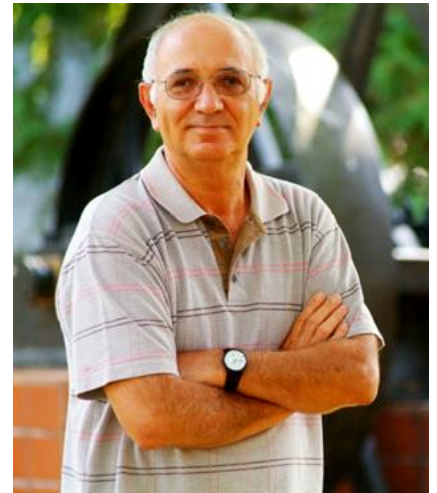


INTERVJU: Dr sc. Igor Čatić
Profesor emeritus

STVARNI UZROCI KLIMATSKIH PROMENA

Jedan od najvećih problema savremenog sveta jeste težnja za trajnim rastom koji rezultira ogromnim količinama otpada. Sigurno je antropogenom uticaju doprineo broj stanovnika planete Zemlje koji je u svega 70 godina porastao tri puta, od 2,6 na 7,8 milijardi, a trajno raste i broj životinja



Razgovor je vođen na temelju serije od 13 članaka pod zajedničkim nazivom „Antropogeni uzroci klimatskih promjena“ koje su zajednički objavili portali Hrvatski fokus i ZG-magazin u periodu od kraja marta do sredine juna 2020. Razgovor je fokusiran na završni deo „Stvarni antropogeni uzroci klimatskih promjena“ u kojem profesor emeritus Igor Čatić ukazuje na stvarne probleme kako ljudska bića značajno utiču na klimatske promene.

Profesore Čatiću, kako je nastala serija članaka na temu ljudskog uticaja na klimatske promene i koje su tematske celine bile predmet vaših analiza? Do kojih ste zaključaka došli?

Ovaj vrlo opsežni tekst nastao je na temelju predavanja „Antropogeni uzroci klimatskih promjena“, održanog 12. ožujka 2020. u Znanstvenom kafiću Studentskog centra u Zagrebu. Zbog mogućnosti pisanja na portalu, morale su se praviti zaokružene cjeline. Uvodno su zabilježeni neki mogući antropogeni uzroci klimatskih promjena. Središnji dio bio je posvećen kriterijima vrednovanja tehnike, temeljen na Smjernici VDI 3780. Osamdesetih godina 20. stoljeća, na temelju izvorne definicije tehnologije Johanna Beckmanna, javila se zamisao o potrebi da proizvođač pokuša ne



Zbog porasta broja stanovnika, raste potrošnja proizvoda kojima se zadovoljavaju potrebe ljudi

samo razviti proizvod i potrebne postupke proizvodnje, nego i provjeriti je li i društveno-humanistički prihvatljiv. Kako bi političke odluke bile optimalne. To je početkom devedesetih definirano Smjernicom VDI 3780. Ta je Smjernica znatno proširena znanjima i spoznajama iz psiholoških kriterija utjecaja na konačni rezultat razvoja novog proizvoda. Vrlo su važna zapažanja stečena tijekom moga druženja s filozofima, posebno onima koji se bave integrativnom etikom u okviru Znanstveno-istraživačkog centra za integrativnu bioetiku. Upozoreno je na izrazito negativne akcije ekologa koji, posebno u nekim dijelovima svijeta, postavljaju nerealne zahtjeve. Konačno se došlo do zaključka da je ponajveći problem suvremenog svijeta težnja za trajnim rastom. To, među ostalim, rezultira ogromnim količinama otpada. Koji postaje stvarno visoko rangirani svjetski problem. Tekst nije rezultat produbljenih istraživanja, nego mojega zapažanja otkad sam se uključio u svijet rada. Tamo daleke 1951., kao alatničarski naučnik (tada se zvalo učenik u privredi). Godinu 1950. može se smatrati prijelomnicom u razvoju života na planetu Zemlji koji je nepromjenljive veličine. Podaci i stavovi navedeni u objavljenih 13 nastavaka potiču na više zaključaka. Potreban je neovisni tehnološki projekt o novom pristupu zadovoljavanja potreba čovječanstva koje će uskoro dostići brojku od 8 milijardi ljudskih bića. Koji uzima u obzir tehničke, društvene i humanističke kriterije vrednovanja proizvoda. Svjestan da o tome konačnu odluku donosi politika. Pritom treba shvatiti da ljudska bića trebaju proizvode materijalne i duhovne kulture. Da u načelu svako ljudsko biće ima pravo na jednako sudjelovanje u zadovoljavanju svojih potreba. Istodobno, da je čovječanstvu na raspolaganju planet Zemlja koji je konačnih dimenzija.

