη.

Την ώρα του σεισμού, δημόσια, οι επιστήμονες σεισμολόγοι –θα πρέπει να- περιορίζονται στην παράθεση των στοιχείων, που έχουν στη διάθεσή τους και τις συλλογικές απόψεις του φορέα, που έχει την ευθύνη της δημόσιας ενημέρωσης. Στοιχείων, που θα βοηθήσουν τους σεισμόπληκτους να πάρουν κάποιες αποφάσεις για το πώς θα συμπεριφερθούν και όχι για πλουτίσουν τις γνώσεις τους για τη σεισμολογία, την γεωτεκτονική και τη σεισμομηχανική.

Είναι αδιανόητο να γίνεται δημόσια πρόγνωση, με οποιοδήποτε τρόπο, άμεσα, έμμεσα ή «πλάγια». Οι εκτιμήσεις–προγνώσεις απευθύνονται πρώτα στην επιστημονική κοινότητα του φορέα που εργάζεται ο ερευνητής. Στη συνέχεια, κοινοποιούνται στην ειδική, θεσμοθετημένη από την πολιτεία, επιτροπή για την αξιολόγηση των προγνώσεων, η οποία ενημερώνει την πολιτική ηγεσία, η οποία σαφώς και έχει την ευθύνη της δημοσιοποίησής της –ή όχι. Κανείς άλλος δεν έχει το δικαίωμα να το κάνει, άμεσα ή έμμεσα, απευθείας ή μέσω δημοσιεύματος σε έντυπο άλλης χώρας.

Η επεξεργασία και η επιβεβαίωση μιας μεθόδου πρόγνωσης δεν έχει νόημα να δημοσιοποιείται με τη μορφή πρόγνωσης ενός μελλοντικού σεισμού για να μπορεί να κριθεί από τους άλλους επιστήμονες, αλλά με την «πρόγνωση» σεισμών, που έχουν γίνει. Δηλαδή, αν εφαρμόζαμε τη συγκεκριμένη μέθοδο πριν από έναν σεισμό του παρελθόντος, η μέθοδος θα μπορούσε να τον προγνώσει; Έτσι κατοχυρώνεται μία μέθοδος και όχι αναμένοντας τον «προβλεπόμενο» σεισμό. Διαφορετικά, μία μέθοδος πρόγνωσης μακράς διάρκειας, που προβλέπει σεισμούς για μετά από 20, 30, 40, χρόνια, θα έπρεπε να περιμένει 20-40 χρόνια για να επιβεβαιωθεί!

Οι προγνώσεις για συγκεκριμένους μελλοντικούς σεισμούς δεν πρέπει να παίρνουν το χαρακτήρα μιας δημοσιευμένης εργασίας, αλλά να υπόκεινται στους κανόνες της μη δημοσιότητας, που ένας κώδικας δεοντολογίας θα πρόβλεπε.

Οι προγνώσεις, που στηρίζονται σε πρόδρομα φαινόμενα –και όχι σε μεθοδολογίες, που παρακολουθούν τη σεισμικότητα- και για τα οποία, φυσικά, δεν υπάρχουν στοιχεία από το παρελθόν, η επιβεβαίωσή τους είναι ακόμη πιο δύσκολη και απαιτεί πολύ χρόνο και πολλές «επιβεβαιώσεις» πριν από

την «κατοχύρωση» της όποιας μεθόδου από την επιστημονική κοινότητα. Επομένως, ούτε αυτή η μεθοδολογία μπορεί να κατοχυρωθεί με τη δημοσιοποίηση πρόγνωσης για μελλοντικό σεισμό.

Η δημιουργία του Εθνικού Δικτύου Σεισμογράφων μπορεί να βοηθήσει στην έκδοση ενός και μόνον ανακοινωθέντος (φυσικά παυθενά στον κόσμο δεν εκδίδονται περισσότερα του ενός ανακοινωθέντα!). Δεν αρκεί, όμως, για να λυθεί το πρόβλημα, που προανέφερα.

Χρειάζεται ένας Κώδικας Δεοντολογίας, που θα αφορά επιστήμονες, Πολιτεία και ΜΜΕ, τα οποία ΜΜΕ έχουν μεγάλη εμπλοκή στην μεγέθυνση του προβλήματος, αλλά με την καθοριστική εμπλοκή επιστημόνων. Θέσπιση διαδικασιών και θεσμών για την αξιολόγηση, κατοχύρωση και αξιοποίηση μιας πρόγνωσης.

Το δικαίωμα στην υπεύθυνη ενημέρωση, ως δημόσιο δικαίωμα και αγαθό, βρίσκεται ψηλότερα στην κλίμακα των δικαιωμάτων, από την επιθυμία και την αγωνία του επιστήμονα να προβάλει δημόσια τις ανακαλύψεις του. Επομένως, όταν συγκρούονται στην πράξη τα δύο αυτά αγαθά – δικαιώματα, υπερισχύει το πρώτο. Οι σεισμολογικοί φορείς της χώρας, οι επιστήμονες και η Πολιτεία έχουν τεράστια ευθύνη για την έλλειψη αυτή. Είναι ένα κενό στην «υπεύθυνη δημοκρατία» και την «ελευθερία διακίνησης ιδεών». Ανάλογους κώδικες για αξιοποίηση έχουν πολλές ανεπτυγμένες χώρες και δεν χρειάζεται «να ανακαλύψουμε πάλι την Αμερική».

Η σεισμολογία πάντως, δεν είναι...κλάδος της οικολογίας. Έχει όμως την ίδια αίσθηση του «όλου», και της αλληλεξάρτησης των φαινομένων, που συντελούνται πάνω και –κυρίως- κάτω από τη γη-γαία. Οι σεισμοί είναι ένδειξη της ζωντάνιας της Γης και όπως η θεωρία της Γαίας λέει, «η Γη δεν είναι ένας πλανήτης, που απλώς φιλοξενεί ζωή, αλλά ένας πλανήτης ζωντανός, που δεν συνδέεται μόνο με τη ζωή, που φιλοξενεί αλλά έχει μια αυθύπαρκτη υπόσταση». Οι σεισμοί, λοιπόν, είναι και ένα καμπανάκι για τις «ύβρεις» εναντίον της. Είναι κίνδυνος και ευκαιρία, ταυτόχρονα.

Σας ευχαριστώ πολύ και εύχομαι κάθε επιτυχία στις εργασίες αυτής της άκρως ενδιαφέρουσας Ημερίδας, που επιμελήθηκε η Ομοσπονδία σας.

Δ. ΤΣΙΡΟΣ:

Ευχαριστούμε εμείς, ιδιαίτερα, κύριε Κουρουζίδη.

Να υπενθυμίσω σε όλους τους φίλους και Συναδέλφους, ότι ακολουθεί μία διαδικασία συζήτησης, που αν δεν έχουν, γιατί το βασικό βάρος είναι στις πλάτες τους, κάποια αντίρρηση οι εκλεκτοί ομιλητές μας, θα μπορούσε να διεξαχθεί ως εξής. Με το ασύρματο μικρόφωνο να υπάρξουν ερωτήσεις από το ακροατήριο, είτε στοχευμένες σε συγκεκριμένους Καθηγητές, που μας τίμησαν με τις ομιλίες τους ή ερωτήσεις στο σύνολο των ομιλητών. Όποιος, νομίζει, ότι μπορεί ή θέλει ή καλείται να απαντήσει, να απαντήσει.

Συνεπώς προτείνω αυτή τη διαδικασία.

Έχουμε βέβαια, στο νου μας όλοι, ότι στις 3 η ώρα μας περιμένει, είναι μία προσφορά επίσης της Ομοσπονδίας, ένας ωραίος μπουφές. Θα παρακαλούσα τον κύριο Χάρη από το Γραφείο της Τεχνικής Υποστήριξης, να είναι έτοιμο το ασύρματο μικρόφωνο.

Παρακαλώ από το ακροατήριο, ποιος από τους παρόντες θα ήθελε να απευθύνει κάποιο ερώτημα;



ΣΥΖΗΤΗΣΗ (Α')

(ανώνυμος) ΣΥΝΕΔΡΟΣ:

Ήθελα να ρωτήσω το εξής. Παρεμβάσεις όπως η εξόρυξη φυσικού αερίου ή μία υπόγεια πυρηνική δοκιμή, μπορεί να δημιουργήσουν σεισμό;

Δ. ΤΣΙΡΟΣ:

Φαντάζομαι όσον αφορά το φυσικό αυτό φαινόμενο, όχι, αλλά δεν είμαι και αρμόδιος να απαντήσω. Είναι φυσικά ο Πρόεδρος του ΟΑΣΠ, ο Καθηγητής μας ο κύριος Μακρόπουλος.

Κ. ΜΑΚΡΟΠΟΥΛΟΣ:

Ρωτάτε εάν μία πυρηνική έκρηξη μπορεί να προκαλέσει τί; Αυτές, ίσως, εμείς τις χρησιμοποιήσαμε όλες για να μπορέσουμε να μετρήσουμε το «χρόνο διαδρομής».

Θα το ξαναπώ. Περίπου ο σεισμός με μέγεθος 6, είναι μία βόμβα Χιροσίμας. Δηλαδή, η ενέργεια, που εκλύεται από μία τέτοια βόμβα, είναι αντίστοιχη με το σεισμό 6 (ο 6,5: περίπου 15 βόμβες Χιροσίμας). Εκλύεται λοιπόν, ένα μεγάλο ποσό ενέργειας ικανό ίσως να προκαλέσει τη διέγερση διπλανού ρήγματος, όταν είναι πολύ κοντά. Αυτό λέμε: ανάλογα πόσο μακριά είναι. Είναι έτσι, αντίστοιχος του σεισμού 6. Όταν ένας σεισμός 6 είναι πολύ κοντά σε κάποιο ρήγμα, ενδέχεται, αλλά μιλάμε για μεγάλους σεισμούς.

Για να θεωρούμε το «φαινόμενο ντόμινο» κ.λπ., πρέπει να μιλάμε πάντα για σεισμό πάνω από 6,5 με 7.

Άρα ΝΑΙ. Υπό προϋποθέσεις, υπάρχει περίπτωση από μία τέτοια πυρηνική δοκιμή και εξαρτάται πόσο μεγάλη είναι. Λέω εγώ και έβαλα βόμβα Χιροσίμα για να έχουμε ένα μέτρο σύγκρισης, ότι περίπου, μία βόμβα Χιροσίμα είναι περίπου το μέγεθος ενός σεισμού 6. Εάν έχουμε μία τέτοια έκλυση ενέργειας, η οποία βέβαια να είναι πολύ επιφανειακή, μιλάμε για κάποια μέτρα, εκατοντάδες μέτρα για να γίνει πυρηνική έκρηξη. Από αυτή την άποψη πιστεύω, ότι είναι ελάχιστες οι πιθανότητες. Κάτω από πολύ συγκεκριμένες τροϋποθέσεις, μπορεί να επηρεάσουν διπλανά ρήγματα.

Βέβαια, αντίστοιχο είναι η φόρτιση της λίμνης, των λιμνών. Αλλά και αυτή πάλι, δεν έχει τέτοιο μέγεθος. Χρειάζονται πολύ περισσότερες τάσεις για να δημιουργηθεί. Απλώς, αυτό, που ισχύει, είναι, ότι δεν προκαλούν αλλά επιταχύνουν το σεισμό, σε περίπτωση, που υπάρχουν οι ώριμες τάσεις. Αν είναι ώριμες, όπως εδώ στις δικές μας τις λίμνες, υπάρχει μία άλλη περίπτωση, όπως στο Καστράκι κ.λπ. Αυτά λιπαίνουν αιγά-αιγά (η ύπαρξη ακριβώς,

νερού μέσα στις λίμνες] και πηγαίνουν (σαν λιπαντικά) μέσα στις ρωγμές και επιταχύνουν την εκδήλωση ενός σεισμού, υπό την προϋπόθεση ότι είναι ώριμες οι περιστάσεις. Δεν είναι ασφαλώς, η αιτία. Επιταχύνουν όμως την ύπαρξη ενός τέτοιου σεισμού. Το να γίνει τελικά, ο σεισμός.

Δ. ΤΣΙΡΟΣ:

Ευχαριστούμε κύριε Καθηγητά.

Πριν εκδηλωθεί και άλλη ερώτηση, θα ήθελα να ρωτήσω εσάς: αποκλείεται, πράγματι, όπως παρατηρήθηκε από τον Δόκτορα Κουρουζιδη, κάθε ενδεχόμενο; Είναι ενδογενές του όλου θέματος; Η Φύση βάζει τα όρια; Αποκλείεται δηλαδή να φθάσουμε, κάποια στιγμή, σε πρόβλεψη αξιόπιστη και αρκετά κοντά προς την πραγματικότητα;

Κ. ΜΑΚΡΟΠΟΥΛΟΣ:

Ναι, αν θέλετε την άποψή μου, ήδη την εξέφρασα.

Άκουσα ότι ο κύριος Τσελέντης είχε κάποια διαφορετική γνώμη. Είναι θέμα εκτίμησης. Εγώ πιστεύω ότι κάτι θα γίνει, κάποτε. Να σας πω ότι όταν πρωτοπήγα το 1971 στο Πανεπιστήμιο, ο αείμνηστος Γαλανόπουλος με έβαζε και έκανα κάποιες διαλέξεις στους φοιτητές. Και εκεί λέγαμε, διότι ήταν η εποχή της τεκτονικής των πλακών, η μεταβολή των πυθμένων ήταν της μόδας, και λέγαμε ότι: «...ξέρετε κάτι, τώρα το θέμα πρόγνωση έπαψε να είναι μία ουτοπία και στα επόμενα 10-15 χρόνια θα έχει λυθεί το πρόβλημα».

Τώρα, επειδή συνεχίζω μετά από 35 χρόνια να κάνω το μάθημα της πρόγνωσης, δεν τολμάω να το πω. Δηλαδή πιστεύω ότι κάθε τόσο αποδεικνύεται πόσο σύνθετο είναι το πρόβλημα και πόσο κρατάει κρυφά τα «χαρτιά» της η Γη, το εσωτερικό της Γης, συνολικό θέμα, που είναι πολύ δύσκολο. Τίποτα βέβαια, δεν είναι ακατόρθωτο αλλά, κατά την προσωπική μου άποψη, δεν είναι ένας εφικτός στόχος στο άμεσο μέλλον.

Δ. ΤΣΙΡΟΣ:

Ευχαριστώ πολύ κύριε Μακρόπουλε.

Κάτι θέλει να παρατηρήσει ο Καθηγητής κύριος Καρύδης.

Π. ΚΑΡΥΔΗΣ:

Καθαρά από την πλευρά του Πολιτικού Μηχανικού και όχι του Σεισμολόγου, επειδή και αυτό είναι θέμα αντοχής υλικών κ.λπ., πιστεύω ότι, αν τυχόν υπήρχαν οι κατάλληλες πιστώσεις και διάθεση Προσωπικού και μέσων (και μέσω δορυφόρων) και όπως αποκαλούμε εμείς GPS, δηλαδή λήπτες οι οποίοι θα μελετούν την παραμορφωσιμότητα του φλοιού της γης, θα μπορούσαν όλα να γίνουν σε μία μακροπρόθεσμη διεθνή οργάνωση και συνεργασία.

Μάλιστα, θα μπορούσα να προχωρήσω λίγο ακόμα παραπάνω. Εάν ένα τμήμα των χρημάτων, που διατέθηκε στον πόλεμο του Ιράκ, είχε διατεθεί στη σεισμολογία, την καθαρή σεισμολογία, πιστεύω ότι θα είχαν γίνει πάρα πολλές προόδους και θα είχαν λυθεί πολλά τέτοια προβλήματα. Όμως, πιστεύω ότι οι προτεραιότητες της διεθνούς κοινότητας των μεγάλων δυνάμεων είναι διαφορετικές.

Ευχαριστώ.

Δ. ΤΣΙΡΟΣ:

Κύριε Καθηγητά επιτρέψτε μου, αφού πήρατε τώρα το λόγο. Μου έκανε ιδιαίτερη εντύπωση το ζήτημα του ανεπαρκούς σχεδιασμού, όσον αφορά την αποφυγή της κατάρρευσης. Κάτι τέτοιο ειπώθηκε. Επίσης ήταν, κατά την άποψή μου, για τους περισσότερους αρκετά σημαντικό να μιλάτε για Κανονισμούς ογκώδεις, με άπειρες δευτερεύουσες λεπτομέρειες, όπου χάνεται τελικά η ουσία και φέρατε μάλιστα το παράδειγμα του μεθυσμένου με το κλειδί και τη λάμπα του Δήμου... Όμως, βάζετε έμμεσα ένα ζήτημα αξιοπιστίας των σπουδών σε πολυτεχνικές ή και συναφείς σχολές; Διότι αυτούς τους Κανονισμούς, αν γνωρίζουμε όλοι καλά, τους κατασκευάζουν πάλι Μηχανικοί, αντίστοιχοι επιστήμονες. Τι τρέχει εκεί; Γιατί είναι τόσο ακατάλληλοι ή, εν πάση περιπτώσει, δεν είναι τόσο αξιόπιστοι όλοι αυτοί οι Κανονισμοί; Τι συμβαίνει;

Π. ΚΑΡΥΔΗΣ:

Ευχαριστώ που μου δίνετε τη δυνατότητα να ξαναθίξω το θέμα αυτό σε πολλή συντομία, για να μη γίνει παρεξήγηση. Συγκεκριμένα, το πρόβλημά μας είναι είτε για τους πολύ γειτονικούς σεισμούς, για τις επικεντρικές περιοχές, είτε για τους μακρινούς σεισμούς. Είμαστε απόλυτα ασφαλείς και οι υπάρχοντες Κανονισμοί καλύπτουν πλήρως και πολύ παραπάνω, τους σεισμούς, οι οποίοι είναι σε ενδιάμεσες αποστάσεις. Δηλαδή, μεταξύ 15 χιλιομέτρων από το επίκεντρο και καμιά 70-αριά, 80. Εκεί καλυπτόμαστε απολύτως και με το παραπάνω, θα μπορούσα να πω. Εκεί όμως, που είμαστε ανοικτοί, είναι το θέμα των γειτονικών σεισμών και το θέμα των πολύ μακρινών σεισμών.

Θα μπορούσα να πω, ότι άλλες επιστήμες, όπως, φερ' ειπείν, είναι οι Αεροναυπηγοί, που σχεδιάζουν αεροπλάνα, όπου έχουμε σχεδόν παρόμοια, παράλληλη αντίληψη, δυναμική των κατασκευών, αντοχή των υλικών κ.λπ. κ.λπ. Οι άνθρωποι αυτοί λοιπόν, οι επιστήμονες αυτοί έχουν βρει τη λύση των προβλημάτων. Ταξιδεύουν τα αεροπλάνα μέσα σε φοβερές καταιγίδες. Τα κτίρια τα δικά μας δεν «ταξιδεύουν», δεν μπορούν, δεν αντέχουν. Άρα, κάτι συμβαίνει. Δεν θίγω το θέμα της γνώσης της στατικής δυναμικής. Απλά πιστεύω ότι είναι ένα σφαιρικότερο θέμα, θα μπορούσε ενδεχομένως να λυθεί το πρό-

βλημα μέσω συνεργασίας. Δηλαδή, ένα θέμα το οποίο δεν θίξαμε, είναι η μεταφορά γνώσης μεταξύ Σεισμολόγων και Πολιτικών Μηχανικών. Και ροής πληροφορίας από Πολιτικούς Μηχανικούς σε Σεισμολόγους.

Κοινή αντιμετώπιση, λοιπόν. Αυτή δεν υπάρχει τόσο πολύ, με αποτέλεσμα ο κάθε ένας, όπως ήδη ελέχθη, να είναι περιορισμένος στο γραφείο του και να μην επικοινωνεί τόσο πολύ. Όχι ότι είναι έλλειψη επιστημονικής αντίληψης κ.λπ. Κάθε άλλο. Αντίστροφα, υπάρχει σε βάθος πολύ μεγάλη αντίληψη, αλλά από την πολύ μεγάλη εξειδίκευση τα πράγματα, ιδιαίτερα στις αντισεισμικές κατασκευές, πάνε ανάποδα.

Δ. ΤΣΙΡΟΣ:

Ευχαριστώ πολύ.

Κύριε Καθηγητά Τσελέντη, εμφανίζεται μία διαμάχη, ίσως και επειδή οι περισσότεροι είμαστε αιχμάλωτοι αυτού του τηλεοπτικού «πολιτού» γενικότερα. Εγώ θα ήθελα όμως να σας ρωτήσω κάτι άλλο. Από το επίπεδο ας πούμε διεπιστημονικής συνεργασίας, εγώ το λέω απλοϊκά, ο Γεωλόγος με τον Πολιτικό Μηχανικό, όσον αφορά το σχετικό ζήτημα στη χώρα, ή όσον αφορά τα διάφορα Πανεπιστήμια, που, ευτυχώς, έχουμε αρκετά, μπορούμε να πούμε ότι είμαστε ικανοποιημένοι;

Ναι μεν, αυτή η διαμάχη, που ανέπτυξε και ο κύριος Κουρουζίδης, παίρνει τη μορφή προσωπικής διαμάχης πολλές φορές, ίσως για το κοινό, που δεν γνωρίζει τα πράγματα σε λεπτομέρεια, αλλά μήπως υποκρύπτεται και κάτι άλλο; Διαμάχη Πανεπιστημίων; Διαμάχη Σχολών; Διαμάχη ειδικοτήτων, ή μπορούμε εμείς οι πολίτες, αυτό το κλασικό, ο Έλληνας φορολογούμενος, να κοιμόμαστε ήσυχοι ότι υπάρχει μία στοιχειώδης διεπιστημονικότητα για να αντιμετωπίσουμε αυτό το ζήτημα, μια και η Ελλάδα είναι ιδιαίτερα σεισμογενής; Επίσης, αν η διάχυση όλων αυτών, που ανέφεραν και οι 4 εκλεκτοί ομιλητές, η διάχυση αυτών των επιστημονικών κατευθύνσεων, αυτών των γνώσεων, υπάρχει στην ύλη, που διδάσκεται ο οποιοσδήποτε φοιτητής, οποιονδήποτε ειδικοτήτων, που ανέφερα πριν. Το ερώτημα βέβαια μένει. Η διεπιστημονικότητα είναι υπαρκτή; Ή υπάρχει διαμάχη προσώπων, διαμάχη Πανεπιστημίων;

Γ. ΤΣΕΛΕΝΤΗΣ:

Καταρχάς εκείνο το οποίο θέλω να πω, είναι ότι χρειάζεται ο σεισμός δημοκρατικής διαδικασίας αντιμετώπιση και όχι με αφορισμούς. Προηγουμένως, που άκουγα τον αγαπητό φίλο, τον κύριο Κουρουζίδη, ήταν σαν να άκουγα τον Καθηγητή Παπαζόχο, τον οποίο τον σέβομαι και πραγματικά τον εκτιμώ πάρα πολύ: «Πρόγνωση δεν γίνεται, πρόγνωση δεν γίνεται.»! Αποτέλεσμα, που φθάσαμε στο σημείο να γίνεται ο σεισμός, να μην ξέρουμε πού έγι-

νε, πόσος έγινε και να έχουμε απαίτηση από κάποιους, 1,5 μήνα πριν, 2 μήνες πριν να έχουμε και ακρίβεια. Έδειξα βέβαια ήδη κάποια διαγράμματα. Άρα, πρέπει, βάσει των όσων άκουσα προηγουμένως -και δεν οξύνω την κουβέντα εδώ μέσα- να φωνάξουμε τον Εισαγγελέα, να με κλείσει μέσα σαν ψεύτη! Γιατί έδειξα 4 διαγράμματα πριν από 4 μεγάλους σεισμούς. Ή αυτά είναι ψεύτικα, ή κάποιο σήμα υπάρχει πριν από κάθε σεισμό. Τίποτα άλλο δεν θέλω να πω. Κλείνω το αντικείμενο αυτό.

Σχετικά με το θέμα το άλλο, το οποίο λέτε, της διεπιστημονικής ενημέρωσης. Εγώ πιστεύω ότι υπάρχει συνεργασία και υπάρχουν αρκετά φωτεινά μυαλά στη χώρα μας, που μπορούμε να συνεργαστούμε. Παράδειγμα, ας πούμε, η δουλειά, που κάναμε με τον Καθηγητή Καρύδη για το θέμα, τότε, των κτιρίων μαζί με ενεργειακές παραμέτρους σεισμών. Πρόκειται ακριβώς, για μία δουλειά συνεργασίας Μηχανικών με Σεισμολόγους.

Βέβαια, υπάρχει και το θέμα της ενημέρωσης. Πιστεύω ότι τον τελευταίο καιρό, το ό,τι έβγαλαν από τα σχολεία το μάθημα της Γεωλογίας ήταν μεγάλο λάθος. Το μάθημα της Γεωλογίας πρέπει να υπάρχει στα σχολεία. Είναι βασικό αυτό. Και προσωπικά δεν σας κρύβω, ότι εγώ είμαι απογοητευμένος, δεν πιστεύω ότι το πρόβλημα θα λυθεί, της επικοινωνίας μεταξύ μας, αν δεν υπάρχει μία ισότιμη, θα έλεγα, αντιμετώπιση όλων των φορέων.

Τώρα, το τί υποβόσκει από κάτω, ας το αφήσουμε καλύτερα, όλοι καταλαβαίνετε τί γίνεται. Το αντικείμενο της Ημερίδας δεν είναι αυτό. Είναι να πούμε κάποιες νέες ιδέες και νομίζω ότι ο κάθε ένας μας κατέθεσε τη συμβολή του.

Δεν έχω να πω τίποτα παραπάνω.

Δ. ΤΣΙΡΟΣ:

Εντάξει, ευχαριστούμε.

Ο κύριος Μακρόπουλος θέλει να πάρει το λόγο.

Κ. ΜΑΚΡΟΠΟΥΛΟΣ:

Να κάνω μία παρέμβαση.

Καταρχάς, υπάρχει ένα πρόγραμμα. Αυτό για τη Γεωλογία, επειδή ήμουν Πρόεδρος του Γεωλογικού, έχει γίνει πριν 3-4 χρόνια. Έβαλαν τη Γεωγραφία εις βάρος της Γεωλογίας στα μαθήματα.

Έχουμε κάνει βέβαια διαβήματα. Όλα και τα 3 Γεωλογικά Τμήματα των Πανεπιστημίων (Αθήνα, Θεσσαλονίκη και Πάτρα) και οι Πρόεδροί τους είχαμε κάνει ολόκληρα διαβήματα. Βέβαια δεν εισακουστήκαμε. Εν πάση περιπτώσει, αυτή είναι η κατάσταση. Προσπαθούμε πάντως συνεχώς, διότι πρέπει η Γεωλογία να ξαναμπει στα σχολεία. Αυτό είναι το ένα.

Το άλλο, τώρα. Να σας πω. Από το 2003 είχαμε υποβάλει ένα πρόγραμμα

στη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, όλοι οι φορείς. Και απαραίτητη προϋπόθεση ήταν να υπογράψουμε ένα Memorandum of Understanding, λέει. Δηλαδή, ένα χαρτί, που να λέει ότι θα συμφωνήσουμε επιτέλους μαζί, ώστε να φτιάξουμε ένα εθνικό ενιαίο δίκτυο, να ενώσουμε τα «μαγαζάκια» μας, που λέμε, γιατί ο κάθε ένας είχε και κάποια δίκτυα. Άρα, να υπάρχει μί α Επιτροπή διαχείρισης αυτού του εθνικού δικτύου και να βγαίνει ένα ανακοινωθέν.

Συντονιστής του προγράμματος ανέλαβε το Γεωδυναμικό Ινστιτούτο και τα τρία Πανεπιστήμια είναι σαν Contractors. Δηλαδή, υπογράψαμε όλοι μαζί και ενεκρίθη το πρόγραμμα αλλά δεν είχαμε τα χρήματα. Πριν 6-7 μήνες, ενεκρίθησαν και τα χρήματα. Και αυτή τη στιγμή βρισκόμαστε στην τελική φάση. Ήδη έχουμε υπογράψει όλοι μας, και το Πανεπιστήμιο της Πάτρας, με τον κύριο Τσελέντη, όπως και τα Πανεπιστήμια της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης. Και τι έχουμε υπογράψει; Ότι μπαίνει σε λειτουργία. Τα χρήματα, τα πρώτα, ήρθαν, γιατί είναι άλλωστε, και το βασικό. Ξεκινάει, άρα υλοποιείται το θέμα. Θα πάρουμε από 330.000 € το κάθε Πανεπιστήμιο, τώρα θα σας πω. Για έναν πάντα, συγκεκριμένο σκοπό. 1,6 παίρνει το Αστεροσκοπείο και από 330.000 € οι άλλοι τρεις. 2,6 εκατομμύρια ευρώ, περίπου, έχουν εγκριθεί.

Τι να κάνουμε, λοιπόν; Να φέρουμε όλοι μας τα δίκτυα σε τέτοια κατάσταση, ώστε να επικοινωνούν μεταξύ τους; Δεν είναι χρήματα για όργανα, για σειсмоγράφους αλλά πιο πολύ για δικτύωση (κομπιούτερ κ.λπ. κ.λπ., για να έρχονται όλα τα δεδομένα). Έχουμε συμφωνήσει, έχουμε υπογράψει και εγώ και ο κύριος Τσελέντης. Έχουμε βάλει φαρδιά-πλατιά την υπογραφή μας από κάτω. Ότι θα συνεργαστούμε. Ήταν απαραίτητος όρος για να μας ενισχύσουν. Είχε ξεκινήσει επί κυρίου Βερελή, χάλασε το θέμα και μετά προχώρησε και το 2003 έγινε πράξη. Και αυτή τη στιγμή υλοποιείται... Άρα, αυτό θα κρατήσει 24 μήνες. Δηλαδή, με το τελείωμα αυτού του προγράμματος, θα υπάρχει ένα κοινό δίκτυο, που θα λέγεται Εθνικό Δίκτυο Σειсмоγράφων. Θα έχει μία Επιτροπή, που θα το διαχειρίζεται. Κάθε φορά θα είναι το Αστεροσκοπείο μαζί με έναν εκ περιτροπής από εμάς. Αυτό θα ανανεώνεται ανά έναν ή δύο μήνες.

Αυτό είναι μια άλλη επίσης συμφωνία. Θα βγαίνει ένα κοινό ανακοινωθέν, θα συμφωνούμε πάνω σε αυτό το θέμα, γιατί τελικά έχουμε πρόσβαση όλοι σε όλα τα δεδομένα. Αυτό θα βγαίνει εκ μέρους αυτής της Εθνικής Επιτροπής, της Διοικούσας, εν πάση περιπτώσει. Θα είναι έ ν α.

Πιστεύω ότι όλα αυτά, ειλικρινά, το είπα και πριν, δεν είναι σημαντικά προβλήματα. Εμφανίζονται γιατί είναι «πισασάρικο» το θέμα, να σας το πω έτσι, που είπατε και εσείς, αφού αναφέρατε την τηλεόραση. Για αυτό πασχίζουν και όταν θέλουν να δημιουργήσουν φασαρία, επιλέγουν αυτόν, που ξέρουν ότι θα την κάνει την φασαρία. Έτσι, για να είμαστε ειλικρινείς. Κάθε φο-

ρά αυτό το «βιολί» γίνεται με τους δημοσιογράφους. Αλλά δεν θα τους το κά-
νουμε το κατίρι.

Εν πάση περιπτώσει, πιστεύω ότι όταν αρχίσει η υλοποίηση πια, θα κατα-
λαγιάσουν όλα αυτά. Αυτή τη στιγμή τι κάνουμε; Αρχίζουμε και επιλέγουμε θέ-
σεις, έχουμε επιλέξει ο κάθε ένας τις δικές του και προχωράμε στην υλο-
ποίηση. Μέσα στους 4-5 μήνες θα πρέπει ήδη να έρχονται τα πρώτα δεδο-
μένα σε όλους μας, και να ξεκινήσει αυτή η διαδικασία. Πιστεύω ότι εκεί πια
θα διευθετηθούν όλα αυτά.

Ούτε πάντως το Αθηνναϊκό Κεντρικό, όπως το είπαμε, Κράτος (εγώ νόμιζα
η Θεσσαλονίκη το λέει μόνο, αλλά τώρα κατάλαβα ότι το λέει και η Πάτρα) δεν
παίζει ρόλο. Είναι το Αστεροσκοπείο, ο, εν πάση περιπτώσει, από το Νόμο
Σύμβουλος της Πολιτείας. Τι να κάνουμε; Εγώ δεν ανήκω στο Αστεροσκο-
πείο, ανήκω στο Πανεπιστήμιο. Αλλά πιστεύω, μέσα από την υλοποίηση αυ-
τού του προγράμματος, ότι όλα αυτά θα καταλαγιάσουν και το εύχομαι και το
ελπίζω.

Δ. ΤΖΙΡΟΣ:

Ευχαριστούμε. Και αυτή η παρέμβαση είναι έντονα ελπιδοφόρα.
Ο Πρόεδρος της Ομοσπονδίας θέλει να πει κάτι.

Κ. ΚΑΠΕΛΩΝΗΣ:

Ήθελα να κάνω μία ερώτηση.

Δεν είμαι σε θέση να πω ποιος φορέας, αλλά ξέρω ότι γίνεται μία κατα-
γραφή ραδιοσημάτων, που προέρχονται από το διάστημα, προσπαθώντας να
τα συλλέξουμε και να μεταφράσουμε και να προσπαθήσουμε να δούμε, αν
προέρχονται από νοήμονα όντα -πέρα από τη Γη.

Επειδή εγώ, πέρα από Πολιτικός Μηχανικός, είμαι και Συνδικαλιστής και
προσπαθώ για το κοινωνικά δίκαιο και όχι το εφικτό, αναρωτιέμαι αν και εφό-
σον υπάρχουν πρόδρομα φαινόμενα, είτε αυτά είναι σήματα, που έχουν κα-
ταγράψει οι διάφοροι φορείς στο παρελθόν, είτε είναι φαινόμενα, που μας δι-
νουν [ξέρω γώ:] διάφορα ζώα, που έχουν μία διαφορετική συμπεριφορά πριν
από τους σεισμούς, γιατί να αποκλείσουμε τη δυνατότητα σε ορισμένους φο-
ρείς να επεξεργαστούν, να αγωνιστούν, να μεταφράσουν αυτά τα σήματα και
αυτά τα φαινόμενα; Και αν ποτέ κατορθώσουμε, γιατί αντιλαμβανόμαστε ότι εί-
ναι χιλιάδες και πάρα πολλά εκατομμύρια, αν μπορούσαμε να τα μεταφρά-
σουμε και να μας δώσουν μία πρόγνωση βραχείας διάρκειας, γιατί να μην το
αποτολμήσουμε; Το λέω αυτό και κάνω μία ερώτηση προς τον κύριο Κου-
ρουζιδη, γιατί μου έδωσε την εντύπωση ότι ήταν εξαιρετικά απόλυτος στο γε-
γονός ότι δεν μπορούμε ποτέ να φθάσουμε σε μία βραχεία αξιοποίηση πρό-
γνωσης. Θα ήθελα έναν σχολιασμό αυτών των θεμάτων.

Μ. ΚΟΥΡΟΥΖΙΔΗΣ:

Ακούστηκε όντως απόλυτη η άποψή μου.

Αυτό που θέλω να επαναλάβω είναι ότι η βραχείας διάρκειας πρόγνωση, σκοπό έχει ουσιαστικά να πει στον κόσμο λίγο πριν από το σεισμό, να φύγει από το σπίτι του ή από επικίνδυνες θέσεις και να προστατευθεί από το σεισμό. Η βασική χρήση θα είναι να ξέρουμε με πολύ μεγάλη προσέγγιση, γιατί τα μέτρα, που θα πάρουμε, δεν είναι μόνο στιγμιαία, αλλά μπορεί, με τα περιθώρια σφάλματος, που έχουν οι παράμετροι, που έχουν προβλεφθεί, να δημιουργήσουν σοβαρότατα ζητήματα. Άλλωστε υπάρχουν και στο παρελθόν πολλά παραδείγματα του τι σημαίνει μία άσκοπη κινητοποίηση, όταν οι παράμετροι δεν επιτρέπουν με πολύ μεγάλη βεβαιότητα κάποια άμεση χρήση. Κυρίως, η λέξη «κλειδί» είναι αυτή. Δεν είναι αν μπορεί να πέσουμε ένα μήνα έξω ή δύο. Εδώ λέμε, η μέση διάρκεια πρόγνωση μπορεί να είναι εξαιρετικά χρήσιμη, όταν μπορεί να πέσει και 1 και 2 χρόνια έξω. Αλλά η χρήση της είναι άλλου είδους. Όχι για να μας ενημερώσει λίγο πριν από το σεισμό να πάρουμε εκείνα τα βραχυπρόθεσμα προληπτικά μέτρα αλλά για να μην καταπλακωθούμε...

Υπάρχουν βέβαια και κάποια άλλα επιμέρους μέτρα. Το πρόβλημα είναι πού θα εστιάσουμε. Να μην είμαστε την ώρα του σεισμού στο σπίτι, έστω κι αν πέσει, ή να είμαστε μέσα και να είναι ασφαλές, έστω και αν μας πετύχει ένας μεγάλος σεισμός μέσα; Ποιο από τα δύο σενάρια θεωρούμε ότι έχει προτεραιότητα; Εγώ πιστεύω ότι έχει προτεραιότητα αυτό που λέει, να μην πέσει το σπίτι και ας είμαι μέσα, ας είναι γερό το σπίτι και ας είμαι μέσα την ώρα, που θα γίνει ο σεισμός. Το άλλο θεωρώ ότι δημιουργεί προσδοκίες πέραν αυτών, που πρέπει πράγματι να αντιμετωπίσει. Πιστεύω ότι η ίδια η Φύση θέτει τα όρια, κατά την άποψή μου, για το μέχρι πού μπορούμε να πάμε. Επαναλαμβάνω, για να μη γίνει κάποια παρανόηση, μπορεί να προβλεφθούν μεμονωμένοι σεισμοί. Ασφαλής πρόγνωση, μέθοδος πρόγνωσης, που να απαντάει στο πρόβλημα αυτό, βραχείας διάρκειας πρόγνωση, πιστεύω ότι δεν μπορεί να γίνει. Όχι επειδή οι επιστήμονες, που το επιχειρούν, δεν έχουν εκείνα τα φώτα ή τα δεδομένα της επιστήμης και γι' αυτό ακόμα αδυνατούν αλλά επειδή τα όρια τα θέτει η ίδια η Φύση. Και για να πω ακριβώς αυτό. Από αυτή την πεποίθησή μου ξεκίνησε και εκείνο, που ήθελα να σας παρουσιάσω σήμερα. Δηλαδή, το πρόβλημά μου δεν είναι αν διαφωνώ με κάποια συγκεκριμένα μέθοδο ή όχι. Δεν επεκτάθηκα καθόλου σε αυτό, παρόλο που θα μπορούσα και έχω και εγώ, όπως και άλλοι Συνάδελφοι, κάποιες απόψεις. Είναι η δημόσια διαχείριση του προβλήματος αυτού, που το θεωρώ ότι είναι πολύ πιο πέρα, ως πρόβλημα από την όποια ακρίβεια ή αβεβαιότητα, που μπορεί να έχει μία πρόγνωση. Είναι πάρα πολύ σημαντικό, καμιά φορά για την επιστήμη, ακόμα και να αποκλείσει κάτι, όχι να επιβεβαιώσει. Να πει ότι αυ-

τή η μέθοδος δεν ισχύει, είναι πολύ σημαντικό και πρέπει και αυτό να ενισχυθεί. Αποκλείει ένα σενάριο, που στο μέλλον δεν θα το επαναλάβουν οι άλλοι, να κάνουν το ίδιο λάθος. Αλλά άλλο είναι αυτό και άλλο να πεις ότι δίνω μία βαρύτητα προς τα εκεί και κυρίως, το λέω δημόσια. Σε αυτό διαφωνώ εγώ. Δεν νομίζω ότι πρέπει να γίνεται, υπάρχουν κάποιοι κανόνες. Υπάρχουν δικαιώματα. Το ένα είναι η ελευθερία του επιστήμονα να λέει τη γνώμη του και το άλλο είναι το δικαίωμα του...καταπλακωμένου να ξέρει τί να κάνει. Προέχει το δεύτερο. Επομένως, όταν συγκρούονται δύο αγαθά, τα ιεραρχούμε και λέμε ποιο έχει προτεραιότητα. Άρα η ελευθερία γνώμης πρέπει να μπει κάτω από κάποιους κανόνες. Από κάποιους κώδικες. Δεν θα πρωτοπορήσουμε. Νομίζω πως ανεπτυγμένες χώρες στον κόσμο έχουν κανόνες και δεν θεωρώ ότι θα μιμηθούμε μία τριτοκοσμική χώρα. Θα μιμηθούμε χώρες, που και μεγάλο συναφές πρόβλημα έχουν αλλά και μία κουλτούρα συνεννόησης, αλληλεγγύης και ευθύνης έχουν προς τους πολίτες τους.

Δ. ΤΣΙΡΟΣ:

Ευχαριστούμε κύριε Κουρουζίδη.

Υπάρχει από το ακροατήριο μας κάποια ερώτηση;

Παρακαλώ.

[ανώνυμος] ΣΥΝΕΔΡΟΣ:

Θα ήθελα να ρωτήσω αν η ανθρώπινη δραστηριότητα και συγκεκριμένα αν βαριές κατασκευές, όπως π.χ. η συγκέντρωση πολλών ουρανοξυστών σε μία περιοχή, αν πούμε ότι φτιάχνουμε στην Καλαμάτα 20 ουρανοξύστες ή ένα φράγμα, επηρεάζουν.

Βέβαια, είπατε για τη διείσδυση των νερών και τα επίπεδα ολίσθησης, που δημιουργούν τα νερά. Αλλά καθαρά από άποψη βάρους, μπορούν, πρώτον, αυτές οι κατασκευές να διεγείρουν υπάρχουσες εστίες;

Δεύτερον, μπορούν να δημιουργήσουν κάποιες εστίες;

Δ. ΤΣΙΡΟΣ:

Ποιος θα ήθελε να απαντήσει; Ο κύριος Καρύδης, παρακαλώ.

Π. ΚΑΡΥΔΗΣ:

Ας ακούσουμε πρώτα τους Σεισμολόγους και μετά να πω κι εγώ.

Κ. ΜΑΚΡΟΠΟΥΛΟΣ:

Εγώ σας είπα τα παραδείγματα που έχουμε. Η μόνη συναφής περίπτωση στην Ελλάδα είναι η Λίμνη των Κρεμαστών, που με την πλήρωσή της δημιούργησε τον μεγαλύτερο σεισμό, εν πάση περιπτώσει, της τάξης του 6. Δεν

είναι πάντως απλά και εύκολα τα πράγματα. Αυτές οι δραστηριότητες θέλουν τεράστιες τάσεις και πιέσεις για να δημιουργηθούν, για να έχουμε σεισμό. Απλώς, σας είπα πάλι. Αν είναι ώριμες οι τάσεις σε μία περιοχή, μπορεί να επιταχυνθούν. Αυτός είναι ο κανόνας. Βέβαια, αν μιλάμε για πολυκατοικίες, δεν θα είχε έννοια...

Π. ΚΑΡΥΔΗΣ:

Εγώ πάντως, θα μπορούσα να πω το εξής.

Αν λάβουμε υπόψη μας ότι χώμα βρεγμένο, 2 και κάτι τόννοι το κυβικό, αντιστοιχούν σε ένα διώροφο κτίριο, καταλαβαίνει κανείς, αρχίζει κανείς να συνειδητοποιεί προσγειωμένα, τί σημαίνει πενταόροφο κτίριο. Και αν δεχθούμε ότι υπάρχει ο συντελεστής κάλυψης κ.λπ. κ.λπ., θα δούμε ότι το πρόσθετο κατακόρυφο φορτίο είναι πάρα πολύ μικρό. Σχεδόν αμελητέο. Ακόμα και για μία περιοχή της Κυψέλης, φερ' ειπείν, πυκνοκατοικημένη περιοχή. Δηλαδή, ένα τετραώροφο κτίριο είναι 2 μέτρα, ένα οκταώροφο είναι 4 μέτρα. Σε μία περιοχή, αν κάνουμε αναγωγή των πολυκατοικιών και των κενών κ.λπ., άντε να βγει 1,5 όροφος το πολύ. Δηλαδή, σαν να είχαμε μία επίκωση 1-2 μέτρων. Δεν νομίζω ότι είναι τόσο μεγάλη επιβάρυνση.

Δ. ΤΣΙΡΟΣ:

Ευχαριστούμε κύριε Καθηγητά. Πλαιοιάζει βέβαια, και η ώρα του γεύματος.

Πριν, αν δεν υπάρχει κάποια άλλη ερώτηση, να μου επιτραπεί εγώ να απευθύνω μία τελευταία, πάλι στον Καθηγητή Καρύδη.

Επισημάνθηκε εύστοχα ότι στη χώρα δεν υπάρχει μητρώο κατασκευαστών. Πώς εξηγείτε αυτή την καθυστέρηση σε αυτό το ζήτημα;

Π. ΚΑΡΥΔΗΣ:

Κοιτάξετε, δεν είναι μόνο το μητρώο των κατασκευαστών. Αλλά και η αστυνομία κατασκευών. Θεσμός, που υπάρχει στις περισσότερες ξένες χώρες, αστυνομία κατασκευών. Δηλαδή μπορεί το Κράτος να παρέμβει και να δει τι γίνεται σε μία οικοδομή, αν τηρούνται σωστά οι προδιαγραφές, ο έλεγχος των υλικών. Δηλαδή, πρέπει να υπάρξει, π.χ., αγορανομικός έλεγχος των βασικών οικοδομικών υλικών. Να μπορεί δηλαδή -το είπε και ο κύριος Μακρόπουλος- τη «Βαρέλα», που κάπου πηγαίνει, να τη σταματήσει αυτός, που θα αναλάβει τον έλεγχο.

