

Serbian translation

Naučnici sveta upozoravaju čovečanstvo: drugo upozorenje

William J. Ripple, Christopher Wolf, Mauro Galetti, Thomas M Newsome, Mohammed Alamgir, Eileen Crist, Mahmoud I. Mahmoud, William F. Laurance
I još 15364 potpisnika iz 184 zemlje

Pre dvadeset pet godina, Union of Concerned Scientists (Udruženje zabrinutih naučnika) i više od 1700 nezavisnih istraživača, uključujući i većinu živih Nobelovih laureata nauke, je 1992. godine potpisalo dokument „Naučnici sveta upozoravaju čovečanstvo“ (videti dodatni dokument S1). Ovi stručnjaci su pozvali čovečanstvo da smanji uništavanje prirodnog okruženja i upozorili da je „potrebna velika promena u upravljanju planetom i njenim živim svetom ukoliko želimo da sprečimo veliku patnju čovečanstva“. U svom manifestu oni su pokazali koliko su ljudi u koliziji sa prirodom. Izrazili su svoju zabrinutost za sadašnje, nadolazeće, ili potencijalno uništenje planete Zemlje koje obuhvata istanjivanje ozonskog omotača, dostupnost pijaće vode, smanjenje broja morskih organizama, postojanje mrtvih okeanskih zona, deforestaciju, uništavanje biodiverziteta, promenu klime i kontinualan rast ljudske populacije. Oni su proklamovali da su suštinske promene hitno potrebne da bi se izbegle posledice koje bi naše sadašnje delovanje moglo da donese.

Autori deklaracije iz 1992. godine su bili zabrinuti da čovečanstvo ugrožava svetske ekosisteme preko kapaciteta održivosti lanaca ishrane. Oni su ukazali na to da se približavamo mnogim limitima koje biosfera ne može da toleriše bez znatne i nepovratne štete. Istraživači su molili da se ljudska populacija stabilizuje, objašnjavajući kako naš veliki broj, koji se uvećao za još 2 milijarde ljudi od 1992, što je 35% uvećanja, stvara pritisak na planetu što može prevazići druge napore da se uspostavi održiva budućnost (Chris et al. 2017). Oni su zamolili da se smanji emisija gasova staklene bašte (eng. GHG – green house gas), prekine upotreba fosilnih goriva, smanji deforestacija i preokrene trend nestajanja biodiverziteta.

Na 25-tu godišnjicu njihovog poziva, mi posećamo na njihovo upozorenje i procenjujemo odgovor čovečanstva istražujući dostupne dugoročne podatke. Još od 1992. godine, sa izuzetkom stabilizacije ozonskog sloja u stratosferi, čovečanstvo nije uspelo da napravi značajan napredak u generalnom rešavanju ovih očekivanih izazova u životnom okruženju, i što je alarmantno, stanje većine njih se pogoršalo (Slika 1, dodatni dokument S1). Posebno zabrinjavajuće je trenutno kretanje potencijalno katastrofičnih promena klime zbog povećavanja emisije gasova staklene bašte (GHG) nastale sagorevanjem fosilnih goriva (Hansen et al. 2013), deforestacijom (Keenan et al. 2015), poljoprivrednom proizvodnjom – naročito gajenjem preživara radi konzumacije mesa (Ripple et al. 2014). Štaviše, utvrdili smo masivni nestanak vrsta, šesti po redu, u roku od oko 540 miliona godina, u kome bi mnogi današnji oblici života biti uništeni (nestali) od čega mnogi do kraja ovog veka.

Čovečanstvu se sada daje drugo upozorenje potkrepljeno ovim alarmatnim trendovima (Slika 1). Mi ugrožavamo svoju budućnost neobuzdavanjem našeg intenzivnog, ali geografski i demografski nejednakog korišćenja resursa i nespoznavanjem kontinualnog i brzog rasta populacije kao primarnog pokretača mnogih ekoloških pa čak i socijalnih opasnosti (Crist et al. 2017). Neuspevajući da adekvatno limitiramo porast čovečanstva, preispitamo ekonomiju koja je bazirana na rastu, smanjimo emisiju gasova staklene bašte, podstaknemo korišćenje obnovljive energije, zaštitimo staništa, oporavimo ekosisteme, smanjimo zagađenje, zaustavimo opadanje brojnosti faune i zauzdamo invazivne strane vrste, čovečanstvo ne preduzima hitne korake potrebne za zaštitu naše ugrožene biosfere.

