



Fotó: Patrick Wagnon

Mérések a Dudh Koshi medencében található Mera gleccseren (a háttérben az Everest látható).

Gleccserváltozások a világ tetején

A sarkvidéki régiók mellett a Himalája ad otthont a legnagyobb jégtömegeknek. A hegység nepáli részén elhelyezkedő Dudh Koshi medencében található néhány a világ legmagasabb hegycsúcsai közül, amelyek közül az egyik a Mount Everest; valamint rengeteg gleccser. Több mint 400 km²-en terülnek el jégárak, amelyek összterülete nagyjából Németország fővárosának, Berlinnek a felével egyméretű. Nepálban, Franciaországban és Hollandiában tudósok csoportjai tanulmányozzák, hogy vajon ezek a gleccserek mennyire reagálnak érzékenyen a klímaváltozásra. Joseph Shea, a tanulmány vezetője szerint: „A régióban lévő gleccserek jövőbeli változásának a jele nyilvánvaló: folyamatos és valószínűleg gyorsuló fogyatkozás várható, tekintve az előrejelzés szerinti hőmérsékletemelkedést.”

A Föld melegszik, és ezzel egyúttal a klímánk is változik, mert az emberi tevékenységek – a mezőgazdaságtól kezdve az iparig – nagy mennyiségű szén-dioxidot és más üvegházhatású gázokat termelnek. Ezek a kibocsátások felerősítik az üvegházhatású gázok légkörben lévő természetes védő hatását, és így a Naptól érkező hő nagyobb mennyiségben kerül elnyelésre – „csapdába esik” –, ami jobban melegíti a Föld felszínét.

Hogy tudomást szerezzenek arról, hogy a jövőbeli melegedés milyen hatással lesz a gleccserekre a Himalájában, Joseph és csapata számítógépes modelleket is használt amellett, hogy a hegyekben található gleccserekből mintát vett. Modelljeik szerint a század végéig (2100) a gleccsertakaró mintegy 70 – 90%-a tűnhet el. Ennek mértéke attól függ, hogy mennyire emelkedik az üvegházhatású gázok kibocsátása, és hogy ez milyen hatással lesz a hőmérsékletre, hóesésre és esőzésre a vizsgált területen.

Az olvadó himalájai jégtakarók a közép- és dél-ázsiai édesvíz-készletek egyik legfőbb forrását adják. Ha kevesebb gleccser lenne, a helyi lakosság valószínűleg gondban lenne az édesvíz-utánpótlást illetően. A gleccser olvadása és visszavonulása egyaránt létrehozhat nagyméretű tavakat. Ezek eléggé kiszámíthatatlanok, és gyakran okozhatnak jelentős árvizeket forrástól lefelé. Azáltal, hogy modelleket használnak a jövő tanulmányozásához, a szakemberek remélik, hogy így a helyi lakosságot biztosabban tudják majd felkészíteni a gleccserek változására.

Jelen kiadvány az Európai Földtudományi Unió (EGU): 'Glacier changes at the top of the world – Over 70% of glacier volume in Everest region could be lost by 2100' című sajtókiadványának gyerekeknek készült verziója. Az eredeti szöveget írta Bárbara Ferreira (EGU – Média- és Kommunikációs menedzser), szakmailag lektorálta Timothy Lane (kutató, Liverpool John Moores University, Egyesült Királyság) és Daniel J. Hill (kutató, University of Leeds, Egyesült Királyság), oktatási szempontból ellenőrizte Marina Drndarski (tanár, Drinka Pavlović Általános Iskola, Belgrád, Szerbia), magyarra fordította Prokos Hedvig (PhD hallgató, Pécsi Tudományegyetem, Pécs). További információért látogass el ide: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.