Σας είπα, σε περιπτώσεις, που δεν έχουμε σεισμούς, θα μπορούσαν να ενεργοποιούνται κάλλιστα τα στελέχη της ΥΑΣ. Όλοι οι Μηχανικοί, οι οποίοι είναι σε όλη τη χώρα. Θα μπορούσαμε πραγματικά, αν υπήρχε μία σπλή διάθεση πρόβλεψης -τίποτα άλλο να μην πω- θα μπορούσαν λοιπόν, όλα να εί-

να καλύτερα. Και το ότι δεν υπάρχει αυτό, πιστεύω ότι εξυπηρετούνται συμφέροντα, θα έλεγα. Το ότι πράγματι δεν βάζουμε το δάκτυλο μας «επί τον τύπον των ήλων». «Κύριε, θα ελέγξω σωστά, κύριε θα σε τιωρήσω!». Τίποτα, όμως. Όλα είναι «χύμα».

Δ. ΤΣΙΡΟΣ:

Ευχαριστούμε όλους τους διακεκριμένους ομιλητές μας, που μας πρόσφεραν απλόχερα τη γνώση τους και μας τίμησαν. Να ξέρουν ότι και εμείς, με τις δικές μας δυνάμεις, θα τους τιμήσουμε, εκδίδοντας έναν πολυσέλιδο Τόμο με αρκετά μεγάλη διασπορά σε όλη τη χώρα και σε φορείς και σε φυσικά πρόσωπα.

Κλείνουμε αυτή την ενότητα, υποσχόμενοι ότι στις 16:30 θα είμαστε εδώ για τη συνέχεια της Ημερίδας.





Β. ΕΝΟΤΗΤΑ

Το χρέος των Υπηρεσιών

ΠΡΟΕΔΡΕΙΟ Β' :

*Κατσιλης Χρήστος,
Λύτρας Νίκος (προεδρεύει)
Μανάρας Γιώργος*

ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜ

*τιστημονικές προσεγγίσεις, το χρέος τ
συμβολή του πολίτη."*



Ν. ΛΥΤΡΑΣ:

Αγαπητοί Συνάδελφοι, την επόμενη εισήγηση θα την ακούσουμε από τον Δάκτορα Πολιτικό Μηχανικό και Στέλεχος του Ινστιτούτου Τεχνικής Σεισμο-λογίας και Αντισεισμικών Κατασκευών, του γνωστού μας ΙΤΣΑΚ, από τον κύριο **Ισάμ Σους**.



Ι. ΣΟΥΣ

*Δρ. Πολιτικός Μηχανικός,
Στέλεχος του Ινστιτούτου Τεχνικής
Σεισμολογίας και Αντισεισμικών
Κατασκευών*



Καλησπέρα και από μένα. Μετά από τόσο πλούσιο μεσημεριανό γεύμα, θα προσπαθήσω, όσο γίνεται, να είμαι πιο σύντομος.

Κυρίως θα ασχοληθούμε με τη θωράκιση των κατασκευών, με βάση εμπειρίες πρόσφατων σεισμών στον Ελληνικό χώρο.

Πρώτα απ' όλα όμως, να μου επιτρέψετε να σας μεταφέρω τον χαιρετισμό του Αναπληρωτή Διευθυντή, του κυρίου Λεκίδη, ο οποίος λυπάται, που δεν μπορούσε να είναι παρών εδώ λόγω πάρα πολλών, έκτακτων και εξίσου σοβαρών ανειλημμένων υποχρεώσεων.

Η παρέμβασή μας θα μπορούσε πάντως, να επιγραφεί ως εξής:

«η θωράκιση των κατασκευών με βάση τις εμπειρίες πρόσφατων σεισμών στον ελληνικό χώρο».

Κυρίες και κύριοι,

το Ινστιτούτο Τεχνικής Σεισμολογίας και Αντισεισμικών Κατασκευών (ΙΤΣΑΚ), που υπάγεται στο Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., αποτελεί ένα μοναδικό ερευνητικό κέντρο στην Ελλάδα ως προς την σύνθεση του, τις αρμοδιότητες και το έργο που επιτελεί. Το Ινστιτούτο περιλαμβάνει τρεις ερευνητικές Διευθύνσεις: τη Διεύθυνση Τεχνικής Σεισμολογίας, τη Διεύθυνση Αντισεισμικών Κατασκευών και τη Διεύθυνση Εδαφοδυναμικής, που πλαισιώνονται και υποστηρίζονται από τη Διεύθυνση Διοικητικού και τα Τεχνικά Τμήματα του Εργαστηρίου και

του Μηχανογραφικού Κέντρου. Το Ινστιτούτο απασχολεί συνολικά 34 άτομα, από τα οποία 14 είναι ερευνητές.

Στις αρμοδιότητες της Διεύθυνσης Τεχνικής Σεισμολογίας, που απασχολεί 5 ερευνητές, συμπεριλαμβάνονται μεταξύ άλλων: η ανάπτυξη και η συντήρηση δικτύων επιταχυνσιογράφων και βάσεων δεδομένων, η διερεύνηση της απόσβεσης ισχυρής κίνησης και της επίδρασης τοπικών εδαφικών συνθηκών, η διερεύνηση των ιδιοτήτων επιφανειακών σχηματισμών και των βαθύτερων γεωτεκτονικών δομών καθώς και η εκτίμηση σεισμικής επικινδυνότητας.

Στις αρμοδιότητες της Διεύθυνσης Αντισεισμικών Κατασκευών περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων, η ανάπτυξη και η συντήρηση μετρητικών δικτύων, ειδικών δικτύων και μετασεισμικών δικτύων, η ανάπτυξη σχετικών μεθοδολογιών, η παρακολούθηση επιτευγμάτων και η διερεύνηση των επιπτώσεων. Συμπεριλαμβάνονται επίσης και θέματα τρωτότητας κτιριακών κατασκευών έναντι σεισμού, συμπεριφοράς υφιστάμενων κτιρίων – μεθοδολογίας ανάλυσής τους, θέματα αντισεισμικών κανονισμών καθώς και θέματα καταγραφής βλαβών, επισκευών και ενισχύσεων μετά από σεισμικά συμβάντα.

Η Διεύθυνση Αντισεισμικών Κατασκευών ασχολείται τέλος, με την πειραματική και αναλυτική έρευνα για βελτίωση σεισμικής συμπεριφοράς δομικών στοιχείων από διάφορα υλικά με στόχο τη μείωση της τρωτότητας τους.

Στις αρμοδιότητες της Διεύθυνσης Εδαφοδυναμικής περιλαμβάνονται η διερεύνηση της απόκρισης επιφανειακών εδαφικών στρώσεων σε σεισμική διέγερση, η εμπειρική και θεωρητική προσέγγιση των θεμάτων αυτών, η τεκμηρίωση θέσεων των δικτύων επιταχυνσιογράφων, η κατηγοριοποίηση εδαφών, η εκτίμηση των συντελεστών ενίσχυσης, συναφή θέματα Αντισεισμικών Κανονισμών. Ασχολείται επίσης με τον αντισεισμικό σχεδιασμό και τη διερεύνηση της σεισμικής συμπεριφοράς γεωκατασκευών και έργων υποδομής, τη διενέργεια μικροζωνικών μελετών καθώς και μελετών σεισμικής δισκινδύνευσης.

Το έργο, που επιτελεί το Ινστιτούτο Τεχνικής Σεισμολογίας και Αντισεισμικών Κατασκευών, περιλαμβάνει, μεταξύ των άλλων, και τα ακόλουθα: τη λειτουργία Δίκτυου «ελευθέρου πεδίου» με επιταχυνσιογράφους σε όλη την Ελληνική επικράτεια.

Τη λειτουργία Ειδικών μετρητικών δικτύων επιταχυνσιογράφων, είτε σε μόνιμη εγκατάσταση, είτε για περιορισμένο χρονικό ορίζοντα (φορητά συστήματα καταγραφής) σε έργα ιδιαίτερης σημασίας.

Τη δημοσίευση μεγάλου αριθμού (>500) πρωτότυπων επιστημονικών εργασιών, σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, σε Πρακτικά διεθνών επιστημονικών συνεδρίων και σε ελληνικές εκδόσεις.

Την εκπόνηση σημαντικού αριθμού ερευνητικών προγραμμάτων (Εθνικών

& Ευρωπαϊκών), για τον αντισεισμικό σχεδιασμό και τη θωράκιση έργων μεγάλης κοινωνικής σημασίας.

Τη συμμετοχή σε μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών (κυρίως του Α.Π.Θ.) με διδασκαλία και συμμετοχή σε τριμελείς συμβουλευτικές επιτροπές διατριβών ειδίκευσης και διδακτορικών διατριβών.

ΓΕΝΙΚΑ

Η συχνότητα επανάληψης, η ένταση και το σχετικά μεγάλο μέγεθος των σεισμών, που έχουν πλήξει τα τελευταία χρόνια την Ελλάδα, επιβάλλουν τη συνεχή επαγρύπνηση όλων των εμπλεκόμενων φορέων. Η πρόσφατη σεισμική ακολουθία του Απριλίου του 2006 νότια της Ζακύνθου καθώς και ο μεγάλος σεισμός με επίκεντρο τη θαλάσσια περιοχή των Κυθήρων (8/1/2006) ανέδειξαν και πάλι το μεγάλο και διαρκές πρόβλημα του σεισμικού κινδύνου για τη χώρα μας. Δυστυχώς, οι μεγάλες χρονικές περίοδοι χωρίς ισχυρούς και καταστροφικούς σεισμούς οδηγούν τις αρμόδιες αρχές και τους πολίτες σε εφησυχασμό, για να οδηγηθούν σε καταστάσεις πανικού μετά από κάθε σφύνηση του Εγκέλαδου. Για τους λόγους αυτούς, η αντισεισμική πολιτική δεν μπορεί ούτε πρέπει να είναι διαδικασία προσωρινή και επίκαιρη ανάλογη με τις σεισμικές εξάρσεις. Αντίθετα πρέπει να έχει διάρκεια και συνέχεια με στόχους ορατούς και υλοποιήσιμους.

Η πρόοδος της επιστημονικής γνώσης, και η θέσπιση νέων Αντισεισμικών κανονισμών οχυρώνει τις νέες κατασκευές στη χώρα έναντι του σεισμικού κινδύνου και μειώνει σημαντικά τις βλάβες και τις οικονομικές συνέπειες των σεισμών. Οι νέες κατασκευές αποτελούν ακόμα μικρό μέρος του δομικού πλούτου της χώρας και φτάνουν μόνο το ποσοστό του 20% περίπου του συνόλου. Έτσι, έχοντας αντιμετωπίσει με κατάλληλο νομοθετικό πλαίσιο τις νέες κατασκευές, τίθεται πλέον έντονα ο προβληματισμός για την πλειονότητα υφιστάμενων κατασκευών, που είναι σχεδιασμένες με τους παλαιούς κανονισμούς:

Ποιος θα καλύψει ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ της προσεισμικής ενίσχυσης;

Ποιος είναι ο βέλτιστος ΒΑΘΜΟΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ μιας κατασκευής;

Ποιες είναι οι ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ επέμβασης (τρωτές ή σημαντικές κατασκευές);

Στόχος της ανάλυσης ΚΟΣΤΟΥΣ – ΩΦΕΛΕΙΑΣ, και οι αναμενόμενες ωφέλειες σε σχέση με το κόστος ενίσχυσης;

Τονίζεται ότι η κρατική επιβάρυνση λόγω σεισμών ανέρχεται περίπου στο ποσό των 600 εκατομμυρίων € περίπου ανά δεκαετία, ενώ ο αριθμός κτιρίων, που παθαίνουν βλάβες, κρίνεται αναλογικά μεγάλος.

Είναι πλέον επιτακτική η ανάγκη όπως η πολιτεία επικεντρώνει το ενδια-

φέρων της στα ζητήματα βελτίωσης της αντισεισμικότητας των κατασκευών, στην αναβάθμιση υφισταμένων κατασκευών, που σχεδιάσθηκαν με παλιούς κανονισμούς, στη διενέργεια προσεισμικού ελέγχου των κατασκευών (έστω με προτεραιότητα σε περιοχές με μεγάλο σεισμικό κίνδυνο ή σε κατασκευές μεγάλης σπουδαιότητας), στη συνεχή ενημέρωση και εκπαίδευση του πληθυσμού, στην εξασφάλιση ετοιμότητας του κρατικού μηχανισμού, στη δημιουργία αποτελεσματικών μηχανισμών επέμβασης, στην επαρκή στελέχωση των αρμοδίων φορέων με εξειδικευμένο προσωπικό και στην ενίσχυση της εφαρμοσμένης έρευνας και τεχνολογίας σε θέματα αντισεισμικού σχεδιασμού και προστασίας.

Ο χωροταξικός και ο πολεοδομικός σχεδιασμός ωφείλουν πλέον να στηρίζονται σε μικροζωνικές μελέτες και να υπάρχει πολεοδομικός αντισεισμικός σχεδιασμός στις νέες εντάξεις σε σχέδια πόλης.

Τέλος, επιβάλλεται ο ποιοτικός έλεγχος και η εφαρμογή προγραμμάτων διασφάλισης ποιότητας στις κατασκευές.

Ενόργανες Μετρήσεις Σημαντικών Γεφυρών στον Ελληνικό Χώρο από το Ι.Τ.Σ.Α.Κ.

Σύμφωνα με εκτιμήσεις από αρμόδιους του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.), οι γέφυρες των εθνικών, επαρχιακών και δημοτικών οδών ξεπερνούν τις 15.000, σε όλη τη χώρα. Πρόκειται για ένα αρκετά μεγάλο αριθμό γεφυρών, οι οποίες αποτελούν εθνικό κεφάλαιο. Επομένως επιβάλλεται η συστηματική συντήρηση, ώστε να προστατευθεί η αρχική επένδυση.

Η ασάφεια όσον αφορά τον ακριβή αριθμό των γεφυρών, οφείλεται στο γεγονός ότι το πλήθος και η γενική εποπτεία των γεφυρών δεν ανήκει σε ένα φορέα. Οι γέφυρες των εθνικών οδών βρίσκονται υπό την εποπτεία του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. ενώ οι γέφυρες επαρχιακών οδών υπό την εποπτεία των τοπικών νομαρχιακών αρχών. Επίσης υπάρχουν και οι γέφυρες ιδιαίτερης σημασίας (θαλάσσια στενά, μεγάλες χαραδρογέφυρες κ.λπ.). Οι γέφυρες αυτές αποτελούν κρίσιμα κομβικά σημεία των Εθνικών οδών και η καλή τους διατήρηση σε περίπτωση ισχυρού σεισμού είναι απαραίτητη για συνέχιση της κυκλοφορίας.

Σε ολόκληρο τον σύγχρονο κόσμο το δίκτυο των γεφυρών διαθέτει ομοίως δίκτυα αισθητήρων, τόσο για την παρακολούθηση της κυκλοφορίας όσο και για την παρακολούθηση τυχόν παραμορφώσεων, από διάφορα αίτια. Τα δίκτυα αυτά είναι συνδεδεμένα σε κεντρικό υπολογιστή για την αποθήκευση των μετρητικών δεδομένων.

Στη χώρα μας δεν έχει αναπτυχθεί κάποια συστηματική μεθοδολογία ελέγχου και συντήρησης, σύμφωνα με την οποία ανά τακτά χρονικά διαστήματα να

ελέγχονται οι γέφυρες και να αποφεύγονται βλάβες και ατυχήματα. Εργασίες συντήρησης εκτελούνται όταν αναφερθούν στους αρμόδιους φορείς βλάβες σε μια γέφυρα και αυτό γίνεται συνήθως όταν έχουν εμφανιστεί εκτεταμένες ζημιές και ιδιαίτερα μετά από κάποιο ατύχημα (σεισμός, φωτιά κ.λπ.). Ορισμένοι κρατικοί φορείς βέβαια, προγραμματίζουν την ενοργάνωση σημαντικών γεφυρών για τον έλεγχο της συμπεριφοράς τους.

Στο πνεύμα των παραπάνω προσαθειών, γίνεται από το Ι.Τ.Σ.Α.Κ. αντίστοιχη προσπάθεια για την ενοργάνωση γεφυρών για τον έλεγχο της σεισμικής συμπεριφοράς τους. Πρώτη πιλοτική προσπάθεια απετέλεσε η υψηλή Γέφυρα του Ευρίπου.

Η υψηλή γέφυρα της Χαλκίδας είναι μία από τις σημαντικότερες στην Ελλάδα και μία από τις μεγάλες του είδους της στην Ευρώπη. Το κεντρικό τμήμα της γέφυρας αποτελεί το εντυπωσιακότερο στοιχείο του έργου. Έχει μήκος 395.00 m με κεντρικό άνοιγμα 215.00 m και δύο πλευρικά ανοίγματα των 90.00 m, και ελεύθερο ύψος 35.51 m. Τα στοιχεία του κεντρικού ανοίγματος επιτρέπουν τη διέλευση μεγάλων πλοίων από και προς τη Χαλκίδα. Εκτός από το ειδικότερο επιστημονικό ενδιαφέρον λόγω της καλωδιωτής μορφής του έργου, η μέτρηση της δυναμικής της συμπεριφοράς έχει ιδιαίτερη πρακτική σημασία λόγω της γειννίας με το γνωστό ρήγμα της Αταλάντης, πιθανής πηγής ιδιαίτερα ισχυρών σεισμών. Το συγκεκριμένο έργο παρουσιάζει μία σειρά προσθέτων προβλημάτων, τα οποία προκύπτουν λόγω των γεωλογικών και γεωγραφικών ιδιαιτεροτήτων στη θέση του έργου, και τα οποία το καθιστούν ένα από τα δυσχερέστερα που πραγματοποιήθηκαν στον κόσμο.

Από τη σύγκριση των αποτελεσμάτων, που προκύπτουν από τις αναλυτικές μεθόδους και τις καταγραφές, είναι δυνατή η βελτίωση των αναλυτικών προσομοιωμάτων της Γέφυρας με αποτέλεσμα μία πιο ρεαλιστική μελέτη της δυναμικής συμπεριφοράς της. Ακόμη, με τη σύγκριση μεταξύ αναλυτικών και πειραματικών δυναμικών χαρακτηριστικών είναι δυνατόν να προκύψει μία πιο ακριβής και αξιόπιστη πρόβλεψη της συμπεριφοράς της γέφυρας σε περίπτωση σεισμού. Ακόμη με τις μετρήσεις που αποκτώνται, είναι δυνατή η ανάπτυξη μεθοδολογίας για διάγνωση βλαβών και βελτίωση της σεισμικής συμπεριφοράς της Γέφυρας.

Με τη μεθοδολογία που αναπτύχθηκε στο ΙΤΣΑΚ κατά τη διάρκεια των προγραμμάτων, είναι δυνατή η εφαρμογή μεθόδων αναγνώρισης βλαβών για την υπόψη γέφυρα με ουσιαστική συνεισφορά στην έγκαιρη συντήρηση και θωράκιση του έργου από μελλοντικές σεισμικές καταπονήσεις. Η τεχνόγνωσια, που αποκτήθηκε, μπορεί να εφαρμοσθεί και σε άλλες μεγάλες γέφυρες είτε του άξονα της Εγνατίας οδού, του ΠΑΘΕ ή του άξονα της Δυτικής Ελλάδας, με σημαντικά οφέλη για τη διαχείριση σημαντικών γεφυρών του Ελληνικού χώρου.

Πρόσφατα το ΙΤΣΑΚ απέκτησε κινητό σύστημα μέτρησης σεισμικής απόκρισης γεφυρών, καθώς και μία μονάδα τεχνητής διέγερσης κατασκευών με την οποία μπορεί να διεγείρει μία κατασκευή με επικοινωνία με φορητό υπολογιστή και να παράγει διεγέρσεις συγκεκριμένες ελεγχόμενες, καταγράφοντας την απόκριση της γέφυρας. Αυτό είναι πολύ χρήσιμο για την διαδικασία διάγνωσης συμπεριφοράς και τη βελτίωση των χαρακτηριστικών του φορέα.

Οποιαδήποτε προσπάθεια μελλοντικής βελτίωσης των χαρακτηριστικών της γέφυρας μπορεί πάντως να βασίζεται στα μετρητικά δεδομένα.

Τώρα, μετά από ένα σημαντικό σεισμό και εν γένει μετά από έναν σημαντικό όγκο μετρήσεων, στη χαραδρογέφυρα της Καβάλας αλλά και γενικότερα σε σημαντικές γέφυρες που ενδιαφερόμαστε να παρακολουθούμε συνεχώς, θα ακολουθεί διάγνωση της στατικής επάρκειας και προσδιορισμός της έκτασης, σημασίας και θέσης πιθανών ζημιών, μέσω της σύγκρισης των «μετρημένων» και των αρχικών δυναμικών χαρακτηριστικών τους. Η μεθοδολογία είναι πολλά υποσχόμενη και χρήσιμη για τον σωστό έλεγχο των Ελληνικών γεφυρών.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ POWER POINT ΤΟΥ ΕΙΣΗΓΗΤΗ





ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ Δ/ΝΣΗΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

- Μετρητικά Δίκτυα - Ειδικά Δίκτυα - Μετασεισμικά Δίκτυα. Μεθοδολογίες, επιτεύγματα και επιπτώσεις
- Τρωτότητα κτιριακών κατασκευών έναντι σεισμού
- Υφιστάμενα κτίρια - Μεθοδολογία - Αντισεισμικοί Κανονισμοί
- Βλάβες - Επισκευές - Ενισχύσεις μετά από σεισμό
- Πειραματική και αναλυτική έρευνα για βελτίωση σεισμικής συμπεριφοράς δομικών στοιχείων από διάφορα υλικά με στόχο τη μείωση της τρωτότητας τους



ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ Δ/ΝΣΗΣ ΕΔΑΦΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ

- Απόκριση Επιφανειακών Εδαφικών Στρώσεων σε Σεισμική Διέγερση. Εμπειρική και Θεωρητική Προσέγγιση
- Τεκμηρίωση Θέσεων Επιταχυνσιογράφων Δικτύων
- Κατηγοριοποίηση Εδαφών - Συντελεστές Ενίσχυσης - Αντισεισμικοί Κανονισμοί
- Αντισεισμικός Σχεδιασμός και Διερεύνηση της Σεισμικής Συμπεριφοράς Γεωκατασκευών και Έργων Υποδομής
- Μικροζωνικές Μελέτες - Μελέτες Σεισμικής Διακινδύνευσης



ΕΡΓΟ ΤΟΥ ΙΤΣΑΚ

- Δίκτυο «ελευθέρου πεδίου»
- Ειδικά μετρητικά δίκτυα επταχυνσιογράφων, είτε σε μόνιμη εγκατάσταση, είτε περιορισμένου χρονικού ορίζοντα (φορητά συστήματα καταγραφής) σε έργα ιδιαίτερης σημασίας
- Δημοσίευση μεγάλου αριθμού (>500) πρωτότυπων επιστημονικών εργασιών, σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, σε πρακτικά διεθνών επιστημονικών συνεδρίων και σε ελληνικές εκδόσεις.
- Εκπόνηση σημαντικού αριθμού ερευνητικών προγραμμάτων (Εθνικών & Ευρωπαϊκών), για τον αντισεισμικό σχεδιασμό και θωράκιση έργων μεγάλης κοινωνικής σημασίας
- Συμμετοχή σε μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών (κυρίως του Α.Π.Θ.) με διδασκαλία και συμμετοχή σε τριμελείς συμβουλευτικές επιτροπές διατριβών ειδίκευσης και διδακτορικών διατριβών



Τα τελευταία 25 χρόνια το ενδιαφέρον
των Μηχανικών είναι έντονο

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ 1959

ΒΟΥΚΟΥΡΕΣΤΙ 1977, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 1978
ΜΑΓΝΗΣΙΑ 1980, ΑΛΚΥΟΝΙΔΕΣ 1981,
ΛΕΣΒΟΣ 1981, ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑ 1983,

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ 1984

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 1986, ΚΥΜΛΗΝΗ 1988,
ΕΔΕΣΣΑ 1990, ΠΥΡΓΟΣ-ΠΑΤΡΑ 1993
ΚΟΖΑΝΗ 1995, ΑΙΓΙΟ 1995

Τα τελευταία 25 χρόνια το ενδιαφέρον
των Μηχανικών είναι έντονο

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ 1992

Νέος Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός ΝΕΑΚ

ΣΤΟΧΟΣ:

ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ
ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΘΩΡΑΚΙΣΗΣ

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΚΩΔΙΚΩΝ-ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΓΝΩΣΗ ΝΕΑ ΕΡΕΥΝΑ -
ΠΕΙΡΑΜΑ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΠΕΙΡΑΜΑ

ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ:

ΜΕΛΕΤΗ - ΕΠΙΒΛΕΨΗ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

ΠΟΛΙΤΕΙΑ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΕΣ - ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

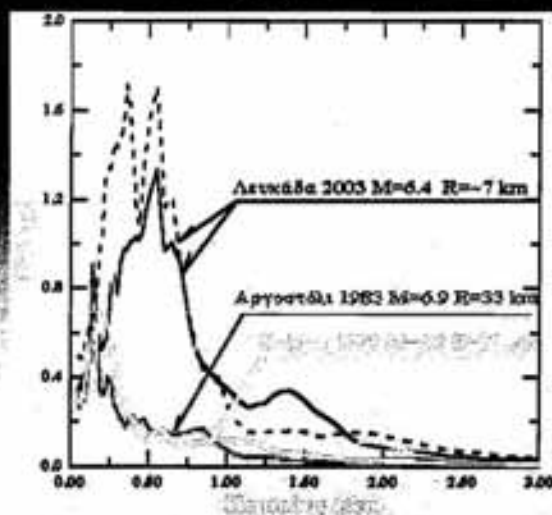
Σεισμός της Αθήνας 1999

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ 2000

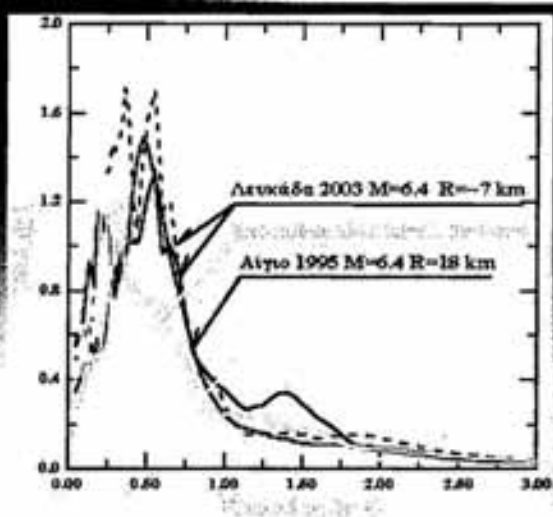
Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός ΕΑΚ-2000

Οι Κυριότεροι Σεισμοί των τελευταίων 25 ετών

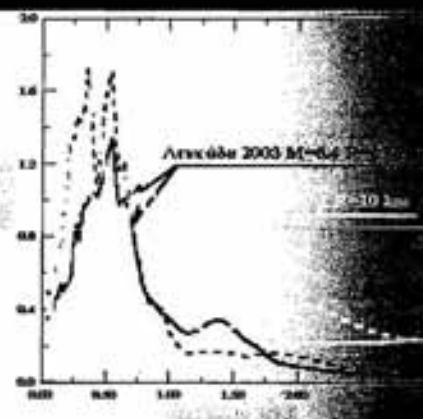
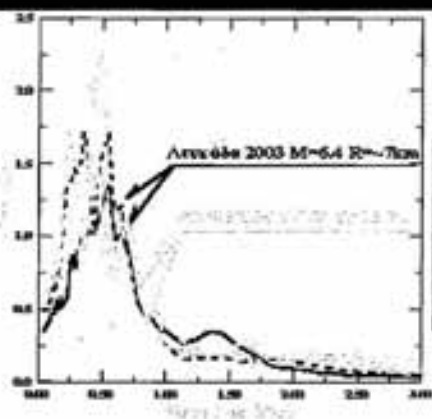
Σεισμός	Μήγνυς (Μ _W)	Απόσταση από το επίκεντρο (km)	Βυθιά (km)	Παρατηρήσεις
Βιθυνιακής 24/07/1973	6.4	27.4 km (10.4°E, 41.4°N)	13.4	4% κέρσοι 2% αυτοτεταρταίον κέρσοι 2% διασπαστικά κέρσοι
Μαγνησίας 07/11/04	6.4	-	-	12% αυτοτεταρταίον κέρσοι 2% διασπαστικά κέρσοι
Αίθρας 14/02/1981	7.2	-	-	17% αυτοτεταρταίον κέρσοι 2% διασπαστικά κέρσοι
Αθήνας 24/02/1981	6.7	24 km (11.4°E)	20.4	24 κέρσοι 1% αυτοτεταρταίον κέρσοι 2% διασπαστικά κέρσοι
Κεφαλονιάς 17/01/93	7.4	29 km (26.4°E, 26.4°N)	19.4	12% αυτοτεταρταίον κέρσοι 1% διασπαστικά κέρσοι 2% κέρσοι
Καλαρήτης 12/07/00	6.2	7 km (10.4°E, 26.4°N)	24	24% αυτοτεταρταίον κέρσοι 2% διασπαστικά κέρσοι
Κοζάνης 14/10/2000	6.0	18 km (20.4°E, 41.4°N)	16	2% αυτοτεταρταίον κέρσοι 2% διασπαστικά κέρσοι
Γρίθος 24/12/1984	6.4	33 km (10.4°E)	11	1% αυτοτεταρταίον κέρσοι 1% διασπαστικά κέρσοι
Πάργος 24/02/1981	7.2	1 km (10.4°E)	44	27% αυτοτεταρταίον κέρσοι 1% κέρσοι
Κοζάνης 12/02/94	6.6	16 km (16.4°E)	21	24% διασπαστικά κέρσοι 2% κέρσοι
Αίγιο 12/07/1994	6.4	15 km (14.4°E)	34	4% αυτοτεταρταίον κέρσοι 14% διασπαστικά κέρσοι 2% κέρσοι
Αθήνα 22/01/99	6.5	14 km (11.4°E)	13	2% αυτοτεταρταίον κέρσοι 2% διασπαστικά κέρσοι 2% κέρσοι
Ικέρως 24/02/1981	6.2	-	---	4% αυτοτεταρταίον κέρσοι 2% κέρσοι
Βαρθολομιά 21/02/99	7.0	24 km (17.4°E, 36.4°N)	19	4% διασπαστικά κέρσοι
Λευκάδα 12/02/94	6.2	1 km (14.4°E)	44	1% αυτοτεταρταίον κέρσοι 2% διασπαστικά κέρσοι

Σύγκριση Φασμάτων Απόκρισης PSA ($\xi=5\%$)
Ισχυρών Σεισμών του Ελλ. Χώρου

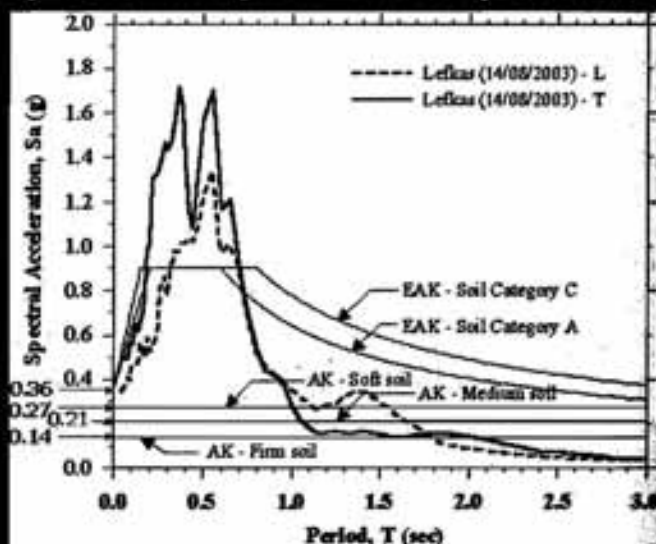
Σύγκριση Φασμάτων Απόκρισης PSA ($\xi=5\%$) Ισχυρών Σεισμών Κοντινού Πεδίου



Σύγκριση Φασμάτων Απόκρισης PSA ($\xi=5\%$) Σεισμών Λευκάδας 2003 με Kobe 1985 και Duzce 1999



Σύγκριση Φάσματος Απόκρισης του Σεισμού της Λευκάδας με τα φάσματα σχεδιασμού του ΕΑΚ και τους συντελεστές των παλαιότερων κανονισμών



ΠΡΟΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Ν.Ε.Α.Κ.: (Νέες κατασκευές) → 1% του συνόλου επιχοίμης

ΕΦΙΣΤΕΤΑΝ ΠΡΟΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ

Η πλειονότητα υφιστάμενων κατασκευών είναι σχεδιασμένες με τους παλαιούς κανονισμούς

- Ποιος θα καλύψει το κόστος της προσεισμικής ενίσχυσης;
- Ποιος είναι ο βαθμός βλάβης ενίσχυσης μιας κατασκευής;
- Ποιες είναι οι ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ (τρωτές ή σημαντικές);
- Στόχος της ανάλυσης, αναμενόμενες ωφέλειες – κόστος ενίσχυσης;

Κρατική επιβάρυνση λόγω σεισμών = 600 εκατομμύρια € / 10ετία

Αναλογικά μεγάλος ο αριθμός κτιρίων που παθαίνουν βλάβες

ΣΕΙΣΜΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ

Προστασία τεχνικών έργων + ανθρώπου

Στόχος:

**ΜΕΙΩΣΗ ΔΥΣΜΕΝΩΝ ΣΥΝΕΠΕΙΩΝ ΚΑΙ
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ, ΔΗΛΑΔΗ:**

Μείωση της **ΠΡΟΤΟΤΗΤΑΣ** των πάσης φύσης κατασκευών, δομημένου περιβάλλοντος κ.λ.π.

- Άμεσα μέτρα: Ετοιμότητα – Άρση επικινδυνοτήτων – Αυτοπροστασία
- Μακροπρόθεσμα μέτρα: Νέοι κανονισμοί

Σεισμική μόνωση ειδικών έργων

Επιλεκτική Σεισμική Ενίσχυση Έργων

με βάση και τα συγκεκριμένα σεισμικά σενάρια

ΜΕΙΩΣΗ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ

ΝΕΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Εφαρμογή Ε.Α.Κ.

Ευρωκώδικες, DIN,
British Standards

Σεισμική μόνωση

Μείωση ορισμένων φορτίων

ΜΕΙΩΣΗ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

**Αρση επικινδυνότητας – εξασφάλιση συνέχισης
λειτουργίας βιομηχανικού εξοπλισμού**

**Μέτρα ετοιμότητας – Έγκαιρη επέμβαση
Φωτιά – Ποροσβεστικοί σταθμοί**

ΜΕΙΩΣΗ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΑ ΜΕΤΡΑ

Προσεισμικός έλεγχος
(μέσης διάρκειας πρόγνωση)

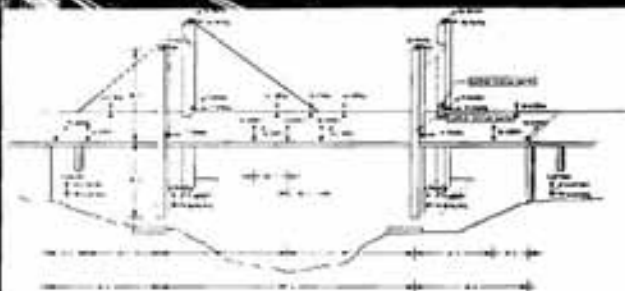
Επιλεκτική Ενίσχυση Κατασκευών
Υψηλής Σπουδαιότητας
(νοσοκομεία - σχολεία - γέφυρες -
βιομηχανίες - ενέργεια - αγωγοί)

Σεισμική θωράκιση μέσω ενοργάνωσης κατασκευών

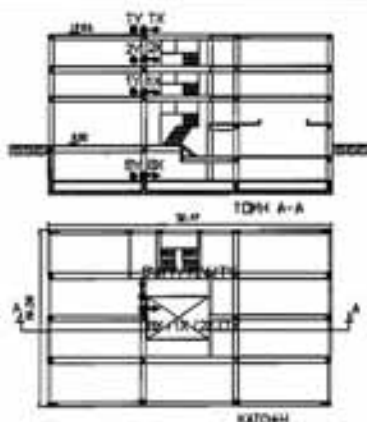


Γέφυρα της
ΧΑΛΚΙΔΑΣ

Διάταξη των
αισθητήρων πάνω
στη γέφυρα

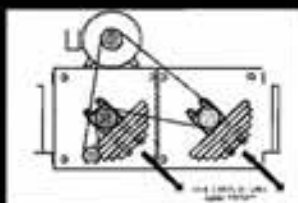
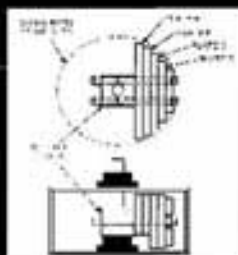


Σεισμική θωράκιση μέσω ενοργάνωσης κατασκευών

Δημαρχιακό μέγαρο
ΚΟΡΙΝΘΟΥΣεισμική θωράκιση μέσω ενοργάνωσης κατασκευών
ΜΟΝΟΑΞΩΝΙΚΟΣ ΔΙΕΓΕΡΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Δυνατότητες διεγέρτη

ΛΟΜΕΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (mm)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΚΕΝΤΡΟΤΗΤΑ (kg-m)	ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ (Hz)	ΔΥΝΑΜΗ ΣΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ (TONS)
ΜΟΝΟ ΑΞΩΝΕΣ		0.15	30.00	0.74
A	356x152	1.85	20.00	2.00
B	330x156	2.90	17.00	5.00
C	279x203	6.05	13.40	8.00
D	229x203	11.21	10.40	5.00



Διάθεση έξι ντεντων μαζών και καθόλου ή δύο δέοντες φέρουσης.

Ο Σεισμός Θεσσαλονίκης, $M_w=6.4$ (Λ. Βόλβης) 20/06/1978



Fig. 17 The Central Market in Thessaloniki after the main shock. The buildings were erected in the last quarter of nineteenth century (from a local newspaper).

Ο Σεισμός Θεσσαλονίκης, $M_w=6.4$ (Λ. Βόλβης) 20/06/1978



Fig. 18 Severely damaged building in Thessaloniki. The building was erected in the last quarter of nineteenth century (from a local newspaper).

Fig. 19 Another building in Thessaloniki. View taken from inside of the building, 20 hours after collapse.

Σεισμός ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ, 13/9/1986, Ms=6.2



Figure 33 - Collapse of two-story masonry building in Kalamata.



Figure 34 - Collapse of masonry apartment building in Kalamata. The building collapsed in the main floor building and in the upper floor.



Figure 35 - Collapse of a church in Kalamata.



Figure 36 - Collapse of masonry apartment building in Kalamata. Due to the same reason, the building collapsed in the main floor of the building.

Σεισμός ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ, 13/9/1986, Ms=6.2



Figure 37 - Collapse of two-story masonry building in Kalamata. The building collapsed in the main floor building and in the upper floor.



Figure 38 - Collapse of two-story masonry building in Kalamata. The building collapsed in the main floor building and in the upper floor.



Figure 39 - Collapse of masonry apartment building in Kalamata. The building collapsed in the main floor building and in the upper floor.



Figure 40 - Collapse of masonry apartment building in Kalamata. The building collapsed in the main floor building and in the upper floor.

Σεισμός ΚΟΖΑΝΗΣ - ΓΡΕΒΕΝΩΝ, 13/05/1995, Ms=6,6



Κέντρο

Σεισμός ΚΟΖΑΝΗΣ - ΓΡΕΒΕΝΩΝ, 13/05/1995, Ms=6,6 Κέντρο



Σκύρος - 26 Ιουλίου 2001, $M=6.3$ 

Καταπτώσεις υψόμετου 200-300 μέτρων, λίγων m^3 επί τετραγωνικών μέτρων σχημάτων από το βορειοδυτικό άκρο του λόφου του Κιάρι, Σκύρου.

Σεισμός ΑΘΗΝΑΣ, 07/09/1999, $M=5.9$

Περιοχή Μεταμόρφωσης



ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ 1959

Ο σεισμός των Αθηνών της 7.9.1999

Σεισμός ΑΘΗΝΑΣ, 07/09/1999, M=5,9

ΦΟΥΡΛΗΣ Α.Ε.



Ο σεισμός των Αθηνών της 7/9/1999



Ο ΣΕΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ, 13.08.2003, M=6,2

Περιοχή «Νεάπολη», Κτίριο Οδού «Δ. Ζαμπέλη» Εξ Ο/Σ.

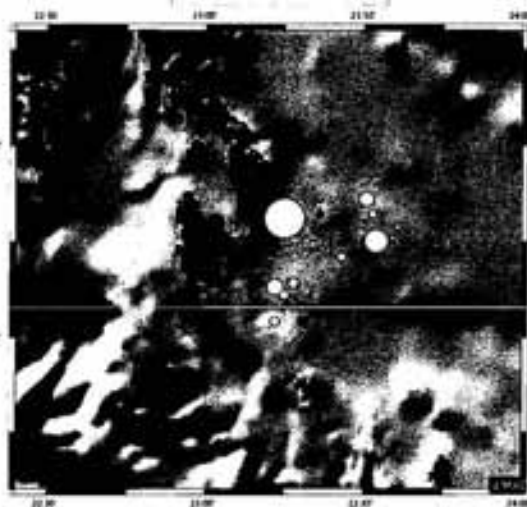
Α' Οροφος (1969), Β' Οροφος (1975), Γ' Οροφος (1980)



Κτίρια Οδού Δ. Ζαμπέλη

Ο ΣΕΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ, 13.08.2003, M=6,2

Μαγ - 3.0	0001/2006	○
Μαγ - 4.0	05/01/2006	○
Μαγ - 5.0	10/01/2006	●
Μαγ - 6.0	11/01/2006	●
Μαγ - 7.0		



**Ο
ΣΕΙΣΜΟΣ
ΚΥΘΗΡΩΝ**

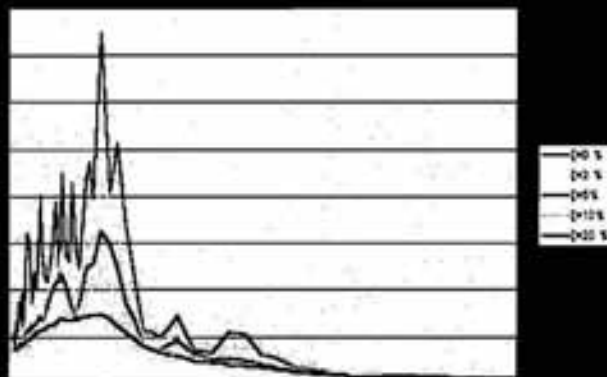
8 Ιανουαρίου 2006

Mw = 6.7

Ο ΣΕΙΣΜΟΣ ΚΥΘΗΡΩΝ

8 Ιανουαρίου 2006, $M_w = 6.7$

Φάσματα απόκρισης – Άγιος Νικόλαος



Ευχαριστούμε την Ομοσπονδία για την ευγενική της πρόσκληση και εγώ προσωπικά όλους σας πάρα πολύ για την υπομονή σας.

Ν. ΛΥΤΡΑΣ:

Και εμείς να ευχαριστήσουμε τον κύριο Σους για τα τόσο ενδιαφέροντα, που μας είπε. Λυπούμαστε βέβαια, που δεν είναι η πολιτική ηγεσία στην απογευματινή διαδικασία, για να πούμε ότι το Ινστιτούτο αυτό αξίζει τη βοήθεια, τη συμπαράσταση, την υποστήριξη μας και υποστήριξη της, αφού (δεν είναι βέβαια της παρούσας να αναφερθώ λεπτομερώς) αντιμετωπίζει και σοβαρά οικονομικά προβλήματα. Ελπίζουμε όμως, να επιλυθούν, γιατί το έργο, που επιτελεί και που, πριν από λίγο, ακούσαμε από τον κύριο Σους, είναι πάρα.πολύ μεγάλο.

Να συνεχίσουμε τώρα με την επόμενη εισήγηση, λέγοντας ότι είναι καινά αποδεκτό πόσο πολύ σπουδαίος είναι ο ρόλος, που παίζει η Πυροσβεστική Υπηρεσία, το Πυροσβεστικό Σώμα, σε περιπτώσεις σεισμών, τόσο στον ελλαδικό χώρο, όσο και στο εξωτερικό.

Όμως, αρμοδιότερος να μας μιλήσει επί τούτου είναι ο Πύραρχός μας, Διοικητής Πυροσβεστικών Υπηρεσιών, ο κύριος **Κωνσταντίνος Βουνάσης**, τον οποίο και ευχαριστούμε προκαταβολικά, καθώς και τους εκλεκτούς συνεργάτες του, Αξιωματικούς του Πυροσβεστικού Σώματος, που παρευρίσκονται στη σημερινή διαδικασία.

Κ. ΒΟΥΝΑΣΗΣ

Πύραρχος, Διοικητής

Πυροσβεστικών Υπηρεσιών

Ν. Αρκαδίας, Πτυχιούχος Πάντειου

Πανεπιστημίου



Κύριοι του Προεδρείου, κυρίες και κύριοι Σύνεδροι, κυρίες και κύριοι προσκεκλημένοι, αγαπητοί Συνάδελφοι της Διοίκησης Πυροσβεστικών Υπηρεσιών του Νομού Μεσσηνίας, σε ό,τι αφορά τους σεισμούς, ήδη έγινε επιστημονική και εμπειριστατωμένη προσέγγιση από τους καταξιωμένους προηγούμενους ομιλητές. Εγώ θα αρκεστώ σε αυτό που σε λίγο θα δείτε σε διαφάνειες, σε ό,τι αφορά τους σεισμούς.

Ως Αξιωματικός του Πυροσβεστικού Σώματος, επιτρέψτε μου να προσπαθήσω να σας παρουσιάσω τις ενέργειες των Υπηρεσιών και του προσωπικού του Πυροσβεστικού Σώματος, τόσο πριν από μία σεισμική δόνηση, όσο και μετά από αυτήν, αφού αναμφίβολα το Πυροσβεστικό Σώμα είναι ο κύριος φορέας αντιμετώπισης των καταστροφών, και βέβαια αυτών που προέρχονται υπό τους σεισμούς.

Η εισήγησή μου θα δομηθεί αυστηρά σε κεφάλαια.