Koji su osnovni uzroci klimatskih promena, posebno oni na koje utiče ljudsko biće, i zašto?

Promjena klimatskih prilika koja se predočuje porastom temperature nedvojbeno je zbroj prirodnih pojava



Za ljudsku ishranu potrebna je sve veća proizvodnja hrane koja znatno doprinosi klimatskim promjenama

i utjecaja živoga: sve veće proizvodnje hrane biljnoga i životinjskog podrijetla te neživoga, svega materijalnog, što je stvorilo ljudsko biće. No i ono pridonosi tim promjenama, zadovoljavajući ne samo svoje osnovne potrebe. To proširenje potreba je posljedica sve agresivnijeg marketinga. Pritom ne postoji ne samo konsenzus nego ni izjednačen pogled npr. na rješavanje problema otpada. Određeni krugovi tvrde da nema antropogenih uzroka. Međutim, treba postati svjestan činjenice. Broj stanovnika planeta Zemlje od 1951. do sadašnjosti, dakle u svega 70 godina, porastao je za tri puta, od 2,6 na 7,8 milijardi. A svako ljudsko biće teorijski ima pravo na svoj životni prostor. Trajno raste i broj životinja, kućnih ljubimaca. Sve to nameće potrebu proizvodnje hrane. No i porast broja transportnih sredstava, održavatelja zdravlja itd. Ovdje su od interesa oni uzroci na koje utječe ljudsko biće. Najprije nešto o stvaranju psihoze u najrazličitijim trenutcima. Veliki igrači odabrali su dvije mlade osobe koje su angažirali u naglašavanju antropogenih klimatskih promjena. Prva je Švedanka Greta Thunberg (17 godina). Koja je protiv zrakoplova i putuje tjednima do odredišta. Tko to plaća? Mama i tata sigurno ne. A već dvije godine ne ide u školu. Druga je Naomi Seibt iz SR Njemačke koju su primijetili Trumpovi ljudi i angažirali da govori obrnuto od

Grete. Kako ju je opisao The Guardian, 28. veljače 2020.: „Aktivistica ‘Anti-Greta’ je bijela nacionalistica koja je govorila na američkoj desničarskoj konferenciji CPAC“. Trezveno misleći, narod bi zaključio. Pristup klimatskim promjenama ne može biti ni bijeli ni crni. Stvarni utjecaj je između prirodnih utjecaja i onih čovjeka. Neki promiču kružno gospodarstvo koje pretpostavlja za sada praktički samo mehaničku oporabu otpada, recikliranje. Predvidivo oko 20 % do 2030. Kemijska oporaba ili kemijsko recikliranje je tek u povojima. Čini se da ne obećava previše. Usprkos dokazano uspješnoj energijskoj oporabi, spaljivanju, koja ne traži odlagališta, ekologisti se tome snažno protive. Ili barem u nekim zemljama.

Za savremeni način života potrebno je sve više energije. Smatrate da su klasični izvori energije i dalje nezamenljivi, ali kakav je značaj tzv. obnovljivih izvora energije o kojima se mnogo govori?

