

ΟΙ ΣΕΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΚΥΠΡΟΥ ΚΑΤΑ ΤΟ 2013

Δρ Σουλβάνα Πηλείδου
Γεωλογικός Λειτουργός
στο Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης

Κατά το 2013 συνεχίστηκε, σε 24ωρη βάση, η λειτουργία του αναλογικού σεισμολογικού δικτύου και του σεισμολογικού συστήματος καταγραφής και επεξεργασίας δεδομένων. Παράλληλα έχει εγκατασταθεί και λειτουργήσει το **Εθνικό Ψηφιακό Σεισμολογικό Δίκτυο της Κύπρου** το οποίο αποτελείται από οκτώ νέους υπαίθριους σεισμολογικούς σταθμούς, εξοπλισμένους με σύγχρονα ψηφιακά σεισμόμετρα ευρέως φάσματος και τριών συνιστωσών. Επιπρόσθετα οι εγκαταστάσεις στο Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης έχουν αναβαθμιστεί (νέο δίκτυο ηλεκτρονικών υπολογιστών με εξειδικευμένα λογισμικά) για να στηρίζει όλες τις λειτουργίες του νέου σεισμολογικού δικτύου. Έχει επίσης δημιουργηθεί εφεδρικό σεισμολογικό σύστημα καταγραφής και επεξεργασίας στο χωριό Μαθιάτης, το οποίο αναμένεται να τεθεί σε πλήρη λειτουργία κατά το πρώτο εξάμηνο του 2014. Το Εθνικό Ψηφιακό Σεισμολογικό Δίκτυο μεταδίδει συνεχή σεισμολογικά δεδομένα σε πραγματικό χρόνο στα δύο κέντρα καταγραφής και επεξεργασίας με τη χρήση αυτόνομου δορυφορικού δικτύου και με εφεδρικές συνδέσεις μέσω επίγειου διαδικτύου, μέρος των οποίων έχει χορηγήσει προς το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης η CYTA.

Η σεισμική δραστηριότητα της Ανατολικής Μεσογείου κατά τη διάρκεια του έτους καταγράφηκε από τα δύο σεισμολογικά δίκτυα, η επεξεργασία των σχετικών δεδομένων έχει ολοκληρωθεί και οι σχετικές πληροφορίες έχουν εκδοθεί σε μηνιαία σεισμολογικά δελτία, τα οποία πέραν από την αποστολή τους σε περιφερειακά σεισμολογικά κέντρα και σε τοπικές αρχές και υπηρεσίες, έχουν δημοσιευτεί και στην ιστοσελίδα του Τμήματος. Συνεχίστηκε επίσης η ανταλλαγή δεδομένων στα πλαίσια της συνεργασίας του Τμήματος με διεθνή και ευρωπαϊκά σεισμολογικά ινστιτούτα.

Το Σεισμολογικό Κέντρο κατά το 2013 έχει καταγράψει συνολικά, με τη χρήση του αναλογικού σεισμολογικού δικτύου μέχρι τον Ιούνιο 2013 και του Εθνικού Ψηφιακού Σεισμολογικού Δίκτυου από τον Ιούλιο μέχρι τον Δεκέμβριο 2013, 922 σεισμούς από τους οποίους οι 351 ήταν τοπικοί, οι 221 ήταν περιφερειακοί και οι 350 ήταν μεγάλου μεγέθους τηλεσεισμοί (βλ. Πίνακα 1). Τέσσερις τοπικοί σεισμοί έγιναν συνολικά αισθητοί στην Κύπρο – λεπτομέρειες παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.

Πίνακας 1: Ο αριθμός των σεισμών που καταγράφηκαν από τα σεισμολογικά δίκτυα της Κύπρου δεδομένα των οποίων έχουν αναλυθεί από το Σεισμολογικό Κέντρο κατά το 2013, ανάλογα με την επικεντρική τους απόσταση τους από την Κύπρο.

