

ΤΑΞΙΔΙ ΣΤΙΣ ΠΟΛΕΙΣ ΤΟΥ ΕΓΚΕΛΑΔΟΥ



Σκηνές ολοκληρωτικής καταστροφής πού δύσκολα θά μπορούσε νά φαντασθεῖ ἀνθρώπινος νοῦς στήν πόλη Izmit τῆς Τουρκίας πού κτυπήθηκε ἀπό τόν σεισμό τῆς 17ης Αὐγούστου 1999.

Ἔνα ὁδοιπορικό στίς πόλεις πού ὁ ἐγκέλαδος ἄφησε τά σημάδια του. Ἀπό τήν παραλιακή πόλη Gölcük τῆς θάλασσας τοῦ Μαρμαρᾶ καί τήν πόλη Adapazarı μέχρι τό Kobe τῆς Ἰαπωνίας καί τήν πόλη Bhaichau τῆς Ἰνδίας. Μνηῆμες ἀπό εἰκόνες καταστροφῆς, ἀνθρώπινου πόνου, ἀπελπισίας καί φόβου γιά τό πιό τρομακτικό καί ἀπρόβλεπτο φυσικό φαινόμενο πού κρύβει μέχρι σήμερα καλά τά μυστικά του.

Τέσσερα χρόνια μετά. Ταξίδι ἐπιστροφῆς στίς πόλεις τοῦ θανάτου. Gölcük καί Adapazarı. Δυό ἀπό τίς πόλεις πού κτυπήθηκαν περισσότερο ἀπό τόν ἐγκέλαδο, πού ἰσοπέδωσε τόν Αὐγουστο καί τόν Νοέμβριο τοῦ 1999 τήν ἐπαρχία Kocaeli 80 χλμ. νοτιοανατολικά τῆς Κωνσταντινούπολης. Δέν ὑπάρχει κάτοικος πού νά μήν ἔχασε κάποιον δικό του, ὀλόκληρες οἰκογένειες ξεκληρίστηκαν, σχολεῖα ἔμειναν χωρίς μαθητές, δε-

τοῦ Δρ. *Εὐθυμίου Λέκκα*
Ἀναπληρωτῆ καθηγητῆ
Γεωλογίας τοῦ Πανεπιστημίου
Ἀθηνῶν

κάδες οἰκοδομικά τετράγωνα δέν ὑπάρχουν πιά. Μεγάλες βιομηχανικές μονάδες καταστράφηκαν, μέ ἀποτέλεσμα χιλιάδες ἐργάτες νά μείνουν ἀνεργοί ἐπιδεινώνοντας τά ἤδη συσσωρευμένα προβλήματα στήν πληγεῖσα περιοχή.

Τέσσερα χρόνια μετά, καί ἀκόμα

ψάχνω μέσα μου τί μέ ἔφερε πάλι ἐδῶ. Εἶναι τάχα ἡ πρόφαση γιά κάποια προγραμματισμένη ἐπιστημονική συνάντηση πού ἔχει σάν θέμα τήν πορεία ἐπανακατοίκησης καί ἀποκατάστασης τῆς περιοχῆς πού ἐπλήγη; Εἶναι ἡ ἔλξη γιά μιὰ πιό βαθιά ἐπιστημονική ἀνάλυση τῶν αἰτιῶν πού προκάλεσαν μιὰ ἀπό τίς πιό μεγάλες καταστροφές τοῦ αἰώνα; Εἶναι ἡ συνειδητοποίηση τῶν γεγονότων μέ καθαρό πιά μυαλό καί πέρα ἀπό τίς φορτίσεις

πού ήταν φυσικό νά υπήρχαν τότε στην Έλληνική Άποστολή Βοήθειας, πού έφτασε μόλις μερικές ώρες μετά τήν καταστροφή για νά συνδράμει; Ή τέλος είναι οί ένοχές πού οδηγούν πάντα στον τόπο τής τραγωδίας για τό τί θά μπορούσαμε άκόμα περισσότερο νά κάνουμε; Όμολογῶ πώς μᾶλλον αποκλίνω από τό τελευταῖο.

