

# ΤΑ ΝΕΑ

> Επιστήμη & Τεχνολογία

## Σαντορίνη: Μελετώντας την «καρδιά» του πιο αιγιματικού ηφαιστείου στον κόσμο



Κατά τη διάρκεια της ωκεανογραφικής αποστολής (18 Νοεμβρίου ως 14 Δεκεμβρίου 2015) χαρτογραφήθηκαν μέχρι τώρα άγνωστες περιοχές του θαλάσσιου πυθμένα, αποκαλύπτοντας ρηξιγενείς δομές και κατολισθήσεις μεταξύ της Σαντορίνης και της Αμοργού.

**Κρίκης Στέφανος**

3 Ιανουαρίου 2016 | 18:22

**Μ**ια μεγάλη έρευνα για να αποκρυπτογραφήσουν τα μυστικά που κρύβει η καρδιά ενός από τα πιο αιγιματικά ηφαίστεια στον κόσμο, της Σαντορίνης, ολοκλήρωσαν πριν λίγο καιρό Έλληνες και ξένοι επιστήμονες. Χρησιμοποίησαν το πλέον σύγχρονο ωκεανογραφικό σκάφος στον κόσμο και πόντισαν δεκάδες σειсмоγράφους και επιστημονικά όργανα για να εξακριβώσουν τις διεργασίες που γίνονται μέσα στον μαγματικό του θάλαμο, που εκτείνεται πολλά χιλιόμετρα μέσα στο φλοιό της Γης.

Η σημερινή μορφολογία του νησιού της Σαντορίνης διαμορφώθηκε λόγω της Μινωϊκής έκρηξης (ή αλλιώς Υστεροκυκλαδικής έκρηξης, πριν 3.600 χρόνια) η οποία αποτελεί και μία από τις μεγαλύτερες ηφαιστειακές εκρήξεις των τελευταίων 10.000 χρόνων που συνέβησαν στη Γη.

Για να διερευνηθεί η δομή κάτω από αυτό το γραφικό, αλλά συγχρόνως ενεργό ηφαίστειο, πραγματοποιήθηκε μία ερευνητική αποστολή διάρκειας τεσσάρων εβδομάδων από μία διεθνή ομάδα επιστημόνων χρησιμοποιώντας τη μέθοδο της σεισμικής διασκόπησης αξιοποιώντας τις δυνατότητες του πιο σύγχρονου ερευνητικού πλοίου σεισμικών ερευνών «Marcus G. Langseth», των ΗΠΑ.

«Η δομή ενός ηφαιστείου κοντά στην επιφάνεια της Γης, είναι πολύ καλά μελετημένη σε όλο τον κόσμο», λέει στα NEA η Παρασκευή Νομικού, λέκτορας στο Πανεπιστήμιο Αθηνών, η οποία συμμετείχε στην έρευνα.

«Ωστόσο, ο μαγματικός θάλαμος που αναπτύσσεται βαθιά μέσα στο φλοιό (10-20 χλμ βάθος) παραμένει ελάχιστα κατανοητός αφού είναι δύσκολο να μελετηθεί. Στόχος της ερευνητικής αποστολής ήταν να κατανοηθεί η δομή του μαγματικού θαλάμου της Σαντορίνης, του ενεργότερου ηφαιστείου στο Νότιο Αιγαίο και οι πιθανοί ηφαιστειακοί κίνδυνοι του ηφαιστειακού συγκροτήματος Σαντορίνης-Κολούμπο (υποθαλάσσιο ηφαίστειο ΒΑ της Σαντορίνης) στην ευρύτερη περιοχή των Κυκλάδων».