	Τοπικοί (<300Km)	Περιφερειακοί (300-1000Km)	Μακρινοί (>1000Km)	Σύνολο
Αναλογικό Σεισμ. Δίκτυο 1/1/2013-30/06/2013	87	48	105	240
Νέο Ψηφιακό Σεισμ. Δίκτυο 1/7/2013-31/12/2013	264	173	245	682
Συνολικά για 2013	351	221	350	922

Πρέπει να σημειωθεί ότι η αύξηση του αριθμού των σεισμών κατά το δεύτερο εξάμηνο του 2013 (βλ. Πίνακα 1), κατά το οποίο λειτούργησε το Νέο Ψηφιακό Σεισμολογικό Δίκτυο της Κύπρου δεν οφείλεται σε

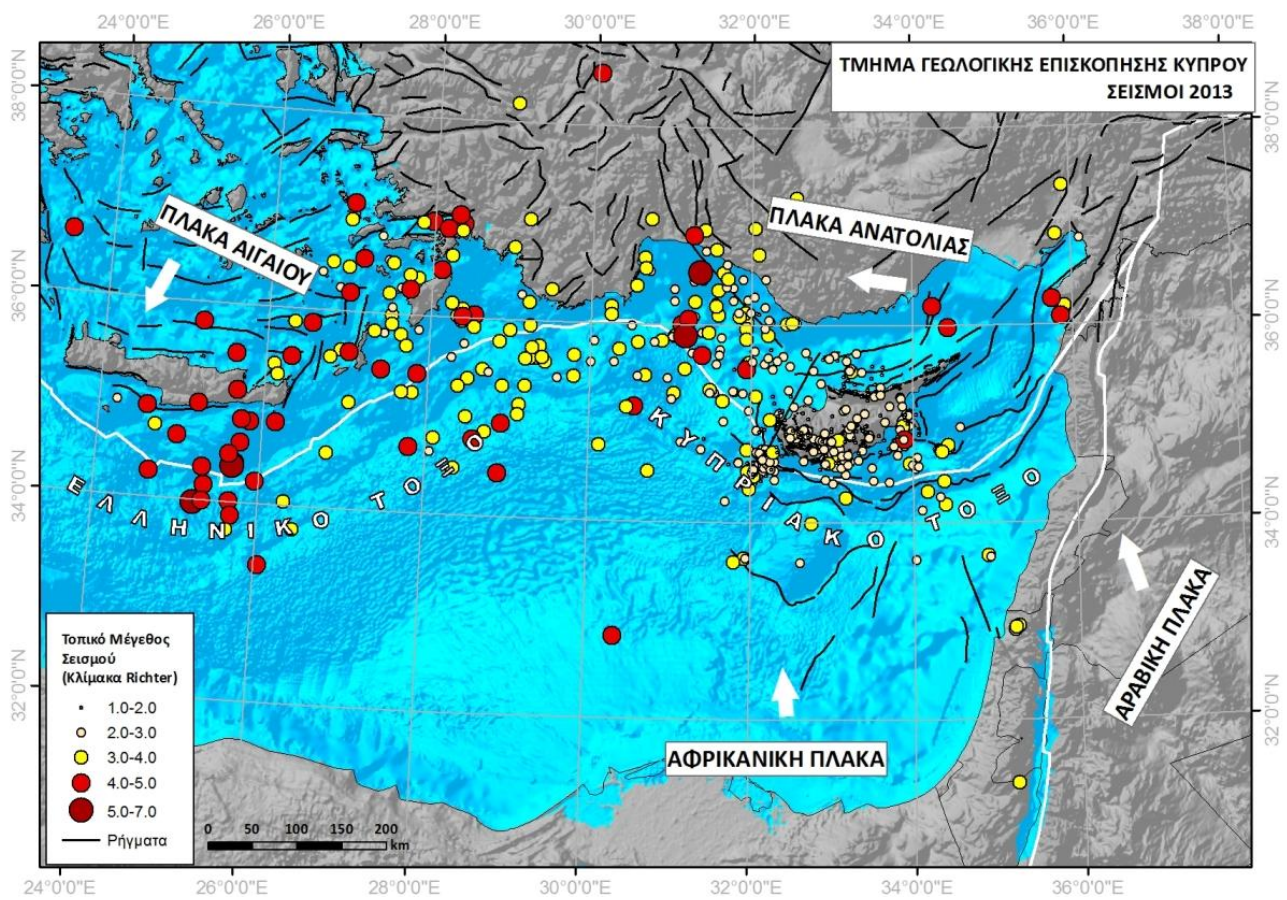
αύξηση της σεισμικής δραστηριότητας της περιοχής αλλά στην τεχνολογία των σεισμομέτρων τα οποία εξοπλίζουν τους νέους σεισμολογικούς σταθμούς. Τα όργανα αυτά έχουν την ευαισθησία και το εύρος συχνοτήτων για την καταγραφή πιο μικρών τοπικών σεισμών και πιο πολλών περιφερειακών/μακρινών σεισμών σε σχέση με τα όργανα του αναλογικού σεισμολογικού δικτύου.