Pisati o potrebnoj energiji za suvremeno društvo u svijetu, traži tekst usporediv s ovim serijalom. Zato samo neke naznake. Da se zadovolje potrebe digitalnog društva, treba sve više energije. Zapravo je stanje slijedeće. Još uvijek su temelj klasični izvorni na



Vetroelektrane mogu biti samo dopuna klasičnim izvorima energije koji će još dugo biti nezamenljivi

osnovi svih vrsta fosilnih goriva i nuklearne energije. Obnovljivi izvori su sada tek dopuna. Pri čemu su one od energije sunca i vjetra opterećene i brojnim nedostacima. Postupno se uvodi novi naziv POWER-to-X (P2X). To je njemački koncept pretvaranja električne energije (primarna energija) dobivene iz obnovljivih izvora u vodik, metanol, gorivo, kemikalije, toplinu itd. Taj koncept je u ranoj fazi razvoja. Od kada sam svjestan da je to potrebno, npr. za proizvodnju plastike, sjećam se problema s tim oblikom energije. „Nestat će fosilna goriva“. O čemu je riječ? Fosilna goriva: nafta, prirodni plin, ugljen itd. su sirovine, pridobivaju se i nastale su „umiranjem“ organskih tvari, biljaka i životinja. Tek relativno nedavno započela je proizvodnja nafte od vrste stijene, škrljevca. U svjetlu iskustva s „greenwashingom“ (zelenim ispiranjem mozga), postavlja se pitanje. Kolike su stvarne zalihe proizvoda prirode, sirovina, nafte. Tu se javljaju neka načelna pitanja. Je li napad na fosilnu plastiku (4 posto svjetske proizvodnje nafte se troši na proizvodnju plastike) još jedan slučaj „pranja pahuljica“, dakle onog sporednog. Promiče se ideja o obnovljivim izvorima energije. Što su to obnovljivi izvori energije? Solarna energija, te energije vjetra i mora to sigurno nisu. To su prirodni izvori energije promjenljivog kapaciteta. Obnovljivi izvor bi bila energija iz biomase. Hoćemo li uzgajati drvo za izradu peleta? Ili pretvarati palmino ulje u biogorivo. Prema novijim podacima, postojeći obnovljivi izvori pokazali su i brojne nedostatke. Poslije 20 godina ubrzanog razvoja tih izvora energije u SR Njemačkoj, temeljenog na Zakonu o obnovljivim izvorima energije i izdašnim dotacijama, sada je to prestalo i nastali su problemi. Naime, oko uvođenja obnovljivih izvora energije postoji diljem svijeta niz kontroverzi. Ozbiljan problem po isteku njihove uporabe bit će problem uporabe solar-
nih ćelija (anorganski polimeri) i rotora vjetroturbina (ojačana poliesterska plastika, organski polimer). Prema nekim informacijama, primjerice zbog vrtnje rotora u tom području dolazi do promjene biljnog svijeta. Zbog navedenog, potrebna je i dalje skupina izvora energije koja uključuje nuklearnu energiju, pa i onu iz još danas pretežnih fosilnih izvora: nafte, prirodnog plina, ugljena itd.

Otpad je postao globalni problem. Ali uglavnom se govori samo o plastičnom otpadu, što se koristi kao opšti napad na celu plastiku. Situacija s plastikom se, međutim, promjenila kada je počela aktualna pandemija.

Tijekom vremena otpad se nametnuo kao globalni problem. Treba naglasiti, kada se razmatra otpad, mora se govoriti o otpadnom proizvodu koji treba oporabiti s minimalnim neoporabljenim preostatom. Nažalost, diljem svijeta se kao otpad navodi vrsta materijala. Jedan od stvarno nedopustivih primjera neadekvatnog rješenja pitanja otpada jest diskriminacija materijala. Kao primjer navodi se diskriminacija cjelokupne plastike, zbog desetak plastičnih proizvoda. S plastičnim vrećicama ili slamkama kao simbolima takve neopravdane hajke. Izbjegava se propisivanje da se mora za svaki proizvod izraditi cjeloživotnu bilancu proizvoda, od „koljevke pa do groba“. Te su bilance