Στήν πόλη Gölcük τής Τουρκίας

Άπόγευμα καί μόλις έχω φτάσει στην παραλιακή πόλη τής θάλασσας τοῦ Μαρμαρά, τό Gölcük. Δέν μέ συγκινούν τόσο οί μισογκρεμισμένες πολυκατοικίες πού γέρνουν επικίνδυνα, οί σωροί τῶν έρειπίων, τά άδεια οικόπεδα πού έχουν καθαριστεί από τά χαλάσματα, οί τραυματισμένες κατασκευές, οί άπέραντοι καταυλισμοί ...

Στόχος είναι νά βρεθῶ σέ μιά περιοχή ὅπου έκδηλώθηκε ένα από τά πιό σπάνια φαινόμενα, ένα φαινόμενο πού δέν μπορεί νά αντιμετώπισθει μέ τίποτα οὔτε θά μπορέσει ἴσως στό μέλλον. Ένα φαινόμενο πού μπορεί νά ισοπεδώσει ὁλόκληρα οἰκοδομικά τετράγωνα, νά άφανίσει ὁλόκληρες πόλεις ὅσο άνθεκτικές καί νά είναι οί κατασκευές τους. Όδηγῶ μέ δυσκολία μέσα στους στενούς δρόμους τής πόλης, για νά φθάσω στην παραλιακή περιοχή. Δεκάδες σπίτια καί πολυώροφες οἰκοδομές, άθλητικές εγκαταστάσεις καί δρόμοι, βυθισμένα μέσα στό πέλαγος, μισοκατεστραμμένα, μέ τά κύματα τής θάλασσας νά άποτελειώνουν ὅ,τι άπέμεινε από τόν σεισμό. Τραγικές φιγουρες ὅ,τι ξεπροβάλλει πάνω από τήν θάλασσα: στέγες σπιτιῶν, στύλοι ηλεκτρικοῦ ρεύματος καί πιό εκεί τά άπομεινάκια μιᾶς παιδικῆς χαρᾶς...

*Κατάρρευση
κτιρίου 350 γλμ.
μακριά από τό
έπίκεντρο τοῦ σει-
σμοῦ τῆς 26 Ἰα-
νοναρίου 2001
στήν πόλη
Ahmadabad τής
Ἰνδίας.*



Πρόκειται για μιά περιοχή πού βυθίστηκε 5 μέτρα σχεδόν μέσα στον κόλπο τοῦ Μαρμαρά. Άντιστοιχεί σέ ένα τεκτονικό κομμάτι επιφάνειας τής τάξης τῶν μερικῶν τετραγωνικῶν χιλιομέτρων, πού κινήθηκε πρὸς τά κάτω μόλις έγινε ὁ σεισμός καί τά πετρώματα έσπασαν κατά μήκος τοῦ ρήγματος τής Άνατολίας. Τό φαινόμενο έντυπωσιακό καί ἡ εξήγηση άπλή. Τά κομμάτια τής λιθόσφαιρας κινήθηκαν ὀριζόντια τό ένα αντίθετα από τό άλλο. Ένα κομμάτι λιθόσφαιρας έγκλωβίστηκε σέ μιά διακλάδωση τοῦ ρήγματος μέ άποτέλεσμα νά «καθίσει». Ένα φαινόμενο πού δυστυχῶς δύσκολα θά μπορέσει κάποιος νά προβλέψει στό μέλλον, καί τό μόνο πού τοῦ άπομένει είναι νά τό παρακολουθεῖ γεμάτος δέος γι' αὐτά πού συμβαίνουν στην φύση...

Στήν πόλη Adapazari

Adapazari, 100 χιλιόμετρα περίπου ανατολικά τοῦ Gölcük. Είναι νύχτα, βρέχει καί ἡ πόλη τῶν 200.000 κατοίκων μοιάζει σάν φάντασμα. Ἡ πιό ισχυρή άνάμνηση από αὐτόν ἐδῶ τόν τόπο ἦταν ἡ μυρωδιά θανάτου διάχυτη στην άτμόσφαιρα, ὅταν μερικές ώρες μετά τήν καταστροφή έφτασα μέ τήν άποστολή τοῦ Ὁργανισμοῦ Άντισεισμικοῦ Σχεδιασμοῦ καί Προστασίας μέ μιά παράτολμη ενέργεια. Θυμᾶμαι ἤμασταν οί μόνοι-πρῶτοι ξένοι πού φτάσαμε καί οί ντόπιοι κάτοικοι μᾶς αντιμετώπισαν σάν σωτήρες, σάν άδέλφια άνεξάρτητα άν τό Έλληνικό σημαίακι ἦταν καρφωμένο στό στήθος μας.