Υπηρεσίες, οργανισμοί, ιδιωτικές εταιρίες, μέσα μαζικής ενημέρωσης, σχολεία, πανεπιστήμια και πολίτες έχουν εξυπηρετηθεί σε θέματα συναφή με τις δραστηριότητες του Σεισμολογικού Κέντρου. Επίσης κατά το 2013 συνεχίστηκε η αναδιάρθρωση της ιστοσελίδας του Σεισμολογικού Κέντρου για την πιο λεπτομερή πληροφόρηση για την σεισμικότητα της περιοχής της Κύπρου.

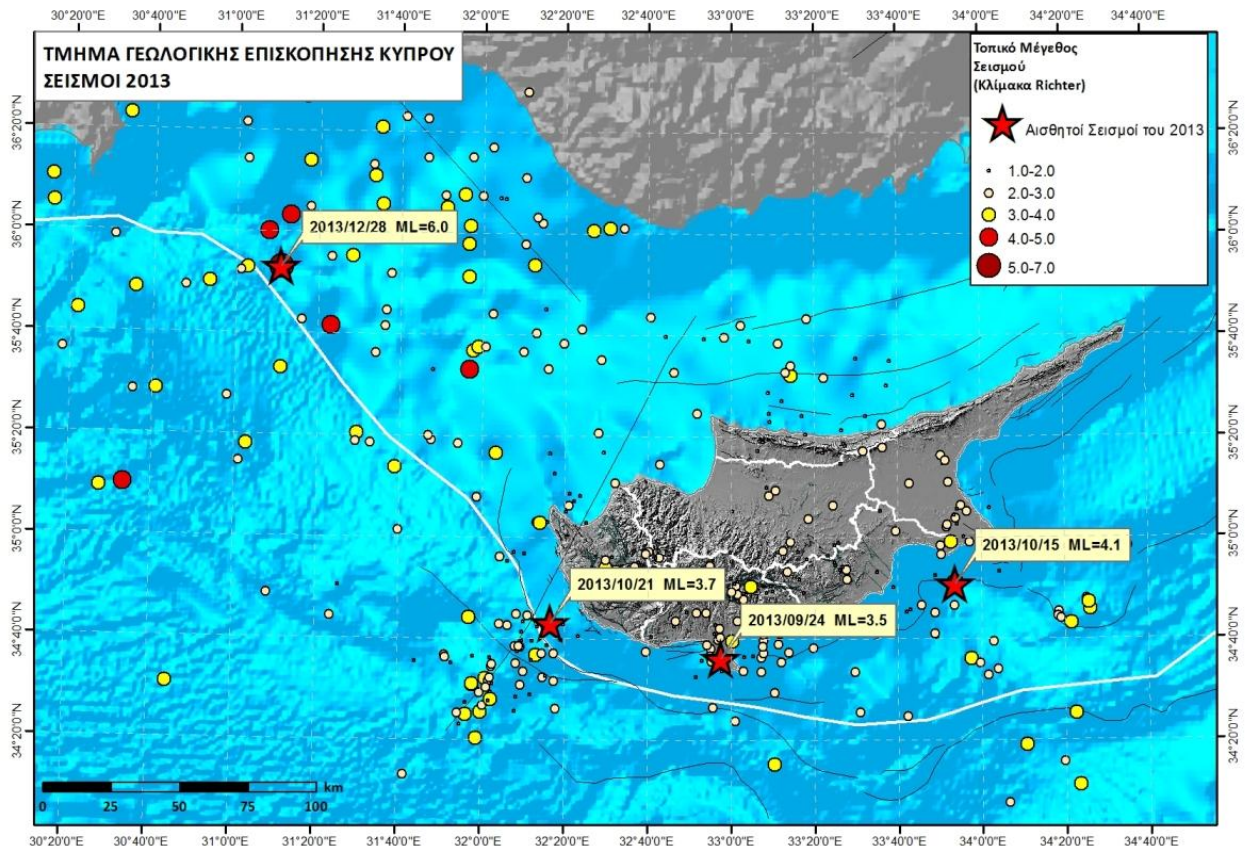
Το Σεισμολογικό Κέντρο συμμετείχε με πειραματικού και πληροφοριακού περιεχομένου περίπτερο με το θέμα «Γίνε Σεισμολόγος για ένα Βράδυ!» στην εκδήλωση «Βραδιά του Ερευνητή 2013». Επίσης κατά το 2013 λειτουργοί του Κλάδου Γεωφυσικής και Σεισμολογίας συμμετείχαν στο διεθνές συνέδριο σεισμολογίας UNESCO-RELEMR XXXV στην Ισπανία.