poznate kao Procjena životnog ciklusa ili pod engleskim akronimom „Life-cycle assessment“ – LCA. S tim problemom je povezana jedna kontroverza. Na primjer, određeno je u Hrvatskoj, ali i diljem svijeta, da svaka politička organizacijska jedinica u zemlji donosi svoja pravila. Umjesto da se donose zakoni na državnim razinama uz dopuštenje dokazivo potrebnih odstupanja. Nitko ne spominje betonske konstrukcije. U svijetu se proizvodi godišnje čelika nešto manje od dvije milijarde tona. Plastike po obujamnom ekvivalentu oko tri milijarde. A samo veziva za betonsku smjesu, cementa (anorganski polimer) oko četiri milijarde. Što znači oko deset do dvanaest milijardi tona betonskih konstrukcija. Bilo bi zanimljivo saznati koliko su stajali pojedine zemlje popravci betonskih konstrukcija zbog korozije čeličnih ojačala. Što je s oporabom tih konstrukcija? I je li moguća zamjena čeličnih ojačala? Pritom razne kvazi zaštitničke organizacije („izvana zelene, iznutra crvene“) ukazuju na „pahuljice“ (sporedne stvari) kao problem. Kako bi se skrenula pozornost sa stvarnih antropogenih utjecaja na kli-



Na natpisu koji je 31. marta 2020. postavljen u „Atlantic Superstore“ u Halifaxu, SAD, piše da se u trgovini koriste samo plastične vrećice, a da višekratne vrećice i torbe nisu dozvoljene (Carsten Knox / CBC)



Plastične vrećice za jednokratnu upotrebu postale su standard u trgovinama prehrambenih proizvoda u SAD u kojima prodavci odbijaju rukovati torbama koje kupci donose u trgovinu tokom pandemije (Rick Barbero / Registrar-Herald putem AP-a) (Rick Barbero / AP)



Na dan medicinskih sestara – pozdrav medicinskim sestrama na čelu borbe protiv COVID-19 (D. McKay)

matske promjene. Najbolji primjer su plastične vrećice. Koje te organizacije smatraju „najgorim proizvodom svih vremena“. Svi ih nastoje zabraniti, pa tako i u našoj sredini. Pandemija koronavirusa uz sve poteškoće koje je donijela čovječanstvu, mogla bi rezultirati renesansom trenutnog poimanja plastike. „Daily Express“ 18. svibnja 2020. piše: „Plastika je ta koja spašava živote tijekom ove zdravstvene krize. To ne treba demonizirati, pa nemojmo to demonizirati“. Sve dok Veliku Britaniju nije pogodio Covid-19, plastika je bila najveći negativac u borbi za čistiji okoliš. Sada su plastična oprema i odjeća bitni u zaštiti herojskih liječnika i medicinskih sestara. Zbog plastike, preciznije plastičnih proizvoda, hrana iz supermarketa postala je još higijenskija. Veliki dio toga je plastika za jednokratnu uporabu koja se odstranjuje po zadovoljenju svakodnevnih svrhe. Posljednjih dana sve učestalije pristižu vijesti povezane s koronavirusom, da je zabrana plastičnih vrećica štetna. U doba koronavirusa te iste plastične vrećice debljine od 15 do 50 mikrometara pokazale su se spasonosnima. Najnoviji primjer. Zakonodavci u saveznoj državi Maine izglasali su 17. ožujka 2020. odgodu primjene državne zabrane plastičnih vrećica, kao dio većeg paketa hitnih mjera čiji je cilj usporavanje širenja pandemije koronavirusa. Nekoliko dužnosnika u drugim državama, uključujući vrhovnog republikanca u državnom Senatu New Yorka, zagovaraju sličnu akciju.