Έτσι λοιπόν:

Ι. ΠΕΡΙ ΣΕΙΣΜΩΝ

Γενικά

Μέγεθος, εστία, ένταση, επίκεντρο, ρήγμα, σεισμικά κύματα.....

Έννοιες που ακούγονται συχνά και που επαναλαμβάνονται από όλους μετά από ένα μεγάλο σεισμό. Τι είναι όμως ο σεισμός;

Το τράνταγμα, η κίνηση του εδάφους που οφείλεται στη θραύση πετρωμάτων, το στιγμιαίο αποτέλεσμα μιας μακροχρόνιας διαδικασίας συσσώρευσης δυναμικής ενέργειας σε καταπονούμενες περιοχές της λιθόσφαιρας. Ένα φυσικό φαινόμενο που μπορεί να προκαλέσει πολλές απώλειες τόσο σε ανθρώπινο δυναμικό όσο και σε υλικά αγαθά.

Σεισμός είναι η εδαφική δόνηση που γεννιέται κατά τη διατάραξη της μηχανικής ισορροπίας των πετρωμάτων από φυσικές αιτίες που βρίσκονται στο εσωτερικό της γης.

Η Ελλάδα κατέχει την πρώτη θέση στην Ευρώπη από πλευράς σεισμικότητας και την έκτη παγκοσμίως. Η γεωγραφική της θέση συμπίπτει με περιοχή του πλανήτη μας όπου λαμβάνουν χώρα μεγάλα γεωτεκτονικά φαινόμενα όπως η σύγκλιση της Αφρικανικής με την Ευρω-ασιατική λιθόσφαιρική πλάκα με αποτέλεσμα τη μεγάλη σεισμικότητα που παρατηρείται στη περιοχή αυτή.

Οι επιπτώσεις ενός σεισμού στην καθημερινή ζωή ποικίλουν από απλή αναστάτωση των ανθρώπων έως κατεδάφιση πόλεων με εκατοντάδες χιλιάδες νεκρών στις ακραίες βεβαίως περιπτώσεις. Πάντως είναι συνήθη τα προβλήματα που προκύπτουν στα οδικά, σιδηροδρομικά, τηλεπικοινωνιακά, ηλεκτρικά και δίκτυα ύδρευσης. Αλλά συνήθεις είναι και οι καταρρεύσεις κτιρίων και λοιπών κατασκευών ή εκδήλωση πυρκαγιών από διάφορα βραχυκυκλώματα που οδηγούν σε επέκταση των καταστροφών. Επίσης, δεν είναι σπάνια η εμφάνιση πλημμύρας εξαιτίας βλαβών στα δίκτυα ύδρευσης, καταστροφής φραγμάτων ή αλλαγής της ροής ποταμών. Αλλά και οι κίνδυνοι που ακολουθούν από την μόλυνση των πόσιμων υδάτων, τις πυρκαγιές που προκαλούνται από την θραύση δεξαμενών και αγωγών μεταφοράς φυσικού αερίου, δεν είναι ευκαταφρόνητοι. Οι απώλειες σε ζωές και περιουσιακά στοιχεία επιτείνονται από τον πανικό που κυριαρχεί, αλλά και την διάλυση ζωτικών κοινωνικών δομών και υπηρεσιών, όπως αστυνομία και άλλοι δημόσιοι φορείς.

Τρεις είναι οι παράγοντες που καθορίζουν την καταστρεπτικότητα ενός σεισμού.

- Η εγγύτητα του επικέντρου σε κατοικημένη περιοχή
- Η ποιότητα των κατασκευών και
- Το μέγεθός του.

Η ενδεχόμενη καταστροφή, που θα υποστεί η συγκεκριμένη περιοχή στην οποία θα συμβεί ισχυρός σεισμός, εξαρτάται τόσο από τους φυσικούς παράγοντες που καθορίζουν το σεισμό, π.χ. μέγεθος, επίκεντρο, εστιακό βάθος, τρόπος ακτινοβολήσης της σεισμικής ενέργειας, κ.λπ., όσο και από παράγοντες που καθορίζουν την απειλούμενη περιοχή. Το σύνολο αυτών των τελευταίων παραγόντων περιγράφεται με τον όρο τρωτότητα (vulnerability).

Για παράδειγμα, η ποιότητα των κατασκευών, η πληθυσμιακή πυκνότητα,

η ύπαρξη ή μη προληπτικών μέτρων, και το οικονομικό επίπεδο της περιοχής είναι παράγοντες που καθορίζουν την τρωτότητά της.

Είναι, συνεπώς, προφανές ότι το ίδιο σεισμικό γεγονός θα προκαλέσει διαφορετικά αποτελέσματα σε περιοχές με διαφορετική τρωτότητα.

Στην εποχή μας η αντιμετώπιση των κινδύνων που προέρχονται από έναν σεισμό αποτελεί μια πολυσύνθετη διαδικασία στην οποία διαπλέκονται στενά η επιστήμη και η τεχνολογία με διοικητικούς και επιχειρησιακούς μηχανισμούς του κράτους.

Η επιστήμη και η τεχνολογία εφοδιάζουν τις αρμόδιες αρχές του κράτους με γνώσεις, εκτιμήσεις, προβλέψεις και λύσεις για την αντιμετώπιση του κινδύνου.

Η οργανωτική δομή του μηχανισμού αντιμετώπισης του συγκεκριμένου κινδύνου απαρτίζεται από κρατικές αρχές και υπηρεσίες, τα νομικά πρόσωπα του δημοσίου και ιδιωτικού δικαίου, τις νομαρχιακές αυτοδιοικήσεις πρώτου βαθμού, τις κάθε μορφής δημόσιες, δημοτικές, κοινοτικές και ιδιωτικές επιχειρήσεις, τα ιδρύματα, τις εγκαταστάσεις ζωτικής σημασίας για την πολιτική προστασία και γενικά όλους (εθελοντές και μη) τους πολίτες της χώρας.

Η Συνδρομή του Πυροσβεστικού Σώματος

Προορισμός και αποστολή του Πυροσβεστικού Σώματος, όπως απορρέει από τον ιδρυτικό του Νόμο αλλά και από τον Κανονισμό Εσωτερικής Υπηρεσίας του, είναι η ασφάλεια και η προστασία της ζωής και της περιουσίας των πολιτών και του κράτους, από τους κινδύνους των πυρκαγιών και των θεομηνιών.



Ρόλο κλειδί στο έργο των διασώσεων παίζει η Ειδική Μονάδα Αντιμετώπισης Καταστροφών (Ε. Μ. Α. Κ.) του Πυροσβεστικού Σώματος. Η κεντρική μονάδα της Ε. Μ. Α. Κ. εδρεύει στην Ελευσίνα, ώστε να έχει άμεση δυνατότητα αερομεταφοράς, με ελικόπτερο ή αεροπλάνο στον τόπο της καταστροφής, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό. Μονάδες της Ε. Μ. Α. Κ. εδρεύουν και σε άλλους νομούς της χώρας μας.

Η Ε. Μ. Α. Κ. και γενικότερα το Πυροσβεστικό Σώμα από το 1986 μέχρι σήμερα πραγματοποίησαν επιχειρήσεις διάσωσης ατόμων εγκλωβισμένων σε κτίρια που κατέρρευσαν από σεισμούς όχι μόνο στην Ελλάδα, όπως από τους σεισμούς της Καλαμάτας το 1986, του Αιγίου το 1995 και της Αθήνας το 1999, αλλά και από σεισμούς στην Αρμενία [1988], την Τουρκία [1992, 1996, 1999] και την Αίγυπτο [1992].

Εκτός από τις αποστολές που τους ανατέθηκαν μετά από καταστροφικούς σεισμούς, τα στελέχη της Πυροσβεστικής προσέφεραν πολύτιμες υπηρεσίες απεγκλωβισμού και γενικά διασώσεις ατόμων σε έκτακτες καταστάσεις, όπως σε τροχαία ατυχήματα, σε δύσβατες ή απόκρημνες περιοχές, κ.λπ.

Ο ρόλος του Πυροσβεστικού Σώματος στη γενικότερη προσπάθεια Πολιτικής Προστασίας είναι εξαιρετικής κοινωνικής σπουδαιότητας γιατί έχει άμεση σχέση με τη διαφύλαξη της ανθρώπινης ζωής.

Εκ της αποστολής του συνάγεται ότι το Πυροσβεστικό Σώμα αντιμετωπίζει, επεμβαίνει και διαχειρίζεται σε περιόδους κρίσεων τα αποτελέσματα των μεγάλων καταστροφών κάθε είδους. Προς τούτο, χρησιμοποιεί επιχειρησιακά:

- Τους Πυροσβεστικούς Σταθμούς και τα Πυροσβεστικά Κλιμάκια, που είναι κατ' εξοχήν υπηρεσίες επιχειρησιακής δράσης και διακρίνονται σε Α, Β, Γ, και Δ τάξης, ανάλογα με τον πληθυσμό και την επικινδυνότητα της περιοχής που εδρεύουν. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν και οι Πυροσβεστικοί Σταθμοί των Λιμένων και των Αεροδρομίων [Πολιτικών-Στρατιωτικών].
- Τις Ειδικές Μονάδες Αντιμετώπισης Καταστροφών (Ε. Μ. Α. Κ.), που είναι Μονάδες εκπαιδευμένες ειδικά για την αντιμετώπιση μεγάλων συμβάντων όπως προαναφέραμε και
- Το συντονιστικό Επιχειρησιακό Κέντρο Υπηρεσιών Πυροσβεστικού Σώματος [199 Σ. Ε. Κ. Υ. Π. Σ.], που έχει ως κύρια αποστολή τη λήψη όλο το 24ωρο των διαφόρων τηλεφωνικών κλήσεων από το λεκανοπέδιο Αττικής, για οποιοδήποτε συμβάν και την κινητοποίηση των πυροσβεστικών δυνάμεων που χρειάζονται, με τα εγκαταστημένα και λειτουργούντα σε αυτό μέσα ασύρματης ή ενσύρματης επικοινωνίας.

Τέλος, τα στελέχη του Πυροσβεστικού Σώματος, εκπαιδεύονται για την εκπλήρωση της παραπάνω αποστολής στην Πυροσβεστική Ακαδημία. Απο-

στολή της είναι η εκπαίδευση και η ειδική κατάρτιση τόσο των ιδιωτών που κατατάσσονται στο Πυροσβεστικό Σώμα, όσο και του πυροσβεστικού προσωπικού. Περιλαμβάνει τις εξής Σχολές:

- Σχολή Ανθυποπυραγών (Αξιωματικών)
- Σχολή Αρχιπυροσβεστών (Υπαξιωματικών)
- Σχολή Πυροσβεστών
- Σχολή Επιμόρφωσης και Μετεκπαίδευσης των πυροσβεστικών υπαλλήλων Γενικών και Ειδικών Υπηρεσιών.
- Σχολή Ξένων Γλωσσών.

Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι:

Το Πυροσβεστικό Σώμα είναι ο κύριος Επιχειρησιακός φορέας αντιμετώπισης των Εκτάκτων Αναγκών

2. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΗΛΘΑΝ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟ

2.1. Γενικό πλαίσιο

Στο σχέδιο αυτό περιλαμβάνεται ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων, όπως τα προληπτικά τεχνικά έργα, ο κατάλληλος πολεοδομικός σχεδιασμός και ιδιαίτερα ο καθορισμός χρήσεων γης και η εκπόνηση σχεδίων έκτακτης ανάγκης και εκκένωσης.

Η προσέγγιση του προβλήματος της αντιμετώπισης των καταστροφών, όπως αυτών που προέρχονται από σεισμό, θα πρέπει να στηριχθεί σε μία σύνθετη οπτική, που να υπερβαίνει την επιδιωκόμενη ελαχιστοποίηση των επιμέρους ξεχωριστών κινδύνων. Η σύνθεση ενός τέτοιου περιγραφικού και εμπειρικού από τη μία μεριά και θεωρητικού από την άλλη εγχειρήματος, συμβάλει στη διαμόρφωση μιας ολοκληρωμένης εικόνας της πραγματικότητας.

Η προσπάθεια αυτή προϋποθέτει διεπιστημονική συνεργασία μεταξύ ενός ευρύτερου φάσματος επιστημόνων, ενημέρωση, διαφάνεια και συμμετοχικές διαδικασίες όλων των ενδιαφερόμενων μερών, που ζητούν αποτελεσματική αντιμετώπιση των κινδύνων και των κρίσεων.

Οι αιτίες των περισσότερων καταστροφών, οφείλονται σε τυχαία γεγονότα, όπως η περίπτωση του σεισμού.

Τις καταστροφές θα μπορούσαμε να διακρίνουμε επίσης από πλευράς αιτιών, σε φυσικές και τεχνολογικές, όμως αυτό έχει πολύ μικρή αξία για την σκοπιμότητα του σχεδιασμού. Όσον αφορά τις συνέπειες των καταστροφών, θα μπορούσαμε να συμπεριλάβουμε το λιμό, τη χολέρα, την πυρκαγιά, το ψύχος, τη θερμότητα, την έκρηξη, τη μόλυνση, την εγκληματική δράση, την επίθεση, την απάθεια, τον φόβο και τον πανικό.

Άσχετα από τα αίτια, οι περισσότερες καταστροφές προκαλούν απώλειες ζωών και τραυματισμούς, διακόπτουν τα συστήματα επικοινωνίας, προξενούν εκτεταμένες ζημιές σε περιουσίες. Επιπλέον, η διακοπή παροχής ρεύματος και ύδατος, μπορεί να καταστεί αιτία μόλυνσης του αέρα, των τροφών και του πόσιμου ύδατος.

Εύκολα γίνεται αντιληπτό, ότι οι ψυχο-κοινωνικές, άμεσες ή μακροπρόθεσμες επιπτώσεις μιας τέτοιας καταστροφής, δεν είναι εύκολο να διερευνηθούν πλήρως και χρειάζεται μελέτη και διερεύνηση όλων των φάσεων μιας καταστροφής και συνεχής αξιολόγηση, της κάθε φορά παρεχόμενης βοήθειας.

Η Σχεδίαση Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών αποτελεί τη βάση αντιμετώπισης κάθε καταστροφής και παρουσιάζει ιδιαίτερες δυσκολίες, γιατί πρέπει να είναι όσο το δυνατό περισσότερο ρεαλιστική και να επικαιροποιείται σύμφωνα με τα νέα δεδομένα. Η αποτελεσματικότητα του σχεδιασμού, διαπιστώνεται με την εφαρμογή του σε πραγματικές, έκτακτες ανάγκες.

Οι περισσότεροι αξιωματικοί του Πυροσβεστικού Σώματος που έχουν λάβει μέρος σε ένα μεγάλο αριθμό καταστροφών, διαθέτουν την εμπειρία, που πραγματικά είναι απαραίτητη για να χειριστούν μεγάλης κλίμακας καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης. Ειδικά, για την αντιμετώπιση μεγάλων καταστροφών, η εκπαίδευση γίνεται επιτακτική, αφού τα πράγματα είναι πλέον πολύπλοκα και σύνθετα. Για παράδειγμα, τη σημερινή εποχή, με την τεράστια παραγωγή νέων υλικών και την αλματώδη αύξηση του πληθυσμού στα αστικά κέντρα μέσα σε λίγα τετραγωνικά συνωστίζονται εκατοντάδες άνθρωποι, μια καταστροφή μπορεί να λάβει ανεξέλεγκτες διαστάσεις με απώλειες πολλών ανθρώπινων ζωών.

Το τρομοκρατικό κτύπημα στους Δίδυμους Πύργους, στο Παγκόσμιο Κέντρο Εμπορίου, στο κέντρο της Νέας Υόρκης, φανέρωσε περίτρανα την αδυναμία των συντεταγμένων οργάνων και κρατικών μηχανισμών να παρέχουν ουσιαστική πολιτική προστασία σε γεγονότα, που ξεπερνούν τους «κοινούς επιχειρησιακούς σχεδιασμούς».

Τόσο λοιπόν οι αξιωματικοί του Πυροσβεστικού Σώματος, όσο και τα στελέχη των άλλων φορέων πολιτικής προστασίας, θα πρέπει να διαθέτουν την ικανότητα να σχεδιάζουν, να οργανώνουν, να διευθύνουν και να συντονίζουν τις ενέργειες των δυνάμεων τους, καθώς και των άλλων εμπλεκόμενων δυνάμεων, προκειμένου να δράσουν άμεσα και αποτελεσματικά. Η ικανότητα αυτή δεν μπορεί να αποκτηθεί, χωρίς την απαραίτητη γνώση, πληροφόρηση και εξάσκηση.

Όμως, θα πρέπει να διαπιστώσουμε, ότι όσο προωθημένος και επικαιροποιημένος και αν είναι ο σχεδιασμός, όσο καθημερινή και συνεχής να είναι η εκπαίδευση, θα απομένει πάντα ένα περιθώριο, όπου η διαστροφή της αν-

θρώπινης εγκληματικότητας και η ανεξέλεγκτη δυναμική της Φύσης, θα προκαλούν καταστροφές με μη προβλέψιμη διαχείριση.

Η ανάγκη γρήγορης και αξιόπιστης επέμβασης σε κρίσιμες καταστάσεις, οδήγησε στη δημιουργία ομάδων δράσης και απόκρισης σε αυτές, ενώ η ποιικιλία των συμβάντων που καλούνται να αντιμετωπίσουν, οδήγησε στην ολόινα και μεγαλύτερη εξειδίκευση με ανάλογα εκπαιδευμένο προσωπικό. Όλων αυτών όμως, ακρογωνιαίος λίθος είναι ο προηγούμενος σχεδιασμός μακροχρόνιος ή βραχυχρόνιος, ο οποίος περιορίζει τις εκπλήξεις από πιθανά λάθη αυτοσχεδιασμού, περιορίζοντας το απρόβλεπτο στην όποια ιδιαιτερότητα του κάθε συμβάντος.

Σε ένα ολοκληρωμένο σχεδιασμό πρέπει να συμπεριλαμβάνονται και να συνδέονται στο διοικητικό περιβάλλον οι μεταβλητές:

κίνδυνοι [τρωτότητα, ανάλυση διακινδύνευσης πληθυσμού, δομημένο περιβάλλον, δραστηριότητες].

Ετοιμασίες πριν το συμβάν [ευθύνες φορέων, εντοπισμός περιοχών μεγαλύτερου κίνδυνου, σχέση ανάμεσα στον τύπο της καταστροφής και τις απαραίτητες προετοιμασίες].

Νομικές ευθύνες και δικαιοδοσίες για την αντιμετώπιση και διαχείριση [ειδοποίηση, εκκένωση, έρευνα και διάσωση, κανόνες υγιεινής, περιβαλψη].

Πόροι διαχείρισης συμβάντος [προσωπικό, εξοπλισμός, προμήθειες, επικοινωνίες, επιχειρησιακές ικανότητες, ειδικές ομάδες και ειδικότητες που απαιτούνται, συντήρηση και εξεύρεση επιπρόσθετου εξοπλισμού].

Δομή του τοπικού συστήματος διαχείρισης συμβάντος [οργανόγραμμα φορέων και αρχών-ιεραρχία, σχέσεις και αλληλεξαρτήσεις οργανισμών, συντονισμός, συμφωνίες βοήθειας κ.λπ.]

Πλάνο ενεργειών για αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών [ρόλοι, σχέσεις, στόχοι].

Σύστημα επιχειρησιακής κινητοποίησης και ειδοποίησης [τρόποι, στάδια, υποχρεώσεις που απορρέουν].

Διαδικασίες εκκένωσης [συνθήκες που προβλέπουν εκκένωση, δρόμοι και προορισμοί, χειρισμός ευπαθών ομάδων πληθυσμού, τοποθεσία και στέγαση των καταφυγίων ανάγκης].

Επιμέρους σχέδια για ειδικούς τομείς [αεροδρόμια, νοσοκομεία, χώροι τέχνης, φυλακές, τουρισμός, εργοστάσια κ.λπ.]

2.2. Προετοιμασία-Εκπαίδευση

Αυτό το στάδιο αναφέρεται στο βαθμό ετοιμότητας στην οποία θα βρίσκεται ο κρατικός μηχανισμός αμέσως πριν το καταστροφικό γεγονός. Για παράδειγμα, περιλαμβάνει διευθετήσεις για προειδοποιήσεις που πρέπει να

ανακοινωθούν εκτάκτως και για την αποτελεσματικότητα με την οποία οι δημόσιες αρχές μπορούν να θέσουν σε εφαρμογή σχέδια έκτακτης ανάγκης (emergency plans), εκκένωσης (evacuation) και ορθής και έγκαιρης πληροφόρησης.

Επειδή η χώρα μας απειλείται από πάμπολλους φυσικούς κινδύνους, για την αντιμετώπισή τους σε κρατικό επίπεδο, υπάρχει το περίφημο σχέδιο «ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ» που, θεωρητικά τουλάχιστον, συντονίζει όλους τους εμπλεκόμενους φορείς σε κάθε έκτακτη περίπτωση.

Μέσω του σχεδίου αυτού προβλέπεται η μέριμνα για τα υλικά και πολιτιστικά αγαθά, τις πλουτοπαραγωγικές πηγές και τις υποδομές της χώρας, με στόχο την ελαχιστοποίηση των συνεπειών των καταστροφών. Εκπονούνται προγράμματα πρόληψης ανά κατηγορία κινδύνου, λαμβάνονται μέτρα ετοιμότητας και αναλαμβάνονται δράσεις πρόληψης, ετοιμότητας, αντιμετώπισης και αποκατάστασης. Αξιοποιείται το ανθρώπινο δυναμικό και χρησιμοποιούνται τα δημόσια και ιδιωτικά μέσα σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο.

Οι σύγχρονες κοινωνίες που επιδιώκουν την προστασία τους από κινδύνους και κρίσεις, σχεδιάζουν και θέτουν σε εφαρμογή στρατηγικές για την αξιοποίηση του ανθρώπινου κεφαλαίου και τη συμμετοχή του σε περίπτωση έκτακτων αναγκών. Στο πλαίσιο αυτό οργανώνονται και οι ανάλογες πολιτικές για την οργάνωση έμψυχων δικτύων και υλικών μηχανισμών για την ανάλογη διαχείριση του κινδύνου και της κρίσης με έμφαση στην τοπική διάσταση. Για την κατάλληλη αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού στην κατεύθυνση αυτή - σε δημόσιο και ιδιωτικό τομέα - πρέπει να σχεδιαστεί η ανάλογη πολιτική για την εκπαίδευση και την κινητοποίησή του, με στόχο την ανάπτυξη καινοτόμων δράσεων στον τομέα της διαχείρισης κινδύνων και κρίσεων.

Στον ιδιωτικό τομέα, η δημιουργία νέων, όπως και η βελτίωση και η επικαιροποίηση υπαρχόντων δεξιοτήτων, δημιουργεί δυνατότητες απασχόλησης για ιδιώτες, σε φορείς που ασχολούνται με τον αντίστοιχο της πολιτικής προστασίας με συμβάσεις εργασίας εποχικού αλλά και διαρκούς χαρακτήρα.

Στον τομέα αυτό προσανατολίζονται:

- οι δημόσιοι φορείς που απασχολούν στελεχιακό δυναμικό με σχέσεις εποχικής ή και μόνιμης απασχόλησης (π.χ. Πυροσβεστική Υπηρεσία, Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας κ.α.)
- οι ιδιωτικοί φορείς που απασχολούν στελεχιακό δυναμικό με σχέσεις εποχικής ή και μόνιμης απασχόλησης (π.χ. Εταιρίες Ασφάλειας, Αεροδρόμια κ.α.) και
- οι φορείς του τρίτου τομέα (Κοινωνία των Πολιτών), που απασχολούν στελεχιακό δυναμικό με συνδυασμό μορφών μόνιμης, εποχικής και εθελοντικής μη αμειβόμενης απασχόλησης σε Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (π.χ. Γιατροί Χωρίς Σύνορα, Ερυθρός Σταυρός κ.α.).

Εξίσου στον ιδιωτικό τομέα, η αντίστοιχη διαδικασία εκπαίδευσης και επιμόρφωσης μπορεί να οδηγήσει σε απασχολησιμότητα. Συγκεκριμένα, μπορεί να οδηγήσει στην εξασφάλιση των θέσεων εργασίας σε εργαζομένους που υποαπασχολούνται με την εκπαίδευση και την αντίστοιχη πιστοποίηση τους σε επιπρόσθετα και εξειδικευμένα αντικείμενα, που σχετίζονται με τη διαχείριση κινδύνου (π.χ. υπεύθυνοι υγιεινής και ασφάλειας, υπεύθυνοι για το σχεδιασμό και την επίβλεψη σχεδίου διαφυγής σε κτίριο με τις προβλεπόμενες διαδικασίες κ.α.).

Στον δημόσιο τομέα, η δημιουργία νέων, όπως και η βελτίωση και η επικαιροποίηση δεξιοτήτων, δημιουργεί και ενισχύει την απασχολησιμότητα σε υπαλλήλους και στελέχη της κεντρικής δημόσιας διοίκησης (υπουργεία, δημόσιοι οργανισμοί, Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου), της αποκεντρωμένης διοίκησης (περιφερειακή διοίκηση) και της αυτοδιοίκησης (νομαρχίες, δήμοι, κοινότητες).

Η βιωσιμότητα των θέσεων απασχόλησης και της απασχολησιμότητας που δημιουργείται, είναι άμεσα συνδεδεμένη με την κατάλληλη έκφραση της παγκοσμιοποιημένης πρακτικής στη διαχείριση κινδύνων και κρίσεων σε μια βάση ενιαίας συναντίληψης.

Στην κατεύθυνση αυτή πρέπει να υπάρχει ένας μηχανισμός, που να σχεδιάζει και να εφαρμόζει τις ανάλογες στρατηγικές λύσης του προβλήματος και της κρίσης που ενσκήπτει εκάστοτε. Με αντίστοιχους μηχανισμούς και εργαλεία πρέπει να λαμβάνονται οι αποφάσεις, να γίνεται η διαχείριση της πληροφορίας, να αντιμετωπίζεται και να «διαχειρίζεται» η εκδήλωση πανικού σε περιπτώσεις εκδήλωσης καταστάσεων κινδύνου και κρίσης, όπως συμβαίνει στις περιπτώσεις σεισμού.

2.3. Ανταπόκριση ή Κινητοποίηση

Εδώ εμπίπτουν οι ενέργειες που πρέπει να κάνουν οι αρχές, ως πρώτη αντίδραση βοήθειας και υποστήριξης της πληγείσας περιοχής, αμέσως μετά το καταστροφικό συμβάν. Γίνεται κινητοποίηση και δραστηριοποίηση όλου του συστήματος πολιτικής προστασίας προς αντιμετώπιση του συμβάντος.

Οι επιχειρησιακές δυνάμεις συνεργαζόμενες και συντονιζόμενες βρίσκονται σε πλήρη δράση. Το ανθρώπινο δυναμικό και τα υλικοτεχνικά μέσα αξιοποιούνται κατά τον καλύτερο τρόπο. Όπου κρίνεται σκόπιμο, ενημερώνονται και οι πολίτες για τη λήψη μέτρων αυτοπροστασίας, συνδρομή και διευκόλυνση του έργου του κράτους. Το σύστημα επικοινωνιών, βρίσκεται σε πλήρη λειτουργία και οι Υπηρεσίες διοικητικής μέριμνας είναι σε ετοιμότητα για τη στήριξη του επιχειρησιακού έργου και άμεση επίλυση προβλημάτων των πληγέντων.

2.4. Αποκατάσταση - Αρωγή

Πρόκειται για ποικίλες και μακροπρόθεσμες δραστηριότητες με τις οποίες επιδιώκεται η σταδιακή επαναφορά της πληγείσας περιοχής στην κανονική της κατάσταση.

Γίνεται εκτίμηση ζημιών, εκτίμηση της κατάστασης, γενικά από ειδικούς και αρμοδίους και στη συνέχεια παρέχεται άμεση αρωγή στους πληγέντες, λαμβάνονται αποφάσεις και μέτρα για την αποκατάσταση των ζημιών και μη επανάληψη φαινομένων δυνάμενων να προληφθούν.

Ένας δείκτης επιτυχούς εφαρμογής των διαφόρων μέτρων βοήθειας και υποστήριξης μιας πληγείσας περιοχής είναι η ικανότητα ανόρθωσης. Ο δείκτης αυτός είναι δύσκολο να ποσοτικοποιηθεί και συνήθως περιγράφεται μόνο ποιοτικά. Από την άλλη μεριά, η αξιοπιστία αποτελεί ένα μέτρο της συχνότητας με την οποία ένα σύστημα προληπτικών ενεργειών σε μία χώρα ή σε συγκεκριμένη περιοχή αποτυγχάνει να περιορίσει τις συνέπειες φυσικών ή τεχνολογικών κινδύνων. Και αυτό το μέτρο είναι συνήθως δύσκολο να ποσοτικοποιηθεί.

Η έννοια της ικανότητας ανόρθωσης αναφέρεται κυρίως σε όχι ανεπτυγμένες χώρες, όπου αυτή η ικανότητα κυμαίνεται σε ευρύτατα όρια. Όμως, η έννοια της "αξιοπιστίας" εφαρμόζεται περισσότερο σε ανεπτυγμένες χώρες όπου η λήψη προληπτικών μέτρων είναι πιο συχνή και συστηματική.

3. ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ (ΕΠΙΧ/ΣΕΙΣ) ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΩΣΗΣ

3.1. Γενικά

Οι πρώτες επιχειρήσεις πραγματοποιούνται κατά τρόπο συχνά ανοργάνωτο, από τις τοπικές Υπηρεσίες που τρέχουν να βοηθήσουν τον συγγενή, το γείτονα, τον περαστικό.

Στη συνέχεια αυτές επιχειρούνται από τις εξειδικευμένες ομάδες που φτάνουν από άλλα μέρη και για την Χώρα μας, συνήθως από την Αθήνα.

Οι διασώστες που θα φτάσουν στον τόπο του συμβάντος, πρέπει να είναι σε θέση να προσαρμοστούν στις διάφορες καταστάσεις που θα χρειαστεί να αντιμετωπίσουν.

Για να πραγματοποιηθεί η διάσωση μέσα σε καλές συνθήκες, το προσωπικό πρέπει να εργάζεται με μέθοδο και για αυτό πρέπει να τεθεί σε εφαρμογή το σχέδιο επέμβασης, βασισμένο στην κατάσταση που έχει διαμορφωθεί, και τις αναγνωρίσεις. Ο τρόπος εργασίας πρέπει να είναι γνωστός σε όλους τους διασώστες και είναι μεταβλητός ανάλογα με την κατάσταση.

3.2. Διασωστικές επιχειρήσεις

Οι επιχειρήσεις που θα διεξαχθεί μια διασωστική ομάδα, προφανώς είναι

ανάλογες των επιχειρησιακών απαιτήσεων του συμβάντος και μπορεί να συνδυάζουν:

- Διάσωση σε περιορισμένο χώρο
- Κατακόρυφη διάσωση
- Διάσωση από χαντάκια
- Διάσωση από κτήρια που έχουν καταρρεύσει
- Επιχειρήσεις σε τούνελ
- Υποστυλώσεις
- Έλεγχο της ατμόσφαιρας (εκρηκτικότητα, τοξικότητα)
- Διάρθρωση σκυροδέματος
- Έρευνα με ηλεκτρονικά οπτικά μέσα
- Επιχειρήσεις μεγάλης διάρκειας
- Ικανότητες διαμονής στο ύπαιθρο.

Τα γενικά χαρακτηριστικά της διάσωσης από κτίριο που υπέστη ολική κατάρρευση, είναι:

- Αυξημένες πιθανότητες σοβαρού τραυματισμού και απώλειας αισθήσεων των παγιδευμένων
- Δυσχερής και περισσότερο χρονοβόρα διαδικασία εντοπισμού της θέσης των παγιδευμένων
- Ιδιαίτερα δυσχερής, κοπιαστική και χρονοβόρα διαδικασία διεξόδου στα ερείπια και προσέγγισης των παγιδευμένων
- Σταθερότητα όγκου του ερειπίου η οποία δε διαταράσσεται από τυχόν εκδήλωση μετασεισμού. Έτσι ο κίνδυνος τραυματισμού των διασωστών είναι μηδαμινός.

Οι ιδιαίτερες και διαφοροποιήσεις στη διεξαγωγή των επιχειρήσεων διάσωσης σε κτίρια που υπέστησαν ολική κατάρρευση, συναρτώνται με το είδος της φέρουσας κατασκευής του κτιρίου και τα υλικά δόμησής του. Έτσι παρακάτω γίνεται αναφορά στις εξής κατηγορίες:

- Ολιγοόροφα ή πολυώροφα κτίρια με φέροντα οργανισμό από σπλισμένο σκυρόδεμα και διάφορες χρήσεις. Τα κτίρια της κατηγορίας αυτής αποτελούν την πλειοψηφία των κτιρίων των μεγάλων πόλεων. Αποτελούν επίσης τη συντριπτική πλειοψηφία των νέων κατασκευών, μικρών ή μεγάλων.
- Κτίρια μικρών διαστάσεων με μεικτό σύστημα δόμησης, δηλαδή με λιθόκτιστα ή πλινθόκτιστα κατακόρυφα φέροντα στοιχεία και ξύλινα, χαλύβδινα ή από σπλισμένο σκυρόδεμα οριζόντια φέροντα στοιχεία. Είναι συνήθως παλαιότερες κατασκευές και απαντώνται κατά κανόνα σε χωριά και κωμοπόλεις με χαμηλό ρυθμό οικιστικής ανανέωσης.

Δεν γίνεται ιδιαίτερη αναφορά σε κτίρια με φέροντα οργανισμό από χάλυβα, διότι κτίρια αυτού του τύπου απαντώνται σε μικρό ποσοστό στις σεισμο-

γενείς περιοχές της Ευρώπης. Επί πλέον, λόγω της πλαστιμότητας του κάλυβα, είναι πλέον πιθανή η τοπική ή μερική κατάρρευση του δομήματος αντί της ολικής, κατά τον τρόπο που συμβαίνει στα δομήματα με ψαθυρά υλικά δόμησης.

Στα κτίρια που έχουν υποστεί μερική κατάρρευση ο τρόπος επέμβασης καθορίζεται αποφασιστικά και σχεδόν αποκλειστικά από την επικινδυνότητα που απορρέει σε καθένα από αυτά, η οποία εμφανίζεται με ποικίλες μορφές.

Για τον λόγο αυτό, επιβάλλεται ολιγόλεπτη ψύχραιμη αυτοψία διάγνωσης των κινδύνων, και μετά από αυτό λήψη απόφασης για τον τρόπο επέμβασης. Είναι φανερό από τα παραπάνω, ότι ο τρόπος επέμβασης είναι πολύ πιο περίπλοκος από αυτόν για τα κτίρια που έχουν υποστεί ολική κατάρρευση. Μπορούν όμως να διατυπωθούν ορισμένες γενικές αρχές που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη γι' αυτές τις περιπτώσεις επεμβάσεων:

- Να ελαχιστοποιείται κατά το δυνατόν ο αριθμός των διασωστών που επεμβαίνουν στην επικίνδυνη ζώνη και να διατάσσονται κατά τρόπο που να μην εμποδίζονται μεταξύ τους σε περίπτωση ανάγκης ταχείας απομάκρυνσής τους.
- Να υπάρχει πάντα η πρόβλεψη της διαφυγής από την επικίνδυνη ζώνη στον ελάχιστο δυνατό χρόνο (εντός δευτερολέπτων), π.χ. ολίσθηση πάνω σε τεντωμένα σχοινιά.

Είναι αυτονόητο ότι και η είσοδος στην επικίνδυνη ζώνη πρέπει να γίνεται γρήγορα και με τους λιγότερους δυνατούς κινδύνους όπως με τη χρησιμοποίηση κλιμακοφόρων, καλάθοφόρων οχημάτων κ.λπ.

Η παραμονή στην επικίνδυνη ζώνη να έχει τη μικρότερη δυνατή διάρκεια. Απαγορεύεται παράταση της παραμονής για να ληφθούν αποφάσεις ή μέχρι να έρθουν τα κατάλληλα εργαλεία.

Κάθε κίνηση που πρέπει να γίνει και κάθε εργαλείο που χρειάζεται, πρέπει να προετοιμάζεται πριν από την είσοδο στην επικίνδυνη ζώνη.

Να λαμβάνονται πρόσθετα μέτρα ασφάλειας καθ' όλη τη διάρκεια της επέμβασης, π.χ. δημιουργία αντιστηρίξεων με πρόχειρες υποστυλώσεις με τη βοήθεια οικοδομικών μηχανημάτων με μεγάλους βραχίονες κ.λπ.

Γενικά μπορεί να ειπωθεί, ότι η διάσωση από ημικατεστραμμένο κτίριο έχει πολλές ομοιότητες με τη διάσωση από κτίριο στο οποίο έχει ξεσπάσει πυρκαγιά. Έτσι μπορούν να εφαρμοστούν οι ανάλογες τεχνικές στις οποίες οι πυροσβέστες έχουν εκπαιδευτεί και διαθέτουν πείρα από την εφαρμογή τους.

Επί μέρους ενέργειες - Φάσεις

Ειδοποίηση- Ετοιμότητα

Οι Υπηρεσίες του Πυροσβεστικού Σώματος ειδοποιούνται από το 199 Σ. Ε. Κ. Υ. Π. Σ., για συγκεκριμένα συμβάντα ή τίθενται σε ετοιμότητα ή σε επιφυ-

λακή για αντιμετώπιση επερχόμενων εκτάκτων αναγκών, με διαταγή του κου Αρχηγού Πυροσβεστικού Σώματος.

Φάσεις ετοιμότητας και κινητοποίησης ομάδων δράσης-απόκρισης.

- Κανονική λειτουργία

Είναι ο κανονικός τρόπος λειτουργίας κάθε πυροσβεστικού Σταθμού που προβλέπεται από τον Κ Ε Υ Π Σ (Κανονισμό Εσωτερικής Υπηρεσίας Πυροσβεστικού Σώματος) και μπορεί να βασίζεται στην 8ωρη ή 24ωρη απασχόληση του προσωπικού.

- Μερική επιφυλακή

Εφαρμόζεται για συμβάντα που εκτιμάται ότι θα διαρκέσουν μικρό σχετικά χρονικό διάστημα ή σε μεγάλα συμβάντα ιδιαίτερης δυσκολίας, που εκτιμάται ότι το προσωπικό που έχει εμπλακεί σ' αυτά δεν επαρκεί για την αντιμετώπισή τους, καθώς και στις περιπτώσεις που απαιτούνται διαδοχικές αλλαγές του προσωπικού αυτού.

Σε αυτό το στάδιο της επιφυλακής και πάντα ανάλογα με την ιδιαιτερότητα του συμβάντος, καλείται αριθμός υπαλλήλων τόσος, ώστε να επανδρώνονται τα συγκεκριμένα οχήματα της Υπηρεσίας που απαιτούνται για την αντιμετώπιση του συμβάντος, ή το πολύ και ο διπλάσιος αριθμός των υπαλλήλων που απαιτούνται.

Μερική επιφυλακή εφαρμόζεται και στις περιπτώσεις που το προσωπικό μιας Υπηρεσίας μεταβαίνει για την ενίσχυση άλλης Υπηρεσίας και απαιτείται μεγάλο χρονικό διάστημα για την αντικατάστασή του (μεγάλη απόσταση, συγκοινωνιακή δυσκολία κ.λπ.). Στις περιπτώσεις αυτές δεν ενδείκνυται η αλλαγή του προσωπικού αυτού, αλλά τούτο αντικαθίσταται από υπαλλήλους της Τοπικής Υπηρεσίας και μετά την αναγκαία ξεκούρασή του, θα επανέρχεται στο συμβάν μέχρι τη λήξη του.

Η μερική επιφυλακή διατάσσεται από το Διοικητή των Υπηρεσιών του Νομού ή το Διοικητή της Περιφερειακής Διοίκησης Πυροσβεστικών Υπηρεσιών.

- Γενική επιφυλακή

Εφαρμόζεται για μεγάλα συμβάντα, μεγάλης έκτασης, ιδιαίτερης δυσκολίας και διάρκειας, που για την αντιμετώπισή των εμπλέκονται πολλές Πυροσβεστικές Υπηρεσίες. Σ' αυτό το στάδιο καλείται αριθμός υπαλλήλων τόσος, όσος απαιτείται για την επάνδρωση όλων των οχημάτων και για τη δημιουργία πεζοπόρων τμημάτων.

Σ' αυτή την περίπτωση ο Διοικητής φροντίζει να μην υπάρχει πλεονάζον προσωπικό στην Υπηρεσία αλλά αυτό να ξεκουράζεται κατ' οίκον ευρισκόμενο σε άμεση ετοιμότητα, εκτός και αν διαταχθεί ρητά η παραμονή όλου του προσωπικού στην Υπηρεσία.

Η Γενική επιφυλακή διατάσσεται από τον Αρχηγό ή τον Υπαρχηγό του Πυροσβεστικού Σώματος όταν πρόκειται να εφαρμοστεί σε όλες τις Υπηρεσίες του Πυροσβεστικού Σώματος και από τον οικείο Περιφερειακό Διοικητή για τις Υπηρεσίες της γεωγραφικής δικαιοδοσίας του.

3.3. Μεταφορά στον τόπο του συμβάντος



Η μεταφορά σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης μπορεί να τυποποιηθεί σε δράσεις οι οποίες αφορούν στα ακόλουθα: Οχήματα, έλεγχος κυκλοφορίας, οδηγοί ή πιλότοι, συντήρηση και προμήθεια καυσίμων. Τομείς που πρέπει να ελεγχθούν και συντονιστούν είναι οι παρακάτω:

- Ο αριθμός, το μέγεθος, η δύναμη, ο εξοπλισμός και ο τύπος των οχημάτων, σε σχέση-σύνδεση με τους στόχους μεταφοράς που πρέπει να πραγματοποιηθούν. Εμπλέκονται όλοι οι δυνατοί τρόποι μεταφοράς, οδικώς, με τρέινο, θαλάσσιες και εναέριες συγκοινωνίες.
- Η ασφάλεια και η επάρκεια των καυσίμων, καθώς και τρόποι ανανέωσης των.
- Η επάρκεια οδών, πεδίων προαγείωσης, χώρων στάθμευσης και οι τρόποι να αποφευχθεί η συμφόρησή τους τις κρίσιμες στιγμές.
- Η πρόβλεψη για διαθεσιμότητα οχημάτων ανά πάσα στιγμή, μια και η καταστροφή δεν χτυπάει μόνο εργάσιμες ώρες.
- Η ικανότητα να εντοπίζονται τα οχήματα, με σκοπό να γνωρίζουν οι διαχειριστές του συμβάντος τί βρίσκεται πού, σε κάθε ζήτηση.
- Η ανεξάρτηση των τρόπων και δρόμων μεταφοράς των δυνάμεων απόκρισης, από τις οδούς και μέσα που χρησιμοποιούνται για την εκκένωση του πληθυσμού.
- Η δυνατότητα μεταφοράς σχεδόν με οποιοσδήποτε καιρικές και περιβαλλοντικές συνθήκες.
- Η ασφάλεια κατά τη μεταφορά των ομάδων απόκρισης.

Συστηματική Έρευνα- αναγνώριση

Η διαδικασία αυτή είναι ανεξάρτητη γιατί επιδρά στη χρήση των ατόμων και των μέσων διάσωσης.

- Προσωπικό που πραγματοποιεί την αναγνώριση:

α) Ο επικεφαλής της διασωστικής επιχείρησης

β) Οι αρχηγοί των ομάδων επέμβασης.

Ο επικεφαλής της διασωστικής επιχείρησης ορίζει για κάθε αρχηγό ομάδας ένα τομέα για αναγνώριση ο οποίος πρέπει να συνοδεύεται από ένα ή δύο άνδρες.

Η αναγνώριση βασίζεται στην πληροφόρηση και την παρατήρηση.

1) Πληροφόρηση

- φύση των κτιρίων

- υπολογισμός του αριθμού των ατόμων για διάσωση

- ενδεχόμενοι κίνδυνοι οφειλόμενοι στην καταστροφή.

Η συγκέντρωση των πληροφοριών γίνεται με την βοήθεια των θυμάτων, των αστυνομικών, των γειτόνων.

2) Παρατήρηση

- ζημιές στα ακίνητα

- τόπος επιβίωσης

- σχέδια για την εκμηδένιση της καταστροφής

- ενδεχόμενοι κίνδυνοι οφειλόμενοι στη καταστροφή και συλλογή των μέσων για την εκμηδένισή τους

- διαφυγή αερίων, κίνδυνοι ηλεκτρισμού, απειλούμενες καταρρεύσεις, πυρκαγιά, ραδιενέργεια, χημικοί κίνδυνοι, εκρηκτικά κ.λπ.

Η Αναγνώριση είναι συνεχής μέχρι το τέλος της όλης επέμβασης και οι πληροφορίες που συγκεντρώνονται, συνεχώς ανανεώνονται και διασταυρώνονται.

Διαχωρισμός της πληγείσας περιοχής σε τομείς



Από επιχειρησιακή άποψη επιβάλλεται η πληγείσα περιοχή να διαχωριστεί σε τομείς και σε καθέναν από αυτούς, όπου θα υπάρχει επικεφαλής Αξιωματικός, θα δραστηριοποιηθούν τα σωστικά συνεργεία, ανεξάρτητα αν αυτά έχουν συγκροτηθεί από την τοπική Πυροσβεστική Υπηρεσία ή από Υπηρεσίες άλλων περιοχών, άλλων φορέων κ.λπ.

Έργο των σωστικών συνεργειών είναι η παροχή βοήθειας στους κινδυνεύοντες, ο εντοπισμός παγιδευμένων ατόμων καθώς και η απελευθέρωσή τους ή η μεταφορά τους στην πλησιέστερη Νοσηλευτική Εγκατάσταση.

Αυτονόητο είναι πως πρέπει να υπάρχει άριστη συνεργασία μεταξύ όλων των συνεργειών και από κοινού να επιχειρείται μια συντονισμένη και μεθοδική προσπάθεια αφού απώτερος σκοπός όλων είναι η βοήθεια σε συνανθρώπους μας.