Έκατοντάδες πολυκατοικίες νά έχουν σωριαστεί στό έδαφος καί άλλες τόσες νά γέρνουν επικίνδυνα



Άριστερά: Κατάρρευση οικόδομης και διασωστικές προσπάθειες με πρωτόγονα μέσα μετά τον σεισμό της 26ης Ιανουαρίου 2001 στην πόλη Gujarat της Ινδίας. **Δεξιά:** Μάταια περιμένουν δεκάδες γείτονες για την διάσωση κάποιου επιζώντα σέ μία κατασκευή που κατέρρευσε κατά τον σεισμό της 12ης Νοεμβρίου 1999 στην πόλη Bolu της Τουρκίας.

θυσιζμένες στό έδαφος. "Άλλες στην κυριολεξία νά έχουν αναποδογυρίσει. Ο τελευταίος όροφος νά άκουμπά στό έδαφος. Οί άφηγήσεις τών κατοίκων ότι ή δόνηση κράτησε πέντε όλόκληρα λεπτά μās φαίνονταν ύπερβολικές λόγω του ψυχολογικού σόκ, αλλά ένα χρόνο μετά, τά ένόργανα δεδομένα και οί επισημονικές αναλύσεις μάλλον συγκλίνουν και επιβεβαιώνουν τό ίδιο. Πέντε όλόκληρα λεπτά τό έδαφος κινεϊτο και δέν ήταν ύπερβολή. "Ωριμοι τώρα πιά και πίο πλούσιοι στίς γνώσεις μας άντιλαμβανόμαστε ότι ένα μαλακό στρώμα έδάφους λίγα μέτρα πίο βαθιά από την επι-

φάνεια έπαιξε τον ρόλο ενός παχύρρευστου ύγρου στό όποιο δημιουργήθηκαν κύματα αντίστοιχα μέ αυτά πού δημιουργούνται όταν ένα βαρύ άντικείμενο πέφτει στην μέση μās λίμνης. Πάνω του οί κατασκευές επέπλευσαν και κινήθηκαν σαν μεγάλα πλεύμενα, σαν νά έκαναν ένα τρελό χορό. "Όσες άντεξαν και δέν κατέρρευσαν παρέμειναν όρθιες, αλλά αρκετά μετατοπισμένες από την θέση τους, γερμένες, άκουμπισμένες ή μιά πάνω στην άλλη. "Ενα φαινόμενο μοναδικό, ένα φαινόμενο πού μόνο σέ ελάχιστες περιπτώσεις έχει ξανά παρατηρηθεί. Άλλοίμονο, τί άλλο ή φύση

άκόμα μās κρύβει; Ποιές έκπλήξεις μās έπιφυλάσσει; Σέ μās, την στιγμή άκριδώς πού νομίζουμε ότι τά ξερούμε όλα, ότι τά έχουμε κατακτήσει όλα... Νύχτα στό Adapazari, στην έρημη πόλη, στό μοναδικό ξενοδοχείο, τό όποιο προσέφερε τίς στοιχειώδεις μόνο άνέσεις, μάζευα τίς σκόρπιες σκέψεις άραδιάζοντάς τες σέ ένα λευκό χαρτί.

Στήν πόλη Kobe της Ιαπωνίας

Και ό νοϋς μου πάει πίσω στό 1995, όταν μιά από τίς μεγαλύτερες πόλεις της Ιαπωνίας, τό Kobe, καταστράφηκε από ένα μεγάλο σεισμό. Μιά πόλη, ή όποια πιστευόταν μέχρι τότε ότι διέτρεχε ίσως τον πίο μικρό κίνδυνο από τούς σεισμούς από όλες τίς πόλεις της Ιαπωνίας. "Ενα ρήγμα άγνωστο κάτω από την επιφάνεια πού δέν είχε έντοπισθεί, παρά τίς έξελιγμένες μεθόδους έρευνας τών Γιαπωνέζων, πού στό σημείο αυτό σχεδίαζαν νά κατασκευάσουν την μεγαλύτερη κρεμαστή γέφυρα στον κόσμο, έκοψε στά δυό την πόλη προκαλώντας τον θάνατο σέ 5.500 άνθρώπους και τεράστιες κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις. Τό Κόμπε βρέθηκε όχι

Τό ρήγμα της Ανατολίας στην άπόληξή του στην πόλη Gölcük της Τουρκίας. Διακρίνεται ή μετάθεση της σειράς τών σιδερένιων στύλων στά έκατέρωθεν τεμάχη κατά την ενεργοποίηση του σεισμού της 17ης Αύγουστου 1999.