U vašim člancima navodite kako je težište na trojedinstvu informacije, energije i materije, što određuje podjelu na energijsko-fizičke i informacijske uzroke klimatskih promena. Informacijski uzroci se skupno obrađuju pod savremenom sintagmom digitalna transformacija. Tvrdite kako su sve to uzročnici klimatskih promena, uključujući i, s tim povezanu, sve manju trajnost proizvoda i nastajanje sve većih količina otpada.

Posebno je snažan razvoj u sve proširenijoj dostupnosti informacija. Koje postaju sve moćniji alat u ujednačavanju onoga što većina stanovništva prihvaća kao svoju orijentaciju. Potrebno je sve više energije i materijala, što rezultira sve većom količinom otpada.

Čovječanstvo će se morati ponovno naučiti na dulju uporabu i popravak proizvoda. To se prvenstveno odnosi na bijelu tehniku, sprave i spravice za digitalnu transformaciju. No, i na modu odjeće i obuće. Pritom treba naglasiti da produljenje uporabe proizvoda pretpostavlja i postojanje vještih popravljča. Koji su kao zvanje i zanimanje sve podcjenjeniji. Valja navesti neke primjere. Kada sam nedavno kupovao novu sudericu (stroj za pranje posuda), konstatirao sam da mi je postojeća trajala 18 godina. Garancija je tada bila tri godine. Nova ima garanciju od pet godina. No voditelj prodaje perilica rublja i posuda, tvrtke kod koje kupujem te proizvode još od 1965., rekao je jasno: „Ova, koju ste kupili, neće tako dugo trajati“. Sve dulji garantni rokovi, sve kraći vijek trajanja proizvoda. A oporabiti te strojeve nije jednostavni zadatak. Posebno u zemlji koja više nema ni jedne talionice ma-



Modna industrija stalno lansira novu odeću koja je sve kratkotrajnija (detalj kolekcije Versacea sa modne revije Fashion Week, Milano)

terijala na osnovi elementa željeza. Preciznije, za uporabu gvozdених proizvoda. Moda je poseban problem. Svakih pola godine nova odjeća, sve jeftinija i kratkotrajnija. Postoji dovoljno analiza koje upozoravaju na vrlo ozbiljne ekološke probleme u proizvodnji npr. pamuka. Već sada je među tekstilnim vlaknima njih više od 65 % od organskih polimera: plastike i gume. I konačno primjer s obućom. Izrađuju se gumene šuplje pete, pokrivnog sloja od kojih dva milimetra. Ako i nađete postolara, tražit će za popravak peta nerazmjerno visoku cijenu. Poseban je problem vezan uz najnoviji naziv, digitalna transformacija. Sva ta računala, tableti, ekrani, mobilni telefoni i dodatne sprave kratkotrajni su proizvodi. Sve je to načinjeno s velikim udjelom plastike, ali i korištenjem rijetkih zemalja.



Pored odeće, i obuća, posebno ženska, stalno se menja u skladu s modnim trendovima

Ljudi se niti žele niti mogu odreći kompjutera, mobilnih telefona i svega sličnog što je sastavni deo savremenog života. Kako se to odražava na potrošnju energije i stvaranje otpada?

Na ovom mjestu posebno se upozorava na potrebu rijetkih zemnih metala s kojima raspolaže vrlo ograničeni broj zemalja. Čemu pretežno sve to služi? Društvenim mrežama i igranju. Proizvodnja igara je jedna od najbrže rastućih industrija za koju se reklamiraju posebno jaki laptopovi koji troše vrijeme, posebno mladoj generaciji. Koja je i zbog toga sve deblja i sve manje spava. To se sve odražava i na obrazovanje. I u Hrvatskoj već postoje obrazovni programi potrebni toj industriji. Pritom je nejasno koliko sve to troši energije, sa stalnim visokim prirasotom potrošnje. Jedna procjena navodi da će IKT (informacijsko-komunikacijski) sektor do 2030. trošiti između 10 i 20 % ukupne električne energije. Krajem prosinca 2019. i u siječnju 2020. bilo je u svijetu 9,3 milijarde mobilnih veza. Na svakog stanovnika kugle

