



ScienceDaily®

Vijesti iz znanosti/ istraživačkih organizacija

Požari u Amazonskoj prašumi

Satelitska studija pokrova Amazonske prašume daje uvid u požare 2019. godine

Izvor | University of Kansas

Datum | 12. rujna 2019.

Nova studija daje važna objašnjenja o požarima koji danas spaljuju velike površine Amazonije.



Slika 1 – Požari u Amazoniji
(Credit: © pedarilhos / Adobe Stock)

Tijekom cijelog kolovoza i početkom rujna 2019. godine mediji diljem svijeta izvještavali su o opsežnim šumskim požarima koji su pustošili brazilsku prašumu u Amazoniji. Velik dio zabrinutosti proizlazi iz značenja Amazonije za reguliranje svjetske klime. Prema *Associated Pressu*, Amazonija svake godine apsorbira 2 milijarde tona ugljikova dioksida – oko 5 % globalne emisije. Dakle, požari u regiji onemogućavaju sposobnost apsorpcije ugljika, a istodobno izgaranjem dodaju ugljik u atmosferu.

Nedavna studija recenziranog časopisa *Ecohydrology* (Wiley Online Library) na čelu s istraživačem Sveučilišta u Kansasu Gabrielom de Oliveirom daje važan kontekst današnjim požarima koji spaljuju velike površine Amazonije a većinom su ih namjerno prouzročili poljoprivrednici i rančeri kako bi pretvorili šumu u zemlju pogodnu za ispaše životinja ili uzgoj usjeva. Istraživači su nastojali otkriti kako te promjene kopnenog pokrova utječu na izmjenu vode i topline između površine Amazonije i atmosfere.

“To je prva studija koja je ispitivala interakcije biosfera–atmosfera u Amazoniji pomoću satelitskih slika visoke prostorne rezolucije”, rekao je de Oliveira, postdoktorski istraživač na Odjelu za

geografiju i atmosferu Sveučilišta u Kansasu (KU). “Pokušali smo razumjeti utjecaje promjena pokrova tla i krčenja šuma općenito. Kad očistite šumu i pretvorite je u pašnjak ili poljoprivrednu površinu – ili siječete šume, ali iz nekog razloga dobivene površine ne obrađujete, stvara se vrsta vegetacije nazvana ‘sekundarna sukcesija’ – naša ideja je bila da pokušamo shvatiti kako to utječe na energije, kao što su zračni tokovi i tokovi voda ili isparavanja općenito”.

U radu su de Oliveira i kolege analizirali informacije iz oba svemirska satelita te zemaljskih meteoroloških stanica u području Amazonije. Podatci s Naprednog svemirskog emisijskog i refleksijskog radiometra (*Advanced Spaceborne Thermal Emission and Reflection Radiometer – ASTER*) te iz Biosfernog i atmosferskog eksperimenta velikoga opsega u Amazoniji (*Large Scale Biosphere Atmosphere Experiment in Amazonia – LBA*) ispitali su promjene tokova energije i vode iznad različitih vrsta zemljišta u jednoj vlažnoj godini i jednoj suhoj godini u istočnoj Državi Rondônia u Brazilu. Tim je također utvrdio statistički značajne razlike u nekoliko važnih mjerenja prije i nakon jedne godine od krčenja šuma.

“Pomoću NASA-inih satelitskih snimaka visoke prostorne rezolucije (15 m) dobivenih ASTER-ovim senzorom u državi Rondônia u jugozapadnoj brazilskoj Amazoniji, otkrili smo da krčenje šuma i posljedični prijelaz na pašnjake ili poljoprivredu (uzgoj soje) imaju tendenciju povećavanja toplinskih tokova koji zagrijavaju tlo i zrak u regiji za dva do četiri puta”, rekao je de Oliveira. “Također smo primijetili približno tri puta veću evapotranspiraciju nad šumovitim površinama u usporedbi s nepošumljenim područjima.”

Istraživači su otkrili značajne razlike između područja na suprotnim stranama rijeke Ji-Paraná, od kojih je jedna strana pretrpjela više krčenja šuma od druge strane, koja se nalazi unutar zaštićenog područja biološkog rezervata Jaru. Izmjerali su prostornu varijaciju albeda (ili djelića sunčeve svjetlosti koji površina reflektira), neto zračenja (ili ukupne energije dobivene iz sunčeve svjetlosti koja je dostupna na površini), tla i osjetljivih toplinskih tokova (ili koliko topline se prenosi s površine u atmosferu) i evapotranspiraciju (postupak kojim se voda transferira s kopna u atmosferu isparavanjem iz tla i transpiracijom iz biljaka).

