

## Ανταρκτική: το πρόσφατο λιώσιμο των πάγων αλλάζει το βαρυτικό πεδίο της Γης



Το παγοκάλυμμα της

**Ανταρκτικής** -και μάλιστα σε μια υποτίθεται ανεπηρέαστη από τις κλιματικές μεταβολές περιοχή της παγωμένης Ηπείρου- απομειώνεται με ρυθμό τέτοιο που τα τελευταία έξι χρόνια έχουν διαρρεύσει περισσότερα από **300 τρισεκατομμύρια λίτρα λιωμένου πάγου** στον Νότιο Παγωμένο Ωκεανό

Οι επιστήμονες προειδοποιούν για τις επιπτώσεις του φαινομένου καθώς στην εν λόγω περιοχή, τη Νότιο Χερσόνησο της Ανταρκτικής, δεν είχαν παρατηρηθεί αλλαγές μέχρι το 2009.

Η απώλεια των πάγων της περιοχής είναι τέτοια που έχει επηρεαστεί το **βαρυτικό πεδίο της Γης** συμπεραίνουν επιστήμονες, μέλη διεθνούς ερευνητικής ομάδας, που δημοσιεύουν τη μελέτη τους στο περιοδικό [Science](#).

Από το 2009, οι παγετώνες που καλύπτουν μια παράκτια περιοχή μήκους 750 χιλιομέτρων άρχισαν να χάνουν πάγο με ρυθμό 60 κυβικών χιλιομέτρων, ή περίπου 55 τρισεκατομμύρια λίτρα νερό, κάθε χρόνο. Και η απώλεια αυτή δεν δείχνει σημάδια επιβράδυνσης.

«Μέχρι σήμερα, ο όγκος του πάγου που έχει λιώσει στον ωκεανό υπολογίζεται σε περίπου 300 κυβικά χιλιόμετρα νερού. Αυτό αντιστοιχεί στον όγκο **350.000 κτηρίων σαν τον ουρανοξύστη Εμπάιαρ Στίιτ Μπίλντινγκ**» σχολιάζει ο Μπερτ Γούτερς του Πανεπιστημίου του Μπρίστολ στη Βρετανία, επικεφαλής της

διεθνούς ερευνητικής ομάδας.

## —Η ρίζα του κακού

Μέχρι πρόσφατα, το παγοκάλυμμα της Ανταρκτικής επεδείκνυε αξιοθαύμαστη ανθεκτικότητα στην υπερθέρμανση του πλανήτη. Μάλιστα, η αύξηση των χιονοπτώσεων σε ορισμένες περιοχές της Ηπείρου αύξησαν τον όγκο ορισμένων παγετώνων.

Στη Νότια Χερσόνησο της Ανταρκτικής, τη ροή πάγου στον ωκεανό αντιστάθμιζε ο νέος πάγος που διαμορφωνόταν στην κορυφή των παγετώνων.

Μέχρι που το 2009, πολλοί παγετώνες κατά μήκος της **ακτογραμμής** (που εκτείνεται σε μήκος 750 χιλιομέτρων) άρχισαν να χάνουν όγκο πάγου με ρυθμό της τάξης των 60 κυβικών χιλιομέτρων ετησίως.

Προσπαθώντας να βρουν τα αίτια της απότομης μεταβολής, οι ερευνητές χρησιμοποίησαν μοντέλα του **ανταρκτικού κλίματος**, και διαπίστωσαν ότι η απώλεια δεν μπορεί να είναι αποτέλεσμα μεταβολών στη χιονόπτωση ή τη θερμοκρασία.

Ο Δρ Γούτερς δηλώνει ότι ο πάγος χάνεται λόγω της αύξησης της θερμοκρασίας των **υδάτων** γύρω από την Ανταρκτική. Οι δυτικοί άνεμοι που κυκλώνουν την Ανταρκτική έχουν ενισχυθεί τις τελευταίες δεκαετίες λόγω της παγκόσμιας υπερθέρμανσης και της τρύπας του όζοντος. Οι ολοένα και ισχυρότεροι άνεμοι σπρώχνουν **θερμότερα ύδατα από το Νότιο Ωκεανό** προς το παγοκάλυμμα, όπου “ροκανίζουν” από κάτω τις κρηπίδες πάγου και τους θαλάσσιους παγετώνες που επιπλέουν στο νερό.

Οι απώλειες που καταγράφηκαν, επισημαίνουν οι ερευνητές, καθιστούν το νότιο τμήμα της Ανταρκτικής Χερσονήσου στον δεύτερο μεγαλύτερο παράγοντα της Ανταρκτικής στην άνοδο της στάθμης της θάλασσας σε παγκόσμιο επίπεδο.

## —Οι παρατηρήσεις

Τις δραματικές μεταβολές κατέγραψε ο ευρωπαϊκός δορυφόρος **CryoSat-2**, του οποίου το ραντάρ στέλνει παλμούς ακτινοβολίας που ανακλώνται στον πάγο και επιστρέφουν στο όργανο. Ο χρόνος που διαρκεί η επιστροφή των σημάτων επιτρέπει τον ακριβή προσδιορισμό του υψομέτρου της επιφάνειας του πάγου. Οι μετρήσεις αποκάλυψαν ότι από το 2009 ως σήμερα ορισμένοι παγετώνες της περιοχής λεπταίνουν έως και κατά 4 μέτρα το χρόνο.

Την απώλεια επιβεβαίωσε το δίδυμο των αμερικανικών δορυφόρων CRACE, οι

οποίοι χαρτογραφούν το γήινο βαρυτικό πεδίο και καταγράφουν μικρές μεταβολές του.

Η δύναμη της βαρύτητας σε ένα οποιοδήποτε σημείο της επιφάνειας της Γης εξαρτάται όχι μόνο από την απόστασή αυτού του σημείου από το κέντρο της Γης, αλλά και από την κατανομή της μάζας: η απώλεια πάγου στη νότια Ανταρκτική ουσιαστικά εξασθένησε τη βαρύτητα σε τοπικό επίπεδο.

**Πηγή:** [econews](#)