zemaljske otpada oko 1,2 veze. Koristilo se pametnih telefona 3,3 milijarde, računala 1,3 milijarde. Pretvoreno u potrošnju energije, radi se o ogromnim količinama. Što je s električnim otpadom? Norveška, kao najintenzivnija, stvara godišnje po stanovniku 28,5 kg električnog otpada. Najmanje stvara po broju stanovnika sedma zemlja na svijetu, Nigerija, samo 0,4 kg. Kada se to pomnoži s brojem stanovnika, Norveška 5,3 a Nigerija 155 milijuna, prva stvara oko 150 tisuća, a druga samo 62 tisuće tona godišnje. A u Nigeriji živi oko 30 puta više stanovnika od onih u Norveškoj.



Enorme količine EE otpada nastaju svake godine u svetu usled stalnog lansiranja novih modela i sve kraćeg veka trajanja električnih i elektronskih uređaja

I vozila znatno doprinose klimatskim promjenama. Hoće li se to i kako promeniti?

Nedvojbeno je, vozila: automobili, brodovi i zrakoplovi svojom proizvodnjom i uporabom bitno utječu na klimatske promjene. Samo neki naglasci. Sva vozila na kotače s gumenim pneumaticima su po broju mikročestica u moru na drugom mjestu, iza pranja odjeće. Kopnena prometala proizvode ispušne plinove. Istodobno broj velegradova trajno raste. Morat će se donijeti politička odluka o uporabi elektro-vozila u gradovima. Usprkos činjenici da po ukupnoj cjeloživotnoj bilanci nisu najbolji. Primjer, automobilske baterije. Jednom istrošena baterija je uvijek otpad. Milijun baterija od e-automobila rezultira s 500 tisuća tona otpada. Poseban su problem sve veća vozila. Što rade SUV-ovi u središtima gradova? Osim dokazivanja imovinskog stanja vlasnika. Čemu služe vozila snage više stotina kW i brzinama znatno iznad dopuštenih. Neka se uvede da su to umjetnička djela za čuvanje, a ne za bjesomučnu vožnju. Želeći biti predvodnikom, „Volvo“ je nedavno donio odluku za sva svoja vozila i ograničio je brzinu na 180 km/h. Bit će potrebno ograničiti plohu koje vozilo u gradu pri parkiranju smije zauzeti. Primjerice, pogledajte parkirališta od poslijepodnevnih sati i tijekom noći. No istodobno je „Covestro“ predstavio kako zamišlja automobil budućnosti. Kao mobilni, višenamjenski životni i radni prostor. Tko je „Covestro“? »Stvaramo materijale na koje se svijet svakodnevno oslanja. Naši konstrukcijski polimeri upotrebljavaju se u gotovo svim područjima modernog života i u širokom rasponu industrije: auto-



Nepregledne kolone automobila na ulicama Los Angelesa



Veliki trgovački lanci preuzeli su gotovo kompletno snabdevanje hranom i drugim potrepštinama, što zahteva sve više ambalaže

mobilske industriji, građevinarstvu, zdravstvu, kozmetici, energetici, elektronicima, sportu i slobodnom vremenu«. Zaključak, pred automobilskom industrijom su ponajveći izazovi suvremenog društva. S jedne strane što veća i snažnija vozila s minimalnim emisijama ispušnih plinova. Koje je moguće uključiti u kružno gospodarstvo. S druge strane, odakle parkirna mjesta. Jedno je od rješenja, sigurno, smanjivanje vlastitih osobnih vozila na račun iznajmljivanja. Još jedan podatak privlači pozornost. EU kažnjava automobile, a nagrađuje brodove. Premda najviše zagađuju. U devet od deset analiziranih zemalja brodovi su ispuštali više CO₂ od automobila. A dobili su dotacije od 24 milijarde eura.