3.3.5. Εντοπισμός της θέσης των παγιδευμένων ΜΟΡΦΕΣ ΘΥΜΑΤΩΝ

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΘΥΜΑΤΑ :



ΚΑΤΑΠΛΑΚΩΜΕΝΑ ΘΥΜΑΤΑ :



ΕΓΚΛΩΒΙΣΜΕΝΑ ΣΕ ΚΕΝΟ ΧΩΡΟ :

Είναι βυθισμένα και κλεισμένα σε χώρο που μπορούν να κινούνται ή όχι.



Η κατάσταση των θυμάτων επιτρέπει σε ποιο θα επέμβουμε πρώτα ανάλογα με το μέγεθος του τραυματισμού του.

Ο εντοπισμός της ακριβούς θέσης των παγιδευμένων παίζει αποφασιστικό ρόλο για τη γρήγορη και ασφαλή προσέγγιση και απελευθέρωσή τους. Οι μέθοδοι που μπορούν να χρησιμοποιηθούν και η αποτελεσματικότητά τους περιγράφονται παρακάτω:

- **Χρήση ηχοεντοπιστικών συσκευών**

Είναι αρκετά αποτελεσματικές με την προϋπόθεση ότι ο παγιδευμένος διατηρεί τις αισθήσεις του, και είναι σε θέση με χτυπήματα να παράγει ήχους που θα βοηθήσουν στον εντοπισμό του. Απαραίτητη επίσης προϋπόθεση είναι η ανουπαρξία άλλων θορύβων, κάτι που δύσκολα επιτυγχάνεται, τόσο λόγω του συνωστισμού γύρω από το ερείπιο προσώπων άσχετων με τη διάσωση, όσο και λόγω της λειτουργίας μηχανημάτων και της κίνησης οχημάτων.

- **Εντοπισμός από εκπαιδευμένα σκυλιά.**

Ανάλογα με την εκπαίδευσή του, το σκυλί με την όσφρησή του μπορεί να υποδείξει την περιοχή που βρίσκεται παγιδευμένο άτομο ζωντανό ή νεκρό. Εκπαιδευμένα σκυλιά διαθέτουν δημόσιοι και ιδιωτικοί οργανισμοί της Κεντρικής Ευρώπης. Μειονέκτημα της μεθόδου αποτελεί ότι απαιτείται αρκετός χρόνος μέχρι να μεταβούν στον τόπο της καταστροφής τα συνεργεία των εκπαιδευμένων σκυλιών και των εκπαιδευτών τους.

- **Αξιοποίηση πληροφοριών και αυτοψία**

Είναι η περισσότερο αποτελεσματική και τελέσφορη μέθοδος με εξαίρεση την περίπτωση που υπάρχει καθοδήγηση από τους ίδιους τους παγιδευμένους. Κατά τη μέθοδο αυτή συγκεντρώνονται, διασταυρώνονται και αξιολογούνται πληροφορίες από μη παγιδευμένους ενοίκους του κτιρίου, από συγγενείς των παγιδευμένων ή από γείτονες. Οι πληροφοριοδότες αυτοί είναι σκόπιμο να παραμένουν κοντά στο χώρο του ερειπίου καθ' όλη τη διάρκεια διεξαγωγής των επιχειρήσεων διάσωσης. Οι πληροφορίες που ζητούνται, αφορούν στα παρακάτω:

- Στον αριθμό των παγιδευμένων ατόμων
- Στη θέση της κατοικίας των παγιδευμένων ατόμων μέσα στο κτίριο, στη διαρρύθμιση του διαμερίσματος
- Στην αναγνώριση τμημάτων επίπλων που ανασύρονται από τα συνεργεία διεπίδωσης.

Επιπλέον η θέση των εγκλωβισμένων μέσα στο διαμέρισμα μπορεί να πιθανολογηθεί και ανάλογα με την ώρα που εκδηλώθηκε ο σεισμός.

Με την αυτοψία που πρέπει να εκτελείται από έμπειρο μηχανικό, επιδιώκεται η κατανόηση του τρόπου κατάρρευσης και η αναγνώριση της θέσης που έχουν κατάλαβει τα διάφορα τμήματα του κτιρίου. Για την εργασία αυτή απαι-

τείται ιδιαίτερη προσοχή, επειδή το κτίριο κατά την πτώση του υφίσταται συνθήκες και οριζόντια μετατόπιση. Η σωστή αυτοψία είναι καθαριστική για τον εντοπισμό των παγιδευμένων και για το σχεδιασμό της ταχύτερης και ασφαλέστερης διαδρομής των συνεργείων διάσωσης.

3.3.6. Προσέγγιση και απελευθέρωση των παγιδευμένων

Σε κάθε περίπτωση κτιρίου και με οποιονδήποτε τύπο κατάρρευσης (ολική ή μερική), οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται, με μικρές παραλλαγές και επιτόπου βελτιώσεις, για την προσέγγιση και απελευθέρωση των παγιδευμένων είναι τρεις και οι συνδυασμοί αυτών:

A. Οριζόντια Διείδυση

Κατά την οριζόντια διείδυση ακολουθείται μια κίνηση παράλληλη προς τα διαδοχικά επίπεδα που ορίζουν τα δάπεδα του κτιρίου. Η διαδρομή δεν είναι υποχρεωτικά οριζόντια με την αυστηρή φυσική έννοια του όρου, δεδομένου ότι τα δάπεδα είναι δυνατόν να εμφανίζουν έντονη κλίση ως προς το οριζόντιο επίπεδο.

Η οριζόντια διείδυση είναι σχετικά πλεονεκτικότερη από άποψη εργονομίας, αλλά κυρίως από άποψη ασφάλειας για τους παγιδευμένους, γεγονός που την καθιστά υποχρεωτική στο τελευταίο στάδιο προσέγγισης με οποιονδήποτε άλλο τρόπο διείδυσης.

Πλεονεκτήματα

- η εκμετάλλευση των κενών χώρων που δημιουργούνται μέσα στο ερείπιο ανάμεσα στα διαδοχικά δάπεδα του κτιρίου
- η ευχερέστερη μεταφορά με οριζόντια μετακίνηση των οικοδομικών υλικών που απαντώνται κατά την πρόοδο της διείδυσης
- ο πολύ μικρός κίνδυνος τραυματισμού του παγιδευμένου κατά την προσέγγισή του.

Μειονεκτήματα

- εργασία από ηρηνή θέση μέσα σε περιορισμένο χώρο με λίγο αέρα και πολύ σκόνη
- σχετικά μεγάλο απαιτούμενο μήκος διαδρομής μέχρι τον παγιδευμένο
- δυσχέρειες στη διάνοιξη της διόδου λόγω ισχυρής συμπίεσης των οικοδομικών υλικών και επίπλων
- αίσθημα φόβιας στο διασώστη που προξενεί ο σκοτεινός περιορισμένος χώρος και η αίσθηση ότι μπορεί να γίνει ακόμη μικρότερος και να τον παγιδεύσει.

Τρόπος διεξαγωγής κατά τη διάνοιξη.

Το πλάτος της διόδου να μην είναι μικρότερο από 1.20m, ώστε να μπορούν να εργάζονται ταυτόχρονα στο μέτωπο διείσδυσης δύο διασώστες. Αυτό συνεπάγεται αύξηση της ταχύτητας διείσδυσης επειδή:

- Οι δυο διασώστες συνεργάζονται μεταξύ τους εκτελώντας συμπληρωματικές εργασίες, π.χ. ενώ ο ένας αποσφηνώνει οικοδομικά υλικά ο άλλος τα απομακρύνει.
- Δημιουργούνται μεγαλύτερες δυνατότητες ελιγμών, και κατά συνέπεια αξιοποιούνται παραγωγικότερα τα διατιθέμενα εργαλεία, για τα οποία υπάρχουν λιγότερες πιθανότητες απώλειάς τους.
- Είναι ευχερέστερη η παροχή βοήθειας σε διασώστη που ενδεχόμενα υπέστη απώλεια αισθήσεων.
- Διευκολύνεται αποφασιστικά η μεταφορά εκτός ερειπίου του παγιδευμένου ατόμου μετά τον απεγκλωβισμό του.
- Πρέπει να σημειωθεί, ότι για λόγους οικονομίας χρόνου και έργου, το πλάτος της διόδου στα σημεία που αυτή συναντά δοκό ή υποστυλώμα, μπορεί να περιοριστεί στα 60 cm.

Β. Κατακόρυφη Διείσδυση

Κατά την κατακόρυφη διείσδυση ακολουθείται μια κίνηση κάθετη (από πρακτική άποψη) προς τα διαδοχικά επίπεδα που ορίζουν τα δάπεδα του κτιρίου και χαρακτηρίζεται κατά περίπτωση:

- Κατακόρυφη διείσδυση καθόδου όταν το μέτωπο εργασίας προχωρεί από πάνω προς τα κάτω.
- Κατακόρυφη διείσδυση ανόδου όταν το μέτωπο εργασίας προχωρεί από κάτω προς τα πάνω.

Κοινά πλεονεκτήματα

- Η απαίτηση για διάνοιξη λεπτότερων κατά κανόνα στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος, δηλαδή πλακών (αντί τεμαχισμού δοκών και υποστυλωμάτων) και για κοπή ράβδων οπλισμού μικρότερης διαμέτρου.
- Η χαλάρωση των υλικών (τοιχοποιιών, επίπλων κ.λπ.) που βρίσκονται συμπιεσμένα ανάμεσα στις πλάκες.

Κοινά Μειονεκτήματα

- Η ελλιπής γνώση για το τί υπάρχει πάνω ή κάτω από την πλάκα. Σημειώνεται ότι απαγορεύεται να διενεργείται κατακόρυφη διείσδυση ακριβώς πάνω ή ακριβώς κάτω από το παγιδευμένο άτομο, αλλά επιβάλλεται να τηρείται απόσταση τουλάχιστον 2.00m από αυτό. Το τελευταίο στάδιο προσέγγισης και αποπαγίδευσής του πρέπει να διενεργείται πάντα με ορι-

ζόντια διείδυση. Έτσι η κατακόρυφη διείδυση αποφασίζεται και εκτελείται, μόνο όταν εκτιμηθεί ότι απαιτεί λιγότερο χρόνο για να φτάσει στο ίδιο σημείο πλησίον του παγιδευμένου, απ' ότι απαιτεί η οριζόντια διείδυση. Λόγω βέβαια των πολλών αστάθμητων παραγόντων που επηρεάζουν την εξέλιξη της διείδυσης στα ερείπια, υπάρχει μεγάλη αβεβαιότητα στην εκτίμηση του χρόνου που θα απαιτηθεί για την προσέγγιση του παγιδευμένου ατόμου, και ως εκ τούτου στην επιλογή της βέλτιστης διαδρομής. Έτσι αν υπάρχει διαθέσιμο προσωπικό, συνιστάται η παράλληλη προσπάθεια και από άλλη διαδρομή διείδυσης.

Σημειώνεται επίσης, ότι η εκτέλεση κατακόρυφης διείδυσης που περιγράφεται παρακάτω, ποτέ δεν ξεκινάει αν πρώτα δεν γίνουν προσεκτικά διερευνητικές σπές για να διαπιστωθεί ότι δεν υπάρχει κίνδυνος πάνω ή κάτω από το μέτωπο της εργασίας.

Κατακόρυφη Διείδυση Καθόδου

Πλεονεκτήματα

Το συνεργείο διείδυσης εργάζεται πρακτικά σε ανοιχτό χώρο, έτσι:

- Έχει μεγαλύτερη ευχέρεια κινήσεων, άνεση στο χειρισμό των εργαλείων και καλύτερη εποπτεία της εργασίας.
- Επηρεάζεται λιγότερο από σκόνη, καπνούς και ενδεχόμενη διαρροή νερού.
- Έχει μεγαλύτερη αίσθηση ασφάλειας.

Μειονεκτήματα

- Η ανάγκη για μεταφορά των μπάζων που προκύπτουν κατά τη διάνοιξη εκ των κάτω προς τα πάνω συνιστά ιδιαίτερα κουραστική και χρονοβόρα διαδικασία.
- Ελέγχεται δύσκολα η σκόνη που δημιουργείται προς το χώρο των παγιδευμένων.
- Από κακό υπολογισμό της πιθανής θέσης του παγιδευμένου η επέμβαση μπορεί να τον εκθέσει σε παραπέρα κινδύνους.
- Μπορεί να εκτελεστεί μόνο σε δάπεδα με μικρή κλίση.

Κατακόρυφη Διείδυση Ανόδου

Εκτελείται μετά από οριζόντια διείδυση σε κάποιον από τους κατώτερους ορόφους ή στο υπόγειο του ερειπωμένου κτιρίου.

Πλεονεκτήματα

- απαιτείται πολύ λιγότερος κόπος για την απομάκρυνση των υλικών που προκύπτουν κατά τη διάνοιξη της διόδου, επειδή το έργο αυτό αναλαμβάνουν κατά κύριο λόγο οι δυνάμεις της βαρύτητας.

Μειονεκτήματα

- εργασία σε περιορισμένο σκοτεινό χώρο με μικρά περιθώρια ελιγμών και δυσμενή θέση σώματος από άποψη εργονομίας
- αίσθημα φόβιας που προκαλείται από το περιβάλλον εργασίας
- ελέγχεται δύσκολα η σκόνη που δημιουργείται στο χώρο των διασωστών
- από κακό υπολογισμό της θέσης του παγιδευμένου η επέμβαση μπορεί να τον εκθέσει σε παραπέρα κινδύνους
- μεγαλύτερος κίνδυνος τραυματισμού των διασωστών από πτώση υλικών
- περισσότερες πιθανότητες απώλειας εξοπλισμού και εργαλείων.

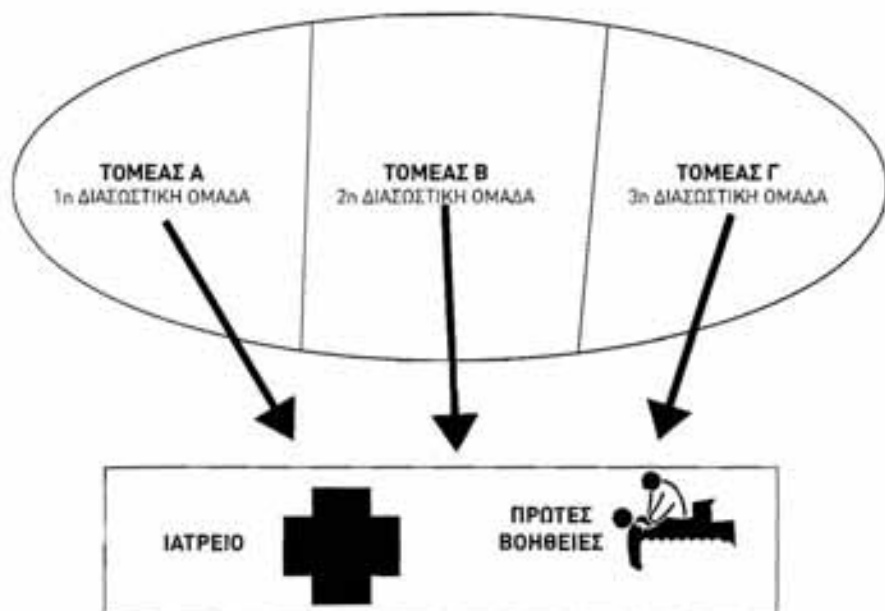
Γ. Μετωπική διείσδυση

Ο τρόπος αυτός διείσδυσης θα μπορούσε να ονομαστεί και "Κατακόρυφη Διείσδυση Μεγάλης Κλίμακας". Εκτελείται σε κτίρια μεγάλου ύψους και επιφάνειας, στα οποία έχει παγιδευτεί μεγάλος αριθμός ατόμων. Αποσκοπεί στο να δημιουργηθεί η δυνατότητα πολλών οριζοντίων διεισδύσεων σε διαφορετικές στάθμες ταυτόχρονα.

Τρόπος διεξαγωγής

1. Σε κάποια από τις όψεις του κτιρίου (ερείπιου) και μέχρι ορισμένο βάθος, απομακρύνονται από την ανώτατη στάθμη μέχρι το ισόγειο όλα τα υλικά [πλάκες, δοκοί, υποστυλώματα, τοιχοποιίες κ.λπ].
2. Το μέτωπο διάνοιξης επιδιώκεται να είναι τουλάχιστον 3,00m ή όσο το ελεύθερο άνοιγμα του πλαισίου που είναι παράλληλο προς την όψη του κτιρίου προς την οποία το κτίριο έχει καταρρεύσει.
3. Πριν από την έναρξη κοπής και αφαίρεσης στοιχείων ακολουθείται η ίδια διαδικασία ελέγχου με αυτή της κατακόρυφης διείσδυσης.
4. Για την αποδιοργάνωση του σκυροδέματος και την κοπή του σιδηροπλισμού χρησιμοποιούνται τα ίδια εργαλεία μ' αυτά στην κατακόρυφη διείσδυση, αλλά σε μεγαλύτερο αριθμό για αύξηση της ταχύτητας.
5. Για την απομάκρυνση των τεμαχισμένων στοιχείων και των μπάζων χρησιμοποιούνται οικοδομικά μηχανήματα (γερανός, τσάπα, φορτωτής). Η όλη εργασία γίνεται χωρίς διατάραξη της ισορροπίας των γειτονικών προς το μέτωπο κοπής δομικών στοιχείων, και διευκολύνεται σημαντικά όταν τα διαδοχικά δάπεδα εμφανίζουν έντονη κλίση προς τα έξω, οπότε τα μπάζα απομακρύνονται με ολίσθηση ή έλξη προς τα έξω. Η άρση οικοδομικών στοιχείων (ιδιαίτερα πλακών) βάρους μεγαλύτερου των 3 τόνων με ανύψωση, από οποιοδήποτε δομικό μηχανήμα, πρέπει να αποφεύγεται.
6. Η ίδια εργασία εκτελείται μέχρι την κατώτατη επιθυμητή στάθμη.

3.3.7. Μεταφορά θυμάτων σε Νοσοκομείο



Ελαφρά τραυματισμένοι – πρώτες βοήθειες – ανάνηψη.
 Επιζήσαντες βαριά τραυματισμένοι – μεταφορά σε νοσοκομείο (ελικόπτερο, αεροπλάνο, αυτοκίνητο, πλοίο).
 Νεκροί αναγνωρισμένοι.
 Νεκροί για αναγνώριση.

Οι μεγάλοι σεισμοί προκαλούν τον μαζικό εγκλωβισμό, τραυματισμό και θάνατο ανθρώπων. Γι' αυτό το λόγο προκύπτει η επιτακτική ανάγκη για άμεση παροχή ιατρικών υπηρεσιών στον τόπο της καταστροφής. Η παροχή τέτοιων υπηρεσιών πρέπει να γίνει κάτω από συνθήκες ασυνήθιστες, αντίξοες και με εντονότατη χρονική πίεση. Η ανάγκη αυτή οδήγησε στην ανάπτυξη ενός ιδιαίτερου κλάδου της ιατρικής διεθνώς γνωστού με την ονομασία «ιατρική των καταστροφών» (disaster medicine).

Από διεθνείς στατιστικές προκύπτει ότι σε περιπτώσεις καταστροφικών σεισμών ο αριθμός των τραυματιών είναι κατά μέσο όρο περίπου τριπλάσιος από τον αριθμό των νεκρών. Αυτό παρατηρήθηκε σε χαρακτηριστικούς πολύνεκρους σεισμούς, όπως ο σεισμός της Γουατεμάλας στις 4 Φεβρουαρίου 1976 (22.778 θύματα) και της Καμπανίας [Ιταλία] στις 23 Νοεμβρίου 1980

[3.114] θύματα. Αυτή η αναλογία, όμως, είναι μόνο ενδεικτική γιατί δεν είναι σταθερή σε όλους τους σεισμούς και παρουσιάζει σημαντική απόκλιση. Το συμπέρασμα αυτό έχει προκύψει και για τον ελλαδικό χώρο στον οποίο βρέθηκε ο ίδιος μέσος όρος για το λόγο νεκρών προς τραυματίες από σεισμούς, δηλαδή περίπου 1:3, αλλά με επίσης μεγάλη απόκλιση. Ακόμη, βρέθηκε ότι στην Ελλάδα κατά τις τελευταίες δεκαετίες ο λόγος αυτός τείνει να ελαττώνεται, δηλαδή αυξάνεται το σχετικό πλήθος των τραυματιών σε σχέση με τους νεκρούς, γεγονός που μπορεί να ερμηνευθεί από τη δραστική βελτίωση της αντισεισμικότητας των τεχνικών κατασκευών.

Διεθνώς έχει παρατηρηθεί ότι από το σύνολο των τραυματιών το μεγαλύτερο μέρος έχει μικρά τραύματα και εκχυμώσεις, ενώ είναι σημαντικότερα μικρός τόσο ο αριθμός εκείνων που έχουν υποστεί απλά κατάγματα, όσο και ο αριθμός εκείνων που φέρουν σοβαρά πολλαπλά κατάγματα ή εσωτερικά τραύματα που επιβάλλουν άμεση χειρουργική επέμβαση ή άλλου είδους εντατική θεραπεία.

Κατά το πρώτο 24ωρο μετά τη στιγμή της καταστροφής παρατηρείται η μέγιστη ζήτηση για ιατρική φροντίδα και γενικότερα για υπηρεσίες υγείας. Η ζήτηση αυτή μειώνεται αλλά εξακολουθεί να είναι έντονη για περίπου ένα δεκαήμερο. Στο πρώτο 24ωρο εμφανίζονται και άλλες έκτακτες ανάγκες στον τομέα της υγείας οι οποίες εντείνονται κατά τις επόμενες μέρες και συχνά διαρκούν για σημαντικό χρονικό διάστημα. Τέτοιες είναι η ανάγκη για διατήρηση υγιεινών συνθηκών στους καταυλισμούς, για επιδημιολογικούς ελέγχους, για επείγουσα παροχή νερού και φαρμακευτικού υλικού κ.λπ.

Η διεθνής εμπειρία συνοπτικά δείχνει ότι η βέλτιστη χρονική κατανομή της δράσης για παροχή ιατρικών υπηρεσιών μετά το σεισμό είναι περίπου η εξής:

- μέσα σε τρεις ώρες πρέπει να οργανωθεί το στρατηγικό σχέδιο της ιατρικής επέμβασης,
- μέσα στις δώδεκα πρώτες ώρες πρέπει να παρέχεται ουσιαστική ιατρική περίθαλψη αλλά οι πρώτες έξι θεωρούνται οι πιο κρίσιμες,
- η διαλογή των τραυματιών ή ασθενών για εισαγωγή στα νοσοκομεία κατά προτεραιότητα πρέπει να ολοκληρώνεται μέσα σε μία ώρα,
- η μεταφορά των επιλεγμένων για εισαγωγή κατά προτεραιότητα στα νοσοκομεία να γίνεται μέχρι την 28η ώρα από τη στιγμή της καταστροφής.

Είναι λοιπόν προφανής η αμεσότητα κινητοποίησης όλου του κρατικού μηχανισμού που απαιτείται αμέσως μετά από μια καταστροφή, προκειμένου να μεγιστοποιηθεί το θετικό αποτέλεσμα της ιατρικής επέμβασης και να ελαχιστοποιηθούν οι απώλειες σε ανθρώπινες ζωές.

4. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΝΟΣ ΣΕΙΣΜΟΥ

1η ΠΕΡΙΟΔΟΣ Διάρκει από 1H – 36H (H=ώρα)

Αρχίζει από την ώρα που έγινε – σημειώθηκε το γεγονός μέχρι τριάντα έξι [36] ώρες.

Στο χρονικό διάστημα αυτό επικρατεί πανικός στους κατοίκους, παρατηρείται γενική παράλυση (κοινωνικές οργανισμοί, Δημόσιες Υπηρεσίες) και έχουμε και οικονομική παράλυση.

2η ΠΕΡΙΟΔΟΣ Διάρκει από 36H – 6 ημέρες

Στην περίοδο αυτή δεν έχουμε πολλά μέσα για να προσφέρουμε βοήθεια, αλλά πρέπει να βουλευτούμε με αυτά που έχουμε – παρέχοντας βοήθεια στα επικίνδυνα περιστατικά.

Οργανώνουμε τις πρώτες βοήθειες.

Έχουμε λίγα μέσα και κάνουμε το δυνατόν με αυτά για διάσωση και παροχή υπηρεσιών.

3η ΠΕΡΙΟΔΟΣ Χρονικό διάστημα από 6 ημέρες – 45 ημέρες

Στην περίοδο αυτή έχουν καταφθάσει πολλές ομάδες βοήθειας που έρχονται από παντού ως διεθνής βοήθεια. Γίνεται αποκατάσταση των ζημιών που μπορούν και παίρνουν προσωρινή επισκευή. Κατακρημνίζονται ή αποκαθίσταται κάθε επικίνδυνο αντικείμενο.

Αρχίζουν τέλος να λειτουργούν οι Οργανισμοί Κοινής Ωφέλειας (παροχή νερού, ρεύματος, τηλεπικοινωνία, νασοκομεία).

Έχουμε πολλά μέσα που πρέπει να ταξινομηθούν για να προσφέρουν βοήθεια και τίθενται σε εφαρμογή προγράμματα.

Οι περίοδοι (παραπάνω) είναι σύμφωνα με τα Γαλλικά πρότυπα.

Όλα αυτά όμως μπορούν να παρουσιάσουν διαφορές ανάλογα με την έκταση της καταστροφής, των μέσων που ενεργοποιούμε εκείνη τη στιγμή, την απόσταση του συμβάντος από τα κέντρα μονάδων διάσωσης και γενικά την οργάνωση του τομέα αυτού που επιλαμβάνεται σε τέτοιου είδους περιστατικά, π.χ. η προσφορά βοήθειας στο σεισμό της Καλαμάτας από την ΠΥΡ/ΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ήταν άμεση και αποτελεσματική. Σε λιγότερο από 24 ώρες είχαν κινητοποιηθεί όλες οι Π.Υ. Πελοποννήσου με εντολή Αρχηγού και η Ε.Μ.Α.Κ. από Ελευσίνα.

Σημαντικός παράγων για την ενεργοποίηση των μονάδων διάσωσης είναι οι πληροφορίες που έχουμε για το συμβάν (π.χ. Καλαμάτα).

5. ΚΑΝΟΝΕΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΗΡΕΙ Ο ΔΙΑΣΩΣΤΗΣ

- 1) Καλύτερα να χάσεις τον καιρό σου για μία καλή προετοιμασία επέμβασης ή ελιγμό, παρά να κάνεις μία λανθασμένη κίνηση.
- 2) Να μην βιάζεσαι ποτέ κατά την διάρκεια μίας επέμβασης.
- 3) Απομακρύνετε από τον τόπο των επεμβάσεων το προσωπικό που δεν είναι απολύτως απαραίτητο.
- 4) Επαληθεύστε – εξακριβώστε ότι οι διαταγές που δίνετε με την φωνή ή με τα νοήματα και με τα σφυρίγματα γίνονται αντιληπτά και κατανοητά από το προσωπικό.
- 5) Μην ξεχνάτε ότι η αντίσταση μίας σύνθετης κατασκευής δεν είναι παρά αυτή του πιο αδύνατου σημείου στο οποίο ενεργούμε όπως σ' όλα τα άλλα μέρη του κτιρίου.
- 6) Μην περνάτε ποτέ κάτω από ένα ανυψωμένο βάρος.
- 7) Χρησιμοποιείτε πάντοτε κάλους για να διευθύνετε και οδηγείτε ένα ανυψωμένο βάρος.
- 8) Μην σταθμεύετε ποτέ πλησίον ενός τεντωμένου συρματόσχοινου όταν εργάζεστε.

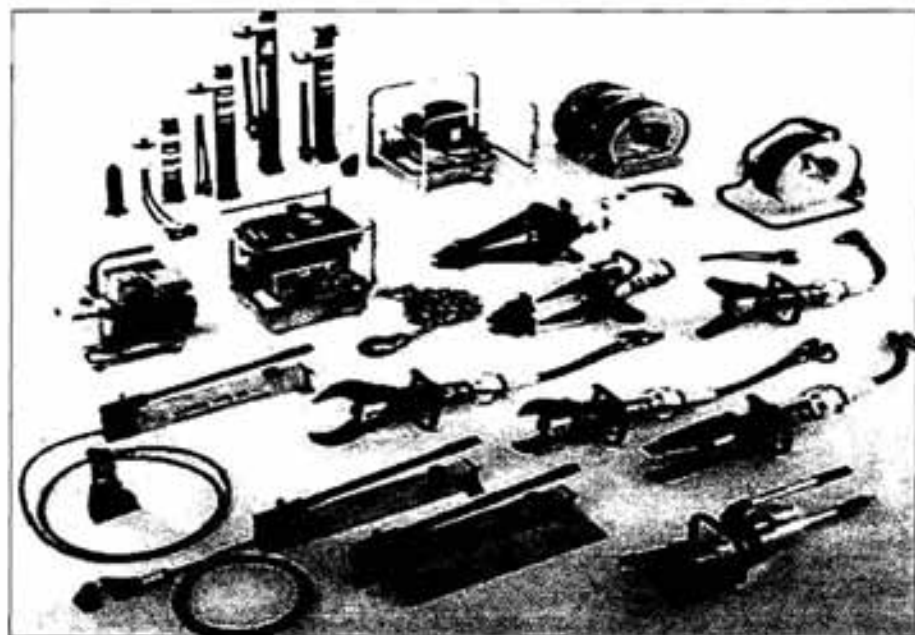


6. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Οι ανά τον κόσμο ομάδες δράσης, που ασχολούνται με την έρευνα και τη διάσωση μετά από μια καταστροφή, διαθέτουν ανάλογα με το εύρος των επιχειρησιακών τους δυνατοτήτων, ένα σχεδόν ίδιο βασικό κατάλογο εξοπλισμού και εργαλείων.

Με τα εργαλεία και τα μέσα αυτά, εξυπηρετούν τις επιχειρησιακές ανάγκες, στις παρακάτω φάσεις διάσωσης:

- Στη φάση έρευνας, περιλαμβάνουν εξοπλισμό για έρευνα παγιδευμένων ατόμων, όπως κάμερες ανίχνευσης, γεώφωνα και άλλες ακουστικές συσκευές, θερμικές κάμερες.
- Στη φάση Πρόσβασης και δημιουργίας ανοιγμάτων, συμπεριλαμβάνεται ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για να κόβει μπετόν ή βαριά δομικά υλικά, ώστε να δημιουργείται πρόσβαση προς τα παγιδευμένα άτομα, όπως υδραυλικά εργαλεία διάνοιξης, υδραυλικά πριόνια κοπής μπετόν, καρο-



τιέρες, μηχανήματα κοπής μπετόν και μετάλλου, αφύρες, υδραυλικοί σπαστήρες πετρωμάτων, κομπρεσέρ κ.α.

- Στη φάση Ανύψωσης και σταθεροποίησης, συμπεριλαμβάνεται ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για ανύψωση βαριών δομικών υλικών και κράτημα τους σε αυτή τη θέση, ενώ επιχειρούν οι διασώστες, όπως ανυψωτικοί βρόχοι, ατσάλινες αλυσίδες, υποστυλώματα διαφόρων μεγεθών, συμπυκνωτήρια, δακτύλιοι σταθεροποίησης κ.λπ.

- Στη φάση θερμής κοπής, συμπεριλαμβάνονται ο εξοπλισμός ο οποίος χρησιμοποιείται για να κόβονται μεταλλικά δομικά υλικά, όπως ηλεκτρικές συσκευές κοπής, συσκευές οξυγόνου-ασετυλίνης.
- Στη φάση υποστήριξης-υποστήλωσης συμπεριλαμβάνεται ο εξοπλισμός ο οποίος χρησιμοποιείται για να κρατούνται τα δομικά υλικά των κτιρίων στη θέση τους, ενώ εργάζονται οι διασώστες. Είναι συνήθως μεταλλικά υποστυλώματα, πλαστικοί τάκοι αλλά κυρίως κομμάτια ξύλου σε διάφορα μεγέθη.
- Στη φάση της Κατακόρυφης διάσωσης, αναλογούν διασωστικά σχοινιά και άλλος συνοδευτικός εξοπλισμός που επιτρέπει στους διασώστες να δουλεύουν σε κατακόρυφο περιβάλλον. Όπως μποντριέ, καρμπίνερ, καταβατήρες, αναβατήρες, τροχαλίες και τρίποδες διάσωσης, φορεία τύπου basket, δίχτυα, λανιέρες, ασφάλειες ποδιού-στήθους, πλακέτες, τρυπάνια κ.α.
- Στη φάση Ασφάλειας από επικίνδυνα υλικά, εξοπλισμός που βοηθάει τους διασώστες να εντοπίσουν και να προστατευθούν από επικίνδυνα υλικά όπως, ατμοσφαιρικά μόνιτορς, ανιχνευτές τοξικών και εκρηκτικών μιγμάτων και ουσιών, ανιχνευτές ραδιενέργειας, στολές χημικής προστασίας διαφόρων τύπων, οχήματα και μηχανήματα συλλογής και εξουδετέρωσης χημικών, φορητές εγκαταστάσεις κ.λπ.

Οι διασώστες σε κάθε διάσωση όσο διαφορετικές και αν είναι οι συνθήκες και το περιβάλλον, χρησιμοποιούν μια σειρά από εργαλεία και εξοπλισμό που περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- Υδραυλικές (ή πνευματικές) διασωστικές σειρές, που περιλαμβάνουν υδραυλικές αντλίες, κόφτες διαφόρων μεγεθών και τύπων, ψαλίδες, διαστολεις με αλυσίδες έλξης, υδραυλικούς γρύλους τηλεσκοπικούς ή απλούς μέχρι 50 τόννους, υδραυλικούς κόφτες οπλισμού.
- Φωτισμό πεδίου συμβάντος, γεννήτριες, φωτισμός από στήλη οχήματος, φορητός φωτισμός, φωτισμός ασφαλείας, καλώδια προέκτασης.
- Εργαλεία χειρός, συμπεριλαμβάνουν εργαλεία κοπής ξύλου-μετάλλου και τοιχοποιίας, όπως πριόνια (χειρός-βενζινοκίνητα-ηλεκτρικά), τσεκούρια, ηλεκτρικοί τροχοί με δίσκο, βαριές, διαμαντοκορώνες κοπής σκυροδέματος, κομπρεσέρ χειρός που λειτουργεί με αέρα από φιάλη κ.α.
- Προσωπικό εξοπλισμό, δηλαδή εξοπλισμό που καθιστά ικανό και επιτρέπει στο διασώστη να δουλέψει στο πεδίο, κάνοντας τις απαιτούμενες εργασίες, για το προβλεπόμενο χρονικό διάστημα. Περιλαμβάνει: Επιχειρησιακή φόρμα, μπότες, κράνος με φωτισμό, τζάκετ, αδιαβροχο, δερμάτινα γάντια, ελαστικά ιατρικά γάντια, προστατευτικά γυαλιά, μάσκες σκόνης κ.α.

- Επικοινωνίες, εξοπλισμό απαραίτητο για την εξασφάλιση της επικοινωνίας των μελών της ομάδας μεταξύ τους και την επικοινωνία της ομάδας με τις υπόλοιπες υπηρεσίες. Μπορεί να περιλαμβάνουν σταθμό βάσης, φορητούς ασυρμάτους με μπαταρίες και φορτιστές, σύστημα TETRA, δορυφορικά τηλέφωνα, GPS, κινητά τηλέφωνα, σετ ακουστικών και μικροφώνων για ενδοεπικοινωνία, εγχειρίδια χρήσης και επισκευής.
- Εξοπλισμό ασφαλείας, σειρήνες, μεγάφωνα, πυροσβεστήρες, ταινίες ασφαλείας περιοχής.
- Διοικητικό-διαχειριστικό εξοπλισμό, ο οποίος είναι βασικός για την επιτυχία αυτοδυναμίας της ομάδας δράσης, έρευνας και διάσωσης (ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές, βίντεο κάμερες, μνημόνια ενεργειών, πίνακες για ενημέρωση ομάδας, σημειωματάρια, τραπέζια, καρέκλες, βιβλία οδηγιών για τον εξοπλισμό, χάρτες, εγχειρίδια επιχειρήσεων, εγχειρίδια συντήρησης εξοπλισμού, τηλέφωνα, φαξ).
- Εξοπλισμό ομάδας, σκηνές, στρώματα κατασκήνωσης, υπνόσασκοι, τροφή πόσιμο νερό, εξοπλισμό και είδη εστίασης, ψυγεία, χημικές τουσαλέτες, γιλέκα αναγνώρισης, φορητές ντουζιέρες, σακούλες πτωμάτων, φορεία κ.α.
- Καύσιμα- έλαιο- λιπαντικά, βενζίνη, πετρέλαιο, φιάλες βιομηχανικών αερίων (οξυγόνο, ασετιλίνη), μίγμα λαδιού, λάδια μηχανής, υδραυλικά λάδια.

7. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ

Μόλις η κατάσταση τεθεί υπό έλεγχο σε μια περίπτωση εκτάκτου ανάγκης ή μεγάλης καταστροφής, η Πυροσβεστική Υπηρεσία και η πληγείσα περιοχή εισέρχονται στη φάση της αποκατάστασης. Σε αυτό το στάδιο, τα άτομα τόσο προσωπικά, όσο και οικογενειακά, καθώς και οι κυβερνητικοί φορείς προσπαθούν να επιστρέψουν στους κανονικούς ρυθμούς. Τα βασικά χαρακτηριστικά της φάσης της αποκατάστασης είναι:

Ψυχολογικές και κοινωνικές επιδράσεις στα θύματα.

Διαδικασία αποκατάστασης των υπηρεσιών εκτάκτου ανάγκης και της πληγείσας περιοχής.

Γενική εποπτεία, όλων των διαδικασιών για την ανακούφιση των πληγέντων.

Αποτίμηση συνολικά των επιχειρήσεων απόκρισης εκτάκτου ανάγκης.

Η πλειοψηφία των καταστροφών αφήνουν τραυματικές εμπειρίες, όχι μόνο στα θύματα, αλλά και σε αυτούς που συμμετείχαν στην αντιμετώπισή τους, καθώς και σε πολλούς άλλους, από την πληγείσα περιοχή. Πολλά άτομα που ήταν παρόντα με τον ένα ή άλλο τρόπο σε τέτοια επεισόδια, θα αποκτήσουν, ως ένα βαθμό, ψυχολογικά τραύματα.

Τα θύματα των καταστροφών, τις περισσότερες φορές, περνούν από διάφορες φάσεις αντίδρασης, κατά τη διάρκεια της καταστροφής. Εάν έχει υπάρξει προειδοποίηση, όλες οι ενέργειές τους προσανατολίζονται στην αποτίμηση της σοβαρότητας της απειλής. Μόλις όμως η καταστροφή επέλθει, οι άμεσες αντιδράσεις στρέφονται στο να προστατεύσουν τον εαυτό τους και την οικογένειά τους. Στη συνέχεια ακολουθεί η φάση της καταγραφής, όπου οι άνθρωποι ανήσυχτοι προσπαθούν να μάθουν τι συμβαίνει με τα σπίτια τους και με τους αγαπημένους τους.

Παρατηρείται επίσης μια αλτρουιστική συμπεριφορά, καθώς τα θύματα και εβελοντές που δεν έχουν πληγεί άμεσα από την καταστροφή, τρέχουν να προσφέρουν τη βοήθειά τους, σε εκείνους που την έχουν ανάγκη. Μόλις ο κίνδυνος περάσει, εκείνοι που διασώθηκαν, αρχίζουν να γίνονται ενεργητικοί προκειμένου να διασφαλίσουν ό,τι απέμεινε από τα υπάρχοντά τους, π.χ. αν το σπίτι τους έπαθε μεγάλες ζημιές.

Οι ψυχολογικές αντιδράσεις στην πρώιμη φάση της αποκατάστασης, επικεντρώνονται σε όλες αυτές τις ενέργειες που είναι απαραίτητες, προκειμένου να επανέλθουν στον κανονικό ρυθμό ζωής. Βέβαια, η ψυχολογική αντίδραση κάθε ατόμου εξαρτάται κατά πολύ, από την προσωπική αντίληψη που έχει για το ίδιο το γεγονός. Μια αντίληψη που διαμορφώνεται:

- Από την ίδια την επαφή με την καταστροφή.
- Την ουσιαστική πληροφόρηση που έχει.
- Τον βαθμό εκπαίδευσής του για παρόμοιες καταστάσεις.
- Την εμπειρία από προηγούμενες τέτοιες περιπτώσεις.

Αυτές οι ιδιαίτερες προσωπικές αντιδράσεις των ατόμων, δημιουργούν και την ευρύτερη αντίδραση του συνόλου του πληθυσμού, που δέχεται τα αποτελέσματα της καταστροφής και πρέπει να συνυπολογίζονται στο στάδιο της κατάστροφης του οποιουδήποτε επιχειρησιακού σχεδιασμού. Αμέσως μετά από μια μεγάλη καταστροφή, στον τόπο του συμβάντος, παρατηρείται μια υπερβολικά μεγάλη συγκέντρωση τόσο ανθρώπων, όσο και εξοπλισμού, κατάσταση η οποία μπορεί να συνεχιστεί για ώρες ή και για ημέρες. Η τάση αυτή του συνωστισμού, θα μπορούσε να διακριθεί ακόμη περισσότερο σε τρεις επιμέρους κατηγορίες: το κοινό, τους φορείς εκτάκτου ανάγκης και τα μαζικά μέσα ενημέρωσης.

8. ΟΔΗΓΙΕΣ

Σε σχέση με την ετοιμότητα απαιτείται να γίνεται μια εθνική άσκηση ετοιμότητας κάθε χρόνο, και αν αυτό δεν γίνει από κεντρική κυβέρνηση, θα πρέπει η τοπική αυτοδιοίκηση σε νομαρχιακό επίπεδο, ή σε επίπεδο περιφέρειας να αναλάβει το έργο αυτό.

Αλλά και οι πολίτες κάνοντας μερικά απλά πράγματα μπορούν να ελαχιστοποιήσουν τις συνέπειες ενός σεισμού. Για παράδειγμα:

Πριν από το σεισμό, δηλαδή από τώρα

- > Κάθε οικογένεια να καταστρώσει ένα σχέδιο έκτακτης ανάγκης.
- > Στερεώστε καλά στο τοίχο βαριά αντικείμενα, και τοποθετήστε τα εύθραστα αντικείμενα σε χαμηλά ράφια.
- > Να έχετε έτοιμα ένα φακό, φορητό ραδιόφωνο, κουτί πρώτων βοηθειών, πυροσβεστήρα, αλλά και μια σφυρίχτρα.

Κατά την ώρα του σεισμού

- > Μην τρέχετε προς τα έξω.
- > Καλυφθείτε αμέσως κάτω από ένα γερό τραπέζι ή άλλο έπιπλο.
- > Απομακρυνθείτε από τζαμαρίες και βαριά έπιπλα.
- > Μην βγαίνετε στα μπαλκόνια.
- > Αν είσατε έξω από κτίριο, μην επιχειρήσετε να μπειτε μέσα, και καταφύγετε σε κάποιο ανοικτό ασφαλές χώρο, όπως πλατεία ή πάρκο.
- > Αν είσατε μέσα σε αυτοκίνητο παρκάρετε σε ασφαλές μέρος που δεν εμποδίζει την κυκλοφορία.

Αμέσως μετά το σεισμό

- > Κλείστε του γενικούς διακόπτες (ηλεκτρικού ρεύματος και νερού, αλλά και γκαζιού αν υπάρχει).
- > Πάρετε μαζί σας φακό, ραδιοφωνάκι, νερό ή ότι άλλο έχετε ανάγκη.
- > Βγείτε προσεκτικά έξω από το κτίριο, χωρίς τη χρήση του ανελκυστήρα.
- > Καταφύγετε σε ασφαλές ανοικτό χώρο όπως πάρκο ή πλατεία.
- > Μην πλησιάζετε τις ακτές, για το φόβο ενός τσουνάμι.

Τέλος η εγκατάσταση ενός συστήματος προειδοποίησης για τσουνάμι μπορεί να σώσει ζωές, ιδιαίτερα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, αφού η Ελλάδα είναι χώρα με χιλιάδες χιλιόμετρα ακτών, και πολλοί Έλληνες και ξένοι τις επισκέπτονται ή ζουν μόνιμα σ' αυτές.

9. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μετά από κάθε μεγάλο σεισμό ή μεγάλης έκτασης καταστροφή, ενεργοποιείται μέσα μας ένα ξεχασμένο αίσθημα : Η συμπόνια! Η ανταπόκριση του κόσμου συνήθως είναι εκπληκτική και μας δίνει ελπίδες ότι ο κόσμος δεν έχει διαβρωθεί ακόμα εντελώς από την μάστιγα των σύγχρονων κοινωνιών, την «άνεση», που συνήθως συνοδεύεται από αδιαφορία για τα προβλήματα των συνανθρώπων μας!

Παράλληλα όμως διογκώνεται ο προβληματισμός για το αν κάνουμε πράγματι ότι ενδείκνυται για να ελαχιστοποιήσουμε τους κινδύνους από τις φυσικές καταστροφές που μας απειλούν διαρκώς! Όλοι πλέον γνωρίζουμε ότι ένα

σύστημα προειδοποίησης για τα «τσουνάμι», αξίας 18 εκατομμυρίων ευρώ, συνδυαζόμενο με μέτρα συναγερμού στις πληγείσες περιοχές, θα μπορούσε να είχε σώσει την ζωή χιλιάδων ανθρώπων! Τα ζώα, που από τη φύση τους το διαθέτουν, σώθηκαν! Η 10χρονη αγγλιδούλα που, 15 μέρες πριν, είχε διαχθεί στο σχολείο της το φαινόμενο «τσουνάμι», έσωσε 100 ανθρώπους!

