



Ακόμα και από ένα από τα animations που δημιούργησε ο Frank Paul (Credit: F. Paul, The Cryosphere, 2015 & USGS / NASA)

## Μελετώντας του παγετώνες μέσω κινούμενων δορυφορικών εικόνων

Μελετώντας του παγετώνες μέσω κινούμενων δορυφορικών εικόνων Οι παγετώνες είναι τεράστια κομμάτια πάγου τα οποία βρίσκονται κοντά στους πόλους και σε ορεινές περιοχές της Γης. Δημιουργούνται όταν το χιόνι πέφτει, παγώνει και στη συνέχεια γίνεται συμπαγές. Το βάρος των παγετώνων είναι υπεύθυνο για την κίνησή τους. Καθώς η κίνησή τους είναι πολύ αργή, ο καλύτερος τρόπος για να τους μελετήσουμε είναι κοιτάζοντας τους από ψηλά για μεγάλες χρονικά περιόδους.

Ο Frank Paul, επιστήμονας από το Πανεπιστήμιο της Ζυρίχης στην Ελβετία, ασχολείται με μία πολύ απλή μέθοδο η οποία επιτρέπει την «παρακολούθηση» της κίνησης των παγετώνων. Χρησιμοποιώντας την οροσειρά Karakoram στην κεντρική Ασία ως παράδειγμα, ο Paul, άρχισε να συλλέγει δορυφορικές εικόνες από την περιοχή μεταξύ των ετών 1990 και 2015, οι οποίες διατίθεντο δωρεάν από τη σελίδα του Αμερικανικού Κέντρου Γεωλογικών Ερευνών. Στη συνέχεια τις έβαλε στη σειρά, χρησιμοποιώντας κάποια υπολογιστικά προγράμματα για τη δημιουργία κινουμένων σχεδίων σε μορφή GIF (αυτή η μορφή είναι πολύ δημοφιλής στη δημιουργία κινουμένων σχεδίων στο διαδίκτυο).

Τα κινούμενα σχέδια των παγετώνων έχουν πλέον δημοσιευτεί και είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα «Η Κρύοσφαιρα», και προβάλλουν ένα χρονικό διάστημα 25 ετών μέσα σε μερικά δευτερόλεπτα, γεγονός που σημαίνει πως η κίνηση του παγετώνα επιταχύνεται περίπου 800 εκατομμύρια φορές. Αυτό, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι μπορούμε να δούμε από ψηλά τους παγετώνες, μας δίνει τη δυνατότητα να αναλύσουμε – για πολύ μεγαλύτερο χρονικό διάστημα και σε πολύ μεγαλύτερη κλίμακα απ’ότι πριν– τις σύνθετες κινήσεις των παγετώνων του Karakoram.

Τέλος ο Φρανκ πιστεύει πως οι δορυφορικές εικόνες θα μπορούσαν επίσης να χρησιμοποιηθούν ως εργαλεία εκμάθησης, βοηθώντας τα παιδιά, όπως και τους ενήλικες, να κατανοήσουν καλύτερα τον τρόπο με τον οποίο κινούνται οι παγετώνες. Ο Φρανκ δηλώνει πως «Το πιο σημαντικό είναι πως ο καθένας από εμάς μπορεί να δημιουργήσει κινούμενα σχέδια! Τα εργαλεία που απαιτούνται για να το κάνει κάποιος (οι εικόνες και το λογισμικό) είναι διαθέσιμα δωρεάν στο διαδίκτυο, γι’ αυτό το λόγο προτείνουμε να το δοκιμάσετε και εσείς από το σπίτι».

*Το κείμενο αποτελεί τμήμα του δελτίου τύπου της Ευρωπαϊκής Ένωσης Γεωεπιστημών με τίτλο: ‘Revealing glacier flow with animated satellite images’. Το κείμενο γράφθηκε από την Barbara Ferreira (Manager MME και Επικοινωνίας EGU) και κρίθηκε για το επιστημονικό του περιεχόμενο από τους Richard Selwyn Jones (Μεταδιδάκτορα ερευνητή, Πανεπιστήμιο Victoria του Wellington, Νέα Ζηλανδία) και Tamsin Edwards (Λέκτορας, Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Ηνωμένο Βασίλειο), ενώ του εκπαιδευτικού σκέλους επιμελήθηκε η Marina Drndarski (δασκάλα, Δημοτικό σχολείο “Drinka Pankovic”, Βελιγράδι, Σερβία). Μετάφραση από Ιωάννη Μπαζιώτη. Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στη διεύθυνση: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.*