Sve veća proizvodnja hrane zahteva i sve veće količine ambalaže. Na udaru javnosti, ali i regulatornih tela, uglavnom je plastična ambalaža, iako su u brojnim studijama dokazane njene prednosti u odnosu na konkurentne materijale. Kako ocenjujete činjenicu da se u EU zabranjuju npr. slamke, a na morskim plažama dominiraju filtri opušaka?

Primjer, dnevna potrošnja pića u Njemačkoj je dvije litre po osobi, što iznosi oko 58 milijardi litara godišnje. Uzme li se za svijet prosječno litra pića na dan,

to je godišnje 2,85 bilijuna litara. Gdje to puniti? U staklo ili plastiku? Izvorna, 1,5 L staklena boca Coca-Cole (nije reklama) bila je mase 1700 g, platenka kojih 50 ili 60 g. Danas su platenke sadržaja 1,5 L mase 40 g, iste staklenke su barem deset puta teže. Suvremeni život ne poznaje mljekare koji donose u kuću mlijeko. Ili su rijetkost. Postoje istina roboti za tu namjenu, mljekomati. No i za njih su potrebne platenke. Koje se višekratno koriste. A to znači njihovo pranje. Suvremeni život prepustio je veliki dio opskrbe hranom i drugim potrepštinama trgovačkim lancima. To zahtijeva velike količine raznih pakovanja (ambalaže). Tu postoji nedopustiva raznolikost političkih rješenja. A dovoljna je jedna rečenica. „Povećana uporaba fleksibilne ambalaže za svježe i prerađeno meso i morsku hranu u Kini, zapravo svuda, mogla bi donijeti znatno smanjenje rizika od budućih epidemija virusa“ (Plastic News, 10. ožujka 2020.). Zamijećen je trend pojave rasute hrane u trgovinama ekološke hrane i supermarketima. No s njom dolazi i insekt, prehrambeni moljac. EU direktivom o jednokratnim plastičnim proizvodima 2019/904 bilo je predviđeno smanjenje potrošnje cigareta s celuloznim filterima (organska plastika). No kapital, uz ne prevelik otpor predlagača, uspio je to spriječiti. Zato, primjerice, na plažama u Crnoj Gori nema ostalih jednokratnih plastičnih proizvoda, osim opušaka. Tako je to nedavno u jednoj emisiji IV. programa HRT svjedočio istaknuti ekolog Viktor Simončič. Navest će se podatke što je pronađeno tijekom čišćenja koje je proveo „International Coastal Cleanup 2014“. Svi podaci su u postotku. Opušci 14,8, omoti za hranu (bomboni, čips itd.) 9, plastične boce 6,5, ... staklenke 2,6, limenke te plastične čaše i tanjuri 2,5. Treba pridodati da je pri čišćenju sakupljeno ukupno 15,2 milijuna odbačenih proizvoda.

I na kraju, ima li rješenja?

Trenutno je u uporabi pomodni iskaz: „Poslije korone ništa više neće biti isto“. Točno, svijet se mora mudro odlučiti što su stvarne, a što nametnute potrebe. Zadovoljavanje potreba znači i određivanje količine otpada. Koji je veliki problem suvremenog svijeta. No, želi li ga se rješavati na najbolji mogući način ili se izmišljavaju pomodna rješenja? Jedna od mjera je svakako čvrsti stav da je prirodno samo ono što je rezultat prirodne tehnike, bez intervencije čovjeka. Sve ostalo nužno potrebno, rezultat je umjetne, čovjekove tehnike. Bez uzgoja nema potrebne hrane, ali to nije prirodno kako nas se uvjerava. Pritom treba naglasiti novu pojavu, djeca uče roditelje kako gospodariti otpadom. Vrlo opasna manipulacija s djecom. Želi li se smanjiti antropogeni utjecaji na klimatske promjene, potrebne su ujednačene promjene, a ne pomodni planovi.

Aleksandra Mihajlović