Η Σαντορίνη, εκτός από ένα ειδυλλιακό μέρος για διακοπές, συνιστά και ένα ιδανικό περιβάλλον για την απεικόνιση των βαθύτερων τμημάτων ενός ηφαιστείου. Η πρόσφατη ηφαιστειακή δραστηριότητα, λόγω της επαναφόρτισης του μάγματος προκάλεσε σημαντική αναθόλωση του εδάφους και πληθώρα σηνοσεισμών το 2011-2012 στο ένα ημιβυθισμένο ηφαιστειακό συγκρότημα της Σαντορίνης. Το υπερσύγχρονο ωκεανογραφικό σκάφος Marcus G. Langseth λειτούργησε ως πηγή ακουστικών παλμών με τη χρήση συστοιχίας 36 αεροβόλων ώστε να συλλεχθούν πολυπληθή τρισδιάστατα θαλάσσια και χερσαία σεισμικά δεδομένα.

Η ερευνητική αποστολή διεξήχθη με μεγάλη επιτυχία και η άνευ προηγουμένου συλλογή σεισμικών δεδομένων θα αποκαλύψει τη δομή του φλοιού και το μαγματικό σύστημα της Σαντορίνης με 10 φορές περισσότερη λεπτομέρεια από οποιαδήποτε άλλο ηφαίστειο στη Γη, για πρώτη φορά.

Για την επίτευξη αυτού του στόχου, η επιστημονική ομάδα εμπότισε 91 υποθαλάσσιους σειсмоγράφους (OBS) και εγκατέστησε άλλους 65 χερσαίους σειсмоγράφους στη Σαντορίνη και τα γύρω νησιά. Συνολικά το χερσαίο και υποθαλάσσιο σεισμικό δίκτυο κατέγραψε μικροσεισμούς που παράγονταν από τις σεισμική πηγές του πλοίου πάνω από 14.000 φορές. Η ανάλυση και η σύνθεση των χερσαίων και υποθαλάσσιων σεισμικών δεδομένων από τους επιστήμονες απαιτεί πολλούς μήνες πολύπλοκης επεξεργασίας ώστε να δημιουργηθεί το τρισδιάστατο μοντέλο του μαγματικού θαλάμου του ηφαιστείου.

Κατά τη διάρκεια της ωκεανογραφικής αποστολής (18 Νοεμβρίου ως 14 Δεκεμβρίου 2015) χαρτογραφήθηκαν μέχρι τώρα άγνωστες περιοχές του θαλάσσιου πυθμένα, αποκαλύπτοντας ρηξιγενείς δομές και κατολισθήσεις μεταξύ της Σαντορίνης και της Αμοργού.

Τα σεισμικά δεδομένα σε συνδυασμό με τη λεπτομερή απεικόνιση του υποθαλάσσιου βυθού είναι δυνατό να συμβάλλουν στην κατανόηση των μηχανισμών γένεσης του μεγαλύτερου σεισμού

στην Ελλάδα τον 20 αιώνα (1956, Μ 7.5) και του τεράστιου παλιρροϊκού κύματος (τσουνάμι) που ακολούθησε.

Η ομάδα των ερευνητών αποτελούνταν από Έλληνες, Βρετανούς και Αμερικάνους. Η επικεφαλής του Ερευνητικού Προγράμματος είναι η Καθηγήτρια Emilie Hoofst από το Πανεπιστήμιο του Όρεγκον (University of Oregon), ΗΠΑ, ενώ υπεύθυνοι κατά την ερευνητική ωκεανογραφική αποστολή ήταν οι Καθηγητές Emilie Hoofst και Doug Toomey (Πανεπιστήμιο του Όρεγκον, ΗΠΑ) και η Λέκτορας Παρασκευή Νομικού ( Πανεπιστήμιο Αθηνών). Η ομάδα που δούλεψε στην ξηρά αποτελούνταν από τους καθηγητές Joanna Morgan και Mike Warner (Imperial College London, Ηνωμένο Βασίλειο) και τον Καθηγητή Κώστα Παπαζάχο (Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο). Το Εθνικό Ίδρυμα Επιστημών (National Science Foundation, ΗΠΑ), κάλυψε το μεγαλύτερο μέρος της χρηματοδότησης της αποστολής.

◀ ▶ 1 από 5

Σαντορίνη  
tanea.gr

---

---

**ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ**

---

taNea.gr © 2006 - 2020 - All Rights Reserved