Kako mnogi političari reaguju samo na pritisak, naučnici, oni koji imaju moć u medijima i obični građani moraju da insistiraju da njihove vlade odmah preduzmu korake, kao moralni imperativ za sadašnje i buduće generacije ljudi i drugih oblika života. Sa talasom organizovog delovanja stanovnika, uporan otpor se može prevazići, i politički lideri ubediti da učine pravu stvar. Vreme je i da se preispita i promeni naše sopstveno ponašanje, uključujući našu reprodukciju (idealno bi bilo da broj ljudi ne raste odnosno da promena bude na nivou zamene) i drastično smanjimo potrošnju fosilnog goriva, mesa i drugih resursa po glavi stanovnika.

Brzo globalno smanjivanje produkcije supstanci koje oštećuju ozonski omotač pokazuje da možemo da učinimo pozitivne promene ako delujemo odlučno. Takođe smo napredovali u smanjenju ekstremnog siromaštva i gladi (www.worldbank.org). Ostali značajni progresi (koji nisu vidljivi u globalnim podacima na Slici 1) obuhvataju: brzo smanjenje stope fertiliteta u mnogim regionima koji su rezultat ulaganja u edukaciju devojaka i žena (www.un.org/esa/population), obećavajuće smanjenje stope deforestacije u nekim regionima, i brz rast sektora obnovljive energije. Mnogo smo naučili od 1992. godine do danas, ali napredak u hitno potrebnim izmenama zakona o zaštiti životnog okruženja, ljudskom ponašanju i globalnim nejednakostima još uvek nije dovoljan.

Tranzicija ka održivom stanju dolazi na različite načine ali zahteva civilno-građanske pritiske i propagiranje sa stanovišta jasnih dokaza, političko vođstvo i dobro poznavanje zakonskih instrumenata, tržišta i drugih pokretača. Primeri različitih i efikasnih koraka čovečanstva ka održivom stanju obuhvataju (nije poređano po važnosti ili urgenciji):

- podržavanje dobro finasiranog i dobro promišljenog upravljanja značajnim delom svetskih suvozemnih, morskih, slatkovodnih i vazdušnih staništa;
- održavanje prirodnih ekosistema zabranom prenamenjivanja šuma, livada i drugih prirodnih staništa;
- obnavljanje prirodnih zajednica biljaka velikih razmera;
- povratak „divljine“ u regione gde žive autohtone vrste, posebno najviših predatora radi obnavljanja ekoloških procesa i dinamike;

- razvoj i usvajanje adekvatnih zakonskih instrumenata za obnavljanje faune, rešavanje problema sa lovokradicama, eksploatacijom i trgovinom ugroženim vrstama;
- smanjenje potrošnje hrane edukacijom i boljom infrastrukturom;
- promovisanje izmena u ishrani ka, pre svega, hrani biljnog porekla;
- dalje smanjenje stope fertiliteta kao rezultat napora u edukaciji žena i muškaraca i dobrovoljne usluge planiranja porodice, posebno tamo gde takva usluge još uvek nedostaju;
- edukaciju dece u prirodi kao i celokupnog angažmana društva u cenjenju prirode;
- osmišljanje i razvoj novih zelenih tehnologija i masovno korišćenje obnovljivih izvora energije, uz sprečavanje subvencija za proizvodnju energije iz fosilnih goriva;
- revizija ekonomije radi smanjenja nejednakosti u bogatstvu i obezbeđivanje da cene, porezi i subvencije uzimaju u obzir i realnu štetu koju način ishrane čini našem okruženju; i
- naučno osnovano procenjivanje održive brojnosti ljudske populacije na duge staze, uz podršku nacija i lidera za ovaj vitalni cilj.