Το συμπέρασμα λοιπόν είναι ένα: ελαχιστοποίηση των κινδύνων με ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ και ΠΡΟΛΗΨΗ! Τα εκ των υστέρων μέτρα είναι βεβαίως αναγκαία, αλλά δυστυχώς τραγικά. Αφορούν νεκρούς, τραυματίες, ορφανά, διαλυμένες οικογένειες, άστεγους, άνεργους, κατεστραμμένες τοπικές κοινωνίες εξαιτίας διακοπής επικοινωνιών καθώς και διακοπής συγκοινωνιών, ανάπτυξης εστιών μόλυνσης, επιδημιών, εγκληματικότητας, κλοπών, κερδοσκοπία κ.λπ. Συνεπώς όσο πιο προετοιμασμένοι είμαστε τόσο λιγότερες απώλειες θα έχουμε τελικά! Και η λέξη «απώλεια» μπορεί να αφορά τους γονείς μας, εμάς τους ίδιους, τα παιδιά μας! Στην Ιαπωνία αυτή η εκπαίδευση αποτελεί καθημερινότητα! Εμείς γιατί δεν μπορούμε να την εφαρμόσουμε και γιατί όχι, να τους ξεπεράσουμε;

Δεν είναι δυνατόν να αδιαφορούμε για το αν προσφιλή μας πρόσωπα θα γίνουν περιεχόμενο μαύρων πλαστικών σάκων σε κάποια καταστροφή! Θα πρέπει κάποτε για όλους τους πολίτες αυτής της χώρας να υπάρχει μια ασπίδα προστασίας που θα προέρχεται μέσα από την οργάνωση των αρμόδιων φορέων και την εφαρμογή της σχετικής νομοθεσίας.

Σε ότι αφορά την πρόληψη έναντι των καταστροφών που προέρχονται από σεισμούς αυτή πρέπει να επικεντρωθεί στην κατασκευή των νέων κτιρίων με βάση τον αντισεισμικό κανονισμό, αλλά και τον έλεγχο και την ενίσχυση παλαιών και ιδιαίτερα μεγάλων δημόσιων κτιρίων, όπως σχολεία και νοσοκομεία. Σε πρώτη φάση η ενίσχυση αυτή θα πρέπει να ξεκινήσει από τα πολύ επικίνδυνα κτίρια και από τις «σεισμικά επικίνδυνες περιοχές», αλλά σε καμιά περίπτωση δεν μπορεί να σταθεί μόνο σ' αυτές, αφού, όπως ο σεισμός της Αθήνας απέδειξε, καμιά περιοχή στην Ελλάδα δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι είναι σεισμικά «ακίνδυνα».

Βασικό επίσης στοιχείο επιτυχίας για την κατάλληλη αντιμετώπιση και διαχείριση μιας έκτακτης ανάγκης που προήλθε από σεισμική δόνηση, είναι και η έγκαιρη πληροφόρηση, η πλήρης και τακτή ενημέρωση και η κατάλληλη προληπτική ευαισθητοποίηση του γενικού πληθυσμού για την αντιμετώπιση κρίσιμων καταστάσεων.

Η αναγκαιότητα αυτή μπορεί να καλυφθεί με την αξιοποίηση των δυνατοτήτων του τρίτου τομέα στην κοινωνία, που είναι άμεσα συνδεδεμένος με το εθελοντικό κίνημα. Η αδυναμία του κράτους, που οφείλεται κύρια στο οικονομικό σκέλος της δημιουργίας ενός τέτοιου μηχανισμού, οδηγεί αναπόφευκτα στην εμπέδωση, στην ενίσχυση και στην διασύνδεση της λειτουργίας του

κράτους με την κοινωνία των Πολιτών γενικότερα και με τον εθελοντικό κίνημα ειδικότερα.

Ο εθελοντισμός, ως μορφή αναπτυξιακού μοχλού, οδηγεί στη δημιουργία νέων ανθρώπινων δικτύων, επεκτείνοντας και αξιοποιώντας περαιτέρω το ήδη υπάρχον κοινωνικό κεφάλαιο. Αποτελεί δε ισχυρή πλατφόρμα για τη μείωση των διαφόρων και των εν δυνάμει συγκρούσεων, σε διάφορους τομείς (οικονομικό επίπεδο, θρησκεία, καταγωγή, ταξική διαφορά, εθνικότητα ηλικία, φύλο). Ο κατάλληλος συνδυασμός εθελοντισμού και αμειβόμενης εργασίας, δημιουργεί τις προϋποθέσεις, ώστε οι πολίτες να μοιράζονται γνώση και δεξιότητες, προς όφελος του κοινωνικού συνόλου.

Η σχέση των εθελοντικών κινήματων και του σύγχρονου κράτους διασφαλίζεται μέσω συνεργασιών, με σκοπό το αμοιβαίο όφελος. Η σκοπιμότητα της σχέσης αυτής εκφράζεται και με τη διασύνδεση του νέου πνεύματος για την απασχόληση και την εύρυθμη λειτουργία του κράτους, με τη συνεισφορά του εθελοντισμού στην ανάπτυξη καινοτόμων δράσεων στη διαχείριση κινδύνων, κρίσεων και εν γένει επικίνδυνων καταστάσεων, ειδικότερα σε τοπικό επίπεδο.

Τα παραπάνω στοιχεία πρέπει να εκφράζονται στην εκπαιδευτική-επιμορφωτική πολιτική, που ο σχεδιασμός της οφείλει να επικεντρωθεί κύρια στην τοπική κοινωνία και στην εθελοντική συμμετοχή του πολίτη, που διασφαλίζει με τον τρόπο αυτό την ασφάλειά του, ατομικά και συνολικά. Στην κατεύθυνση αυτή πρέπει να αναλαμβάνονται προσπάθειες και πρωτοβουλίες από το δημόσιο, από τον ιδιωτικό και από τον τρίτο τομέα δράσης, ώστε να δημιουργούνται οι κατάλληλοι μηχανισμοί πρόληψης, αλλά και διαχείρισης κρίσιμων καταστάσεων και κινδύνων.

Ο σημαντικός ρόλος της εθελοντικής προσφοράς έχει ήδη αναφερθεί. Ο εθελοντισμός αξίζει να ενθαρρυνθεί και αξιοποιηθεί για την αντιμετώπιση έκτακτων καταστάσεων από σεισμούς ή άλλες καταστροφές με έμφαση στην παροχή ιατρικών υπηρεσιών και τεχνικής βοήθειας. Ιδιαίτερα πρέπει να προωθηθεί η αξιοποίηση της εθελοντικής προσφοράς και της εμπειρίας των ραδιοερασιτεχνών για την έγκαιρη και συντονισμένη μετάδοση κρίσιμων πληροφοριών, οδηγιών και εντολών κατά της κρίσιμη πρώτη φάση της καταστροφής. Για παράδειγμα, στον πρόσφατο σχετικά σεισμό της Αθήνας στις 7 Σεπτεμβρίου του 1999 αλλά και σε Ελληνικές αποστολές διάσωσης και παροχής βοήθειας στο εξωτερικό, π.χ. στο Erzincan της Τουρκίας μετά τον καταστροφικό σεισμό της 13ης Μαρτίου του 1992, οι ραδιοερασιτέχνες συνέβαλαν σε μεγάλο βαθμό στη μετάδοση πληροφοριών, μηνυμάτων, οδηγιών και εντολών

Πρέπει σε όλους μας να γίνει βίωμα πως αν δεν πείσουμε, σύντομα μάλιστα, και τους ξένους τουρίστες ότι αντιμετωπίζουμε με σοβαρότητα την πι-

θανότητα φυσικών καταστροφών, σύντομα θα έχουμε και το οικονομικό αντίκρισμα της βαρύτητας αμέλειάς μας! Σε επίπεδο εθνικό, αλλά και τοπικό! Διεθνώς πια, η επιλογή του τόπου διακοπών θα περιλαμβάνει και τον παράγοντα «κίνδυνος από φυσικές καταστροφές»!

ΠΗΓΕΣ

- Κανονισμός Υπηρεσίας Π.Σ. 1992.
- Ν 3013/1-5-2002 (ΤΕΥΧΟΣ Α') «Αναβάθμιση της πολιτικής Προστασίας και λοιπές διατάξεις».
- Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας «ΕΕΝΟΚΡΑΤΗΣ» /07-04-2003.
- «Ολική Ποιότητα στη Διαχείριση Κινδύνου-Κρίσεων» Εγχειρίδιο Πυροσβεστικής Ακαδημίας 2ος/2006.
- Π.Δ. 96/1987 Τεύχος Α'Φ.Ε.Κ. 58.
- ISO 9001:2000, «Συστήματα Διαχείρισης της Ποιότητας-Απαιτήσεις».
- ISO 9004:2000, «Συστήματα Διαχείρισης της Ποιότητας-Κατευθυντήριες Οδηγίες για Βελτιώσεις της Επίδοσης».
- Ο.Α.Σ.Π., Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΝΟ 1, «Επιχειρήσεις διάσωσης εγκλωβισμένων σε ερείπια μετά από καταστροφικό σεισμό», 1999 Αθήνα.
- Μπεριανάκη Νάντια, Σημειώσεις «Προπαρασκευή για την Αντιμέτωπιση των Επιπτώσεων μιας Καταστροφής» 2004.
- «Εκπαίδευση Ενηλίκων στην Εθελοντική Δράση για τη διαχείριση Κινδύνου» Γ. Δαρδανός, Αθήνα 2004.
- «Η Πολιτική Προστασία στην Ελλάδα» Γεράσιμος Παπαδόπουλος, Εκδόσεις «ΙΩΝ»
- «Βασικές Αρχές της Ιατρικής των Καταστροφών» Αναστασιάδη 1984.】

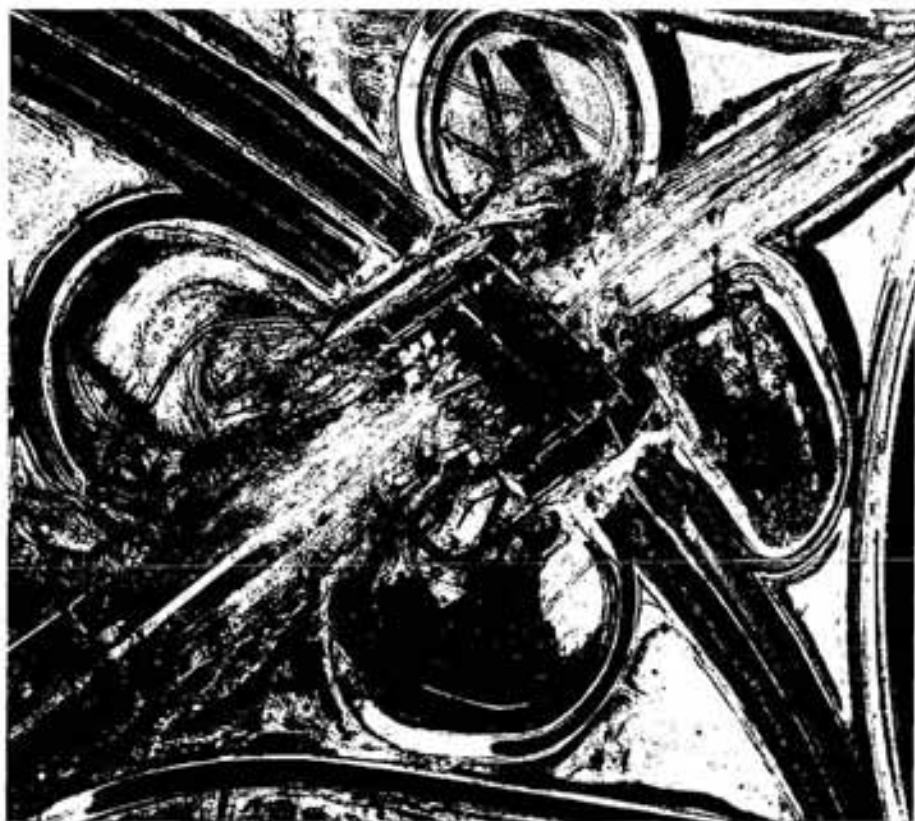
Σας ευχαριστώ πολύ. Η πρόσκλησή σας τίμησε τους συναδέλφους που τόσο φιλότιμα πασχίζουν.

Ν. ΛΥΤΡΑΣ:

Και εμείς ευχαριστούμε τον κύριο Πύραρχο για τα τόσο σημαντικά πράγματα, που κατέθεσε και πράγματι, αισθάνομαι ότι είναι άχαρος ο ρόλος του Προεδρεύοντος να λέει στους εισηγητές να συντομεύσουν, αλλά πώς να συντομεύσουν όταν έχουν να επιδείξουν τόσο σπουδαίο και τόσο σημαντικό έργο;

Ευχαριστούμε θερμά εκ μέρους της Ομοσπονδίας κύριε Πύραρχε για το σπουδαίο πράγματι έργο που επιτελείτε σε αυτές τις καταστροφές. Άλλωστε πολλές φορές συνυπάρχουμε σαν εργαζόμενοι του ΥΠΕΧΩΔΕ μαζί σας και γινόμαστε «δέκτες» αυτών των καταστροφών. Να είστε λοιπόν καλά και ευχαριστούμε πάρα πολύ!

Τώρα θα συνεχίσουμε με τον Δ/ντή του Οργανισμού Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας, τον Διπλ. Πολιτικό Μηχανικό και συνάδελφο **Νικήτα Παπαδόπουλο**.



Ν. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

*Διευθυντής του
Οργανισμού Αντισεισμικού
Σχεδιασμού και Προστασίας
(ΟΑΣΠ-ΥΠΕΧΩΔΕ)*



Γειά σας συνάδελφοι.

Καλησπέρα σας κυρίες και κύριοι.

Θέλω να σας παρουσιάσω τη λειτουργία και το έργο του Οργανισμού μας, δηλαδή του ΟΑΣΠ, μέσω κάποιων λίγων διαφανειών.

Ελπίζω με τη διαδικασία αυτή να σας προσφέρω άμεση και χρηστική πληροφόρηση.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ POWER POINT ΤΟΥ ΕΙΣΗΓΗΤΗ

Ο Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας (Ο.Α.Σ.Π.) είναι Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου που εποπτεύεται από το Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε..



Ιδρύθηκε το 1983. Έχει έδρα την Αθήνα αλλά το πεδίο δράσης του είναι ολόκληρη η Ελλάδα.

Διοικείται από Διοικητικό Συμβούλιο, το οποίο ασκεί κάθε πράξη διοίκησης και διαχείρισης που σχετίζεται με τον Οργανισμό και το έργο του.

Σκοπός του Ο.Α.Σ.Π. είναι η επεξεργασία και ο σχεδιασμός της αντισεισμικής πολιτικής της χώρας -στα πλαίσια των κυβερνητικών κατευθύνσεων- καθώς και ο συντονισμός των ενεργειών δημοσίου και ιδιωτικού δυναμικού για την εφαρμογή της πολιτικής αυτής.

Στον τομέα της πρόληψης, η πολιτική που ακολουθεί ο Ο.Α.Σ.Π. είχε και έχει 5 βασικές κατευθύνσεις και στόχους:

- ✓Την εξασφάλιση της έγκαιρης και έγκυρης ενημέρωσης της Πολιτείας για τα σεισμικά γεγονότα και το σεισμικό κίνδυνο
- ✓Την βελτίωση της σεισμικής συμπεριφοράς και την ενίσχυση της σεισμικής ικανότητας των κατασκευών
- ✓Την διεύρυνση της κοινωνικής αντισεισμικής συνείδησης και την εμπέδωση της σωστής συμπεριφοράς από τον πληθυσμό με διαρκή εκπαίδευση και ενημέρωση
- ✓Τον έγκαιρο και ορθολογικό σχεδιασμό των μέτρων ετοιμότητας της Πολιτείας για την αντιμετώπιση των εκτάκτων αναγκών από σεισμό
- ✓Την παραγωγή και αξιοποίηση σύγχρονης επιστημονικής γνώσης και τεχνολογίας στην Ελλάδα σε θέματα που σχετίζονται με το σεισμό

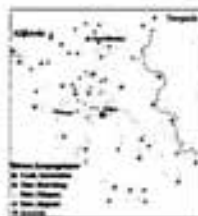
Δραστηριότητες Ο.Α.Σ.Π. που σχετίζονται με τη βελτίωση της σεισμικής συμπεριφοράς των κατασκευών

1. Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός
2. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος
3. Κανονισμοί για επισκευές και ενισχύσεις κτιρίων (ΚΑΝΕΠΕ)
4. Προσεισμικός Έλεγχος κτιρίων δημόσιας και κοινοφελούς χρήσης
5. Προσεισμικός έλεγχος γεφυρών
6. Επεξεργασία Ευρωκωδίκων
7. Επιμορφωτικά Προγράμματα για Μηχανικούς
8. Επιστημονικά Συνέδρια, ημερίδες



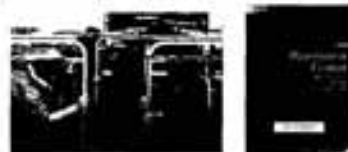
Δραστηριότητες Ο.Α.Σ.Π. που σχετίζονται με τον τομέα της σεισμολογίας, της σεισμοτεκτονικής και της εκτίμησης του σεισμικού κινδύνου

1. Σύνταξη νέου Χάρτη Σεισμικής Επικινδυνότητας της Χώρας
2. Σύνταξη Νεοτεκτονικών χαρτών
3. Σύσταση και λειτουργία ενιαίου Δικτύου Σεισμογράφων
4. Σύσταση και λειτουργία ενιαίου Εθνικού Δικτύου Επιταχυνσιογράφων
5. Επιστημονικά Συνέδρια, ημερίδες



Δραστηριότητες Ο.Α.Σ.Π. που σχετίζονται με τον τομέα της
εκπαίδευσης – ενημέρωσης του πληθυσμού

1. Υλοποίηση Εκπαιδευτικών και Ενημερωτικών Προγραμμάτων για μαθητές
2. Διενέργεια επιμορφωτικών σεμιναρίων για εκπαιδευτικούς
3. Προγράμματα ενημέρωσης ομάδων του πληθυσμού
4. Εκπαίδευση εθελοντικών ομάδων
5. Παραγωγή ενημερωτικού και εκπαιδευτικού υλικού
6. Ενημέρωση μέσω του διαδικτύου
(δικύβηση δικτυακού τόπου Ο.Α.Σ.Π.:



Δραστηριότητες Ο.Α.Σ.Π. που σχετίζονται με τον τομέα του
σχεδιασμού των μέτρων ετοιμότητας της Πολιτείας για την
αντιμετώπιση των εκτάκτων αναγκών

Σύνταξη του νέου Σχεδίου « Ξενοκράτης- Σεισμοί»

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ»

2000-2006

Δραστηριότητες Ο.Α.Σ.Π. που σχετίζονται με τον τομέα της παραγωγής και αξιοποίησης σύγχρονης επιστημονικής γνώσης και τεχνολογίας

1. Προκήρυξη του Συντονισμένου Προγράμματος Εφαρμοσμένης Έρευνας στους τομείς της Αντισεισμικής Τεχνολογίας, της Σεισμολογίας και Σεισμοτεκτονικής και της Κοινωνικής Αντισεισμικής Άμυνας
2. Ανάθεση νέων ερευνητικών προγραμμάτων και μελετών
3. Συμμετοχή σε δύο προγράμματα που εγκρίθηκαν στο πλαίσιο του Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα - Δομημένο Περιβάλλον και Διαχείριση του Σεισμικού Κινδύνου» της Γ.Γ.Ε.Τ. (Γ' Κ.Π.Σ.)
 - α. «Σεισμόπολις – Πύλοτικό Ολοκληρωμένο Σύστημα για την εξοικείωση με τους σεισμούς και την πληροφόρηση του κοινού σε θέματα αντισεισμικής προστασίας»
 - β. «ΑΡΙΣΤΙΩΝ - Αποτίμηση Σεισμικής Τρωτότητας Υφισταμένων κτιρίων και Ανάπτυξη Προηγμένων Υλικών / Τεχνικών Ενίσχυσης»



Δραστηριότητες Ο.Α.Σ.Π. που σχετίζονται με τον τομέα της αντιμετώπισης ισχυρών σεισμών και των επιπτώσεών τους

1. Αντιμετώπιση του καταστροφικού σεισμού που έπληξε την Αττική στις 7/9/1999
2. Συμμετοχή στις αποστολές στο Izmit και στο Duzce της Τουρκίας
3. Συμβολή στην άμεση και αποτελεσματική αντιμετώπιση των επιπτώσεων των σεισμών στη Σκόρο (2001), στο Μελιγαλά Μεσσηνίας (2001), στην Παραμυθιά (Φεβρουάριος 2003), στα Ψαχνά Ευβοίας (Ιούνιος 2003), στη Λευκάδα (14/8/2003) και στα Κύθηρα (8/1/2006).



Αντισεισμική Προστασία των Μνημείων

- Στις 16 - 17 Φεβρουαρίου διοργανώθηκε από τον Ο.Α.Σ.Π. και το Ε.Κ.Π.Π.Σ. Διεθνής Διημερίδα με θέμα: « Προβληματισμοί στη σύνταξη μελετών για Αντισεισμικές Επεμβάσεις σε Μνημεία και Ιστορικούς Οικισμούς»
- Ο Ο.Α.Σ.Π. σε συνεργασία με το Υπουργείο Πολιτισμού θα προχωρήσει στη «Σύνταξη Κανονιστικού Κειμένου για τις δομητικές επεμβάσεις και την Αντισεισμική Προστασία των Ελληνικών Μνημείων»



Για άλλη μια φορά σας ευχαριστώ για την τιμητική πρόσκληση και την ευκαιρία να σας παρουσιάσουμε το έργο ενός καταξιωμένου Οργανισμού.



Ν. ΛΥΤΡΑΣ:

Είναι προφανές πως ο συνάδελφός μας, ο Νικήτας, με τις πολύ περιεκτικές του διαφάνειες, μας εξήγησε, με αξιοζήλευτη πληρότητα, τη λειτουργία και το έργο του ΟΑΣΠ. Τον ευχαριστούμε.

Για τη συνέχεια καλώ στο βήμα τον Προϊστάμενο της ΥΑΣ, τον κύριο **Μιχάλη Πολιτόπουλο**.



Μ. ΠΟΛΙΤΟΠΟΥΛΟΣ

*Προϊστάμενος Υπηρεσίας
Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων
(ΥΑΣ-ΥΠΕΧΩΔΕ)*



Γεια σας.

Κατ' αρχάς δεν θα μπορούσα να μη σχολιάσω για την Καλαμάτα. Στην Καλαμάτα είχα έρθει πριν 20 χρόνια, το φθινόπωρο του 1986 και ήταν μία μέτρια επαρχιακή πόλη, μετά το σεισμό, με κάτω από 10.000 κατοίκους, και η οποία ήταν σε πλήρη μαρασμό. Έγινε μεγάλη προσπάθεια τότε. Το Κράτος λειτούργησε και το ίδιο το Υπουργείο. Υπήρχε τότε ΥΑΣ με αρκετό κόσμο, η Νομαρχία, ο Δήμαρχος... Το αποτέλεσμα που βλέπω σήμερα, μετά από 20 χρόνια, είναι εντυπωσιακό.

Είναι μία σύγχρονη πόλη που έχει υποδομές, έχει δρόμους, έχει εμπορικά κέντρα, έχει λιμάνια. Δεν υπήρχαν τότε όλα αυτά. Και ο πληθυσμός έχει αυξηθεί πάρα πολύ και υπάρχει και μία έντονη οικονομική δραστηριότητα, η οποία δεν υπήρχε. Άρα, μπορούμε να πούμε ότι για την Καλαμάτα ο σεισμός, πέρα από τα θύματα και πέρα από τις κακές διαστάσεις που είχε τον πρώτο καιρό, υπήρξε και σωσμός κατά κάποιον τρόπο. Την βοήθησε να αναπτυχθεί. Και αυτό τουλάχιστον για τους Καλαματιανούς, πρέπει να είναι ορατό.

Η ΥΑΣ τώρα. Η ΥΑΣ είναι μία μεγάλη Υπηρεσία και μεγάλη, ως προς τον κόσμο που έχει.

Η ΥΑΣ είναι η μεγαλύτερη Υπηρεσία του Υπουργείου. Και μεγαλύτερη εννόω και σε υπαλλήλους. Είχε φθάσει πριν 2 χρόνια να έχει 1.030 υπαλλήλους και 31 ΤΑΣ σε όλη την Ελλάδα.

Αντιλαμβάνεστε μόνο από αυτό τον αριθμό, ότι το μέγεθός της είναι πάρα πολύ μεγάλο και κοντεύει σε μέγεθος Υπουργείου. Μετά από κάποια προσπάθεια που έγινε, έγινε μία ανασύσταση και μία αναδιοργάνωση, και η ΥΑΣ έχει περιοριστεί στον μισό κόσμο από αυτόν που αναφέρουμε. Δηλαδή είναι γύρω στα 530 άτομα σήμερα.

Το δεύτερο είναι ότι από την ΥΑΣ έχουν περάσει σχεδόν όλοι οι Μηχανικοί και περισσότεροι υπάλληλοι του ΥΠΕΧΩΔΕ. Της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων. Και αυτό είναι που βοήθησε το Υπουργείο μας να έχει νέους ανθρώπους. Διότι σε σημαντικές χρονικές στιγμές, όπως το 1981 με το σεισμό της Αθήνας, όπως μετά με την Καλαμάτα το 1986, όπως αργότερα με το Αίγιο και την Πάτρα, τους σεισμούς, και της Κοζάνης και το 1999 με το σεισμό της Αθήνας, προσελήφθησαν άτομα τα οποία μετά διοικητεύθηκαν στο Υπουργείο και έχουν αυτή τη στιγμή επανδρώσει το Υπουργείο μας.

Η ΥΑΣ έχει βγάλει πολλούς Διευθυντές, έχει βγάλει Γενικούς Διευθυντές, έχει φθάσει μέχρι και Γενικό Γραμματέα. Οι οποίοι, όλοι αυτοί, ξεκίνησαν από την ΥΑΣ. Αυτό είναι σημαντικό νομίζω.

Πάντως γι' αυτή τη σημαντική Υπηρεσία μπορούν να ειπωθούν κωδικοποιημένα τα παρακάτω.

Οργάνωση της Υ.Α.Σ.

Η Υπηρεσία Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων (Υ.Α.Σ.) συστάθηκε το 1981 με τον Νόμο 1190/81 (ΦΕΚ 203/Α/30.7.81) και καθορίστηκε ως αρμόδια για την εκτέλεση του έργου της αποκατάστασης των ζημιών σε κτίρια που επλήγησαν από τους σεισμούς του 1981 καθώς και από μελλοντικούς σεισμούς στην Ελλάδα. Με τον Ν. 1190/81 επεκτάθηκε η εφαρμογή των διατάξεων της από 28.7.1978 Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου που κυρώθηκε με τον Ν. 867/79, διατάξεις οι οποίες εφαρμόστηκαν για το σεισμό του 1978 στη Θεσσαλονίκη.

Από το 1998 βάσει του άρθρου 10 του Ν. 2576/98 με τον οποίο επεκτάθηκε η εφαρμογή των διατάξεων του Ν.867/79, η Υ.Α.Σ. ανέλαβε τις αρμοδιότητες και για την αποκατάσταση των ζημιών που προκαλούνται σε κτίρια από πλημμύρα, πυρκαγιά ή κατολισθηση.

Η Υ.Α.Σ. σήμερα αποτελείται από επτά (7) τμήματα, ανήκει απευθείας στον Υπουργό ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και έχει την αρμοδιότητα για την μελέτη και λήψη μέτρων που κρίνονται ως αναγκαία για την ταχεία και αποτελεσματική εκτέλεση του έργου της αποκατάστασης των πληγέντων κτιρίων από θεομηνίες.

Στα πλαίσια της οργάνωσης του έργου της αποκατάστασης, έχει τη δυνατότητα μετά από κάθε συμβάν και ανάλογα με την έκταση του, να συστήνει με Αποφάσεις Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Τομείς ή Γραφεία Αποκατάστασης στις πληγείσες περιοχές, για τα οποία έχει τον έλεγχο και τον συντονισμό του έργου

τους καθώς επίσης έχει τον έλεγχο και τον συντονισμό του έργου της Υ.Α.Σ.Β.Ε.

Σήμερα εκτός από την Υ.Α.Σ. λειτουργούν:

στο Ν. Αττικής δύο (2) Τομείς, στη συμπρωτεύουσα η Υ.Α.Σ.Β.Ε. και στην υπόλοιπη Ελλάδα τέσσερις (4) Τομείς. Το δυναμικό της Υ.Α.Σ. σε υπαλλήλους, ανέρχεται σε 134 (μηχανικοί και διοικητικοί συνολικά). Στους Τ.Α.Σ. του Ν. Αττικής υπηρετούν 145 υπάλληλοι ενώ στους τέσσερις (4) Τ.Α.Σ. της επαρχίας υπηρετούν 190 και στην Υ.Α.Σ.Β.Ε. 67 υπάλληλοι. Συνολικά το δυναμικό ανέρχεται σε 277 Μηχανικούς και 259 Διοικητικούς Υπαλλήλους.

Πρόκειται για προσωπικό το οποίο έχει αποκτήσει μεγάλη εμπειρία σχετικά με το έργο της αποκατάστασης των σεισμοπλήκτων ιδιαίτερα δε μετά το σεισμό της 7.9.99 στο Ν. Αττικής.

Ενέργειες της ΥΑΣ μετά από σεισμό.

Αμέσως μετά το συμβάν προκειμένου η πληγείσα περιοχή να επανέλθει όσο το δυνατό συντομότερα σε κανονικούς ρυθμούς και να διασωθεί ο δομικός της πλούτος από ισχυρούς μετασεισμούς, πραγματοποιούνται τεχνικές επεμβάσεις έκτακτης ανάγκης:

Πρωτοβάθμιος – Δευτεροβάθμιος έλεγχος

Με ευθύνη και συντονισμό από την Υ.Α.Σ. διενεργούνται αυτοψίες στα πληγέντα κτίρια από επιτροπές μηχανικών της Γ.Γ.Δ.Ε. Οι αυτοψίες αυτές συνίστανται σε πρωτοβάθμιες και δευτεροβάθμιες με σκοπό τον έλεγχο των κτιρίων ως προς την καταλληλότητα τους για χρήση, την έκδοση πρωτοκόλλων επικινδύνως ετοιμορρόπων κτισμάτων και την κατεδάφιση τους.

Ο πρωτοβάθμιος έλεγχος πραγματοποιείται από διμελείς επιτροπές και γίνεται ή με σάρωση της πληγείσας περιοχής ή μετά από αίτηση των ενδιαφερομένων ανάλογα με την έκταση και τη σοβαρότητα των βλαβών. Τα κτίρια χαρακτηρίζονται ως κατοικήσιμα (κατάλληλα για χρήση) ή ως μη κατοικήσιμα (προσωρινά ακατάλληλα για χρήση), ανάλογα με τις βλάβες που παρουσιάζουν.

Ο δευτεροβάθμιος έλεγχος πραγματοποιείται από διμελείς ή τριμελείς επιτροπές στα κτίρια που έχουν χαρακτηριστεί προσωρινά μη κατοικήσιμα από τον πρωτοβάθμιο έλεγχο, χωρίς να απαιτείται αίτηση από τον ενδιαφερόμενο.

Τα κτίρια κατά τον έλεγχο αυτό μπορούν να χαρακτηριστούν ως κτίρια κατάλληλα για χρήση (πράσινα) ή ως κτίρια προσωρινά ακατάλληλα για χρήση (κίτρινα), ή ως κτίρια επικίνδυνα για χρήση (κόκκινα), ανάλογα με τις βλάβες που παρουσιάζουν.

Ακόμη ο πρωτοβάθμιος και ο δευτεροβάθμιος έλεγχος είναι σημαντικός καθώς αποτελεί βασικό στοιχείο για την άμεση χορήγηση επιδομάτων από την

Πολιτεία στους πληγέντες καθώς επίσης και τη χορήγηση επιδότησης ενοικίου για την προσωρινή τους στέγαση αμέσως μετά το συμβάν.

Σαν παράδειγμα αναφέρεται ο σεισμός της 7.9.99, ο οποίος μέχρι σήμερα είναι ο μεγαλύτερος σε έκταση από άποψη ζημιών, όπου ελέγχθηκαν στον πρωτοβάθμιο έλεγχο 217.700 ανεξάρτητες ιδιοκτησίες και στον δευτεροβάθμιο 61.000 από 4.500 μηχανικούς.

Βάσει των δελτίων πρωτοβαθμίου ελέγχου δόθηκε το επίδομα των 600 € σε 60.000 περίπου σεισμόπληκτους ενώ βάσει του δευτεροβαθμίου ελέγχου χορηγήθηκαν άμεσα το πρώτο τρίμηνο μετά το σεισμό, 30.000 επιδοτήσεις ενοικίου ή συγκατοίκησης.

Άρση επικινδυνότητας

Η άρση επικινδυνότητας συνίσταται σε καθαίρεση τμημάτων κτίσματος η οποία επιβάλλεται λόγω της θέσης των και εξαιτίας άμεσης κατάρρευσης ή την κατεδάφιση ολόκληρου του κτιρίου που έχει κριθεί επικινδύνως ετοιμόρροπο από τη δευτεροβάθμια επιτροπή.

Προτεραιότητα δίνεται στους κύριους οδικούς άξονες, τους κεντρικούς δρόμους, τις εισόδους των πόλεων καθώς και σε κτίρια κρίσιμων λειτουργιών όπως Νοσοκομεία, Σχολεία, Δημόσιες Υπηρεσίες, Νομαρχία, Δημαρχείο κτλ.

Προσωρινές Υποστυλώσεις - Αντιστηρίξεις

Υποστύλωση συνίσταται σε δομήματα, που έπαθαν σοβαρές ζημιές στα κατακόρυφα φέροντα στοιχεία τους, όπως θραύση υποστυλωμάτων σοβαρές ρηγματώσεις τοιχιών, αλλά και οριζόντια στοιχεία όπως δοκοί και πλάκες, σε τέτοιο βαθμό ώστε να γίνεται προβληματική η λειτουργία του φέροντος οργανισμού του δομήματος.

Αντιστήριξη συνίσταται σε δομήματα που έχουν συνθήως προβλήματα πλευρικής ευστάθειας.

Λυόμενοι Οικίσκοι

Στις περιπτώσεις κτιρίων που κρίνονται επικινδύνως ετοιμόρροπα (κόκκινα) ή προσωρινά ακατάλληλα για χρήση (κίτρινα) από τον δευτεροβάθμιο έλεγχο υπάρχει δυνατότητα χορήγησης λυομένων οικίσκων, εφόσον αιτηθεί από τους πληγέντες για την προσωρινή στέγασή τους.

Η τοποθέτηση γίνεται αναλόγως με την έκταση του συμβάντος, είτε σε οργανωμένους καταυλισμούς, είτε σε οικόπεδα που διαθέτουν οι ενδιαφερόμενοι.

Η μεταφορά, η τοποθέτηση των λυομένων καθώς και τα έργα υποδομής στους καταυλισμούς γίνονται από την ΥΑΣ.

Αναφερόμενοι και πάλι στο σεισμό της Αθήνας, σημειώνουμε ότι σε σύν-

τομο χρονικό διάστημα τοποθετήθηκαν 5.970 λυόμενοι οικίσκοι σε 104 οργανωμένους καταυλισμούς σε 27 Δήμους του Λεκανοπεδίου.

Αυτή τη στιγμή η Υπηρεσία διαθέτει 1.040 λυόμενους οικίσκους οι οποίοι βρίσκονται στις αποθήκες του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. στον Ασπρόπηργο και είναι διαθέσιμοι ανά πάσα στιγμή να καλύψουν τις προσωρινές στεγαστικές ανάγκες πληγέντων. Επίσης υπάρχουν 1.200 λυόμενοι οικίσκοι προς επισκευή.

Διαδικασία Αποκατάστασης των πληγέντων κτιρίων

Σε κάθε περίπτωση σεισμού εφόσον προκύπτει ότι οι ζημιές είναι σοβαρές και εκτεταμένες και όχι σε μεμονωμένα κτίρια, η Υ.Α.Σ. προωθεί προς υπογραφή σχέδιο Κοινής Υπουργικής Απόφασης (Κ.Υ.Α.) των Υπουργών Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε. και Οικονομίας και Οικονομικών. Με την εν λόγω Κ.Υ.Α. οριοθετούνται οι σεισμόπληκτες περιοχές και καθορίζονται τα πιστωτικά μέτρα για την αποκατάσταση των ζημιών στα κτίρια. Τα πιστωτικά μέτρα συνίστανται στη χορήγηση Στεγαστικής Συνδρομής (δωρεάν κρατική αρωγή και άτοκο δάνειο) για την ανακατασκευή ή επισκευή των πληγέντων κτισμάτων (δημόσια ή ιδιωτικά οποιασδήποτε χρήσης) ανάλογα με τον χαρακτηρισμό τους (κατεδαφιστέα ή επισκευάσιμα αντίστοιχα) από τις επιτροπές των μηχανικών.

Με Αποφάσεις του Υπουργού στη συνέχεια καθορίζονται θέματα σχετικά με τη διαδικασία χορήγησης Στεγαστικής Συνδρομής, τις προθεσμίες, τα τιμολόγια επισκευής κτιρίων, την επιδότηση ενοικίου στους πληγέντες κ.λπ.

Έργα υποδομής

Η Υ.Α.Σ. έχει τη δυνατότητα χρηματοδότησης, δημοπράτησης και εκτέλεσης έργων υποδομής, όπως επισκευή δικτύων ύδρευσης, αποχέτευσης, έργων οδοποιίας και επισκευή λιμανιών στα οποία προκλήθηκαν εκτεταμένες ζημιές από κάποιο συμβάν με σκοπό να αποκατασταθούν άμεσα οι βλάβες και η πληγείσα περιοχή να επανέλθει όσο το δυνατό συντομότερα σε κανονικούς ρυθμούς. Επίσης εκτελεί έργα υποδομής σε χώρους όπου πρόκειται να συγκροτηθούν οργανωμένοι καταυλισμοί λυομένων οικίσκων.

Στόχος της Υπηρεσίας

Είναι γνωστό ότι η Ελλάδα είναι η περισσότερο σεισμογενής χώρα της Ευρώπης. Οι σεισμικές καταστροφές που έπληξαν τη χώρα τα τελευταία χρόνια είναι πολλές και μεγάλες:

Θεσσαλονίκη 1978, Αθήνα, Κόρινθος 1981, Καλαμάτα 1986, Κοζάνη, Γρεβενά 1995, Αίγιο 1995, Κόνιτσα 1996, Αθήνα 1999, Σκύρος 2001, Λευκάδα 2003, Κύθηρα, Χανιά 2006, Ζάκυνθος 2006.

Σε όλες αυτές τις καταστροφές η πολιτεία παρείχε στήριξη και βοήθεια στους πληγέντες και συνέδραμε οικονομικά για την αποκατάσταση.

Οι περιοχές που τα τελευταία χρόνια επλήγησαν από σεισμούς και καταστράφηκαν έχουν αρχίσει να αλλάζουν όψη και να παρουσιάζουν μια εικόνα ανασυγκρότησης.

Σήμερα η Υπηρεσία Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων στοχεύει στην εξέλιξη μιας όλο και περισσότερο ευέλικτης Υπηρεσίας αξιοποιώντας την εμπειρία των 25 χρόνων και το σημαντικό αριθμό των εμπειρών μηχανικών και υπαλλήλων. Σκοπός της είναι η άμεση ανταπόκριση σε περιπτώσεις θεομηνιών, η απλούστευση των διαδικασιών χορήγησης Στεγαστικής Συνδρομής για την αποκατάσταση των πληγέντων κτιρίων και επομένως την παραγωγική και οικονομική ανασυγκρότηση των πληγέντων περιοχών και η ελαχιστοποίηση των γραφειοκρατικών διαδικασιών ώστε να επιτυγχάνεται γρήγορα η ολοκλήρωση του έργου της αποκατάστασης.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ POWER POINT ΤΟΥ ΕΙΣΗΓΗΤΗ

B. ΕΝΟΤΗΤΑ

ΤΟ ΧΡΕΟΣ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΕΙΣΜΟΠΛΗΚΤΩΝ (Υ.Α.Σ.)

ΜΙΧΑΛΗΣ ΠΟΛΙΤΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Υ.Α.Σ.

ΚΑΛΑΜΑΤΑ ΜΑΪΟΣ 2006

Οργάνωση της Υ.Α.Σ.

Συστάθηκε το 1981 (Ν.1190/81)

Αποτελείται από επτά (7) τμήματα:

- Προγραμματισμού
- Αποκατάστασης Ζημιών
- Στέγασης
- Μελετών
- Οικονομικού
- Διοικητικού & Γραμματείας
- Αποθηκών Ασπροπύργου

Οργάνωση της Υ.Α.Σ.

Έχει τον έλεγχο και τον συντονισμό επτά (7) υπηρεσιών

- Υ.Α.Σ.Β.Ε. (Θεσ/κη)
- Τ.Α.Σ. Πειραιά (Ν. Αττικής)
- Τ.Α.Σ. Αχαρνών (Ν. Αττικής)
- Τ.Α.Σ. Κοζάνης
- Τ.Α.Σ. Αχαΐας
- Τ.Α.Σ. Λευκάδας
- Τ.Α.Σ. Μεσσηνίας

Ενέργειες της Υ.Α.Σ. μετά από σεισμό

Πρωτοβάθμιος- Δευτεροβάθμιος έλεγχος

Άρση επικινδυνότητων



Ενέργειες της Υ.Α.Σ. μετά από σεισμό

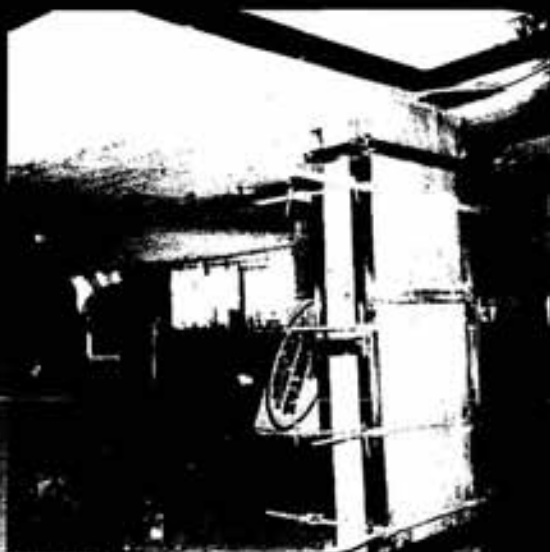
Προσωρινές Υποστυλώσεις – Αντιστηρίξεις



■ Προσωρινές Υποστυλώσεις



■ Προσωρινές Υποστηλώσεις



■ Προσωρινές Υποστηλώσεις

Ενέργειες της Υ.Α.Σ. μετά από σεισμό

Λυόμενοι Οικίσκοι



Καταυλισμός Καποιά - προσωρινή στέγαση σεισμοπλήκτων
ΣΕΙΣΜΟΣ Ν. ΑΤΤΙΚΗΣ 7/9/1999



Καταυλισμός Μεταμόρφωσης - προσωρινή στέγαση σεισμοπλήκτων
ΣΕΙΣΜΟΣ Ν. ΑΤΤΙΚΗΣ 7/9/1999

Έργο Αποκατάστασης

Οριοθέτηση της πληγείσας περιοχής

Καθορισμός πιστωτικών διευκολύνσεων για την επισκευή ή την ανακατασκευή των πληγέντων κτιρίων

Χορήγηση Στεγαστικής Συνδρομής (άτοκο δάνειο & δωρεάν αρωγή) με την έκδοση αδειών επισκευής ή έγκρισης Σ.Σ. για ανακατασκευή

Έργο Αποκατάστασης

Επιδότηση ενοικίου για προσωρινή στέγαση των πληγέντων

Εκτέλεση έργων υποδομής σε καταυλισμούς λυομένων

Εκτέλεση έργων υποδομής: δίκτυα ύδρευσης, αποχέτευσης, οδοποιία, λιμάνια.



Αποκατάσταση ζημιών σε λιμένα.

ΛΕΥΚΑΔΑ ΣΕΙΣΜΟΣ 14/8/2003



Αποκατάσταση ζημιών σε λιμένα.

ΛΕΥΚΑΔΑ ΣΕΙΣΜΟΣ 14/8/2003



Αποκατάσταση ζημιών σε λιμένα.

ΛΕΥΚΑΔΑ ΣΕΙΣΜΟΣ 14/8/2003



Έργο προστασίας & σταθεροποίησης ορυγμάτων οδικού δικτύου
ΛΕΥΚΑΔΑ ΣΕΙΣΜΟΣ 14/8/2003

Σχέδια της Υ.Α.Σ.

Ευέλικτη Υπηρεσία με άμεση ανταπόκριση μετά από κάθε συμβάν

Απλούστευση διαδικασιών του έργου της αποκατάστασης

Λιγότερο γραφειοκρατικές διαδικασίες στον τρόπο χορήγησης της Στεγαστικής Συνδρομής

Σας ευχαριστώ πολύ για την ιδιαίτερη προσοχή σας.



Ν. ΛΥΤΡΑΣ:

Και εμείς ευχαριστούμε τον κύριο Διευθυντή για τα τόσο σημαντικά θέματα που κατέθεσε.

Να περάσουμε αμέσως στην τελευταία εισήγηση αυτής της Ενότητας. Θα γίνει από τον κύριο **Κώστα Χατζηκώστα**, Πολιτικό Μηχανικό στην ΥΑΣΒΕ και μέλος του Συλλόγου Εργαζομένων ΥΠΕΧΩΔΕ της Θεσσαλονίκης.



Κ. ΧΑΤΖΗΚΩΣΤΑΣ

*Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός,
υπάλληλος ΥΑΣΒΕ,
μέλος Δ.Σ. Συλλ. Εργαζομένων
Θεσ/νίκης*



Συνάδελφοι, εγώ δεν είμαι προσκεκλημένος, είμαι Σύνοδος. Δεν εκπροσωπώ τίποτα άλλο παρά τον εαυτό μου.

Τώρα, το πώς γίνεται η αποκατάσταση, το πώς λειτουργούν οι φορείς του ΥΠΕΧΩΔΕ που είναι αρμόδιοι για αυτή την αποκατάσταση, μας τα είπαν αναλυτικά τόσο ο κύριος Σους, ο κύριος Παπαδόπουλος, ο κύριος Πολιτόπουλος. Γι' αυτό, δεν θα μπω εγώ σε τέτοιες λεπτομέρειες.

