



20 χρόνια μετά τον σεισμό της Αθήνας: Τι βελτιώσαμε, τι δεν βελτιώσαμε, αβεβαιότητες, διεθνείς εξελίξεις

Αναστασία Κυρατζή*

Καθηγήτρια Σεισμολογίας
Τομέας Γεωφυσικής
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
kiratzi@geo.auth.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα τελευταία 20 χρόνια έγιναν σημαντικά βήματα στην χώρα μας στην επιστήμη της Σεισμολογίας και της Τεχνικής Σεισμολογίας, σε ό,τι αφορά τις υποδομές, την διάθεση ανοιχτών δεδομένων, την προαγωγή της επιστημονικής γνώσης, αλλά και τις προσφερόμενες υπηρεσίες, προς την κοινωνία και την Πολιτεία. Ως θετικό βήμα καταγράφεται η ενοποίηση όλων των δικτύων, σεισμολογικών και επιταχυνσιογράφων, και, ως ακόμα θετικότερο, η παροχή ελεύθερης πρόσβασης στα πρωτογενή δεδομένα (ψηφιακές χρονοσειρές). Στην ομιλία θα δοθούν παραδείγματα της επεξεργασμένης πληροφορίας που παρέχεται μετά από ένα σεισμό, πού αυτή διατίθεται και πώς αναζητούνται τα πρωτογενή δεδομένα από τις υπάρχουσες βάσεις δεδομένων.

Η επιστημονική γνώση στην σεισμολογία εξελίχτηκε, και νέες μέθοδοι και αλγόριθμοι είναι διαθέσιμοι, παράλληλα με την ύπαρξη δεδομένων που διατρέχουν ένα ευρύ φάσμα συχνοτήτων της σεισμικής κίνησης. Τα τελευταία ~10 χρόνια έχουμε σώρευση σεισμών στην Ελλάδα, τόσο στο χρόνο, όσο και στο χώρο, με αυτούς να συγκεντρώνονται, κατά κύριο λόγο στην νότια Ελλάδα. Κατά μια ερμηνεία αυτή η σεισμικότητα συνδέεται με τις διεργασίες στην καταδυόμενη Αφρικανική λιθόσφαιρα που επηρεάζουν μια μεγάλη σε έκταση περιοχή, μέχρι και τις δυτικές ακτές της Τουρκίας. Συνέβησαν 21 σειμοί με μέγεθος > 6.0 σε διάστημα λίγων ετών (Σχ. 1) που ευτυχώς είχαν περιορισμένες συνέπειες σε ανθρώπινες ζωές, και έδωσαν πληθώρα σεισμικών και γεωδαιτικών καταγραφών. Παρατηρήθηκε παράλληλα και ταυτόχρονη αύξηση των σημνοσεισμών (εκατοντάδες σειμοί μετρίου μεγέθους σε λίγες μέρες) τόσο στην Ελλάδα, και ιδιαίτερα στον Κορινθιακό Κόλπο, όσο και στις ακτές της Δ. Τουρκίας.

Παρά την βελτίωση των δικτύων και των εργαλείων επεξεργασίας των δεδομένων, δυστυχώς η επιστήμη της Σεισμολογίας, καλείται να μελετήσει πολύπλοκες διεργασίες, χωρίς την άμεση in situ παρατήρηση. Όταν τα ρήγματα βρίσκονται σε βάθος δεκάδων χιλιομέτρων και σπάνια εμφανίζονται στην επιφάνεια, δεν υπάρχει παρατήρηση που να επιβεβαιώνει το μοντέλο και την ερμηνεία. Ταυτόχρονα, τα υψίσουχνα σεισμικά κύματα που παράγονται στην σεισμική πηγή, αποσβένονται κατά τη διάδοσή τους μέχρι να καταγραφούν, με αποτέλεσμα να χάνεται πολύτιμη πληροφορία για τη διαδικασία διάρρηξης. Εντούτοις, ο καταγισμός των σεισμών στο Αιγαίο Πέλαγος και την ηπειρωτική περιοχή έδωσε την δυνατότητα καλύτερης κατανόησης