Zaslugom: Evangelosa Karageorgosa

Da li je reflektovanje sunčeve svetlosti rešenje za klimatske promene?

Jedan od važnih pitanja o zagrevanju naše planete je, kako će porast temperature uticati na klimu, uključujući koliko, i kada će padati kiša. Ljudi proizvode velike količine ugljen-dioksida (iz automobila i industrije), koji zajedno sa ostalim gasovima staklene bašte, kao što je metan, izazivaju „ćebe" efekat u Zemljinoj atmosferi, zarobljavajući sunčevu toplotu i zagrevajući planetu. Ovo se naučno naziva Efekat staklene bašte. Geoinženjeri su razmišljali kako da smanje količinu sunčeve svetlosti koja dopire do Zemlje. Ako bi manje toplote ostajalo zarobljeno, došlo bi do manjeg zagrevanja planete. Međutim, nova istraživanja pokazuju da to nije tako dobra ideja.

Kada se Zemlja zagreva, isparava veća količina vode i formira se veći broj oblaka, što utiče da se u pojedinim oblastima javljaju suše, a u drugim, veće količine padavina. Nemački naučnici Aleks Kleidon i Maik Rener otkrili su da se voda različito zagreva, kada na ovaj proces utiče sunčeva energija, u odnosu na zagrevanje izazvano efektom staklene bašte. Oni su takođe otkrili da sunčeva toplota izaziva veće isparavanje vode u odnosu na isto, kada su za to odgovorni gasovi staklene bašte.

Sunčeva toplota pokreće proces kruženja vode u prirodi (isparavanje, formiranje oblaka, padavine kao što su kiša ili sneg). Međutim, smanjivanjem uticaj Sunca, moglo bi da dovede do češćih vremenskih nepogoda, kao što su poplave ili suše. Drugim rečima, ako bi geoinžinjeri pokušali da reflektuju određenu količinu sunčeve svetlosti od Zemlje, kako bi usporili globalno zagrevanje, mogli bi da izazovu još veće probleme u pogledu klime na Zemlji.

Nemački naučnici su na ovaj način pomogli da oni koji se bave klimom razumeju više o tome kako Zemlja funkcioniše, kako bi u budućnosti mogli pametnije da reše probleme vezane za klimatske promene.

Ovo je dečja verzija saopštenja Evropske Geonaučne Unije (EGU) „Geoinžinjerske ideje za smanjene klimatskih promena verovatno neće uspeti." Tekst je napisala Džejn Rob, za naučnu javnost recenzirali Joanis Baziotis i Daniel Hil, a za korišćenje u obrazovne svrhe, Kris King. Verziju na srpskom jeziku priredila Marina Drndarski. Za više informacija pogledajte: http://www.egu.eu/education/planet-press/.