Επιλεκτικά θα ασχοληθώ με ένα κομμάτι της διαχείρισης του σεισμικού κινδύνου και ειδικότερα, με αυτό που αφορά την αποκατάσταση των πληγέντων κτιρίων. Και ακόμα ειδικότερα, με τη χρηματοδότηση, με την οικονομική στήριξη της Πολιτείας προς τους ιδιώτες για αυτό το σκοπό. Ο τίτλος, που θα μπορούσε να δοθεί στην εισήγησή μου, είναι:

«Η υποχρηματοδότηση εκ μέρους της Πολιτείας των πληγέντων από σεισμό κτιρίων».

Το τί είναι κρατικός μηχανισμός όλοι το ξέρουμε, είναι ο μηχανισμός πρόωθησης και υλοποίησης των επιλογών της εκάστοτε πολιτικής ηγεσίας. Μαχλός αυτής της υλοποίησης είναι ο δημόσιος υπάλληλος ο οποίος σαν άτομο έχει διπλή ιδιότητα : του πομπού της κυβερνητικής πολιτικής αλλά και του άμεσου δέκτη των λαϊκών προβλημάτων και προσδοκιών. Οφείλει λοιπόν ειδικότερα ο συνδικαλισμένος δημόσιος υπάλληλος να ασκεί επιρροή πάνω στην εκάστοτε κυβερνητική πολιτική είτε μέσω υπηρεσιακών εισηγήσεων εί-

τε μέσω του συνδικαλιστικού του φορέα, προκειμένου να επιτευχθεί σύγκλιση κυβερνητικών επιλογών και λαϊκών προσδοκιών όσο αυτό είναι δυνατόν και επιτρεπτό από το πολιτικό σύστημα.

Με αυτό το σκεπτικό, και δεδομένου ότι οι συνάδελφοι κ.κ. Σούς και Πολιτόπουλος υπερκάλυψαν το γενικό μέρος της δράσης των φορέων του ΥΠΕΧΩΔΕ που έχουν την σχετική αρμοδιότητα, εγώ θα αναφερθώ κατά βάση σε ένα μόνο κομμάτι της διαχείρισης του σεισμικού κινδύνου αυτό της αποκατάστασης (επισκευής) των πληγέντων κτιρίων, και ακόμη ειδικότερα στην οικονομική στήριξη της αποκατάστασης εκ μέρους της πολιτείας δια του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Όπως είναι ίσως γνωστό το ΥΠΕΧΩΔΕ παρέχει και παρέιχε από πάντοτε στεγαστική συνδρομή για την επισκευή των πληγέντων κτιρίων και την επαναφορά τους στην προ σεισμού κατάσταση. Η στεγαστική συνδρομή παρέχεται με βάση κάποιο τιμολόγιο εργασιών επισκευής που συντάσσεται από το ίδιο το ΥΠΕΧΩΔΕ και το οποίο υπολείπεται κατά πολύ της πραγματικής δαπάνης των εργασιών. Ειδικότερα, σε ότι αφορά κάποιες περιπτώσεις (π.χ. κατασκευή μανδουών μέσα σε κατοικίες) η τιμή που εγκρίνει το ΥΠΕΧΩΔΕ δεν καλύπτει ούτε τη μισή δαπάνη που απαιτείται πραγματικά. Παράλληλα υπάρχει και ο περιορισμός ότι η δαπάνη επισκευής ενός κτίσματος στη χειρότερη περίπτωση δεν πρέπει να ξεπερνά σε ποσοστό το 50% της απαιτούμενης δαπάνης ανακατασκευής. Ορίζοντας λοιπόν και μια εξωπραγματικά χαμηλή δαπάνη ανακατασκευής το ποσόν της στεγαστικής συνδρομής κρατιέται σε χαμηλά επίπεδα, κατώτερα πάντοτε των αναγκών.

Αυτό απλά σημαίνει ότι η τσέπη των πληγέντων θα πληρώσει σε μεγάλο βαθμό την επαναφορά των κτιρίων στην προ του σεισμού κατάσταση, και επομένως είναι βέβαιο ότι στον επόμενο σεισμό θα υπάρξουν τα ίδια προβλήματα, αφού δεν υποστηρίζεται οικονομικά οποιαδήποτε μελέτη διερεύνησης των αιτιών αστοχίας και αντίστοιχα μέτρα ενίσχυσης της αντισεισμικής συμπεριφοράς του κτιρίου.

Όλα τα παραπάνω με την εξαιρετικά αισιόδοξη παραδοχή ότι οι επισκευές θα γίνουν με την μεγαλύτερη επιμέλεια με τα καλύτερα υλικά και από απόλυτα εκπαιδευμένους τεχνίτες.

Το κατά πόσο οι επισκευές που έγιναν, ήταν επιτυχείς, μας δόθηκε η ευκαιρία να το διαπιστώσουμε στην Αττική που ήταν η μόνη περιοχή που σε μια εικοσαετία περίπου αντιμετώπισε δύο μεγάλους σεισμούς. Οι διαπιστώσεις ήταν στις περισσότερες των περιπτώσεων από απλά έως δραματικά απογοητευτικές.

Θα πρέπει να λάβουμε υπ' όψιν μας ότι για πρώτη φορά επισκευάσθηκαν σημαντικά κτίρια μετά από σεισμό στη Θεσσαλονίκη το 1978, και ότι μέχρι τότε δεν υπήρχε η παραμικρή εμπειρία για το πώς επισκευάζεται ένα κτίριο

που έχει πληγεί από σεισμό. Η οποία εμπειρία και τεχνογνωσία αποκτήθηκε στη Θεσσαλονίκη μεταφέρθηκε και στην Αττική.

Όταν λοιπόν το αποτέλεσμα των επισκευών ήταν αυτό που ήταν στην Αττική, εύκολα μπορεί κανείς να υποθέσει τι θα συμβεί μετά από έναν ισχυρό σεισμό στη Θεσσαλονίκη.

Όλα τα παραπάνω αναφέρθηκαν για να καταδειχθεί ότι οι επισκευές σε ένα σημαντικό αριθμό κτιρίων τόσο αυτές που έγιναν πρόσφατα και πολύ περισσότερο αυτές που έγιναν στο παρελθόν, δεν έλυσαν το πρόβλημα της αποκατάστασης, αλλά το συγκάλυψαν παρά την οικονομική αιμορραγία των ιδιοκτητών.

Στην πραγματικότητα δημιούργησαν ένα απόθεμα κτιρίων υψηλής τρωτότητας, υψηλότερης και απ' αυτήν που χαρακτηρίζει κτίσματα που απλά σχεδιάστηκαν με παλαιότερους κανονισμούς.

Το ακόμη χειρότερο είναι ότι κανείς δεν ασχολείται μ' αυτή την ομάδα κτιρίων, ούτε και τώρα που το ζήτημα της αναβάθμισης των παλιών κατασκευών προβάλλεται και αναδεικνύεται από μια σειρά φορείς με επικεφαλής το Τ.Ε.Ε.

Αυτός είναι ο λόγος που επέλεξα σαν μόνο θέμα της εισήγησης το πρόβλημα των επισκευών και μάλιστα των παλιών, με την ελπίδα να προκαλέσω συζήτηση και προβληματισμό.

Υστερα από τα παραπάνω, νομίζω ότι είναι σαφές πως θα πρέπει:

στις αποκαταστάσεις που θα γίνουν μετά από μελλοντικούς σειμούς, το δόγμα του ΥΠΕΧΩΔΕ ότι «καλύπτεται οικονομικά η επαναφορά του κτιρίου στην προ του σεισμού κατάσταση» πρέπει να αλλάξει και να περιλάβει ενισχύσεις (του μέχρι ποιο βαθμό θα το προτείνουν οι επιστημονικοί φορείς της χώρας). Το χρηματοοικονομικό μέρος αυτής της αλλαγής είναι ανάγκη να μελετηθεί πάλι και να μην έχει σαν μόνο τροφοδότη τον κρατικό προϋπολογισμό.

Η τιμολόγηση των εργασιών αποκατάστασης να γίνει περισσότερο ρεαλιστική και να εισαχθεί βαθμός δυσκολίας κατασκευής προκειμένου να καλυφθούν και οι δυσμενέστερες των περιπτώσεων.

Πάντως, η χρηματοδότηση γίνεται μέσω του ΥΠΕΧΩΔΕ. Πώς; Το ΥΠΕΧΩΔΕ ορίζει ένα τιμολόγιο κάποιων εργασιών που αφορούν τις επισκευές. Κατά την άποψή μου και από την πείρα μου, που ασχολούμαι με αυτό το θέμα κάποιες δεκαετίες, είναι μικρότερο από το απαιτούμενο. Πολλές φορές μπορεί να φθάνει και στο μισό.

Για παράδειγμα, η κατασκευή μανδύα μέσα σε διαμέρισμα κατοικίας δεν καλύπτει ούτε τις μισές δαπάνες και παράλληλα, υπάρχει και ένας περιορισμός ακόμα, ότι δηλαδή η δαπάνη επισκευής ενός οικήματος, ορίζεται ένα ποσό, που δεν μπορεί να ξεπερνάει το 50% της δαπάνης ανακατασκευής.

Οπότε, εάν ορίσουμε και ένα πολύ χαμηλό κόστος ανακατασκευής, που αυτό είναι εξωπραγματικό απ' όσο ξέρουμε, τότε πού οδηγούμαστε; Οδηγούμαστε στο ότι η επισκευή των κτιρίων αυτών υπολείπεται των πραγματικών αναγκών. Υποχρηματοδοτείται δηλαδή. Και μάλιστα, να λάβουμε και το εξής πράγμα υπόψη μας. Ότι το ΥΠΕΧΩΔΕ χρηματοδοτεί την επαναφορά των κτιρίων στην προ του σεισμού κατάσταση. Αυτό τι σημαίνει; Σημαίνει ότι και το Δημόσιο, όσο πληρώνει και ο ιδιοκτήτης που θα έρθει με τη σειρά του να πληρώσει για να αποκαταστήσει το κτίριο έτσι όπως του το λένε, τι θα έχει κάνει; Θα έχει εξασφαλίσει ότι στον επόμενο σεισμό θα υποστεί πάλι τουλάχιστον τις ίδιες ζημιές που είχε υποστεί στον πρώτο. Αυτή είναι η αποκατάσταση που φτιάχνουμε στα κτίρια μας! Και αυτό γιατί; Γιατί το Δημόσιο δεν χρηματοδοτεί ούτε το να διερευνήσουμε τους λόγους της αστοχίας, ούτε να διερευνήσουμε τους λόγους της ανεπιθύμητης αντισεισμικής συμπεριφοράς του κτιρίου.

Οπότε αυτά που θα συμβούν, αυτά που περιέγραψα, θα συμβούν πότε; Όταν κάνουμε την εξής αισιόδοξη παραδοχή. Ότι οι επισκευές θα γίνουν με τη μεγαλύτερη δυνατή επιμέλεια, με τα καλύτερα υλικά και απόλυτα ειδικευμένους τεχνίτες. Είναι δυνατόν, ξέρετε εσείς ποτέ να έχει συμβεί και όλα αυτά να είναι αθροιστικά σε ένα έργο, να έχουν συμπέσει; Τόσα χρόνια δεν μου έτυχε να το δω.

Άλλωστε, το κατά πόσο οι επισκευές που έγιναν ήταν επιτυχείς, μας δόθηκε η ευκαιρία να το καταλάβουμε, να το διαπιστώσουμε στην Αττική. Γιατί η Αττική είχε το θλιβερό προνόμιο, μέσα σε μία 20ετία να αντιμετωπίσει δύο καταστροφικούς σεισμούς. Επομένως, επισκευές που κάναμε στον πρώτο σεισμό, είχαμε την ευκαιρία να διαπιστώσουμε πώς δούλεψαν στον δεύτερο. Ε, λοιπόν Συνάδελφοι δεν ήταν καθόλου αισιόδοξα αυτά που είδαμε, θα μπορούσα να πω ότι καμιά φορά ήταν και δραματικά, απογοητευτικά.

Βέβαια, θα πρέπει να λάβουμε υπόψη μας και το εξής. Ότι πρώτη φορά επισκευάστηκαν σοβαρά, μεγάλα κτίρια στην Ελλάδα μετά το σεισμό της Θεσσαλονίκης το 1978. Μέχρι τότε δεν είχαμε ιδέα. Σας το λέω γιατί τα έζησα ο ίδιος αυτά τα πράγματα και έχω άμεση αντίληψη. Με κάτι σεμινάρια που έκανε η Πολυτεχνική, κάτι υποδειγματικές επισκευές που έκανε ένας Ρουμάνος Μηχανικός που είχαν φέρει τότε από το Βουκουρέστι, προσπαθήσαμε όλοι να μάθουμε και μάθαμε, όπως και να το κάνουμε, «σ' του κασιδή το κεφάλι». Συνεπώς, ό,τι μάθαμε την πρώτη φορά, ήρθαμε και τα εφαρμόσαμε στην Αθήνα. Ό,τι εμπειρία αποκτήθηκε στη Θεσσαλονίκη, εφαρμόστηκε σε επόμενη φάση στην Αθήνα. Δηλαδή υποτίθεται ότι ήταν πιο έμπειρο το προσωπικό, πιο έμπειρος ο κόσμος που ασχολήθηκε με τις επισκευές της Αθήνας. Και βλέπετε ποια ήταν τα αποτελέσματα. Εντάξει; Αυτό όμως πού μας οδηγεί; Μας οδηγεί να σκεφθούμε ότι εάν τυχόν γίνει ένας σει-

σμός στη Θεσσαλονίκη, εκεί που εγώ ζω και ξέρω το τι έχει γίνει, τί πρόκειται να αντιμετωπίσουμε, θα δούμε και θα θρηνήσουμε πολλά θύματα. Αυτά γιατί τα είπα; Τα είπα για να καταδείξω ότι σε ένα μεγάλο βαθμό, αυτό που ονομάζουμε συμβατικά, αποκατάσταση, δεν είναι τίποτα άλλο παρά ένα κουκούλωμα της όλης ιστορίας, παρά το γεγονός ότι και η Πολιτεία και ο πολίτης έχει «αιμορραγήσει» για να το επιτύχει αυτό το πράγμα. Ουσιαστικά, έχει δημιουργηθεί ένα απόθεμα κτιρίων υψηλής τρωτότητας, υψηλότερη και από αυτήν, που θεωρείται ότι έχουν κτίρια που κατασκευάστηκαν με παλαιότερους Κανονισμούς αντισεισμικούς και δεν έχουν υποστεί ζημιά. Το χειρότερο είναι, ότι κανείς δεν ασχολείται με αυτή την ομάδα κτιρίων. Ακόμα και το ΤΕΕ το οποίο «σπκώνει» και προβάλλει το θέμα της αναβάθμισης των παλιών κτιρίων, του ελέγχου κ.λπ. κ.λπ., δεν μιλάει πουθενά για τον επανέλεγχο των πρώτων επισκευών, που έγιναν στην Ελλάδα. Θα μου πείτε, αυτά τα σπίτια τι έγιναν τώρα; Τι γίνεται με αυτά;

Στην Υπηρεσία μου, το τρίμηνο Δεκέμβρης 2005-Φεβρουάριος 2006, κάναμε ένα πρόχειρο έλεγχο να δούμε ποιοι παίρνουν τέτοια σπίτια, από αποκατασκευασμένες πολυκατοικίες. Διαπιστώσαμε ότι στο σύνολό τους –δεν υπήρχε ούτε ένα που να ξεφύγει, γιατί ζητάνε οι συμβολαιογράφοι αντίγραφα των εκθέσεων, για αυτό τα βλέπουμε– στο σύνολό τους λοιπόν αγοράστηκαν από εργαζόμενους, από μισθωτούς με δάνεια. Οπότε, να που το θέμα έχει και ταξικό χαρακτήρα, για να επιβεβαιώσω τον κύριο Τσελέντη, που το είχε θέσει πρώτος το θέμα της ταξικότητας του σεισμού. Για αυτό το λόγο διάλεξα επιλεκτικά αυτό και μόνο το θέμα σαν αντικείμενο της εισήγησής μου.

Θέλω να πω επίσης ότι στο μέλλον θα πρέπει σε μελλοντικές αποκαταστάσεις, σε μελλοντικές επισκευές, θα πρέπει το δόγμα του ΥΠΕΧΩΔΕ ότι καλύπτεται οικονομικά η επαναφορά του κτιρίου στην προ του σεισμού κατάσταση, να αλλάξει και να περιλάβει ενισχύσεις, μέχρι ποιο βαθμό δεν το ξέρω, να καθοριστεί, σίγουρα όμως σε τέτοιο βαθμό που να αναίρεσει τις αστοχίες της επισκευής, γιατί σίγουρα θα υπάρχουν και τέτοιες.

Επίσης να μελετηθεί και το χρηματοοικονομικό μέρος αυτής της αλλαγής. Ίσως δεν είναι ανάγκη να αποτελέσει μόνο ο κρατικός Προϋπολογισμός, τρόπο χρηματοδότησης των ενισχύσεων. Εγώ δηλαδή, με κάποιες φωνές που ακούστηκαν εδώ, διαφωνώ ότι πρέπει να είναι μόνο ο κρατικός Προϋπολογισμός. Δεν μπορεί να είναι. Πουθενά δεν ήταν, γιατί να είναι σε εμάς; Πλούσιες χώρες όπως οι Ηνωμένες Πολιτείες, δεν το έκαναν, δεν μπορούν να το κάνουν. Να αναλάβουν το κόστος. Πόσο μάλλον δεν μπορούμε να το αναλάβουμε εμείς.

Ένα δεύτερο πράγμα που θα πρότεινα, ήταν να τιμολογούνται οι εργασίες αποκατάστασης πιο ρεαλιστικά και να εισαχθεί ένας συντελεστής δυσκολίας κατασκευής, προκειμένου να καλυφθούν και οι δυσμενέστερες των περι-

πτώσεων. Γιατί διαφορετικά ξέρετε, δεν φθάνουν τα λεφτά και κάνουμε περιορισμένες επισκευές, «λογικό» είναι αυτό.

Τρίτον, να ελεγχθούν κατά προτεραιότητα αμέσως μετά, τα κτίρια δημόσιου ενδιαφέροντος και συγκέντρωσης κοινού, αυτά που είχαν υποστεί ζημιές από παλαιότερο σεισμό, είτε επισκευάστηκαν είτε όχι. Τώρα, ποιοι θα μπορούσαν να κάνουν αυτούς τους ελέγχους; Είναι προφανές Συνάδελφοι. Είναι οι Μηχανικοί, που το ΥΠΕΧΩΔΕ θέλει να απομακρύνει από τις Υπηρεσίες Αποκατάστασης. Αυτοί μπορούσαν να τις κάνουν και αυτοί πρέπει να τους κάνουν τους ελέγχους.

Αυτό είχα να πω. Ευχαριστώ που με ακούσατε και θα ήμουν πάρα πολύ ευχαριστημένος εάν πάνω στον προβληματισμό που έθεσα, ακολουθήσει συζήτηση και θα παρακαλούσα το προεδρείο για συζήτηση πάνω και στο θέμα των αποκαταστάσεων κτιρίων, νέων και ειδικότερα παλιών αποκαταστάσεων.

Ευχαριστώ πάρα πολύ για την προσοχή σας.



Ν. ΛΥΤΡΑΣ:

Και εμείς ευχαριστούμε τον Συνάδελφο, που με την εισήγησή του, αν και ήταν πολύ ουσιαστικός, δεν χρειάστηκε την δεύτερη παρέμβασή μου για το χρόνο. Όμως ήταν πολύ ουσιαστικός, αφού όπως ανέφερε και ακούσαμε όλοι μας, κατέθεσε και προσωπικές εμπειρίες, αλλά και στοιχεία πάνω στο πολύ μεγάλο θέμα των σεισμών στην Βόρεια Ελλάδα αλλά και κατ' επέκταση σε όλη τη χώρα, αφού είπαμε, η χώρα μας είναι πολύπαθη στον τομέα αυτό.

Εδώ τελειώσαμε την ενότητα αυτή. Ζητώ την κατανόησή σας, δεν θέλω φυσικά να κόψω ή δεν είναι πρόθεσή μας από το Προεδρείο, την ενότητα της συζήτησης ή των ερωτήσεων. Επειδή όμως δεν είναι και κάποιοι από τους εισηγητές εδώ, έφυγαν, είναι όμως οι υπόλοιποι, οι παρόντες, κάντε όσο πιο σύντομα γίνεται για να μη βγούμε εκτός χρόνου. Να τεθούν κάποιες ερωτήσεις προς τους εισηγητές ή γενικότερα -ναι, θα χρειαστούμε το ασύρματο- και να κλείσουμε την ενότητα αυτή όπως πολύ εποικοδομητικά έγινε στο πρώτο μέρος και στο δεύτερο.

Να παρακαλέσω, για την καταγραφή των Πρακτικών, ονοματεπώνυμο και ιδιότητα για τα αναγκαία δηλαδή στοιχεία, αν και συνήθως και προφανώς, είναι γνωστά.



ΣΥΖΗΤΗΣΗ (Β')

Χ. ΚΑΛΑΚΟΣ:

Είμαι ο Καλάκος από το ΥΠΕΧΩΔΕ, το «ΥΧΟΠ».

Συνάδελφε Χατζηκώστα, με τρόμαξες με αυτά που είπες. Αν δηλαδή, δεν ξέρω, νομίζω ότι είπες ότι εκπροσωπείς μόνο τον εαυτό σου. Αυτό που μας είπες για τις επισκευές, έχει την ίδια άποψη και το Τεχνικό Επιμελητήριο; Την ίδια άποψη έχουν και τα Πολυτεχνεία της χώρας; Για τις προδιαγραφές που εφαρμόστηκαν μετά τον πρώτο σεισμό και στον δεύτερο. Παρατηρήθηκε λοιπόν, ότι δεν είχε γίνει ουσιαστικά επισκευή των κτιρίων, αληθεύει αυτό και πόσο; Το κατάλαβα καλά δηλαδή, ότι με τους δεύτερους σεισμούς επανήλθαμε στην πρώτη κατάσταση;

Κ. ΧΑΤΖΗΚΩΣΤΑΣ:

Συνάδελφε, χωρίς να μπορώ να σου απαντήσω ίσως έτσι όπως θα ήθελες, η αίσθησή μου είναι ότι και το Τεχνικό Επιμελητήριο και οι φορείς των Μηχανικών αποφεύγουν να πιάσουν αυτό το θέμα. Το σκεπάζουν με ένα παραπέτασμα και κάνουν κοινώς «την πάπια». Γιατί; Δικός τους λόγος. Τώρα, σου μίλησα από την προσωπική μου εμπειρία. Μία εμπειρία η οποία είναι και μέσα από την Υπηρεσία και έξω από την Υπηρεσία.

Έχω δει πώς γίνονταν, τουλάχιστον στην Θεσσαλονίκη, οι επισκευές. Μπορώ να συγκρίνω την ποιότητα των επισκευών της Θεσσαλονίκης με την ποιότητα των επισκευών που έγιναν στο Λουτράκι της Κορινθίας. Σε πληροφορώ ότι οι επισκευές του Λουτρακίου ήταν πολύ-πολύ καλύτερες από αυτές της Θεσσαλονίκης. Υποθέτω ότι και αυτές που έγιναν στην Αττική την ίδια περίοδο, θα ήταν της αυτής ποιότητας. Υπόθεση κάνω. Όμως, μου δόθηκε η ευκαιρία να δω όταν κάναμε τις αυτοψίες πια στο δεύτερο σεισμό, μου δόθηκε η ευκαιρία να διαπιστώσω πάρα πολλές από εκείνες τις επισκευές που είχαμε κάνει το 1981, να έχουν αστοχήσει τραγικά. Θα ήθελα να πω ότι κατά πληροφορίες, και κάποια από τα κτίρια που κατέρρευσαν στην Δυτική Αττική κυρίως, μιλάω για Περιστερί, Ανθούπολη κ.λπ., είχαν επισκευαστεί στον πρώτο σεισμό. Αυτά.

Ν. ΛΥΤΡΑΣ:

Ευχαριστούμε πολύ. Αν υπάρχει άλλη ερώτηση... Ο Δημήτρης ο Τσίρος.

Δ. ΤΣΙΡΟΣ:

Θα ήθελα να παρακαλέσω τον κύριο Διοικητή, τον κύριο Βουνάση, αν στατιστικά υπάρχει κάποια καταγραφή τραυματιών ή και νεκρών από την πλευρά βέβαια της Πυροσβεστικής, στην προσπάθεια τη διαχρονική του Σώματος να προσφέρει συναφείς υπηρεσίες.

Τα θέτω όλα μαζί και απευθύνω έτσι και ένα ερώτημα στον κύριο Πολιτόπουλο, τον Διευθυντή της ΥΑΣ. Με ποιο κριτήριο αντιλαμβάνεται τα πράγματα η Υπηρεσία, η Κεντρική Υπηρεσία, ενώ μιλάμε για επέκταση των δικτύων, τι είναι ακριβώς, δεν θυμάμαι, επιταχυνσιογράφοι ή δεν ξέρω τι άλλο, με ποιο σκεπτικό λοιπόν, έχουμε συρρίκνωση των συναφών Υπηρεσιών;

Επίσης, αυτό το εκτεταμένο πολύ εντυπωσιακό δίκτυο επιταχυνσιογράφων, η κάθε μία μονάδα, ο κάθε αισθητήρας αυτού του δικτύου, πού στεγάζεται; Είναι κάπου στο ύπαιθρο ελεύθερος, είναι σε κρατικό, ιδιωτικό κτίριο, προστατευμένος; Είναι μάλλον μία απορία πιθανόν κοινότητα, θα έλεγα, αλλά είναι απορία, τουλάχιστον, δικιά μου.

Συμπληρωματικά επίσης, σε όσα ανέφερε ο κ. Πολιτόπουλος, το 1999 «έτρεξαν» όλοι οι μηχανικοί και του «ΥΧΟΠ» και άλλων Υπηρεσιών...

Ν. ΛΥΤΡΑΣ:

Αντιληπτό, μιας και απευθύνθηκε ο Συνάδελφος σε πολλούς ομιλητές, ας αρχίσουμε από τον κύριο Πύραρχο.

Κ. ΒΟΥΝΑΣΗΣ:

Θέλω να σας πω ότι το Πυροσβεστικό Σώμα και γενικώς όλοι οι Πυροσβεστικοί Σταθμοί ανά την Ελλάδα, όταν επεμβαίνουν σε ένα συμβάν, συντάσσουν ένα δελτίο. Είτε είναι δελτίο πυρκαγιάς, είτε είναι δελτίο παροχής βοήθειας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, δηλαδή των σεισμών, συντάσσονται δελτία και καταγράφονται τα πλήρη στοιχεία των ατόμων που απελευθερώθηκαν, καθώς και των νεκρών, αν υπάρχουν. Βέβαια δεν τα έχω πρόχειρα, όμως σε κάθε Πυροσβεστικό Σταθμό που έχει επέμβει και στην Κεντρική μας Υπηρεσία στην Αθήνα, υπάρχουν στοιχεία στατιστικά και ξέρουμε πόσοι έχουν χάσει τη ζωή τους και σε ποια συμβάντα. Από την πλευρά των Πυροσβεστών, όμως, δεν το έχω πρόχειρο. Βεβαίως υπάρχουν θύματα και από την πλευρά του Πυροσβεστικού Σώματος. Εγώ έχω ζήσει το τραγικό τελευταίο γεγονός εκεί στην Λακωνία, τον θάνατο του σεϊμνηστου Συναδέλφου, του Ηλία του Γκάτσου, ο οποίος έχασε βέβαια τη ζωή του σε συμβάν αντιμετώπισης πυρκαγιάς στον Ταϊγετο και όχι σε-σεισμό. Σας ευχαριστώ.

Ν. ΛΥΤΡΑΣ:

Μάλιστα. Και ο κύριος Πολιτόπουλος,

Μ. ΠΟΛΙΤΟΠΟΥΛΟΣ:

Για την κατάργηση των ΤΑΣ που αναφερθήκατε. Υπήρχαν 31 Υπηρεσίες οι οποίες, πολλές από αυτές είχαν 1 ή 2 Μηχανικούς. Αυτές δεν μπορούσαν να επιτελέσουν ούτε να παρουσιάσουν έργο, ενώ τώρα υπάρχουν 7 τομείς μεγάλοι, οι οποίοι είναι συγκροτημένοι, έχουν μεγάλο αριθμό Μηχανικών με ό,τι χρειάζεται, με διοικητική υποδομή και ό,τι άλλο είναι αναγκαίο. Νομίζω ο τρόπος λειτουργίας είναι καλύτερος από το να υπάρχει μία Υπηρεσία σκέτη με ένα Μηχανικό.

Ν. ΛΥΤΡΑΣ:

Μάλιστα. Αυτή λοιπόν, ήταν η απάντηση του κυρίου Διευθυντή.

Δεν βλέπω άλλη παρέμβαση.

Ναι, παρακαλώ. Έχουμε ερώτηση από τον επιπύραρχο κ. Αφάλη Χαράλαμπο, Υποδιοικητή Π.Υ. Καλαμάτας. Ναι, κύριε Υποδιοικητή.

Χ. ΑΦΑΛΗΣ:

Στη Σχολή επιμόρφωσης, που ήμασταν τον περασμένο Νοέμβριο, ο καθηγητής ο κύριος Τουλιάτος είχε πει σχετικά με το τσιμέντο. Δηλαδή την αντοχή του. Ότι δηλαδή, μετά τα 80 χρόνια χάνει όλες τις ιδιότητές του και τα κτίρια γίνονται ευάλωτα στους σεισμούς. Ποια η θέση του ΥΠΕΧΩΔΕ στο θέμα αυτό; Και αφού υπάρχει αυτό το φαινόμενο, πώς συνεχίζονται σε μία χώρα σεισμογενή όπως είναι η Ελλάδα να κατασκευάζονται κτίρια από μπετόν αρμέ και τι μέλλοι γενέσθαι; Τι σκέπτεται το Υπουργείο, οι κύριοι Καθηγητές, τι αποφάσεις θα πάρουν;

Ν. ΛΥΤΡΑΣ:

Μάλιστα. Δυστυχώς, αυτή τη στιγμή απουσιάζουν οι κύριοι Καθηγητές, έχουμε όμως κάποια απάντηση στο ερώτημά σας από τον Συνάδελφο, τον τελευταίο ομιλητή, τον κύριο Χατζηκώστα, ο οποίος θα σχολιάσει σχετικά με την ερώτησή σας.

Κ. ΧΑΤΖΗΚΩΣΤΑΣ:

Αν' ό,τι θυμάμαι από το Πολυτεχνείο, μαθαίναμε πως το σκυρόδεμα τείνει ασυμπτωτικά σε τιμές αντοχής μεγαλύτερες από αυτές που κάνουμε τους υπολογισμούς μας. Σίγουρα όμως κάτι άλλο θα είχε πει ο κύριος Καθηγητής. Το ότι το σκυρόδεμα με την πάροδο του χρόνου, αν δεν ληφθούν προστατευτικά μέτρα, τότε χάνει την αντοχή του είπατε. Δηλαδή, χάνει από την ενανθράκωση, χάνει από την υγρασία, χάνει από τη χημική ρύπανση και από άλλους τέτοιους παράγοντες.

Αν σκυρόδεμα επικαλυμμένο με προστατευτικό επίστρωμα, σοβά, χωρίς να έχει υποστεί τις φθορές που είπα προηγούμενα, δεν πιστεύω ότι είναι δυνατόν να χάσει την αντοχή του. Και υπάρχουν σήμερα κατασκευές των αρχών του περασμένου αιώνα στην Ευρώπη και στη Θεσσαλονίκη ακόμα, όσο και αν δεν το ξέρουν οι Συνάδελφοι, η πρώτη εφαρμογή σκυροδέματος στη Θεσσαλονίκη έγινε το 1903, υπάρχει λοιπόν το σημαδιακό κτίριο, είναι κεντρικό, δίπλα στην «Εγνατία» και δεν έχει πάθει τίποτα. Επομένως, ας μην είμαστε τόσο απαισιόδοξοι σε ό,τι αφορά την ικανότητα του σκυροδέματος. Θέλει όμως την «περιποίησή» του.

Χ. ΑΦΑΛΗΣ:

Εγώ μεταφέρω τώρα τις απόψεις του κυρίου Τουλιάτου, τις οποίες, νομίζω, καταλάβαμε καλά. Είναι και ο Συνάδελφος εδώ που ήμασταν μαζί. Ο καθηγητής ήταν σαφέστατος. Τώρα εντάξει, διαφορετική άποψη, δεν θα συνεχίσουμε το θέμα, εντάξει.

Ν. ΛΥΤΡΑΣ:

Εντάξει. Ευχαριστώ πολύ.

Και τώρα, τέλος, μία τελευταία ερώτηση-τοποθέτηση από τη Συναδέλφισσα Ελένη Παπαγιάννη.

Ε. ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΗ:

Δεν ξέρω ποιος θα απαντήσει την ερώτησή μου, αν θα είναι ο Οργανισμός Αντισεισμικής Προστασίας ή ο Διευθυντής της ΥΑΣ.

Ο σεισμός του 1999 για μένα κατέδειξε ένα πράγμα, ίσως επειδή εγώ μόνο το σεισμό της Μυτιλήνης έζησα, όπου υπηρετούσα τότε και ήταν στην αρχή της καριέρας μου και ασχολήθηκα περισσότερο στη συνέχεια με τα δάνεια και όχι με τις αυτοψίες.

Το 1999 όμως που δεν υπήρξε Μηχανικός στο ΥΠΕΧΩΔΕ, σε όποιο μέρος της Ελλάδας και σε όποια Υπηρεσία, αλλά και στις Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις και στις Περιφέρειες, που να μην ασχολήθηκε, να μην έτρεξε, να μη βοήθησε έστω για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, και εμείς περισσότερο, εγώ ειδικά και κάποιοι άλλοι Συνάδελφοι, για 3 μήνες, κατέδειξε ένα πράγμα.

Δεν αρκεί να έχεις κάποιες Υπηρεσίες, στις οποίες μάλιστα, να μπαίνει στον πειρασμό η ηγεσία, όταν ξεπεράσουμε τους σεισμούς και είμαστε σε μία περίοδο παυχίας ή και εφηνουχασμού –να το πω, δεν ξέρω πώς ακριβώς να το πω– να μειώσει το δυναμικό τους και μετά, όταν συμβαίνει το κακό, πάλι να τρέχουν όλοι και να εσπεύσουν στην φιλοτιμία τους. Διότι και το Τεχνικό Επιμελητήριο διέθεσε Μηχανικούς, τα θυμόμαστε πολύ καλά, δηλαδή την

αυταπάρνηση που έδειξαν οι πάντες και οι φορείς και η Πυροσβεστική Υπηρεσία.

Κλείνοντας, θα σας πω και κάτι ανεκδοτολογικού χαρακτήρα, επειδή κάναμε κάποιες αυτοψίες και στα κτίρια των Πυροσβεστών. Αυτό που κατάλαβα εγώ είναι ότι χρειάζεται σε κάποια τακτά διαστήματα όλο το τεχνικό προσωπικό, αλλά ακόμα και το διοικητικό, γιατί είχαμε μία απόλυτα ζωτική διοικητική στήριξη. Εγώ ήμουν δηλαδή συντονίστρια σε 3 Δήμους μεγάλους, εκ των οποίων ο Πειραιάς είχε πάρα πολλές ζημιές και είχα και διοικητική στήριξη από πίσω, κάποιος να μου δώσει αυτοκίνητα, κάποιος να μου μοιράσει κάποια πράγματα. Θέλω να πω, χρειάζεται κατά διαστήματα μία ασ το πούμε επιμόρφωση, μία εκπαίδευση, μία επικαιροποίηση αυτών που ξέρουμε, ή να μαθαίνουν και αυτοί που δεν πρόλαβαν, δεν έζησαν σεισμό, δεν έκαναν αυτοψίες, και μία οργάνωση. Πώς οργανώνεις όλο αυτό το δυναμικό για να μην επικρατεί ένας πανικός την πρώτη φορά, ή να πηγαίνουμε κάπου να κάνουμε αυτοψία και να μην έχει περάσει ήδη και άλλο συνεργείο και όλα αυτά; Δεν ξέρω ποιος καταστρώνει αυτό το σχέδιο και αν θα προχωρήσουμε και σε αυτό το πράγμα, και όχι κάθε φορά απλώς να προσλαμβάνουμε ή να ενισχύουμε, ή να ξαναζητάμε να γυρίσουν πίσω στις Υπηρεσίες κάποιοι Συνάδελφοι.

Τώρα, θέλοντας να εξάρω τους άνδρες και τις γυναίκες του Πυροσβεστικού Σώματος, θέλω να σας πω το εξής, έτσι για να ελαφρύνουμε και λίγο. Εμείς κάναμε δευτεροβάθμιους ελέγχους σε δημόσια κτίρια και μάλιστα, μετά την πρώτη εβδομάδα του σεισμού. Τη δεύτερη μάλλον. Και πήγαμε σε κάποιες Σχολές των Πυροσβεστών, στο κέντρο της Αθήνας και σε κάποιο κτίριο της Περιφέρειας, νομίζω Αττικής ήταν, έχουν περάσει και χρόνια...

Είναι χαρακτηριστικό ότι είναι και θέμα εκπαίδευσης. Ενώ δίνεις και κάποιες συμβουλές στον κόσμο για κάποιες «αθώες» ρωγμές τοιχοποιίας, «τράβα το κρεβάτι, μην κοιμάσαι εκεί», ο κόσμος φοβάται και δυσπιστεί.

Εκεί, στους πυροσβέστες, ήταν ακριβώς το αντίθετο. Δηλαδή να συμβουλευόμαστε μέσα στη Σχολή όπου ήταν όλοι οι τεράστιοι τοίχοι, ήταν κάτι παλιά κτίρια, τους νεαρούς Πυροσβέστες τέλος πάντων να απομακρύνουν τα κρεβάτια κ.λπ., και αυτοί να λένε: «Όχι, αντιθέτως, θα ριξουμε εμείς τους σοβάδες. Θα τα μαζέψουμε εμείς και μετά, θα βάλουμε τα κρεβάτια μας και θα κοιμηθούμε». Και ήταν χαρακτηριστικό, μόνο στον πύργο, που ανεβαίνουν, τους απαγορέψαμε αυστηρά να πηγαίνουν. Θέλω να πω, εκπαίδευση θέλει και ο υπάλληλος, εκπαίδευση θέλει και ο πολίτης, να αντιδρά ψύχραιμα και να μην περιμένει τα πάντα από το Κράτος. Πρώτα όμως θέλουμε εκπαίδευση εμείς οι ίδιοι, οι Τεχνικοί και οι Μηχανικοί και οι αρμόδιες Διοικητικές Υπηρεσίες του ΥΠΕΧΩΔΕ για τις περιπτώσεις αυτές και θέλω να ξέρω τί προτίθεται η Διοίκηση ή ο Οργανισμός Αντισεισμικής Προστασίας να κάνει ως προς αυτό...

Ν. ΛΥΤΡΑΣ:

Αντίληπτό, κατανοητό, αλλά αντιλαμβανόμαστε ότι μόνο ο κύριος Πολιτοπούλος μπορούσε να δώσει κάποια απάντηση, τουλάχιστον ως προς το σκέλος το πρώτο που αφορά την ερώτηση της Συναδέλφου, γιατί για τα άλλα δεν νομίζω ότι κάποιος άλλος θα μπορούσε.

Μ. ΠΟΛΙΤΟΠΟΥΛΟΣ:

Θα απαντήσω.

Αναφέρθηκα σε αυτό και σας είπα ότι η ΥΑΣ σήμερα έχει 270 Μηχανικούς, οι οποίοι ειδικεύονται στους σεισμούς. Έχουν εκπαίδευση και ειδικεύονται. Αυτός ο αριθμός είναι ο αριθμός που θα παραμείνει, βάσει σχεδίου, θα παραμείνει στην ΥΑΣ και θα υπάρχει πάντα αυτή η δύναμη. Πληροφορικά, παρένθεση βάζω, κατά τον σεισμό του 1999, όταν έγινε, η ΥΑΣ είχε σύνολο 30 υπαλλήλους μόνο και οι Μηχανικοί ήταν 10. Πλέον σήμερα η Υπηρεσία υπάρχει και κατά τα άλλα είναι έτοιμο, όπως τα λέτε.

Ν. ΛΥΤΡΑΣ:

Εδώ, κυρίες και κύριοι, αγαπητοί συνάδελφοι, φθάσαμε στο τέλος της Β' Ενότητας.

Να παρακαλέσω όμως και την ανοχή σας στο εξής. Θα κάνουμε 5 λεπτά διάλειμμα για την αλλαγή του Προεδρείου αλλά και την τοποθέτηση των όποιων διαφανειών...



γ. ΕΝΟΤΗΤΑ

Η συμβολή του πολίτη

ΠΡΟΕΔΡΕΙΟ Γ' :

Βίγγος Πέτρος

Κουτσάκης Γιάννης (προεδρεύει)

Λιαπάτης Γιάννης



Γ. ΚΟΥΤΣΑΚΗΣ:

Αγαπητοί συνάδελφοι, αξιότιμοι προσκεκλημένοι μας,

όπως άλλωστε προβλέπεται και στο λεπτομερές πρόγραμμά μας, που βρίσκεται ήδη στα χέρια όλων, στο κομμάτι αυτό της Ημερίδας μας, προβλέπονται άκρως ενδιαφέρουσες παρεμβάσεις, που βασικό στόχο έχουν να ανα-

δείξουν το ρόλο και τη συμβολή της ίδιας πλέον της κοινωνίας, των σύγχρονων πολιτών, στην έγκαιρη και ολοκληρωμένη αντιμετώπιση ενός φυσικού φαινομένου, όπως είναι ο σεισμός. Ενός φαινομένου του οποίου όμως η οργανωμένη κοινωνία μπορεί αποφασιστικά να μειώσει όλες ή τέλος πάντων τις περισσότερες δυσάρεστες και επώδυνες συνέπειες, σε ένα βαθμό πράγματι εντυπωσιακό.

Το λόγο έχει τώρα το στέλεχος του ΥπΕΠΘ, η Φυσικός κα **Ελένη Αναστασοπούλου**.



Ε. ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΣ

*M.Sc. Φυσικός, στέλεχος στο
Τμήμα Αγωγής Υγείας και
Περιβαλλοντικής Αγωγής της
Δ/σης Συμβουλευτικού
Επαγγελματικού Προσανατολισμού
και Εκπαιδευτικών
Δραστηριοτήτων του Υπ.Ε.Π.&Θ.*



Κυρίες & Κύριοι σύνεδροι
Κυρίες & Κύριοι,

χαιρετίζοντας τις εργασίες της σημερινής Ημερίδας, ως εκπρόσωπος του Υπουργείου Παιδείας, θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες για την ευκαιρία που μας δίνετε, να συμμετάσχουμε σε έναν τόσο σημαντικό διάλογο, που αφορά στους τρόπους πρόληψης και αντιμετώπισης των συνεπειών, από τις καταστροφικές συνέπειες των σεισμικών φαινομένων. Να σημειώσω πως η παρέμβασή μας θα έχει τον τίτλο «ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ».

Κανένα άλλο φυσικό φαινόμενο, όσο αυτό του σεισμού, δεν έχει προκαλέσει τόσο μεγάλο δέος και πανικό, όχι μόνο σε εμάς τους ανθρώπους, αλλά και σε κάθε ζωντανή ύπαρξη. Ως βασική αιτία πρόκλησης τέτοιων ψυχολογικών, συναισθηματικών και άλογων αντιδράσεων, αναφέρεται το γεγονός ότι, αυτός εκδηλώνεται, ξαφνικά και χωρίς προειδοποίηση, ενώ συχνά δεν υπάρχουν περιθώρια άμεσης αντίδρασης και οι συνέπειές του, βέβαια, μπορούν να επιφέρουν ακόμη και το θάνατο. Αυτό άλλωστε, είναι που διαφοροποιεί και το σεισμό από τις άλλες φυσικές καταστροφές.

Γνωρίζουμε ότι η πρόγνωση του σεισμού, από πολύ νωρίς, αποτέλεσε βασική προσδοκία του ανθρώπου και κάθε κοινωνία, εκτός από τη θεωρητική και επιστημονική προσέγγιση του φαινομένου, επιδιώκει πάντα τη λήψη πρα-

κτικών, προστατευτικών μέτρων πρόληψης και αντιμετώπισης του.

Στο πλαίσιο αυτών των προσπαθειών για αντισεισμική προστασία και ασφάλεια, κάθε εκπαιδευτικό σύστημα, προσανατολίζεται στην ανάπτυξη αποδοτικών τρόπων παρέμβασης για εμπέδωση μιας ορθολογικής συμπεριφοράς από μέρους των νέων ατόμων, η οποία θα εδράζεται σε ουσιαστικές και επιστημονικά έγκυρες γνώσεις.

Όσον αφορά στην ελληνική πραγματικότητα, το Υπουργείο Παιδείας, εκτιμώντας ότι, το σχολείο αποτελεί έναν από τους πιο μαζικούς χώρους συγκέντρωσης ανθρώπων και οι μαθητές αποτελούν μια από τις πιο ευπαθείς ομάδες του πληθυσμού, αναλαμβάνει, στο πλαίσιο των γενικών εκπαιδευτικών του σκοπών, την ανάπτυξη προγραμμάτων και σχολικών δραστηριοτήτων, με θεματική περιοχή τους σεισμούς. Στόχος είναι η καλλιέργεια και εμπέδωση κατάλληλης συμπεριφοράς, ώστε το παιδί μέσα από βιωματικές δραστηριότητες να αφομοιώσει και να είναι σε θέση να εφαρμόσει κανόνες αυτοπροστασίας.