μόνο πάνω από τό ρήγμα πού προκάλεσε τόν σεισμό, αλλά στην κυριολεξία στό στόχαστρο ενός πολυβόλου, γιατί πρὸς τήν πόλη κατευθύνθηκε ὅλη ἡ σεισμική ἐνέργεια. Πράγματι, τό σπάσιμο κατά μήκος τοῦ ρήγματος ἄρχισε ἀπό τὰ Ν.Δ. καί κατευθύνθηκε πρὸς τὰ Β.Α. μέσα σέ ἀπειροελάχιστο χρόνο, μέ ἀποτέλεσμα ἡ ἐκπομπή τῶν σεισμικῶν κυμάτων νά γίνει πρὸς αὐτή τήν πλευρά πού ἦταν ἡ πιό πυκνοκατοικημένη περιοχή τῆς πόλης, τήν ὁποία καί κατέστρεψε. Θυμᾶμαι ἀκόμα καί τώρα τούς στωικούς Γιαπωνέζους νά συσσωρεύονται κατά ἑκατοντάδες σέ κοινόχρηστους χώρους, στάδια, γυμναστήρια κ.λπ., γιά νά προφυλαχτοῦν ἀπό τίς καιρικές συνθήκες, χωρίς νά διαμαρτύρονται, χωρίς ὁ καθένας νά ἀπαιτεῖ τό δικό του κατάλυμα. Σέ ἀντίθεση μέ αὐτό πού ἀντίκρισα στόν σεισμό τῆς Bingol στήν Τουρκία τήν 1η Μαΐου 2003, ὅπου οἱ ἀπελπισμένοι πολίτες, χωρίς νά ἔχουν τήν παραμικρή βοήθεια ἀπό τό κράτος, ξεχύθηκαν στούς δρόμους καί ἀγανακτισμένοι κατέλαβαν τό διοικητήριο τῆς πόλης, μιᾶς πόλης πού ἔχασε 150 μικρά παιδιά μετά ἀπό τήν κατάρρευση τοῦ οἰκοτροφείου πού εἶχε κτιστεῖ ὅπως ὅπως πάνω σέ σαθρά ἐδάφη.

Στήν πόλη Bhachau τῆς Ἰνδίας

Καί τό ταξίδι συνεχίζεται. Μιά μεγάλη καταστροφή σηματοδοτεῖ τήν ἀρχή τοῦ 21ου αἰῶνα τόν Ἰανουάριο τοῦ 2001. Βορειοδυτική Ἰνδία καί ἕνας μεγάλος σεισμός μεγέθους 7.9R ἀφήνει πίσω του πάνω ἀπό 30.000 νεκρούς καί μιᾶ περιοχή ἴση μέ τό ἕνα τρίτο τῆς Ἑλλάδας κατεστραμμένη. Οἱ εἰκόνες πού ἀντίκρισα ἦταν συγκλονιστικές.



Τό σεισμικό κύμα ἀποτυπώθηκε πάνω σέ αὐτή τήν κατασκευή, ἡ ὁποία σέ ἄλλα τμήματά της συνθλίφθηκε, ἐνῶ σέ ἄλλα παρέμεινε ὄρθια χωρίς νά καταρρεύσει.