De Oliveira, koji je odrastao u Brazilu, rekao je da ostatak svijeta ovisi o Amazonskoj regiji kako bi se održala umjerena globalna klima. “To je važno jer je to najveća prašuma na svijetu”, rekao je. “Oborine u tropima, svi vodni tokovi koji se događaju u tropima utječu na cijeli svijet. Amazonija u tome ima vrlo važnu ulogu. Nema drugog područja na svijetu poput tog jedinstvenog ekosustava. Približno je fascinantno. Ja sam iz Južnog Brazila, potpuno drugačijeg okruženja od Amazonije. Mogli biste ga usporediti s Kansasom. No, kad sam počeo raditi na magisteriju, moja voditeljica rekla mi je: ‘Radit ćete u amazonskoj prašumi.’ I rekao sam joj da nikad nisam bio tamo, ali proveo sam dva mjeseca u



Slika 2 – Observer Research Foundation; Požari u Amazoniji: tragedija globalnih razmjera | ORF; Young Voices; 24. 9. 2019. Aishani Jaiswal

prašumi radeći istraživanja. I naravno, već znate, zaljubio sam se. Obuzet sam Amazonijom i bio sam tamo toliko puta od tada, pa imam mnogo iskustva i priča o stvarima koje su se tamo događale”.

Istraživač KU-a istaknuo je da, iako su šumski požari u Amazoniji ove godine privukli pažnju u medijima, požari se događaju u većem ili manjem stupnju svake godine. “Požari u Amazoni događaju se svake godine tijekom sušne sezone”, rekao je de Oliveira. “Imamo poljoprivredne površine, područja koja su u prošlosti bila

krčena, ali kako bi se područje očistilo za sljedeću sezonu ili da bi se tlo bolje poboljšalo za sljedeću godinu, područje se namjerno zapali. Oni tvrde da ponovno pale isključivo poljoprivredna zemljišta. Ali ponekad požar s poljoprivredne površine izmakne kontroli i igra važnu ulogu u daljnjem uništavanju, spaljivanju šuma. Ti požari se događaju u Amazoniji i to je prilično jednostavno. Najteže godine bile su 2005., 2010. i 2015. zbog jakih suša. Sve je zaista bilo suho, a požari su bili izvan kontrole. **U Amazoniji nema prirodnih požara. Sve su ih prouzročila ljudska bića”.**

Uz De Oliveiru koautori studije bili su Nathaniel Brunsell, profesor i predstojnik Odsjeka za geografiju i atmosferu Sveučilišta u Kansasu, Elisabete Moraes, Yosio Shimabukuro, Celso von Randow i Luiz E.O.C. Aragao iz Nacionalnog instituta za svemirska istraživanja Brazila, Thiago dos Santos sa Sveučilišta u Michiganu i Renata de Aguiar sa Saveznog sveučilišta Rondônia.

Komentar ur.:

Članak prije svega prezentira novi pristup istraživanja pojava požara u Amazoniji na temelju studija satelitskih snimaka, no zaključna rečenica je indikativna i govori o našem neodgovornom pristupu okolišu. Panični, zastrašujući članci širom svijeta o zadnjim ljetnim amazonskim požarima, komentari o komercijalnim koristima devastacije prašume, beskonačne rasprave o mogućoj pomoći u gašenju na mjestu događaja, opsežne i dugotrajne rasprave svih mogućih političkih faktora.... **Hoće li išta rezultirati konkretnom akcijom za suzbijanje požara??? Ne samo u Amazoniji!**

Prenosimo dijelove članka:

Klimatolog DHMZ-a Krešimir Pandžić na RTL-u

Danas povodom požara u Amazoniji

Izvor | **Net.hr**

Datum | 25. kolovoza 2019.

Klimatolog Državnog hidrometeorološkog zavoda **Krešimir Pandžić** u emisiji *RTL Danas* govorio je o požarima i posljedicama na okoliš, od gubitka biološke raznolikosti zbog postojećih klimatskih promjena do toga da će šume sve manje moći spremati ugljikov dioksid iz atmosfere, uključujući i onaj koji čovjek uzrokuje svojim disanjem i samim životom na Zemlji.

Prema nekim pokazateljima, ugroženo je pola milijarde ljudi, a posredno i cijeli svijet. Na pitanje možemo li govoriti o ovom slučaju kao o međunarodnoj ekološkoj krizi, Pandžić kaže kako se radi o iznimnom slučaju. Naime, požari su povezani s vremenskim neprilikama na području Amazonije, gdje postoje vlažna i sušna razdoblja koja se tijekom godine izmjenjuju.

“Postoji takozvana konvergentna zona u kojoj se stvaraju oborine koje se pomiču za prividnim kretanjem Sunca, od juga prema sjeveru i obrnuto i sad je u tom dijelu kraj vlažne



Slika 3 – Time; Pravi razlog zašto je Amazonija u požaru | Time; by Zoe Sullivan, 26. 8. 2019.

sezone, što je svakako utjecalo na požare na tom području”, pojašnjava i dodaje kako vjeruje da će se u sklopu Pariškog sporazuma o posljedicama požara u Amazoniji, ali i diljem svijeta, pobrinuti međunarodna zajednica.

“Svjetski čelnici moraju učiniti više i to će se sigurno dogoditi, za to će se pobrinuti Europska unija koja je predvodnik Pariškog sporazuma, kojim se taj problem nastoji riješiti, uključujući spašavanje šuma i obnovu”, kaže klimatolog.