Είναι δεδομένο ότι, από τη στιγμή που το παιδί θα προσέλθει στο σχολείο, η αποκλειστική ευθύνη για την προστασία του, ανήκει στους εκπαιδευτικούς. Στην περίπτωση σεισμού οι εκπαιδευτικοί είναι αυτοί που θα κληθούν να παίξουν πρωτεύοντα και καθοριστικό ρόλο. Για το λόγο αυτό, θα πρέπει να δράσουν με ψυχραιμία, ταχύτητα και αποφασιστικότητα, δίνοντας με τη συμπεριφορά τους, το παράδειγμα στους μαθητές. Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να κατευνάσουν τους φόβους των μαθητών και να αποτρέψουν εκδηλώσεις πανικού, καθώς τα πολύ νεαρά άτομα, σε περίπτωση απειλής αντιδρούν ενστικτωδώς. Έτσι λοιπόν, ο ρόλος του εκπαιδευτικού βλέπουμε να διευρύνεται και μέσω στα εκπαιδευτικά του καθήκοντα οφείλει πλέον να εντάξει και την αγωγή και μάθηση κανόνων αυτοπροστασίας για τους μαθητές του.

Ειδικότερα, η αγωγή για την καλλιέργεια στάσεων και συμπεριφορών αντισεισμικής προστασίας, εξελίσσεται κυρίως μέσα από δραστηριότητες και προγράμματα τυπικής και μη τυπικής εκπαίδευσης για μαθητές, από την προσχολική ηλικία μέχρι τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση καθώς και με επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού.

Τα Προγράμματα Σχολικών Δραστηριοτήτων εδράζονται και οργανώνονται σε δυο βασικούς άξονες:

Περιβαλλοντική Εκπαίδευση & Αγωγή Υγείας.

Οι άξονες αυτοί αποτελούν πλέον διαδεδομένη μορφή εκπαίδευσης, η οποία αναπτύσσεται κυρίως, στο πλαίσιο της σχολικής μονάδας. Οι καινοτόμοι αυτοί θεσμοί εισήχθησαν στην εκπαίδευση από το 1992, ενώ παράλληλα έγινε Στελέχωση όλων των Διευθύνσεων Εκπ/σης με Υπεύθυνους Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Αγωγής Υγείας, για την Α/θμια και τη Β/θμια Εκπ/ση.

Τα προγράμματα λοιπόν τόσο της Περιβαλλοντικής όσο και της Αγωγής Υγείας μπορούν να υλοποιούνται, εκτός των άλλων και στο πλαίσιο της Ευέλικτης Ζώνης. Η Ευέλικτη Ζώνη είναι μια καινοτομία, που βασίζεται στην αναμόρφωση του σχολικού χρόνου και στην καλλιέργεια πρωτοβουλιακής, συνεργατικής και διαθεματικής προσέγγισης της μάθησης, αλλά και ανάπτυξης της κριτικής σκέψης. Επίσης, βασίζεται στη συλλογική προσπάθεια και τη βιωματική δράση του μαθητή μέσα από ανάλογες δραστηριότητες και σχέδια εργασίας (projects).

Σήμερα αντιλαμβανόμαστε το μαθητή σε ρόλο ερευνητή, τον εκπαιδευτικό σε ρόλο ιατήμου συνερευνητή και το σχολείο γενικότερα, ως «οργανισμό που μαθαίνει», αξιοποιώντας πηγές και γνώσεις από το ευρύτερο περιβάλλον στο οποίο υπάρχει και δραστηριοποιείται.

Μέσα σε αυτή τη ζώνη επομένως, θα αναπτυχθούν οι αναγκαίες γνώσεις και πληροφορίες που δεν είναι εύκολο να προβληθούν στο επίπεδο της τυπικής διδασκαλίας, που έτσι κι αλλιώς δεν μπορεί να αντέξει το σχολικό πρόγραμμα. Πληροφοριακά πρέπει να πούμε ότι, ο χρόνος εφαρμογής της Ευέλικτης Ζώνης για μεν το Δημοτικό είναι 4 ώρες, στις 4 πρώτες τάξεις και 2 ώρες στις δύο τελευταίες, για δε το Γυμνάσιο είναι 2 ώρες την εβδομάδα.

Στο σημείο αυτό θεωρώ ότι είναι σκόπιμο να αναφέρουμε ένα ενδεικτικό παράδειγμα σχολικού προγράμματος, με θεματικό περιεχόμενο τους σεισμούς, προκειμένου να δούμε πώς αυτό σχεδιάζεται, αναπτύσσεται και υλοποιείται από τους μαθητές. Το εν λόγω πρόγραμμα με θέμα: «*Σεισμοί. Η Γνώση=Προστασία*», υλοποιήθηκε στο Δημοτικό Σχολείο Κλοκοτού, στην περιφέρεια της Θεσσαλίας, από τους μαθητές όλων των τάξεων και εντάσσεται στο έργο του Επιχειρησιακού Προγράμματος με τίτλο: «*Διεύρυνση της Ευέλικτης Ζώνης στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση*». Ξεκινώντας λοιπόν το πρόγραμμα, οι δάσκαλοι, αφού έδωσαν τα απαραίτητα πληροφοριακά στοιχεία στα παιδιά, τα χώρισαν σε ομάδες και έθεσαν τους εξής στόχους:

Στόχοι

- Να αποκτήσουν οι μαθητές έγκυρη ενημέρωση γύρω από τους σεισμούς
- Να προβούν στην καταγραφή των σεισμών που έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια
- Να κατανοήσουν το φαινόμενο των σεισμών και τις επιπτώσεις τους στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων
- Να πληροφορηθούν για τους μεγάλους σεισμούς στην Ελλάδα και τον κόσμο
- Να ενημερωθούν για τα μέτρα προφύλαξης στη διάρκεια των σεισμών και να διαμορφώσουν κατάλληλες στάσεις και συμπεριφορές
- Να αναζητήσουν πληροφορίες στο διαδίκτυο.

Έτσι, η κάθε ομάδα ανέλαβε τη διερεύνηση μιας σχετικής ενότητας.

- Η Ομάδα Α ασχολήθηκε με μέτρα αντισεισμικής προστασίας
- Η Ομάδα Β είχε ως θέμα της την ενότητα « Ο Εγκέλαδος στη μυθολογία-Μεγάλοι σεισμοί σε ιστορικές περιόδους» και
- Η Ομάδα Γ ασχολήθηκε με το: Τι είναι σεισμός; Πώς προκαλείται; Ποια τα είδη του, ποιος ο τρόπος μέτρησης κ.τ.λ.

Στη συνέχεια ανέπτυξαν τις εξής δραστηριότητες και Διαθεματικές προεγγύσεις:

Στο μάθημα της Γλώσσας

- Εμπλουτισμός Λεξιλογίου
- Καλλιέργεια προφορικού και γραπτού λόγου (διατύπωση απόψεων και τεκμηρίωσή τους, σύνταξη ερωτηματολογίων, γραφή οδηγιών)
- Ανάγνωση παραμυθιών

Στα Μαθηματικά

- Κλίμακες μέτρησης σεισμών
- Στατιστικές αναπαραστάσεις και συγκρίσεις (ραβδογράμματα, πίτες)

Στη Γεωγραφία

- Χάρτες σεισμογενών περιοχών της Ελλάδας και του κόσμου

Στη θεατρική Αγωγή

- Θεατρικό παιχνίδι «Το αρκουδάκι που φοβόταν τους σεισμούς»

Στην Ιστορία

- Μαρτυρίες αρχαίων συγγραφέων για τους σεισμούς
- Χρονολογικός πίνακας μεγάλων σεισμών
- Το φαινόμενο των σεισμών στη μυθολογία

Στις Φυσικές Επιστήμες

- Λειτουργία των σειсмоγράφων
- Ερμηνεία των σεισμογραμμάτων
- Η μέτρηση των σεισμών (ένταση, μέγεθος)

Στην Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή

- Αποτελέσματα σεισμών
- Οικονομικές και κοινωνικές συνέπειες στους πολίτες από τους σεισμούς
- Υποχρεώσεις και καθήκοντα των φορέων για τη λήψη μέτρων αντισεισμικής προστασίας

Στη Φυσική Αγωγή

- Ασκήσεις ετοιμότητας

Στην Αισθητική Αγωγή

- Ζωγραφική
- Συγκέντρωση φωτογραφιών και σφισών
- Φιλοτέχνηση καρτελών και φυλλαδίων

Τέλος, στην Τεχνολογία

- Χρήση Η/Υ, Φωτογραφικής μηχανής, τηλεόρασης, Βίντεο, μαγνητοφώνου.

Με την ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων δάσκαλοι και μαθητές προχώρησαν στην αξιολόγηση του προγράμματός τους. Σύμφωνα με τα λεγόμενά τους, «*η συμμετοχή των μαθητών ήταν ενεργή και αδιάκοπη. Η συνεργασία των μαθητών και των ομάδων υπήρξε αποτελεσματική, υπεύθυνη και δημιουργική*».

Αυτό λοιπόν ήταν ένα απλό παράδειγμα μέσα από το οποίο αναδεικνύονται οι στρατηγικές σχεδιασμού και υλοποίησης ενός σχετικού προγράμματος.

Όμως, για την αποτελεσματικότερη ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των μαθητών, το Υπουργείο Παιδείας συνεργάζεται και με άλλους Κυβερνητικούς και μη Κυβερνητικούς φορείς, όπως ο ΟΑΣΠ, οργανώνοντας ένα σύνολο Δράσεων για την ενημέρωση και την πρακτική εφαρμογή των κανόνων αντισεισμικής συμπεριφοράς, σε όλη τη χώρα. Μερικές από αυτές τις Δράσεις είναι:

- Σεμινάρια
- Εκπαίδευση Υπευθύνων Αγωγής Υγείας Α/θμιας και Β/θμιας Εκπ/σης
- Εκπαίδευση Διευθυντών Σχολείων και εκπαιδευτικών Α/θμιας και Β/θμιας Εκπ/σης.

Επίσης, κάθε χρόνο με την έναρξη του σχολικού έτους:

- διαβιβάζονται σε όλες τις σχολικές μονάδες της χώρας, οδηγίες και Μέτρα αυτοπροστασίας σε περίπτωση σεισμού
- παρέχονται οδηγίες προστασίας από τους σεισμούς, που υποδείχθηκαν από τον ΟΑΣΠ.

Ακόμη, οι Διευθυντές όλων των σχολικών μονάδων καλούνται κάθε χρόνο:

- να καταρτίσουν και να επικαιροποιήσουν σχέδιο έκτακτης ανάγκης λόγω σεισμού, ανάλογα με τις ανάγκες της εκάστοτε σχολικής μονάδας και

- να πραγματοποιήσουν, άμεσα, άσκηση ετοιμότητας, η οποία θα επαναληφθεί άλλες δύο φορές μέσα στο σχολικό έτος.

Τέλος, καλούνται όλοι οι Υπεύθυνοι Αγωγής Υγείας, αξιοποιώντας το εκπαιδευτικό υλικό του ΟΑΣΠ, να εφοδιάσουν με αυτό τους εκπαιδευτικούς που υλοποιούν σχολικά προγράμματα και με τη συνεργασία των Δ/ντών των σχολικών μονάδων να ενημερώσουν τη σχολική κοινότητα.

Στο σημείο αυτό όμως οφείλουμε να πούμε ότι, πέρα από αυτές τις υποχρεωτικού τύπου δραστηριότητες, η ανάπτυξη και υλοποίηση σχετικών προγραμμάτων στο πλαίσιο της Ευέλικτης Ζώνης που προαναφέραμε, δεν είναι δεσμευτική για όλες τις σχολικές μονάδες της χώρας με αποτέλεσμα η γνώση να μη διαχέεται σε όλους, αν και είναι εντελώς αναγκαία, αφού αφορά άμεσα στην προστασία και την ασφάλεια της ζωής των παιδιών.

Κυρίες και Κύριοι,

Γνωρίζουμε όλοι ότι, τόσο οι εκπαιδευτικοί όσο και οι γονείς/κπδεμένες των μαθητών μας, δεν είναι δυνατό να διαδραματίσουν ολοκληρωμένα και δημιουργικά το ρόλο και το έργο τους, χωρίς τη βοήθεια υποστηρικτικών μέσων. Για το λόγο αυτό, η οικοδόμηση μιας δυναμικής συνεργασίας μεταξύ όλων των εμπλεκομένων φορέων, είναι ο μοναδικός τρόπος ενίσχυσης των δράσεων και πρωτοβουλιών του σχολείου και της οικογένειας.

Στο πλαίσιο μιας τέτοιας συνεργασίας μπορεί:

- να δημιουργηθεί ένα γόνιμο πεδίο ανταλλαγής απόψεων και γνώσεων,
- να εκπονηθεί έγκυρο και επιστημονικό εποπτικό υλικό και
- να αναπτυχθούν από κοινού δράσεις, έτσι ώστε να προετοιμάσουμε υπεύθυνες, ανεξάρτητες και κριτικά σκεπτόμενες προσωπικότητες, ικανές να διαχειριστούν και τις πιο δύσκολες και περίπλοκες καταστάσεις κινδύνου.

Σας ευχαριστώ πολύ για την τόσο ευγενική πρόσκληση, που μας έδωσε τη χειροπιαστή δυνατότητα να κάνουμε ακόμα πιο γνωστές τις προτεραιότητές αλλά και την αδιάκοπη δράση μας.



Γ. ΚΟΥΤΣΑΚΗΣ:

Ευχαριστούμε την κυρία Αναστασοπούλου, που μας επέτρεψε μια έγκυρη «ματιά» στα όσα ενδιαφέροντα σχεδιάζονται και υλοποιούνται στο οικείο Υπουργείο προς όφελος συνολικά της πολυπληθούς σχολικής κοινότητας.

Παρακαλώ την κυρία **Βασιλική Μπουκουβάλα**, Κλινικό Ψυχολόγο, Γενική Γραμματέα του Διοικητικού Συμβουλίου του Συλλόγου Ελλήνων Ψυχολόγων, να έλθει στο βήμα.



Β. ΜΠΟΥΚΣ

*Κλινικός Ψυχολόγος (Γενική
Γραμματέας του Δ.Σ. του Συλλόγου
Ελλήνων Ψυχολόγων)*



Κατ' αρχήν και αφού επιγράψω την παρέμβασή μου («Διαχείριση κρίσεων και Ψυχοκοινωνικές Παρεμβάσεις πριν και μετά από Περιβαλλοντικές Καταστροφές»), θα ήθελα να ευχαριστήσω την Ομοσπονδία σας για τη μεγάλη τιμή, που έκανε σήμερα στο Σύλλογο Ελλήνων Ψυχολόγων, να μας καλέσει για να μιλήσουμε για τη διαχείριση κρίσεων και τις ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις πριν και μετά τις περιβαλλοντικές καταστροφές.

Εισαγωγή

Ο Σύλλογος Ελλήνων Ψυχολόγων (Σ.Ε.Ψ.) από το 2001 συμμετέχει ενεργά στην μόνιμη Επιτροπή Μελέτης Αντιμετώπισης Καταστροφών, Διαχείρισης Κρίσεων και Ψυχικού Τραύματος της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Συλλόγων των Ψυχολόγων (EFPA). Έναυσμα για την συμμετοχή του συλλόγου μας σε αυτήν την επιτροπή της EFPA, υπήρξε η πολύτιμη εμπειρία που απέκτησε ο Σ.Ε.Ψ. μετά τον καταστροφικό σεισμό της Αθήνας το 1999, όπου 55 συνάδελφοι, τακτικά μέλη του Σ.Ε.Ψ., προσέφεραν εθελοντικά τις υπηρεσίες τους στους πληγέντες σε στενή συνεργασία με το Υπουργείο Υγείας και την Τοπική Αυτοδιοίκηση. Η EFPA ως Διεθνής Μη-Κυβερνητικός Οργανισμός, είναι επίσημο συμβουλευτικό όργανο του Συμβουλίου της Ευρώπης και ειδικότερα η Επιτροπή Μελέτης της EFPA συνεργάζεται στενά με το Συμβούλιο της Ευρώπης σε θέματα αντιμετώπισης καταστροφών, διαχείρισης κρίσεων και

ψυχικού τραύματος, διότι αφορούν άμεσα την ψυχική υγεία των Ευρωπαίων πολιτών και η Ψυχολογία, τόσο ως επιστήμη όσο και ως εφαρμοσμένο επάγγελμα, έχει πάρα πολλά να προσφέρει στον τομέα αυτό.

Ι. Ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις πριν την φυσική καταστροφή

Οι Ψυχοκοινωνικές Παρεμβάσεις Μείωσης της Βλάβης (Mitigation) αφορούν ενήλικες και παιδιά, ευρύ κοινό και επαγγελματίες. Είναι το σύνολο των συντονισμένων ενεργειών της πολιτείας πριν την φυσική καταστροφή με στόχο τον περιορισμό της βλάβης μετά από την φυσική καταστροφή, στο μέτρο πάντα του εφικτού. Αυτό επιτυγχάνεται μέσα από τη Διεθνή στρατηγική αντιμετώπισης των φυσικών καταστροφών, την Εθνική πολιτική αντιμετώπισης των φυσικών καταστροφών, τον σχεδιασμό παρεμβάσεων, την εφαρμογή προγραμμάτων και την ανάπτυξη εξειδικευμένων δραστηριοτήτων. Στη φάση προετοιμασίας είναι αναγκαίο η Πολιτεία, μεταξύ άλλων, να αναπτύξει προγράμματα και δραστηριότητες στους κάτωθι τομείς:

ευσαιθητοποίηση της κοινότητας για τους κινδύνους που πιθανόν θα αντιμετωπίσει μετά από μια φυσική καταστροφή και εκπαίδευση για την ανάπτυξη δεξιοτήτων με σκοπό τη μείωση της βλάβης.

Θεωρείται διεθνώς σημαντικό ο γενικός πληθυσμός να είναι προετοιμασμένος ώστε να αντιμετωπίσει σε ικανοποιητικό βαθμό τα προβλήματα που προκαλούνται μετά από μια φυσική καταστροφή. Αυτό επιτυγχάνεται μέσα από προγράμματα, που αναπτύσσονται σε τοπικό επίπεδο και ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο μπορεί να παίξει η Τοπική Αυτοδιοίκηση στον σχεδιασμό και την εφαρμογή αυτών των προγραμμάτων.

Εκπαίδευση πριν την φυσική καταστροφή σε όσους φοιτούν στην Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια Εκπαίδευση: Στην Ελλάδα ήδη υπάρχουν σχετικά προγράμματα εκπαίδευσης που εφαρμόζονται στα σχολεία από το Υπουργείο Παιδείας και τον Ο.Α.Σ.Π.

Είναι όμως απαραίτητο τα προγράμματα αυτά να αναπτυχθούν σε μεγαλύτερο βαθμό ώστε να εκπαιδευτούν μακροπρόθεσμα πολύ μεγαλύτερες πληθυσμιακές ομάδες. Επίσης ανάλογη εκπαίδευση πρέπει να παρέχεται από τα ΑΕΙ και τα ΤΕΙ τόσο σε προπτυχιακό όσο και σε μεταπτυχιακό επίπεδο, ειδικότερα στις Σχολές, που έχουν άμεση σχέση με τα επαγγέλματα Υγείας και εκπαιδεύουν Ιατρούς, Ψυχολόγους, Νοσηλευτές, Κοινωνικούς Λειτουργούς κ.λπ.).

Μετεκπαίδευση Επαγγελματιών: Όλες οι Ευρωπαϊκές επαγγελματικές οργανώσεις δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στην μετεκπαίδευση των επαγγελματιών και ειδικότερα εκείνων που έχουν άμεση σχέση με την Υγεία (Ιατροί, Ψυχολόγοι, Νοσηλευτές, Κοινωνικοί Λειτουργοί κ.λπ.). Είναι οι επαγγελματίες οι

οποίοι πρώτοι θα κληθούν να προσφέρουν τις υπηρεσίες τους μετά από μια φυσική καταστροφή και γι' αυτόν τον λόγο θα πρέπει να είναι εκ των προτέρων κατάλληλα εκπαιδευμένοι. Ειδικότερα για τους Ψυχολόγους, η ΕΦΡΑ προτείνει σε όλους τους Εθνικούς Συλλόγους να αναλάβουν πρωτοβουλίες για τη δικτύωση και τη μετεκπαίδευση των επαγγελματιών ψυχολόγων σε σχέση με την αντιμετώπιση καταστροφών, διαχείριση κρίσεων και ψυχικού τραύματος.

Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης και Ψυχικό Τραύμα:

Ο ρόλος των Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης είναι μείζονος σημασίας στην αντιμετώπιση καταστροφών και τη διαχείριση κρίσεων. Η εκπαίδευση των δημοσιογράφων από ψυχολόγους θεωρείται διεθνώς πάρα πολύ σημαντική, διότι πάντα μία καταστροφή γίνεται το επίκεντρο του ενδιαφέροντος για τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης. Δημοσιογράφοι, ρεπόρτερς, φωτορεπόρτερς, υφίστανται και οι ίδιοι ψυχικό τραυματισμό ευρισκόμενοι στον τόπο μιας καταστροφής. Είναι απαραίτητο να εκπαιδευτούν, ώστε να προφυλάσσουν τον εαυτό τους αλλά και τους άλλους, από την έκθεση στο τραυματικό γεγονός. Η εκπαίδευση τους δίνει επίσης την δυνατότητα να γνωρίζουν εκ των προτέρων την ιδιαίτερη ψυχική κατάσταση στην οποία βρίσκονται οι επιζώντες και οι συγγενείς των θυμάτων, ώστε να μην τους επιβαρύνουν κατά την διάρκεια των συνεντεύξεων, αλλά και να προστατέψουν περαιτέρω τους τηλεθεατές ή αναγνώστες από την μετάδοση βίαιων εικόνων. Ας μην ξεχνάμε ότι και όλοι εμείς που αναπαιτικά μέσα στην ασφάλεια του σπιτιού μας, παρακολουθούμε στην τηλεόραση εικόνες από μια μεγάλη καταστροφή, εκτιθέμεθα σε ψυχικό τραυματισμό, μόνο που εκείνη τη στιγμή δεν είμαστε σε θέση να αντιληφθούμε το μέγεθος του επηρεασμού μας από την έκθεση στο τραυματικό γεγονός.

II. Ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις μετά την φυσική καταστροφή

Εκδηλώσεις ψυχικού τραύματος συνήθως εμφανίζονται μετά τη φυσική καταστροφή οι επιζήσαντες, οι συγγενείς των θυμάτων, μέλη των οικογενειών τους, φίλοι, συμμαθητές, συνάδελφοι κ.ά. Επίσης τα μέλη των σωστικών συνεργειών, πυροσβέστες, αστυνομικοί, ιατροί, νοσηλευτικό προσωπικό, οδηγοί ασθενοφόρων, υπεύθυνοι ασφάλειας, εργαζόμενοι στις Υπηρεσίες επειγόντων, δημοσιογράφοι, φωτορεπόρτερς, κ.ά.

Οι συνήθεις αντιδράσεις των πρώτων ημερών είναι οι ακόλουθες:

- Όλα φαίνονται εξωπραγματικά
- Δυσκολία να καταλάβουμε και να αποδεχτούμε αυτό που έχει συμβεί
- Αδιαθεσία, πονοκέφαλοι, εφίδρωση, μυικοί πόνοι
- Αισθήματα θλίψης, ενοχής, άγχους, θυμού, φόβου
- Δυσκολία στον ύπνο

- Επανελημμένη αθέλητη επαναβίωση του συμβάντος
- Φόβος ότι θα ξανασυμβεί το ίδιο γεγονός
- Έντονη επιθυμία να κατανοήσουμε τι έχει συμβεί
- Έντονη επιθυμία να βρεθεί ποιος είναι ένοχος.

Αξίζει να επισημάνουμε ότι αυτό που παρατηρούμε στην συμπεριφορά των στόμων, μετά από μία φυσική καταστροφή, είναι μια φυσιολογική παροδική αντίδραση του ανθρώπινου ψυχισμού, ο οποίος έχει βιώσει μια ασυνήθιστη κατάσταση. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Συλλόγων των Ψυχολόγων όλα τα θύματα που έχουν υποστεί Ψυχικό Τραυματισμό μετά από μία καταστροφή, από φυσικά ή άλλα αίτια, έχουν δικαίωμα να τους παρασχεθεί από την πολιτεία δωρεάν Ψυχολογική Υποστήριξη. Αρκετές Ευρωπαϊκές χώρες παρέχουν αυτού του τύπου τις υπηρεσίες στους πολίτες τους και θεωρούμε ότι είναι σημαντικό και στη χώρα μας να εκσυγχρονιστεί η νομοθεσία ως προς το σημείο αυτό.

Επίσης, η πιο σοβαρή ψυχική διαταραχή που μπορεί να εκδηλωθεί μετά από μία καταστροφή από φυσικά ή άλλα αίτια, είναι η Διαταραχή Μετά Από Ψυχοτραυματικό Στρες (Post Traumatic Stress Disorder, PTSD). Συνήθη συμπτώματα της διαταραχής αυτής είναι τα ακόλουθα: αισθήματα απόγνωσης, αίσθημα απώλειας της πραγματικότητας, αισθήματα αποξένωσης από τους άλλους, μείωση του ενδιαφέροντος για τις συνήθειες δραστηριότητες, άγχος, κατάθλιψη, αισθήματα ενοχής, δυσκολίες στον ύπνο, εφιάλτες, επανελημμένη αθέλητη επαναβίωση του συμβάντος, Flashbacks (Δισοχιστικές καταστάσεις), δυσκολία στις κοινωνικές επαφές, απώλεια μνήμης, ευερεθιστότητα, εκρήξεις οργής κ.λπ.

Η Ψυχολογική Υποστήριξη για την αντιμετώπιση του ψυχικού τραύματος μετά από μία καταστροφή πρέπει να γίνεται από εκπαιδευμένους επαγγελματίες και διακρίνουμε τα εξής τρία επίπεδα παροχής υπηρεσιών Ψυχολογικής Υποστήριξης:

Ψυχολογική Υποστήριξη Πρώτων Βοηθειών

Ψυχολογική Υποστήριξη Πρώτων Βοηθειών, μετά από ειδική εκπαίδευση, μπορούν να παρέχουν όλοι οι επαγγελματίες που εργάζονται με τα θύματα των φυσικών καταστροφών καθώς επίσης και τα μέλη των Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων. Ενδεικτικά αναφέρουμε:

- τους αστυνομικούς, διασώστες, κοινωνικούς λειτουργούς, νοσηλευτές, δημοσιογράφους,
- τα μέλη των εκκλησιών, τους εθελοντές κ.ά.

Πολυεπαγγελματική ψυχοκοινωνική υποστήριξη και υπηρεσίες:

Παρέχεται από επαγγελματίες διαφόρων ειδικοτήτων, όπως από ψυχιά-

τρος, ψυχολόγους, κοινωνικούς λειτουργούς, οι οποίοι λόγω της βασικής τους εκπαίδευσης μπορούν χρησιμοποιούν επιστημονικές μεθόδους διαχείρισης του τραύματος.

Ψυχολογική Υποστήριξη από εξειδικευμένους ψυχολόγους στην Ψυχολογία αντιμετώπισης καταστροφών, διαχείρισης κρίσεων και Ψυχικού τραύματος:

Παρέχεται από ψυχολόγους οι οποίοι έχουν ειδική εκπαίδευση στην Ψυχολογία αντιμετώπισης καταστροφών, διαχείρισης κρίσεων και Ψυχικού τραύματος.

Υπάρχουν διάφορων ειδών επιστημονικές προσεγγίσεις σχετικά με την Ψυχολογική Υποστήριξη για την αντιμετώπιση και διαχείριση του ψυχικού τραύματος όπως π.χ. Psychological Debriefing, EMDR, CBT, NLP κ.λπ. Μία από τις πλέον διαδεδομένες προσεγγίσεις είναι η Ψυχολογική Εξιστόρηση (Psychological Debriefing) συμφωνά με την οποία σκοπός της είναι να ωθήσει το άτομο σε συστηματική διήγηση με λεπτομέρειες για το τί ακριβώς του συνέβη, ποιες ήταν οι εντυπώσεις του, οι σκέψεις του και τα συναισθήματά του κατά τη διάρκεια του στρεσογόνου συμβάντος και να το βοηθήσει στην συνέχισή να επιστρέψει στον φυσιολογικό τρόπο ζωής του.

III. Παροχή υπηρεσιών Ψυχολογικής Υποστήριξης του Συλλόγου Ελλήνων Ψυχολόγων στους πληγέντες από τον σεισμό της Αθήνας του 1999.

Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία του Ο.Α.Σ.Π. ο σεισμός της Αθήνας της 7ης Σεπτεμβρίου 1999 είχε επίκεντρο την Πάρνηθα, ένταση 5.9 βαθμούς της κλίμακας Richter, 143 νεκρούς, 700 τραυματίες, 40.000 άστεγες οικογένειες, 100.000 αστέγους και κρίθηκαν κατεδαφιστέα 3.340 κτίρια. Ο Σύλλογος Ελλήνων Ψυχολόγων από την πρώτη στιγμή έθεσε το επιστημονικό του δυναμικό στην διάθεση του Υπουργείου Υγείας Πρόνοιας και της Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Έγινε η αναγκαία εκτίμηση αναγκών σε στενή συνεργασία με τους ανωτέρω φορείς και αποφασίστηκαν οι παρακάτω αναφερόμενες παρεμβάσεις :

Κεντρική Μονάδα Ψυχολογικής Υποστήριξης του Σ.Ε.Ψ.:

Η Μονάδα λειτούργησε σε σταθερή επικοινωνία και συνεργασία από την πρώτη στιγμή με το Συντονιστικό Κέντρο του Υπουργείου Υγείας Πρόνοιας και τους φορείς της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και φιλοξενήθηκε στον χώρο των υπηρεσιών Υγείας σε συγκεκριμένο στρατόπεδο μαζί με τις άλλες Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις.

Προσέφεραν εθελοντικά τις υπηρεσίες τους καθημερινά και για χρονικό διάστημα τριών περίπου μηνών, 55 επαγγελματίες ψυχολόγοι, μέλη του Σ.Ε.Ψ. Εν συντομία, η παρέμβαση περιελάμβανε ψυχολογική υποστήριξη στους συγ-

γενείς και στις οικογένειες των θυμάτων, ομάδες ψυχολογικής υποστήριξης παιδιών, εφήβων, ενηλίκων, εκπαιδευτικών. Παραπομπή στις Ψυχολογικές ή Ψυχιατρικές Υπηρεσίες των περιστατικών που έχρηξαν ιδιαίτερης ψυχολογικής ή ψυχιατρικής φροντίδας.

Κινητή Μονάδα Ψυχολογικής Υποστήριξης του Σ.Ε.Ψ.:

Τα μέλη της Κινητής Μονάδας Ψυχολογικής Υποστήριξης του Σ.Ε.Ψ. επισκέπτονταν καθημερινά όλους τους καταυλισμούς των αστέγων της περιοχής προσφέροντας υπηρεσίες ψυχολογικής υποστήριξης ανάλογα με τις ανάγκες.

Ψυχολογική Υποστήριξη σε απεγκλωβισμένους :

Σε στενή συνεργασία με το Συντονιστικό Κέντρο του Υπουργείου Υγείας τα μέλη του Σ.Ε.Ψ. παρείχαν ψυχολογική υποστήριξη στους επιζήσαντες που μεταφέρονταν στα Νοσοκομεία της Αθήνας.

Τηλεφωνική γραμμή άμεσης Ψυχολογικής υποστήριξης και ενημέρωσης:

Η Πολιτεία διέθεσε στον Σ.Ε.Ψ. ειδική τηλεφωνική γραμμή, η οποία λειτούργησε ως τηλεφωνική γραμμή βοήθειας, σχεδόν σε 24ωρη βάση, από τις πρώτες ημέρες για όσους πολίτες είχαν ανάγκη από ψυχολογική υποστήριξη. Σημαντικός ήταν ρόλος των Μ.Μ.Ε στον τομέα αυτό, διότι κυρίως από τις ραδιοφωνικές εκπομπές ενημερώνοντο οι πολίτες για τη λειτουργία της τηλεφωνικής γραμμής βοήθειας του Σ.Ε.Ψ.

[Βιβλιογραφία

1. Report to EFPA General Assembly 2005 in GRANADA of EFPA Task Force on Disaster and Crisis Psychology Convenor: SALLI SAARI
2. Proposal for quality standards for psychological interventions in disaster and crisis. EFPA Standing Committee on Disaster, Crisis and Trauma Psychology. Brussels 2005
3. Barbora Sindelarova, Stepan Vymetal, Tragedies and Journalists, Ministry of Interiors of the Czech Republic, Prague 2006
4. Μάνος Ν., Βασικά στοιχεία Κλινικής Ψυχιατρικής, University Studio Press, Θεσσαλονίκη 1988.

Ιστοσελίδες:

- Σύλλογος Ελλήνων Ψυχολόγων: www.seps.gr
- European Federation of Psychologists Associations: www.disaster.efpa.be
- Dart Center for Journalists and Trauma: www.dartcenter.org

Κλείνοντας, θέλω να πω ότι το καλοκαίρι του 2006, 16 Ιουλίου με 21, έχουμε το Παγκόσμιο Συνέδριο Εφαρμοσμένης Ψυχολογίας στην Ελλάδα. Είναι η μεγαλύτερη διοργάνωση στο χώρο της Ψυχολογίας. Θα είναι πάνω από 4.500 Σύεδροι απ' όλο τον κόσμο και μέσα στο πλαίσιο του Συνεδρίου, θα υπάρχουν πάρα πολλά στρογγυλά τραπέζια απ' όλο τον κόσμο, από εξειδικευμένους πάνω στο χώρο της ψυχολογίας, αντιμετώπισης κρίσεων τραύματος και καταστροφών.

Αγαπητοί φίλοι, σας ευχαριστώ και πάλι πάρα πολύ και ακόμα περισσότερο για την τιμητική πρόσκληση.



Γ. ΚΟΥΤΣΑΚΗΣ:

Ευχαριστούμε την κυρία Μπουκουβάλα που μας «ξενάγησε» στα δύσκολα μονοπάτια της ψυχολογικής διαχείρισης των αποτελεσμάτων του σεισμού. Τα λεγόμενά της, μαζί με τα όποια βιβλιογραφικά στοιχεία θα βοηθήσουν όλους εκείνους, που θέλουν με ακόμα μεγαλύτερη ένταση να εντριφήσουν στη συναφή ύλη.

Τώρα θα παρακαλέσω τον κ. **Θανάση Ζαβό**, Πρόεδρο της Μη Κυβερνητικής Οργάνωσης (Ν.Γ.Ο.) «Ελληνική Ομάδα Διάσωσης» (Παράρτημα Αχαΐας), να μας παρουσιάσει την εισήγησή του.



*Πρόεδρος του Παραρτήματος
Αχαΐας της Ελληνικής Ομάδας
Διάσωσης (ΕΟΔ)*



Καλοπέρα σας!

Ο τίτλος της παρέμβασής μας είναι «επικοινωνίες έκτακτων αναγκών» και να σας πω κατ' αρχάς ότι εκπροσωπώ την Ελληνική Ομάδα Διάσωσης, Παράρτημα Αχαΐας.

Θα ήθελα να σας πω πρώτα δύο κουβέντες για το ρόλο της Ελληνικής Ομάδας Διάσωσης. Δημιουργήθηκε το 1979 στη Θεσσαλονίκη. Μέχρι το 1999, είχε βάση ετοιμότητας σε όλη την Ελλάδα, σχεδόν σε όλη την Ελλάδα, και από το 1999 και μετά, οι βάσεις ετοιμότητας έγιναν παραρτήματα.

Είναι μη Κυβερνητική Οργάνωση και ο σκοπός της Ομάδας είναι να συμμετέχει σε περιπτώσεις εκτάκτων αναγκών στο βουνό, στη θάλασσα, σε φυσικές καταστροφές, να διοργανώνει ανθρωπιστικές αποστολές και να αναλαμβάνει προγράμματα αποκατάστασης σε διάφορες χώρες στον κόσμο, μετά από μία μεγάλη έκτακτη ανάγκη.

Το θέμα που θα αναπτύξω αναφέρεται σε επικοινωνίες σε περιπτώσεις εκτάκτων αναγκών και αποτελεί έναν από τους βασικότερους τομείς δραστηριοτήτων της Ελληνικής Ομάδας Διάσωσης. Αυτό οφείλεται στο ότι η σωστή διαχείριση μίας εκτεταμένης κρίσης στηρίζεται στη συνεχή επικοινωνία από και προς τα κέντρα λήψης αποφάσεων. Η ροή των πληροφοριών θα πρέπει να είναι άμεση και αξιόπιστη, έτσι ώστε το εκάστοτε συντονιστικό όργανο να μπορεί να τις αξιολογεί σωστά και να έχει τη δυνατότητα να κατανέμει τις δυνάμεις που διαθέτει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

Τι χρειάζεται για να πετύχει. Για να επιτευχθεί αυτό, βασικός παράγοντας είναι η γνώση του μηχανισμού επικοινωνίας των εμπλεκόμενων. Σύγχρονος εξοπλισμός, το δίκτυο να καλύπτει όλη την περιοχή της καταστροφής, καθώς επίσης και να μην είναι ευάλωτο σε τυχόν παρεμβολές.

Τι ισχύει σήμερα. Μέχρι σήμερα, η κάλυψη επικοινωνιών από το στρατό σε περιπτώσεις καταστροφών είναι λίγο αργή. Το δίκτυο της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας και της Αστυνομίας έχουν καλύψει τις ανάγκες που έχουν παρουσιαστεί, με μοναδικό πρόβλημα τη μη συνεργασία αυτών των δύο δικτύων, λόγω της διαφοράς συχνότητων που δουλεύουν οι Υπηρεσίες.

Ο σχεδιασμός ανταπόκρισης δεν θα πρέπει να στηρίζεται στη χρήση κινητής τηλεφωνίας, ιδίως τις πρώτες ώρες της κρίσης που είναι και οι πιο σημαντικές. Παράδειγμα αποτελεί ο σεισμός της Αθήνας και πρόσφατα ο σεισμός της Ζακύνθου, όπου τα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας είχαν μπλοκάρει. Το ίδιο πρέπει να ισχύει και για το εξωτερικό, όταν πηγαίνουμε Ελληνικές αποστολές. Στο σεισμό της Αλγερίας, που είχε πάει Ελληνική αποστολή, τα κινητά δεν δούλευαν λόγω κάποιων προβλημάτων που είχαμε στο δίκτυο λόγω των καταστροφών. Η επικοινωνία όλη γινόταν μέσω ασύρματης επικοινωνίας στα βραχεία κύματα με την Ελλάδα.

Υπηρεσίες όπως η Πυροσβεστική Υπηρεσία, η ΕΜΑΚ, η Αστυνομία και άλλες Υπηρεσίες που εμπλέκονται καθημερινά στην αντιμετώπιση κρίσεων, διαθέτουν την εμπειρία και τις γνώσεις για άμεση αντίδραση. Τι γίνεται όμως με τις ΔΕΚΟ, τους ΟΤΑ και πολλούς άλλους φορείς οι οποίοι είναι απαραίτητοι για την αντιμετώπιση μεγάλης κλίμακας καταστροφών; Διαθέτουν πρόγραμμα τακτικών ασκήσεων και ενημέρωση του προσωπικού τους για τέτοιες καταστάσεις;

Όλες οι Υπηρεσίες που συμμετέχουν στην αντιμετώπιση καταστροφών και εκτάκτων αναγκών, είναι σχεδόν αδύνατο να συνεργαστούν μεταξύ τους σε επίπεδο ασύρματων επικοινωνιών, όπως είπαμε, λόγω της διαφορετικής συχνότητας που δουλεύουν. Και έχουμε τα παραδείγματα στις χιονοπτώσεις του 2002, του 2004, στην πτώση του Γιόκοβλεφ στα Πιέρια Όρη το 1997, πτώση δύο μαχητικών F5 στη Σιθωνία. Όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς που θα μετέχουν για να βοηθήσουν, ο κάθε φορέας δουλεύει σε δικιά του συχνότητα. Αυτό δυσκολεύει τις επικοινωνίες και δεν μπορούν να επικοινωνήσουν μεταξύ τους. Θα πρέπει ίσως να βρεθεί κάποιος τρόπος κοινού δικτύου, ώστε να μπορεί να υπάρχει καλύτερη επικοινωνία.

Το σημαντικότερο κέντρο συλλογής, αξιολόγησης πληροφοριών και λήψης αποφάσεων της χώρας μας για περιπτώσεις εκτάκτων αναγκών, βρίσκεται σε πλήρως μη λειτουργικό χώρο. Με όλες τις αρνητικές συνέπειες που αυτό συνεπάγεται.

Στην πράξη, το κέντρο επιχειρήσεων θα πρέπει να έχει άμεσα διαθέσιμες όλες τις πληροφορίες που θα χρειαστούν για την αντιμετώπιση μίας κρίσης.

Το κέντρο επιχειρήσεων θα πρέπει να έχει άμεση επαφή με το συμβάν και όχι μέσω τρίτων. Η μεσολάβηση τρίτων δύναται να διαστρεβλώσει τα δεδομένα. Όλοι γνωρίζουμε ότι από στόμα σε στόμα οι πληροφορίες αλλάζουν και «φουσκώνουν» πάρα πολύ σε σχέση με την πραγματικότητα.

Η ΕΟΔ διαθέτει ένα πανελλαδικό δίκτυο το οποίο ενεργοποιείται όταν αυτό απαιτείται. Αποτελείται από 7 κομβικούς σταθμούς σε όλη την Ελλάδα, με αντίστοιχους σταθμούς υποβοήθησης. Όσοι εμπλέκονται, θα πρέπει να εκπαιδεύουν σε τακτά χρονικά διαστήματα το προσωπικό τους. Θα πρέπει να επιδιώκουμε ασκήσεις μεταξύ μας για να καταγράφονται οι αδυναμίες του συστήματός μας και για να αναπτύσσονται οι συνεργασίες. Η τεχνολογία, μας προσφέρει ολοένα και περισσότερες δυνατότητες για την κάλυψη των αναγκών μας και πρέπει να τη χρησιμοποιούμε.

Συστήματα που εξυπηρετούν:

Ψηφιακοί χάρτες με δυνατότητα επεξεργασίας. GIS.

Στην Ελληνική Ομάδα Διάσωσης, και το Σαββατοκύριακο έχουμε μία άσκηση σεισμού στο Βόλο, πλέον αλλά και στο εξωτερικό όλες οι μεγάλες οργανώσεις λειτουργούν με το σύστημα των δεδομένων. Όταν κάποια ομάδα έρχεται από κάποια άλλη περιοχή που μπορεί να μη γνωρίζει το μέρος, για το σημείο στο οποίο είναι να κατασκηνώσουν όλες οι ομάδες που θα μαζευτούν, δίνονται συντεταγμένες μέσω GPS για να το βρίσκουν γρήγορα και να μην υπάρχει καθυστέρηση ρωτώντας από δω και από εκεί.

Συστήματα διαχείρισης στόλου οχημάτων και προσωπικού. Η τεχνολογία μας βοηθάει ώστε ανά πάσα στιγμή με ένα laptop και ένα χάρτη να μπορούμε να βλέπουμε που βρίσκονται όλοι οι φορείς που εμπλέκονται σε μία διαχείριση κατάστασης. Οι ομάδες δηλαδή που θα δράσουν επάνω στα ερείπια που θα έχουμε σε έναν σεισμό, ή σε ένα ορειβατικό ατύχημα, μπορούν να βλέπουν πάνω στο χάρτη, στέλνοντας δεδομένα από τον ασύρματό τους και ανά πάσα στιγμή να γνωρίζουν.

Τηλεματική. Η τηλεματική μπορεί να βοηθήσει το κέντρο επιχειρήσεων ώστε να έχει εικόνα από τον τόπο καταστροφής και να έχει ίδια αντίληψη του μεγέθους της καταστροφής και όχι πλέον από στόμα σε στόμα, όπως λέγαμε. Μπορούμε να στείλουμε πλέον από ασύρματο εικόνα και να τη λάβουμε στο κέντρο επιχειρήσεων και να μπορούμε να έχουμε οι ίδιοι άποψη του τι έχει συμβεί.

Και φυσικά, εκπαιδευμένο προσωπικό. Και το σημαντικότερο, πνεύμα και διάθεση για καλή συνεργασία.

Επιτρέψτε μου πάντως, για καλύτερη εποπτεία όσων σας ανέφερα, να παραθέσω επιγραμματικά την ουσία όσων θελήσαμε να σας αναπτύξουμε, παραθέτοντας (ακόμα ίσως και με τον κίνδυνο ελάχιστων επαναλήψεων) και το ρ.ρ. της παρουσιάσής μας. Προτιμότερο να ξαναφερθούν κάποια πράγματα παρά να υπάρξουν ανεπιθύμητα κενά...

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ POWER POINT ΤΟΥ ΕΙΣΗΓΗΤΗ**ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΕΚΤΑΚΤΩΝ
ΑΝΑΓΚΩΝ**

**Παρουσίαση:
Ζαβός Αθανάσιος
ΕΟΔ Αχαΐας**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΒΙΑΣΩΝ
HELLENIC RESCUE TEAM

**ΒΑΣΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ
ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ**

**Η συνεχής επικοινωνία από και
προς τα κέντρα λήψης αποφάσεων
για τη σωστή αξιολόγηση των
πληροφοριών και την ιδανικότερη
κατανομή δυνάμεων**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΒΙΑΣΩΝ
HELLENIC RESCUE TEAM

Τι χρειάζεται για να πετύχει

- Γνώση όλων των εμπλεκομένων για τον τρόπο και το μηχανισμό αντιμετώπισης κρίσεων
- Σύγχρονος εξοπλισμός
- Αξιόπιστο δίκτυο επικοινωνιών



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΑΓΩΓΩΝ
HELLENIC RESCUE TEAM

ΤΙ ΙΣΧΥΕΙ ΣΗΜΕΡΑ

- Βάση του σχεδίου «Ξενοκράτης» σε περίπτωση μεγάλης κλίμακας καταστροφής, οι επικοινωνίες καλύπτονται από το στρατό.
- Πολλές εμπλεκόμενες υπηρεσίες βασίζονται στην κινητή τηλεφωνία, η οποία είναι πολύ ευάλωτη σε ανάλογες καταστάσεις
- Άγνοια πολλών εμπλεκομένων προσώπων για το μηχανισμό ανταπόκρισης σε μια έκτακτη ανάγκη



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΑΓΩΓΩΝ
HELLENIC RESCUE TEAM

ΤΙ ΙΣΧΥΕΙ ΣΗΜΕΡΑ

- Όλες οι υπηρεσίες που συμμετέχουν στην αντιμετώπιση καταστάσεων εκτάκτων αναγκών είναι σχεδόν αδύνατο να συνεργαστούν μεταξύ τους σε επίπεδο ασύρματων επικοινωνιών.