Ἐολόκληρες πόλεις καί χωριά ἰσοπεδωμένες καί στήν ἐπικεντρική περιοχή στήν πόλη Bhachau μιᾶ μόνο οἰκοδομή ἔμεινε ὄρθια. Τό σεισμικό ρήγμα ἐμφανίστηκε στήν ἐπιφάνεια σέ ἕνα μήκος τῆς τάξης τῶν 5 χιλιομέτρων καί τό περίεργο ἦταν ὅτι ἀπό τή μιᾶ πλευρά του, τήν νότια, εἶχαν γίνει ὅλες οἱ καταρρεύσεις. Ἐπό τήν ἄλλη, τήν βόρεια, οἱ ζημιές ἦταν περιορισμένες. Ἐξήγηση ἀποδίδεται στό γεγονός ὅτι κατά τό σπάσιμο τῶν πετρωμάτων κατά μήκος τοῦ ρήγματος τό ἕνα κομμάτι -τό νότιο- κινήθηκε πιό πολύ ἀπό τό ἄλλο -τό βόρειο- μέ ἀποτέλεσμα καί οἱ καταστροφές νά εἶναι σέ αὐτό πιό μεγάλες. Ἐνα φαινόμενο πού ἦταν ἤδη γνωρίζομαι ἀπό τόν καταστροφικό σεισμό τῆς Taiwan πού ἔγινε ἕνα χρόνο πρῖν. Ἐλλά τό πιό ἐντυπωσιακό πού δέν ἔχει ξανά παρατηρηθεῖ ἦταν οἱ ζημιές σέ ψηλά κτίρια, κυρίως 16-ώροφα καί 17-ώροφα, στήν πόλη Ahmadabad 350 χλμ. ἀπό τό ἐπίκεντρο, κάτι ἀσύλληπτο.

Μεσάνυχτα, καί τό ταξίδι τῆς

ἐπιστροφῆς πρὸς τό Νέο Δελχί ἔχει ἀρχίσει ἀκολουθώντας τόν τροπικό τοῦ Καρκίνου. Μιά ὀλοκόκινη πανσέληνο πού ὁμοιά της δέν ἔχω ξαναδεῖ φωτίζει ἀχνά καί μελαγχολικά τήν ἔρημο τῆς Βόρειας Ἰνδίας. Τό τοπίο βάφεται μέ τίς πιό σπάνιες ἀποχρώσεις. Ἐνα-ἕνα τά 500 χιλιόμετρα τῆς διαδρομῆς περνοῦν ἀργά καί βασανιστικά μέ τίς σκέψεις νά μέ ἀπορροφοῦν.

Αἰσθάνομαι τήν ἀνάγκη νά κατανοήσουμε ὅσο τό δυνατό περισσότερα ἀπό τά μυστικά τοῦ ἐγκέλαδου, νά αὐξήσουμε τίς ἐμπειρίες καί τίς γνώσεις μας. Νά γίνουμε περισσότερο ὄριμοι γιά νά ἀντιμετωπίσουμε αὐτό τό φυσικό φαινόμενο. Νά προλάβουμε νά κάνουμε ἕναν ἀγώνα δρόμου μέχρι νά εἴμαστε σέ θέση νά ἀπομυζήσουμε μόνο γνώσεις μέ ὀλοένα καί μικρότερο ἀνθρώπινο κόστος. Νά μήν θρηνοῦμε θύματα. Νά σχεδιάζουμε σπιτία ἀσφαλῆ, πόλεις ἄτρωτες. Νά μήν ἀποτελοῦν οἱ κοινωνίες μας εὐκόλη λεία γιά κάθε μικρό ἢ μεγάλο σεισμό.

ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ-ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ-ΘΡΗΣΚΕΙΑ ΤΕΥΧΟΣ 13 -ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2003-ΜΑΡΤΙΟΣ 2004 - 6 €

ΠΕΜΠΤΟΥΣΙΑ



ΗΠΕΙΡΟΣ: Τό χρονικό τῆς ἀπελευθέρωσης

ΖΑΓΟΡΟΧΩΡΙΑ: Ἡ καρδιά τῆς ἐλληνικῆς φύσης

ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΒΡΕΦΟΚΟΜΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ:

Τό «πατρικό» σπίτι τῶν ὀρφανῶν

ΕΥΡΩ: Προκλήσεις καί προοπτικές

ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΡΔΙΑ: Ἱατρικές προσεγγίσεις

Π. ΔΑΝΙΗΛ ΚΑΤΟΥΝΑΚΙΩΤΗΣ:

Ὁ σοφός καί διακριτικός ἀγιορείτης Γέροντας

ΝΕΟΜΑΡΤΥΡΕΣ: Ἀνανέωση χάριτος σέ καιρούς χαλεπούς