Da bi sprečili širenje bede i katastrofalni gubitak biodiverziteta, čovečanstvo mora da upražnjava ekološki održiviju alternativu u biznisu nego što je uobičajeno. Ova preporuka je dobro artikulirana od strane svetski vodećih naučnika još pre 25 godina, ali u većini slučajeva se nije obaziralo na njihovo upozorenje. Uskoro će biti suviše kasno za promenu pravca, jer vreme nam ističe. Moramo da prepoznamo, u našim svakodnevnim životima, i u našim vladinim institucijama, da je planeta Zemlja sa svim živim svetom na njoj naš jedini dom.

Epilog

Bili smo preplavljeni podrškom našem radu i zahvalni smo za više od 15000 potpisa iz svih delova sveta (videti dodatni dokument S2 za listu potpisnika). Koliko je nama poznato, ovo je najveći broj ljudi koji je ikada potpisao i formalno podržao jedan rad publikovan u časopisu. U ovom radu, utvrdili smo trendove u životnom okruženju tokom poslednjih 25 godina, pokazali realnu zabrinutost i predložili nekoliko načina oporavka planete. Sada, kao Aliansa naučnika sveta (Alliance of World Scientists) (scientists.forestry.oregonstate.edu) i sa širom javnošću, nastavljamo ovaj rad radi dokumentovanja izazova i unapređenja situacije, i radi razvoja jasnih, sledivih i praktičnih rešenja, dok upoznajemo svetske lidere sa trendovima i potrebama. Radeći zajedno, ali poštujući različitost ljudi i mišljenja, i potrebu za socijalnom pravdom širom sveta, možemo postići veliki napredak u ime čovečanstva i planete Zemlje od koje zavisimo.

Španska, Portugalska i Francuska verzije ovo rada se može naći u dodatnom dokumentu S1

Zahvalnica

Peter Frumhoff and Doug Boucher of the Union of Concerned Scientists, as well as the following individuals, provided thoughtful discussions, comments, or data for this paper: Stuart Pimm, David Johns, David Pengelley, Guillaume Chapron, Steve Montzka, Robert

Diaz, Drik Zeller, Gary Gibson, Leslie Green, Nick Houtman, Peter Stoel, Karen Josephson, Robin Comforto, Terralyn Vandetta, Luke Painter, Rodolfo Dirzo, Guy Peer, Peter Haswell, and Robert Johnson.

