



Θρυμματισμένος πάγος στο Thwaites στην Ανταρκτική τον Οκτώβριο του 2012. Πηγή: NASA IceBridge / J. Yungel

Κατασκευάζοντας τοίχους κάτω από το νερό (υποβρύχιους) ώστε να επιβραδυνθεί η κατάρρευση των παγετώνων

Ανθρώπινες δραστηριότητες-όπως η βιομηχανία, η γεωργία και οι μεταφορές-απελευθερώνουν αέρια του θερμοκηπίου, τα οποία θερμαίνουν την ατμόσφαιρα της Γης κάνοντας την πιο θερμή. Η αύξηση της θερμοκρασίας (παγκόσμια υπερθέρμανση ή κλιματική αλλαγή) είναι ιδιαίτερα σοβαρή στην Αρκτική, το βορειότερο τμήμα του πλανήτη μας και σε περιοχές της Ανταρκτικής, της παγωμένης ηπείρου στον Νότο του πλανήτη. Αυτές οι παγωμένες περιοχές έχουν πάρα πολλούς παγετώνες -που κινδυνεύουν να λιώσουν καθώς η Γη θερμαίνεται- και είναι ποτάμια πάγου που ρέουν αργά ενώ πολλά από αυτά διοχετεύονται (καταλήγουν) στον ωκεανό σχηματίζοντας μια πλωτή πλατφόρμα ή έναν ύφαλο πάγου. Εάν αυτοί οι ύφαλοι λιώσουν ή διαλυθούν, θα βυθιστεί περισσότερος πάγος στον ωκεανό αυξάνοντας έτσι τη στάθμη της θάλασσας.

Για να καθυστερήσουν το λιώσιμο των παγετώνων, οι επιστήμονες Michael Wolovick και John Moore κατέληξαν σε μια αδιανόητη ιδέα: «την γεωμηχανική των παγετώνων.» Η πρότασή τους: να χτιστούν κάτω από το νερό στήλες ή τοίχοι για να υποστηρίξουν τους παγο-ύφαλους και να εμποδίσουν το ζεστό νερό να τους πλησιάσει. Μπορείτε να βρείτε ένα σχέδιο της ιδέας τους σ' αυτό το άρθρο της εφημερίδας [The Guardian](#). Αυτό θα εμπόδιζε τους παγετώνες να χάσουν πολύ πάγο, καθυστερώντας έτσι την άνοδο της στάθμης της θάλασσας.

Οι υπολογισμοί τους δημοσιεύτηκαν στο επιστημονικό περιοδικό [The Cryosphere](#), και δείχνουν ότι αυτή η ιδέα θα μπορούσε πραγματικά να καθυστερήσει το λιώσιμο των πάγων. Αυτό θα εξασφάλιζε επιπλέον χρόνο στους κατοίκους των παράκτιων περιοχών σε όλον τον κόσμο για να προσαρμοστούν στην αύξηση της θαλάσσιας στάθμης.

Προειδοποιούν όμως πως η ανθρωπότητα πρέπει να θέσει υπό έλεγχο τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, ώστε η γεωμηχανική των παγετώνων να έχει αποτέλεσμα. Εάν η θερμοκρασία της ατμόσφαιρας αυξηθεί τόσο πολύ εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής, τότε τα παγόβουνα θα λιώσουν και από την κορυφή και από τον ωκεανό. Οι μηχανικοί...παγετώνες θα περιορίσουν μόνο την άνοδο της στάθμης της θάλασσας, ενώ η μείωση των εκπομπών αερίων θα περιορίσει και άλλες επιβλαβείς συνέπειες της κλιματικής αλλαγής, όπως οι πλημμύρες, οι ξηρασίες και τα κύματα καύσωνα.

Συζητήστε με τον δάσκαλο ή τους γονείς σας.

Τι είναι τα αέρια του θερμοκηπίου;

Τι είναι η αύξηση της στάθμης της θάλασσας;

Ποια είναι η διαφορά ανάμεσα στους παγετώνες, στους παγο-ύφαλους και στα στρώματα πάγου;

Πώς μπορούν οι άνθρωποι να περιορίσουν τις εκπομπές τους σε αέρια του θερμοκηπίου;

Αυτή είναι μια έκδοση για παιδιά του δελτίου τύπου της Ευρωπαϊκής Ένωσης Γεωεπιστημών (EGU) 'Glacial engineering could limit sea-level rise, if we get our emissions under control'. «Η παγο-γεωμηχανική θα μπορούσε να περιορίσει την αύξηση της στάθμης της θάλασσας, εάν θέταμε υπό έλεγχο τις εκπομπές αερίων.» Το κείμενο γράφτηκε από την Bárbara Ferreira (EGU Media and Communications Manager), αναθεωρήθηκε για το επιστημονικό του περιεχόμενο από τον Richard Jones (Junior Research Fellow, Department of Geography, Durham University, UK) and Daniel Hill (Lecturer, School of Earth and Environment, University of Leeds, UK), και για το εκπαιδευτικό του περιεχόμενο από την Teresita Gravina (Teacher at Ic Vanvitelli, Caserta, Italy). Την απόδοσή του στα ελληνικά επιμελήθηκε η Κυριακή Ιντζεΐδου, εκπαιδευτικός πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα. Για περισσότερες πληροφορίες, παρακαλούμε ανατρέξτε στην ιστοσελίδα: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.