Παραδείγματα: Χιονοπτώσεις 2002 και 2004, πτώση Α/Φ Γιάκοβλεφ στα Πιέρια όρη το 1997, πτώση 2 μαχητικών F5 στη Σιθωνία το 1995 κ.α.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΔΙΑΣΣΩΣΗΣ
HELLENIC RESCUE TEAM

ΤΙ ΙΣΧΥΕΙ ΣΗΜΕΡΑ

ΚΕΠΠ / ΓΓΠΠ

Θα πρέπει να επανεξεταστεί η μετεγκατάσταση του κέντρου επιχειρήσεων σε ποιο λειτουργικό χώρο και περιοχή.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΔΙΑΣΣΩΣΗΣ
HELLENIC RESCUE TEAM

ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ

- Καλά οργανωμένο ΚΕΠΙΧ με άμεσα διαθέσιμα όλα τα στοιχεία που χρειάζονται κατά τη διάρκεια κρίσεων (τηλέφωνα, χάρτες κ.α.)
- Το ΚΕΠΙΧ θα πρέπει να έχει άμεση επαφή με το συμβάν και όχι μέσω τρίτων. Η μεσολάβηση τρίτων δύναται να διαστρεβλώσει τα δεδομένα.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΑΓΩΓΩΝ
HELLENIC RESCUE TEAM

ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ

- Άμεση επαφή επιτυγχάνεται μόνο με τη χρήση ειδικών δικτύων που εγκαταστάθηκαν για το σκοπό των εκτάκτων αναγκών. Τέτοια δίκτυα είναι: ασύρματης επικοινωνίας HF/VHF/UHF, TETRA και δορυφορικής τηλεφωνίας.
- Εκπαιδευμένο προσωπικό (μέσα από ασκήσεις και τακτές εκπαιδεύσεις)
- Ασκήσεις μεταξύ φορέων για την ανάπτυξη συνεργασίας και την καταγραφή των προβλημάτων που τυχόν εγκυμονούν.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΑΓΩΓΩΝ
HELLENIC RESCUE TEAM

ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Η σύγχρονη τεχνολογία είναι απαραίτητο εφόδιό μας για την αύξηση της αποτελεσματικότητάς μας και τη βελτίωση της επιχειρησιακής μας ικανότητας.



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΣΤΡΑΤΩ ΜΑΣΤΙΧΗ
HELLENIC RESCUE TEAM

ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Συστήματα που εξυπηρετούν:

- ψηφιακοί χάρτες με δυνατότητα επεξεργασίας (GIS).
- Σύστημα διαχείρισης στόλου οχημάτων και προσωπικού
- Τηλεματική
-και φυσικά εκπαιδευμένο προσωπικό



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΣΤΡΑΤΩ ΜΑΣΤΙΧΗ
HELLENIC RESCUE TEAM

ΤΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΟ:

Πνεύμα και διάθεση για
συνεργασία!!!



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΣΩΣΤΩΝ
HELLENIC RESCUE TEAM

Ερωτήσεις...?



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΣΩΣΤΩΝ
HELLENIC RESCUE TEAM

Σας ευχαριστώ ιδιαίτερα για την προσοχή σας αλλά και για την καλοσύνη σας να δώσετε ελεύθερο βήμα σε μία, κατά τη γνώμη μας και όχι μόνο, από τις πλέον σημαντικές ΜΚΟ της χώρας.

Γ. ΚΟΥΤΣΑΚΗΣ:

Ευχαριστούμε πολύ τον κύριο Ζαβό. Απέδειξε πως αρκετές φορές, αν το κράτος δεν προλαβαίνει να προστρέξει, είναι ευεργετική και λυτρωτική η πρωτοβουλία και η αυτοθυσία των ίδιων των πολιτών να συνδράμουν συνανθρώπους, ειδικά στις στιγμές, που αυτοί υποφέρουν ή κυριεύονται από αίσθημα εγκατάλειψης.

Αγαπητοί Συνάδελφοι, αν υπάρχουν ερωτήσεις, παρακαλώ να υποβληθούν. Υπάρχουν;

Ο Συνάδελφος, ο Δημήτρης ο Τσίρος.



ΣΥΖΗΤΗΣΗ (Δ')

Δ. ΤΣΙΡΟΣ:

Θα ήθελα να ρωτήσω την κυρία Αναστασοπούλου.

Ειπώθηκε πως κατά περίπτωση υπάρχουν προγράμματα στο πλαίσιο καθιερωμένων μαθημάτων, ας πούμε κατά τη διάρκεια μαθήματος Ιστορίας, να αναφερθούν οι διδάσκοντες, κάποια μέρα, σε σεισμούς της αρχαιότητας ή δεν ξέρω τι, ή στο μάθημα της κοινωνικής και πολιτικής αγωγής, αντίστοιχες περιπτώσεις.

Υπάρχει όμως κάποιος προγραμματισμός ή μία σχεδιασμένη πρόθεση, ώστε να υπάρξει συστηματική διάχυση αυτών των εννοιών και των περιεχομένων; Μία μόνιμη διάχυση στα βοηθήματα, στα σχολικά βιβλία που υπάρχουν για τις πάγιες ανάγκες διδασχής των μαθημάτων; Υπάρχει μία τέτοια πρόθεση; Δεν ξέρω, αφορά το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο αυτό που λέω; Δεν ξέρω.

Πάντως, πέρα από τα πολύ χρήσιμα προγράμματα κατά περίπτωση, υπάρχει, το ξαναλέω, πρόθεση να γίνει διάχυση αυτών των εννοιών στα βιβλία που χρησιμοποιούνται για τα πάγια μαθήματα, τα προβλεπόμενα στο ωρολόγιο πρόγραμμα;

Ε. ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΥ:

Κατ' αρχάς, να σας πω για την Ιστορία και τα υπόλοιπα μαθήματα. Δεν είναι ότι κάτι γίνεται στο πλαίσιο ενός μαθήματος μόνο. Απλά αυτά τα προγράμματα εφαρμόζονται στο πνεύμα της διαθεματικότητας. Δηλαδή, ένα θέμα ειδικό να το δούμε λοιπόν εκτενέστερα. Τι μπορεί να προσφέρει κάθε μάθημα από τη δική του πλευρά, ώστε ο μαθητής να έχει μία πολυμορφική αντίληψη του θέματος, στο τέλος;

Σίγουρα στο μάθημα της Γεωγραφίας υπάρχει το θέμα σεισμός και όσον αφορά την ιστορική του περιγραφή, ή τι είναι σεισμός. Αλλά εμείς στεκόμαστε περισσότερο στο γεγονός, ότι εάν μπει σαν μάθημα στην τυπική διδασκαλία, δεν θα προσφέρει αυτό που θα θέλαμε. Δηλαδή, να γίνει ένα υποχρεωτικό μάθημα που θα εξετάζεται, θα έχει το κλασικό διαγώνισμα κ.λπ. Μέσα από τα προγράμματα των σχολικών δραστηριοτήτων και της ευέλικτης ζώνης, θεωρούμε ότι είναι πιο βιωματική η προσέγγιση του εκάστοτε (ειδικού) θέματος, προφανώς και των σεισμών, που είναι τόσο σημαντικό.

Εμείς θα θέλαμε, οι Δάσκαλοι και οι Καθηγητές να επιλέγουν περισσότερο συχνά το εκάστοτε συγκεκριμένο θέμα ή να υπάρξει κάποιος δρόμος, ώστε να τους ωθήσουμε προς τα εκεί με το κατάλληλο υλικό, που θα είναι προσαρμοσμένο στην εκπαιδευτική διαδικασία. Δεν ξέρω βέβαια αν σας βοήθησα...

Δ. ΤΣΙΡΟΣ:

Ναι, βεβαίως. Εννοείται πάντως ότι δεν είχα υπόψη μου το να υπάρξει ένα χωριστό μάθημα στο ήδη υπερφορτωμένο ωρολόγιο πρόγραμμα. Απλώς, διάχυση των εννοιών, που συζητάμε, στα διάφορα επιμέρους μαθήματα, πάγια μέσα στην ύλη τους. Να είναι, π.χ., μισή σελίδα σε κάθε μάθημα και να αναφέρονται εκεί, έστω κωδικοποιημένα, αυτά τα ζητήματα που αναλύουμε. Το ξαναλέω πάντως. Σε καμία περίπτωση και βέβαια έχετε απόλυτο δίκιο, δεν εννοούσα ότι θα πρέπει να υπάρξει ένα ξεχωριστό μάθημα. Είναι τα παιδιά μας ήδη πάρα πολύ φορτωμένα με τόσα άλλα πράγματα.

Τώρα, στο σημείο αυτό κε Πρόεδρε, μου επιτρέπετε; Υπάρχουν κάποια άλλα ερωτήματα προς τους άλλους δύο ομιλητές μας.

Θα παρακαλούσα την κυρία Μπουκουβάλα, που πραγματικά μας είπε κάτι πολύ πολύτιμο, ότι υπάρχει δηλαδή, ένα σπουδαίο δυναμικό, να το πω έτσι, των οργανωμένων Ψυχολόγων. Μπορεί ακριβώς, να είναι αυτοί οι οποίοι καταμετρώνται στη δύναμη των Εθνικών Συλλόγων. Υπάρχει λοιπόν, ένα δυναμικό, το οποίο δεν θα πρέπει -και δεν έχει κατά περίπτωση μείνει- να μένει ανεκμετάλλευτο από την Πολιτεία μετά (ή και πριν) από κάθε φυσική καταστροφή. Ήθελα να ρωτήσω όμως, αν υπάρχουν πρωτοβουλίες, ώστε οι Συνάδελφοί σας αυτοί, όταν θα τρέξουν προς την κοινωνία για να προσφέρουν αυτές τις βοήθειες, αν και οι ίδιοι έχουν, ή πρέπει να έχουν μία ειδικότερη εκπαίδευση, ή αρκούν τα γνωστικά εργαλεία, που ήδη κατέχουν για αντιμετώπιση μετατραυματικών καταστάσεων με τη γενική έννοια και όχι «μόνο» μετά από ένα σεισμό.

Β. ΜΠΟΥΚΟΥΒΑΛΑ:

Σε καμία περίπτωση δεν τους αρκεί η βασική εκπαίδευση, που δίνει το Πανεπιστήμιο. Πρέπει να έχουν εκπαιδευθεί πρόσθετα, και αυτό ζητάμε. Η Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία των Συλλόγων των Ψυχολόγων ζητάει απ' όλους τους Εθνικούς Συλλόγους να κάνουν προτάσεις προς τα Πανεπιστήμια της κάθε χώρας, μέσα στο βασικό κορμό εκπαίδευσης των Ψυχολόγων, να υπάρχει η εκπαίδευσή τους πάνω στον τομέα της ψυχολογίας διαχείρισης κρίσεων, τραύματος και καταστροφών. Είναι κάτι σαφώς πολύ εξειδικευμένο.

Αυτό σαν μία ενισχυμένη βάση στην εκπαίδευσή τους. Από κει και πέρα, κάποιιοι βεβαίως θα εξειδικευτούν και αυτοί θα είναι Coordinators μιας δράσης. Αλλά στη βασική εκπαίδευση, όπως και οι γιατροί εκπαιδεύονται, τουλάχιστον στις Ευρωπαϊκές χώρες, στην Ιατρική των καταστροφών, και οι ψυχολόγοι πρέπει να έχουν την ίδια εκπαίδευση σε πανευρωπαϊκό επίπεδο. Ένας από τους λόγους που έγινε η συνάντηση στο Στρασβούργο την προηγούμενη εβδομάδα, ήταν ακριβώς πάνω σε αυτό. Δηλαδή σε μία Ευρωπαϊκή στρατηγική, η οποία θα επηρεάσει τις εθνικές πολιτικές στην αντιμετώπιση των καταστροφών κάθε χώρας. Θα πρέπει να περάσει και η εκπαίδευση των Ψυχολόγων, των γιατρών κ.λπ.,

στον τομέα αντιμετώπισης των καταστροφών. Δεν είναι κάτι εύκολο. Είναι πάρα πολύ δύσκολο.

Επίσης, δεν πρέπει να ξεχνάμε το εξής. Παραδείγματος χάριν, μετά το αεροπορικό δυστύχημα, που έγινε φέτος το καλοκαίρι, μετά χρειάζοντουσαν οι ίδιοι οι Ψυχολόγοι ψυχολογική υποστήριξη, γιατί κάποιιοι από αυτούς εξαναγκάστηκαν να πάνε. Δεν είναι εύκολο, και οι ίδιοι οι Ψυχολόγοι κάνουμε ειδικές ομάδες για να αντιμετωπίσουμε αυτό το οποίο έχουμε βιώσει. Όπως οι γιατροί ή τα μέλη σωστικών συνεργειών. Δεν είναι εύκολο για τον συνάδελφο το να βρεθεί στον τόπο της καταστροφής. Δεν είναι κάτι το οποίο το αντιμετωπίζεις κάθε μέρα. Θέλει μία ιδιαίτερη εκπαίδευση.

Δ. ΤΣΙΡΟΣ:

Ευχαριστώ πολύ κα Μπουκουβάλα.

Θα παρακαλούσα τώρα, τον κύριο Ζαβό, από καθαρή περιέργεια, να μου πει, πόσα μέλη περιλαμβάνει το Παράρτημα της Αχαΐας και αν υπάρχουν και άλλα Παραρτήματα της ΕΟΔ σε όλη τη χώρα. Υπάρχουν λοιπόν και άλλα Παραρτήματα και σε ποιες περιοχές;

Θ. ΖΑΒΟΣ:

Μάλιστα, κατάλαβα.

Υπάρχουν λοιπόν Παραρτήματα σχεδόν σε όλη την Ελλάδα. Συνολικά τα μέλη σε όλη τη χώρα είναι 2.000. Η Πάτρα έχει 30 ενεργά μέλη. Τα Παραρτήματα τώρα είναι γύρω στα 25.

Γ. ΚΟΥΤΣΑΚΗΣ:

Παρακαλώ, άλλος Συνάδελφος.

[ανώνυμη] ΣΥΝΕΔΡΟΣ:

Θα ήθελα να ρωτήσω σαν υπάλληλος του Υπουργείου Παιδείας, τι προβλέπει το ΥΠΕΧΩΔΕ προφανώς για ασκήσεις ετοιμότητας για τους Υπαλλήλους των Δημοσίων Υπηρεσιών; Επειδή εγώ βρίσκομαι 5 χρόνια στο Υπουργείο Παιδείας, εντάξει πέρα βέβαια έλειπα λόγω άδειας εγκυμοσύνης, και δεν έχει γίνει ποτέ μία αντίστοιχη άσκηση, καθώς και ότι οι χώροι, οι διάδρομοι κ.λπ., συνήθως είναι γεμάτοι από διάφορα υλικά, ντουλάπες, κάτι που μπορεί να συμβαίνει και στο δικό σας Υπουργείο...

Γιατί εμείς καλούμαστε να πούμε στους μαθητές τι πρέπει να κάνουν, και στους Διευθυντές των σχολικών μονάδων και στους Εκπαιδευτικούς, ενώ εμείς οι ίδιοι ποτέ δεν συμπεριληφθήκαμε σε κάποιο συναφές πρόγραμμα; Εγώ προσωπικά ήμουν και στο Παιδαγωγικό Ινστιτούτο όταν έγινε ο σεισμός της Πάρνηθας. Δεν καταλάβαμε τίποτα [στην Αγία Παρασκευή] και βέβαια το μόνο που

μας είπαν, ήταν: «Εντάξει, μη βγαίνετε έξω, συνεχίζουμε», γιατί «έτρεχε» η δουλειά και έπρεπε να ολοκληρώσουμε.

Λέω λοιπόν, πως εμείς δεν το έχουμε ζήσει. Πώς, άραγε, θα το πούμε στους άλλους; Και σαν γονείς και σαν εργαζόμενοι σε έναν χώρο περιεργό, τι θα κάναμε, ώστε, ας πούμε, να φθάσουμε στο Σύνταγμα, ενδεχομένως, που είναι και ο πιο «ανοικτός» χώρος;

Γ. ΚΟΥΤΣΑΚΗΣ:

Δεν ξέρω αν υπάρχει κάποιος αρμόδιος που μπορεί να απαντήσει.

Πάντως γνωρίζω πως γίνονται ασκήσεις και σε περιφερειακό επίπεδο από τις Δ/νσεις ΠΣΕΑ, μετά από συνεννόηση και με τις κεντρικές Υπηρεσίες. Εξειδικευμένα δεν το ξέρω εγώ. Επειδή αναφερθήκατε στην κατάσταση των Υπουργείων, νομίζω πως τα Υπουργεία κάπως έτσι λειτουργούν...

Ορίστε! Παρακαλώ, ο Πρόεδρος της Ομοσπονδίας.

Κ. ΚΑΠΕΛΩΝΗΣ:

Ήθελα να δώσω μία απάντηση σχετική στη Συναδέλφισσα, που μας τίμησε και με την παρουσία της σήμερα.

Να πω ότι ένα από τα θέματα τα οποία βάλामε στην πολιτική ηγεσία προκειμένου να μην καταργήσει τους Τομείς Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων, αλλά να τους ενδυναμώσει και να επεκτείνει το δίκτυο σε όλη την Ελλάδα, ήταν αυτό το επιστημονικό προσωπικό, το οποίο είναι εξειδικευμένο και έμπειρο και κυρίως Μηχανικοί και άλλοι Τεχνικοί Υπάλληλοι. Να στραφεί το αντικείμενο αυτό των Υπηρεσιών και σε πολιτικές σχεδιασμού προγραμμάτων έκτακτης ανάγκης, εκπαίδευσης του προσωπικού σε Υπηρεσίες, που πρέπει να λειτουργήσουν κατά τη διάρκεια και μετά από ένα καταστροφικό συμβάν, όπως είναι τα Υπουργεία, οι Υπηρεσίες της Πυροσβεστικής, οι Νομαρχίες, τα Νοσοκομεία και όλες αυτές οι Υπηρεσίες, που πρέπει να υπάρχουν αμέσως μετά. Δυστυχώς, δεν έγινε αποδεκτή η πρόταση η δικιά μας, με αποτέλεσμα να καταργηθούν αντί να επεκταθούν αυτοί οι τομείς. Καταργήθηκαν 19 Τομείς Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων και 6 Γραφεία Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων και συγκεντρώθηκαν αυτοί οι Συνάδελφοι και οι Υπηρεσίες, όπως μας είπε και ο Διευθυντής της ΥΑΣ, σε 4 Περιφερειακούς ΤΑΣ και σε 3 που υπάρχουν στην Αττική υπό την εποπτεία της ΥΑΣ. Αυτό βέβαια, για μας, είναι ένα μεγάλο λάθος και ας ελπίσουμε να μην το πληρώσουμε πολύ ακριβά στο μέλλον. Αυτό, συμπληρωματικά, σε όσα ακούστηκαν προηγούμενα.

Γ. ΚΟΥΤΣΑΚΗΣ:

Παρακαλώ, υπάρχει άλλη ερώτηση από Συνάδελφο;

Λέγε Νίκο.

Ν. ΣΑΛΑΜΑΛΙΚΗΣ:

Προς την κυρία Μπουκουβάλα.

Εγώ είμαι από την Πάτρα. Μία περιοχή που έχει δοκιμαστεί από τους σεισμούς και δοκιμάζεται και θα δοκιμάζεται. Από μικρό παιδί θυμάμαι περιστατικά όπου και εγώ έχω μείνει έξω με βροχή, με χαλάζι, έχουμε μείνει σε ικνές, φοβόμασταν να μπούμε στο σπίτι. Πολλές φορές μας έχει λοιπόν ρομάξει ο σεισμός. Αυτό γίνεται και με τα παιδιά μου κ.λπ. Υπάρχουν πολλοί άνθρωποι στο περιβάλλον μου, οι οποίοι, όταν αρχίσει να κάνει σεισμό, δεν μπορούν να λειτουργήσουν πλέον, στην ηλικία μου μιλάω, λόγω όλου αυτού του φορτίου που έχουν δεχθεί, δεν μπορούν να λειτουργήσουν λογικά... Μου έρχεται στο μυαλό ένα περιστατικό. Τρώγαμε στο σπίτι, ισόγειο, το τραπέζι είναι εδώ, η πόρτα είναι εκεί. Οπότε, προτού καλά-καλά δει κανείς ότι έχει αρχίσει να κουνάει, κάποιος από το τραπέζι έχει πατήσει πάνω του, το ξεώρησε μεγάλη παράκαμψη να κάνει έτσι, πάνω λοιπόν από το τραπέζι και ζγήκε έξω! Εμείς πήγαμε να πάθουμε συγκοπή δηλαδή και μόνο από το γεγονός αυτού που έγινε. Μετά πήραμε χαμπάρι ότι έγινε σεισμός.

Είναι, δυστυχώς, πολύς κόσμος έτσι. Δηλαδή, πηδούν από παράθυρα κ.λπ. Είναι προφανώς, ένα καίριο πρόβλημα. Είναι λοιπόν, αναστρέψιμο αυτό το πρόβλημα το οποίο έχουν αυτοί οι άνθρωποι;

Β. ΜΠΟΥΚΟΥΒΑΛΑ:

Είναι αναστρέψιμο. Θα πρέπει άλλωστε να ξέρει κανείς ότι, λιγάκι, οι ψυχικοί τραυματισμοί είναι σαν το ντόμινο. Δηλαδή, όπως ο σεισμός ενεργοποιεί ένα κέντρο και αυτό το κέντρο μπορεί να ενεργοποιήσει κάποιο άλλο, αν δεν κάνω λάθος, έτσι ακριβώς λειτουργούν και τα ψυχικά τραύματα. Δηλαδή, ένα παλαιότερο ψυχικό τραύμα ενεργοποιείται από ένα καινούργιο. Αν έτσι, αυτοί οι άνθρωποι έχουν κατάλληλη ψυχοθεραπευτική προσέγγιση, μπορούν να το ξεπεράσουν. Το θέμα είναι ότι κατά πάσα πιθανότητα δεν είχαν ποτέ τέτοια προσέγγιση. Οπότε, οι διάφοροι διαδοχικοί ψυχικοί τραυματισμοί έχουν συσσωρευτεί και έχουν αυτό το αποτέλεσμα το οποίο βλέπουμε τώρα. Για αυτό λέμε πως χρειάζεται έγκαιρη παρέμβαση. Δηλαδή προγραμματισμένα στην αρχή και έγκαιρα.

Δ. ΤΣΙΡΟΣ:

Κύριε Πρόεδρε, χωρίς να προκαταλάβω τη λήξη της συζήτησης, απλά να μου δώσετε την ευκαιρία να θυμίσω κάτι πολύ βασικό. Πρώτον: η Ομοσπονδία, όπως ήδη έχει με κάθε ευκαιρία, υπογραμμίσει, θα προχωρήσει εν καιρώ στην έκδοση ενός μεγάλου και περιεκτικού Τόμου με όλες τις εισηγήσεις αλλά και τα σχετικά power point, όπως και τα συναφή [κομμάτια από τα] Πρακτικά της Ημερίδας μας. Δεύτερον: στον Τόμο ευχαρίστως θα συμπεριλη-

φθούν και σύντομες συνεισφορές, που θα μας στείλει όποιος το επιθυμεί, που δεν είχε την ευκαιρία (χωρίς υποιτιότητα των διοργανωτών) να λάβει το λόγο «ζωντανά» σήμερα...

Γ. ΚΟΥΤΣΑΚΗΣ:

Ευχαριστώ Δημήτρη.

Τώρα θα παρακαλέσω αν υπάρχει άλλη ερώτηση... Απ' ό,τι βλέπω σε ολοκλήρη την αίθουσα, δεν υπάρχει. Σε αυτό το σημείο λοιπόν, αγαπητοί Συνάδελφοι, τελειώνει και η αληθινά τόσο ενδιαφέρουσα συζήτησή μας, ολοκληρώνεται η πολύ πετυχημένη Ημερίδα μας, τελειώνει η ημέρα μας. Το να κάνω έκκληση αύριο το πρωί να ξεκινήσουν οι διαδικασίες την ώρα, που προβλέπεται, το θεωρώ άσκοπο, με δεδομένο ότι οι «συνεπείς» είναι πάντα εδώ...

Να ευχαριστήσουμε για άλλη μία φορά ακόμα ΟΛΟΥΣ για την προσέλευσή τους, για τις ιδέες, για τις θέσεις, που μας παρουσίασαν και μας έκαναν πιο πλούσιους, φυσικά ιδιαίτερα στο συγκεκριμένο θέμα. Ευχαριστώ πολύ, κύριες και κύριοι, που μας τιμήσατε.-

ΤΕΛΟΣ ΗΜΕΡΙΔΑΣ



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Εισηγήσεις εκτός προγράμματος αλλά... εντός θέματος

1) ΑΝΑΣΤΑΣΑΚΗΣ Άρης

[ο Α.Α. είναι φοιτητής Φυσικής στο Πανεπιστήμιο Κρήτης]

«Λίγα λόγια για τη "ΣΚΑΛΑ" ΤΟΥ κ. Καρόλου-Φραγκίσκου ΡΙΧΤΕΡ!»

Πολύς κόσμος και σίγουρα περισσότερο οι ειδικοί επιστήμονες, «προφέρουν» με αυξημένη συχνότητα το όνομα Ρίχτερ. Πρόκειται για τον Αμερικάνο σεισμολόγο (1900-1985), που επινόησε την ομώνυμη κλίμακα σεισμικού μεγέθους.

Στην ουσία, η κλίμακα Ρίχτερ (κΡ) συστηματοποιεί τις καταγραφές ενός υποθετικού σειсмоγράφου, που (θεωρητικά) βρίσκεται σε απόσταση 100 κλμ. απ' το επίκεντρο.

Ας ξεκαθαρίσουμε αρχικά, πως η κΡ δεν είναι γραμμική αλλά λογαριθμική (με βάση 10). Αυτό σημαίνει πως ένας σεισμός μεγέθους, π.χ., τεσσάρων Ρίχτερ (Ρ) είναι 10 φορές μεγαλύτερος από έναν τριάρι και 100 φορές ισχυρότερος από έναν των 2 Ρ.

Ακόμα πιο ενδιαφέρον, για όσους επιζητούν και περαιτέρω επεξηγήσεις, θα ήταν να σημειωθεί πως η απελευθερούμενη ενέργεια υπολογίζεται επίσης λογαριθμικά αλλά με βάση το 32! Γεωφυσικές συναρτήσεις αποδεικνύουν λοιπόν, πως -ενεργειακά- ο σεισμός 4 είναι...32.768 φορές μεγαλύτερος από εκείνων του 1 Ρ.

Η άμεση σύγκριση με την κλίμακα Μερκάλι (που «μετράει» εντάσεις), ο συσχετισμός και ο συνυπολογισμός πλειάδας μετρήσεων, καταγραφών, θεωρίας, πρακτικής, εμπειριών, βιβλιογραφίας και δεν ξέρω τί άλλο, οδηγούν (με αρκετή στατιστική επιφύλαξη) και στην «κατασκευή» ενός πίνακα, που αντιστοιχεί τις ορατές και χειροπιαστές συνέπειες ενός σεισμού με τα αριθμητικά «σκαλοπάτια» της κΡ.

Έχουμε και λέμε:

Βαθμός (σε Ρ)	Περιγραφή συνεπειών
1	Καθόλου αισθητός. Τεκμηριώνεται μόνο μέσω των οργάνων.
2	Αισθητός από μικρό αριθμό ατόμων.
3	Αισθητός από μικρό αριθμό ατόμων.
4	Αντιληπτός από αρκετούς σε μια ακτίνα 30 χλμ. Αισθητός μέσα σε οίκημα. Ελαφρές ζημιές.
5	Οι άνθρωποι ξυπνούν από τον κανονικό ύπνο τους. Δέντρα και στύλοι κινούνται.
5,3-5,9	Πιθανότητα μετακίνησης επίπλων. Ελαφρές ζημιές.
6,0-6,9	Οικήματα απλής δόμησης μπορούν να υποστούν σοβαρές βλάβες. Οι άνθρωποι πανικοβάλλονται και τρέχουν έξω από τα σπίτια. Ελαφρές ζημιές και σε κτίρια ενισχυμένης αντοχής. Πιθανότητα ανθρώπινων απωλειών σε πυκνοκατοικημένες περιοχές.
7,0-7,3	Εκτενείς και σοβαρές ζημιές κτιρίων. Ελαφρές ζημιές σε κτίρια και εγκαταστάσεις, που θα έπρεπε να θεωρούνται πως διαθέτουν (μάλλον) αυξημένη σεισμική αντοχή. Πτώση βράχων και κατολισθήσεις.
7,4-7,7	Γενικευμένη καταστροφή κτιρίων. Μετακίνηση θεμελίων. Στο έδαφος καταγράφονται εμφανή ρήγματα.
7,8-8,4	Καταρρεύσεις, καταστροφικές ζημιές. Μεγάλα ρήγματα στο έδαφος. Τα περισσότερα κτίρια πέφτουν.
8,5-8,9	Όλα τα κτίρια καταστρέφονται. Αλλαγές ακόμα και στο φυσικό τοπίο. Τεράστια ρήγματα σε έδαφος και δρόμους.
πάνω από 9	Σε πολύ μεγάλη ακτίνα και τεράστιας έκτασης καταστροφές.

Θεωρητικά η κΡ είναι «ανοιχτή» προς τα πάνω. Πάντως, τα 10 Ρ δεν είναι κάτι το ρεαλιστικό (ή αναμενόμενο). Το νούμερο αυτό θα σήμαινε άλλωστε το «ράγισμα» μιας ολόκληρης ηπείρου. Επίσης, θεωρητικά (και συγχρόνως καθαρά υπολογιστικά) στα 100 Ρ θα εκλυόταν τόση ενέργεια αρκετή για να θρυμματιστεί ο πλανήτης Γη.

Το 1960, με επίκεντρο τα Βάθη του Ειρηνικού (σχετικά κοντά στις ακτές της Χιλής), καταγράφηκε δόνηση 9,5 Ρ...





2) ΤΣΑΚΙΡΗΣ Κώστας

[ο Τ.Κ. είναι στέλεχος του Εθνικού Κέντρου Κοινωνικών Ερευνών και υπεύθυνος της Ομάδας Περιβάλλοντος του ΕΚΚΕ]

«Ενδεικτική αναφορά στη συμβολή του ΕΚΚΕ στη μελέτη θεμάτων συναφών προς τις σεισμογενείς δράσεις.»

<http://www.ekke.gr/estia>

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ
(ΕΚΚΕ)
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑΣ
(ΙΑΑΚ)
ΟΜΑΔΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

"ΕΣΤΙΑ" ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΚΑΘ (2004/2005)
"ΕΣΤΙΑ" ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟ-ΠΡΟΚΑΘ (2003/2004)

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ (ΕΚΚΕ)
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑΣ (ΙΑΑΚ)
ΟΜΑΔΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΕΣΤΙΑ"
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΚΑΘ (2004/2005)
ΠΡΟ-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΚΑΘ (2003/2004)

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΕΣΤΙΑ"
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΚΑΘ (2004/2005)
ΠΡΟ-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΚΑΘ (2003/2004)

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΕΣΤΙΑ"
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΚΑΘ (2004/2005)
ΠΡΟ-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΚΑΘ (2003/2004)

<http://www.ekke.gr/estia>

**Ομάδα Περιβάλλοντος
 Ινστιτούτο Αστικής και Αγροτικής Κοινωνιολογίας (ΙΑΑΚ)
 Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών (ΕΚΚΕ)**

Λεωφ. Μεσογείων 14-18, 115 27 Αθήνα
 Τηλ.: 210-7491 715-6 • Φαξ: 210 7489 143



**ΟΜΑΔΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
 ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑΣ (ΙΑΑΚ)
 ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ (ΕΚΚΕ)**

Στο πλαίσιο των ερευνητικών δραστηριοτήτων του ΕΚΚΕ λειτουργεί από το 1995 η Ομάδα Περιβάλλοντος του ΙΑΑΚ με κύριους άξονες απασχόλησης έως τώρα:

- τη διερεύνηση του χώρου των Μη Κυβερνητικών Οικολογικών - Περιβαλλοντικών Οργανώσεων (ΜΚΟ-ΠΟ) και των Φορέων διοίκησης και άσκησης πολιτικής που έχουν σχέση με το Περιβάλλον, την αποτύπωση της φυσιογνωμίας τους και τις αρμοδιότητές τους
- τη συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς φορείς που υλοποιούν προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ), τον εμπλουτισμό και τη διεύρυνση της θεματικής του χώρου και τις συνεκδόσεις σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.

Κατά το χρονικό διάστημα αυτό (1995 έως σήμερα) πραγματοποιήθηκαν:
 α) η έρευνα για τις ΜΚΟ-ΠΟ το 1996, με χρηματοδότηση του Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (ΥΠΕΧΩΔΕ), η οποία οδήγησε στη δημιουργία μιας Βάσεως Δεδομένων (ΒΔ) που ενημερώνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα και παρέχει όλες τις βασικές πληροφορίες για τη δομή και λειτουργία των οργανώσεων (στοιχεία αναγνώρισης, διοικητικό συμβούλιο, δράσεις, πηγές πληροφόρησης, συνεργασία με: τύπο, ΜΜΕ, άλλες Π.Ο., άλλους Φορείς και τέλος έκδοση έντυπου υλικού)

- β) στο πλαίσιο της ίδιας έρευνας, η καταγραφή των φορέων και των αρμοδιοτήτων τους, που έχουν σχέση με το Περιβάλλον (Υπουργεία, ΝΠΔΔ, ΟΤΑ Α΄ & Β΄ βαθμού, ΑΕΙ και Ερευνητικά Κέντρα). Καταρτίστηκε μια ΒΔ, η οποία περιλαμβάνεται στην ιστοσελίδα μας και ενημερώνεται σε ετήσια βάση
- γ) ένας αριθμός επιμέρους προγραμμάτων, τα οποία συναποτελούν ένα ευρύτερο σύνολο, υπό το γενικό τίτλο «Συλλογή, Οργάνωση και Διάχυση Περιβαλλοντικής Πληροφόρησης». Μ΄ αυτόν τον τρόπο προέκυψε η Ομάδα Περιβάλλοντος να αποτελεί ένα κέντρο πληροφόρησης μέσω Internet και δικτύωσης των εμπλεκόμενων φορέων (ΜΚΟ-ΠΟ, Φορείς και Εκπαιδευτικοί ΠΕ)
- δ) Στο ίδιο πλαίσιο εντάχθηκε και η συνεργασία με τους Συλλόγους - Σωματεία Ξεναγών (Αθήνας Θεσσαλονίκης, Κρήτης και Σαντορίνης, Δωδεκανήσου, Ιονίων Νήσων και Δυτικής Ελλάδος). Αποτέλεσμα της συνεργασίας αυτής, από το 1997 μέχρι σήμερα, ήταν 13 έρευνες με αντικείμενο το «Βαθμό καθαριότητας των αρχαιολογικών χώρων και των διαδρομών που οδηγούν σε αυτούς».
- ε) Κατ΄ επέκταση της έρευνας για τις ΜΚΟ-ΠΟ και τους Φορείς που έχουν σχέση με το Περιβάλλον, στο πλαίσιο του Προγράμματος DAC (2000-2002) έγιναν οι ίδιες εργασίες στη Ρουμανία, τη Σερβία και το Μαυροβούνιο με αποτέλεσμα σήμερα η ιστοσελίδα μας να παρέχει τη δυνατότητα προβολής, στις εθνικές γλώσσες και στα αγγλικά, ΒΔ σχετικά με τις ΜΚΟ-ΠΟ και τους περιβαλλοντικούς φορείς στις χώρες αυτές.

Ως αποτέλεσμα αυτής της πολυετούς δραστηριότητας, προέκυψε η δημιουργία ενός ευρύτερου πλέγματος συνεργασιών με φορείς, όπως:

- η Πανελλήνια Ένωση Εκπαιδευτικών Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ-ΕΚΠΕ)
- τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ)
- το Πανελλήνιο Δίκτυο Οικολογικών Οργανώσεων (ΠΑΝΔΟΙΚΟ)
- η Ευώνυμος Οικολογική Βιβλιοθήκη
- το Εθνικό Κέντρο Θαλασσιών Ερευνών (ΕΛΚΘΕ)
- Ερευνητικά Ιδρύματα και Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα Βαλκανικών Χωρών (Σερβία, Ρουμανία, Μαυροβούνιο, FYROM) και
- το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου

Βασικοί ωφελούμενοι χρήστες από την αναπαραγωγή του υλικού των ερευνητικών προγραμμάτων σε CD και την πρόσβαση στην ιστοσελίδα μας στο Internet είναι:

- αρμόδια στελέχη Υπουργείων, Οργανισμών και Φορέων Τοπικής Αυτοδιοίκησης

- οι Μη Κυβερνητικές Οικολογικές - Περιβαλλοντικές Οργανώσεις (ΜΚΟ-ΠΟ)
- οι Φορείς Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης
- Εκπαιδευτικοί Α' Βαθμιας και Β' Βαθμιας και Πανεπιστημιακοί

Όλοι οι προαναφερόμενοι περιλαμβάνονται σε πίνακα αποδεκτών και τους κοινοποιείται οποιαδήποτε νεώτερη ενημέρωση υπάρχει ή παραγόμενο υλικό.

Στην ιστοσελίδα μας (<http://www.ekke.gr/estia>) υπάρχουν διαθέσιμα για προβολή ή/και για αντιγραφή (download):

- Βάση Δεδομένων για τις ΜΚΟ-ΠΟ
- Βάση Δεδομένων για τους Φορείς που έχουν σχέση με το Περιβάλλον
- Περιβαλλοντικές Συνεκδόσεις ΕΚΚΕ-ΓΓΝΓ (5 βιβλία)
- Φιλοξενούμενες Περιβαλλοντικές Εκδόσεις τρίτων (12 βιβλία)
- Άρθρα, ανακοινώσεις, εισηγήσεις για: α) γενικά περιβαλλοντικά θέματα και β) θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Πάντως, το Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών (ΕΚΚΕ) είναι νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου και αποτελείται από τρία αυτόνομα ερευνητικά Ινστιτούτα ήτοι το Ινστιτούτο Κοινωνικής Πολιτικής (ΙΝΚΠΟ), το Ινστιτούτο Πολιτικής Κοινωνιολογίας (ΙΠΟΚΟΙΝΩ) και το Ινστιτούτο Αστικής και Αγροτικής Κοινωνιολογίας (ΙΑΑΚ).

Ειδικότερα στο ΙΑΑΚ, που κύριο αντικείμενο μελέτης του είναι οι κοινωνικοί μετασχηματισμοί με ιδιαίτερη αναφορά στη χωρική τους διάσταση, το θέμα των σεισμών και πολύ περισσότερο οι επιπτώσεις τους, προσφέρονται για την παρατήρηση αυτών των μετασχηματισμών στην πράξη, αφού αποτελούν ένα σημαντικό πεδίο δημιουργίας και ανάπτυξης προνοιακών πολιτικών, π.χ. στέγαση κ.λπ.

Η ερευνητική αυτή προβληματική έχει αποτυπωθεί κυρίως σε δύο μεγάλες έρευνες που έλαβαν χώρα μετά από μεγάλους και χρονικά διαδοχικούς σεισμούς το 1995 στο Αίγιο και στα Γρεβενά.

Τα αποτελέσματα των ερευνών αυτών είναι διαθέσιμα από τις εκδόσεις του ΕΚΚΕ:

- Κουβέλη, Α., Αρμενάκης, Α., Σακελλαρόπουλος, Κ. (1995), Το Στεγαστικό Πρόβλημα των Σεισμοπλήκτων του Αιγίου, χορηγοί ΥΠΕΧΩΔΕ - Υπ. Ανάπτυξης, ΕΚΚΕ, Αθήνα.
- Κουβέλη, Α., Παππάς, Γ. (2002), Το Στεγαστικό Πρόβλημα των Σεισμοπλήκτων του Νομού Γρεβενών, χορηγοί ΥΠΕΧΩΔΕ - Υπ. Ανάπτυξης, ΕΚΚΕ, Αθήνα.

3) ΤΣΙΡΟΣ Δημήτρης

[ο Τ.Δ. είναι υπάλληλος της κεντρικής Υπηρεσίας ΥΠΕΧΩΔΕ]

«Ο σεισμός της Λισαβώνας»

Το πρωί της 1ης του Νοέμβρη του 1755 στην όμορφη πρωτεύουσα της Πορτογαλίας τα πάντα ταρακουνήθηκαν. Και μόνο από τα αποτελέσματά του (σύμφωνα και με τις πολύ αργότερα πραγματοποιηθείσες εκτιμήσεις), ο σεισμός υπολογίζεται σε ένα μέγεθος όχι πάρα πολύ πιο κάτω από τα 9 Ρίχτερ, με επίκεντρο τον Ατλαντικό Ωκεανό, περίπου 200 χλμ. από το ακρωτήριο του Αγίου Βικέντιου.

Πρόκειται πράγματι για έναν από τους πιο καταστρεπτικούς σεισμούς της Ιστορίας και μάλιστα, αναφορικά με τα δεδομένα, πρωτίστως της ίδιας της ευρωπαϊκής ηπείρου.

Τότε λοιπόν, έχασαν τη ζωή τους περίπου 60.000 έως 100.000 άνθρωποι. Άλλωστε τη δόνηση ακολούθησε ένα εντυπωσιακό τσουνάμι αλλά και μια κολοσσιαία πυρκαγιά, αφού στην ουσία καταστράφηκε σχεδόν ολόκληρη η συγκεκριμένη μεγαλούπολη.

Πάντως, το τραγικό γεγονός θεωρείται πως, εκτός των άλλων, περιόρισε δραστικά και τις αποικιοκρατικές φιλοδοξίες της χώρας...

Το όλο θέμα εντυπωσίασε επίσης όλους τους Ευρωπαίους και ενέπνευσε πολλές συζητήσεις και γραφτά στους τομείς της Θρησκευολογίας και της Φιλοσοφίας, ειδικότερα στους κόλπους, κυρίως, του Διαφωτισμού.

Τέλος, αρκετοί θεωρούν πως η περίπτωση της Λισαβώνας στην ουσία οδήγησε τα πρώτα βήματα μιας καινούργιας επιστήμης, της Σεισμολογίας.



ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ

A

ΑΔΑΜΟΣ: 7, 8, 69-232

ΑΝΑΣΤΑΣΑΚΗΣ: 369-371

ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΥ: 8, 337-344, 363-368

ΑΦΑΛΗΣ: 329-334

B

ΒΑΡΟΥΤΣΗΣ: 37-42

ΒΑΣΙΛΙΟ: 4

ΒΙΓΓΟΣ: 7, 8, 335-368

ΒΟΥΝΑΣΗΣ: 8, 261-294, 329-334

Δ

ΔΑΝΔΟΥΛΑΚΗ: 7

ΔΟΛΓΥΡΑΣ: 59-68

ΔΡΑΚΟΣ: 8, 49-54

Z

ZΑΒΟΣ: 8, 353-362, 363-368

Θ

ΘΕΟΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ: 7

Κ

ΚΑΛΑΚΟΣ: 7, 8, 69-232, 329-334

ΚΑΠΕΛΩΝΗΣ: 7, 8, 17-24, 221-231, 363-368

ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΟΣ: 7
ΚΑΡΥΔΗΣ: 8, 107-166, 221-231
ΚΑΤΣΙΛΗΣ: 7, 8, 233-334
ΚΟΥΡΟΥΖΙΔΗΣ: 7, 8, 209-220, 221-231
ΚΟΥΣΣΕΛΑΣ: 29-32
ΚΟΥΤΣΑΚΗΣ: 7, 8, 335-368

Λ

ΛΑΟΥΔΗ: 7, 8, 13-68
ΛΕΚΙΔΗΣ: 7
ΛΙΑΠΑΤΗΣ: 7, 8, 335-368
ΛΥΤΡΑΣ: 7, 8, 233-334

Μ

ΜΑΚΡΟΠΟΥΛΟΣ: 8, 71-106, 221-231
ΜΑΛΑΠΑΝΗΣ: 8, 55-58
ΜΑΝΑΡΑΣ: 7, 8, 233-334
ΜΑΝΙΚΑΣ: 7, 8, 69-232
ΜΠΑΡΜΠΑΣ: 7, 8, 13-68
ΜΠΟΥΚΟΥΒΑΛΑ: 8, 345-352, 363-368

Π

ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ: 8, 33-36
ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΗ: 329-334
ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ: 7, 8, 295-302
ΠΕΤΡΑΚΟΣ: 43-48
ΠΟΛΙΤΟΠΟΥΛΟΣ: 303-320, 329-334

Ρ

ΡΙΖΟΣ: 7, 8, 13-68

Σ

ΣΑΛΑΜΑΛΙΚΗΣ: 363-368
ΣΟΥΣ: 8, 235-260

Τ

ΤΡΥΦΩΝΙΔΗΣ: 25-28

ΤΣΑΚΙΡΗΣ: 7, 373-376

ΤΣΕΛΕΝΤΗΣ: 8, 167-208, 221-231

ΤΣΙΡΟΣ: 4, 7, 8, 69-232, 329-334, 363-368, 377

ΤΣΟΚΑΝΑΣ: 7, 8, 13-68

Χ

ΧΑΤΖΗΚΩΣΤΑΣ: 8, 321-328, 329-334

Προηγούμενες εκδόσεις της ΠΟΣΕΥΠΕΧΩΔΕ,
που ακόμα διατίθενται
σε περιορισμένο αριθμό αντιτύπων:



I/98



II/03



ISBN 978-960-89658-0-5