Citirane reference

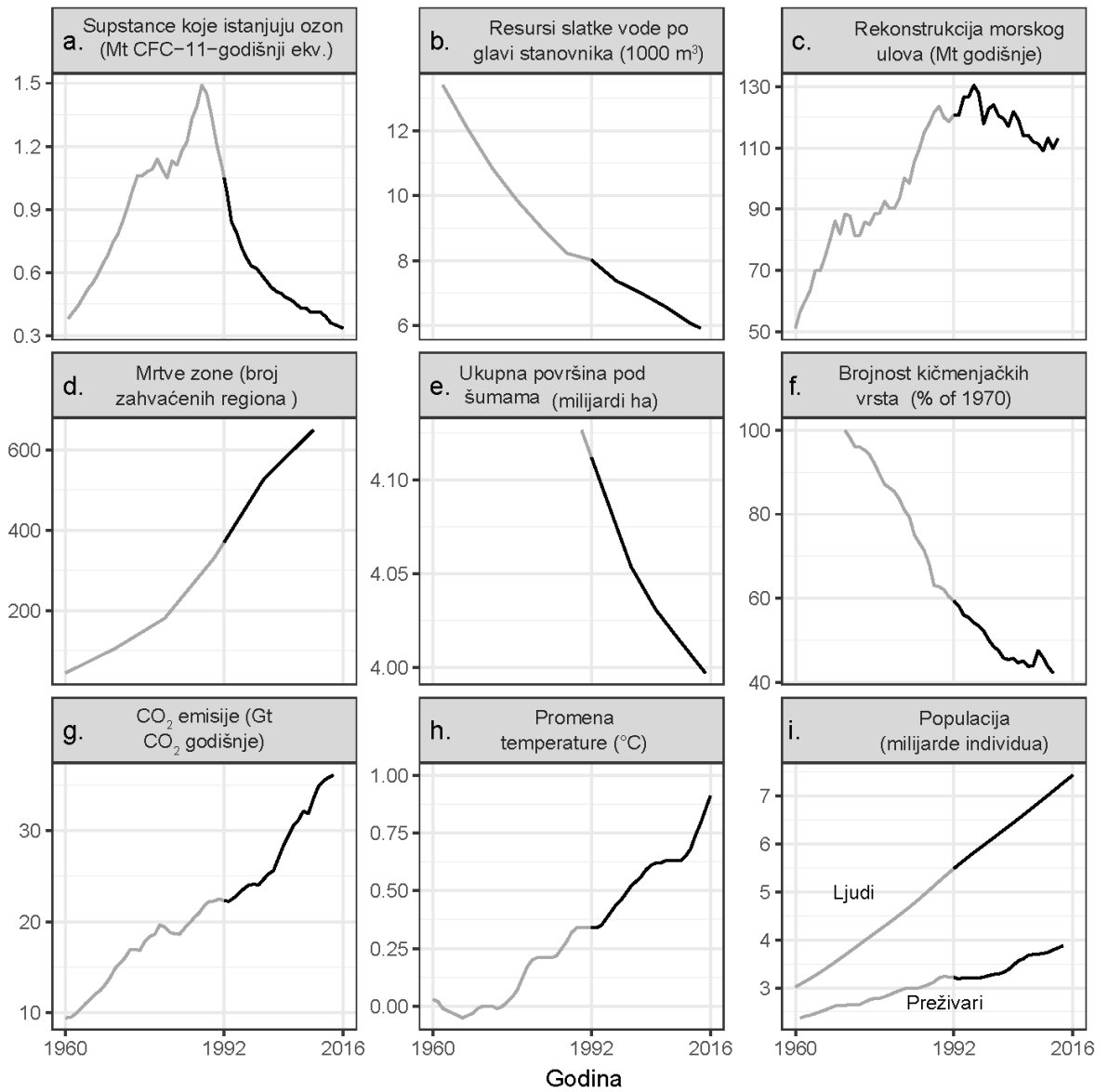
Crist E, Mora C, Engelman R. 2017. The interaction of human population, food production, and biodiversity protection. *Science* 356: 260–264.

Hansen J, et al. 2013. Assessing “dangerous climate change”: Required reduction of carbon emissions to protect young people, future generations and nature. *PLOS ONE* 8: e81648.

Keenan, RJ, Reams GA, Achard F, de Freitas JV, Grainger A, Lindquist E. 2015. Dynamics of global forest area: results from the FAO Global Forest Resources Assessment 2015. *Forest Ecology and Management*, 352: 9–20.

Ripple WJ, Smith P, Haberl H, Montzka SA, McAlpine C, Boucher DH. 2014. Ruminants, climate change and climate policy. *Nature Climate Change* 4: 2–5.
doi:10.1038/nclimate2081

William J. Ripple (bill.ripple@oregonstate.edu), Christopher Wolf, and Thomas M. Newsome are affiliated with the Global Trophic Cascades Program, in the Department of Forest Ecosystems and Society, at Oregon State University, in Corvallis. TMN is also affiliated with the Centre for Integrative Ecology at Deakin University, in Geelong, Australia, and the School of Life and Environmental Sciences at The University of Sydney, Australia. Mauro Galetti is affiliated with the Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Departamento de Ecologia, in São Paulo, Brazil. Mohammed Alamgir is affiliated with the Institute of Forestry and Environmental Sciences, at the University of Chittagong, in Bangladesh. Eileen Crist is affiliated with the Department of Science and Technology in Society, at Virginia Tech, in Blacksburg. Mahmoud I. Mahmoud is affiliated with the ICT/Geographic Information Systems Unit of the National Oil Spill Detection and Response Agency (NOSDRA), in Abuja, Nigeria. William F. Laurance is affiliated with the Centre for Tropical Environmental and Sustainability Science and the College of Science and Engineering, at James Cook University, in Cairns, Queensland, Australia.



Slika 1.