Πίνακας 2: Σεισμοί που έγιναν αισθητοί κατά το 2013

A/A	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΤΟΠΙΚΗ ΩΡΑ	ΜΕΓΕΘΟΣ/ ΕΝΤΑΣΗ Κλ.Richter/ Mercalli	ΒΑΘΟΣ (km)	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΚΕΝΤΡΟΥ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	2013/09/24	00:58	3.5/III	20	Περιοχή Ακρωτηρίου, 3 χιλιόμετρα νοτιοδυτικά της Λεμεσού.	Ο σεισμός έγινε αισθητός από μερικούς κατοίκους της επαρχίας Λεμεσού.
2	2013/10/15	04:15	4.1/III	15	Θαλάσσια περιοχή της επαρχίας Αμμοχώστου, 10 χιλιόμετρα νότια της Ξυλοφάγου.	Ο σεισμός έγινε αισθητός από μερικούς κατοίκους των επαρχιών Αμμοχώστου και Λάρνακας. Σημειώνεται ότι 30 λεπτά αργότερα ακολούθησε ασθενής μετασεισμός στην ίδια περιοχή με μέγεθος 2.3.
3	2013/10/21	22:14	3.7/III	18	Θαλάσσια περιοχή της Πάφου, 12 χιλιόμετρα νοτιοδυτικά της πόλης της Πάφου.	Ο σεισμός έγινε αισθητός από μερικούς κατοίκους της επαρχίας Πάφου.
4	2013/12/28	17:21	6.0/IV-V	60	Θαλάσσια περιοχή του κόλπου της Αιτάλειας, 168 χιλιόμετρα βορειοδυτικά της Πάφου και 217 χιλιόμετρα βορειοδυτικά της Λευκωσίας.	Ο σεισμός έγινε αισθητός σε όλη την Κύπρο.



Εικ. 1. Χωρική κατανομή, ως προς το μέγεθος, των επικέντρων των σεισμικών γεγονότων που έχουν καταγραφεί από το Σεισμολογικό Κέντρο του Τμήματος Γεωλογικής Επισκόπησης κατά το 2013. Η άσπρη γραμμή διαγράφει τα όρια των τεκτονικών πλακών της περιοχής και τα άσπρα βέλη αναπαριστούν την κίνηση των πλακών αυτών σε σχέση με την Ευρω-ασιατική Πλάκα, η οποία βρίσκεται στα βόρεια των ορίων του χάρτη. Η Κύπρος βρίσκεται στο νοτιότερο τμήμα της Πλάκας της Ανατολίας (Κυπριακό Σεισμικό Τόξο), το οποίο αποτελεί τα όρια σύγκρουσης της Αφρικανικής με την Ευρω-ασιατική Πλάκα.



Εικ. 2. Χωρική κατανομή, ως προς το μέγεθος, των τοπικών σεισμών της Κύπρου που έχουν καταγραφεί από το Σεισμολογικό Κέντρο του Τμήματος Γεωλογικής Επισκόπησης κατά το έτος 2013. Τα κόκκινα αστέρια παρουσιάζουν τα επίκεντρα των σεισμών που έγιναν αισθητοί.