

RIJEČ UREDNICE

U drugoj polovici dvadesetog stoljeća, kada je postalo jasno da je čovjekov destruktivni učinak na okoliš poprimio globalne razmjere te da klimatske promjene kojima je doprinio prijete prijeći točku bez povratka, države svijeta shvatile su da se moraju okupiti oko traženja zajedničkih rješenja. Naime, iako pitanje ugroženosti i zaštite okoliša nužno nadilazi nacionalne granice, postalo je jasno da se ono u suvremenom globalnom socio-političkom uređenju ne može uspješno rješavati bez političke volje barem većine svjetskih država, posebice razvijenih zemalja koje su visokim stupnjem zagađenja najviše doprinijele postojećem stanju. Prva *Svjetska Konferencija o klimi* održana je 1979. godine u Ženevi.¹ Godine 1988. uspostavljena je *Međudržavna komisija za klimatske promjene*, koja je, nakon druge ženevske Svjetske konferencije o klimi 1990. godine, zatražila sastavljanje globalnog sporazuma o klimatskim promjenama.² Upravo je *Konferencija Ujedinjenih naroda o okolišu i razvoju*, poznata i kao *Sastanak na vrhu o Zemlji*, održana 1992. godine u Rio de Janeiru, rezultirala prvim najvažnijim takvim sporazumom – *Okvirnom konvencijom Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama*.³ Tada je dogovoreno i da će se svake godine redo-

EDITOR'S FOREWORD

In the second half of the twentieth century, when it became clear that the destructive human impact upon the natural environment is global in its scope, and that the resulting climate change is teetering on the point of no return, world countries realized that they must come together in the search for common solutions to this pressing issue. Although the issues of environmental endangerment and protection certainly go beyond set nation-state boundaries, modern global socio-political setup does not allow for their successful resolution without the political will of the majority of world states, especially the developed countries as the greatest contributors to climate change. The first *World Climate Conference (WCC)* took place in 1979 in Geneva.¹ In 1988 the *Intergovernmental Panel on Climate Change* was set up and, following the second World Climate Conference in Geneva in 1990, it called for a global treaty on climate change.² The *United Nations Conference on Environment and Development (UNCED)*, also known as the *Earth Summit*, which took place in 1992 in Rio de Janeiro, produced such a treaty – the *United Nations Framework Convention on Climate Change*.³ It was also agreed that

1-13 United Nations Framework Convention on Climate Change, URL: http://unfccc.int/essential_background (2017)

vito održavati *Konferencija stranaka Ujedinjenih naroda* kako bi se pratio napredak svake zemlje u ispunjavanju usuglašanih odredbi te pregovaralo o novima.⁴ Godine 1995. održana je prva Konferencija stranaka u Berlinu na kojoj je zatražen snažniji globalni odgovor na klimatske promjene, odnosno da sporazum bude obvezujući a ne samo preporuka.⁵ Dvije godine kasnije, na trećoj Konferenciji stranaka u Kyotu, konačno je sastavljen globalni sporazum o klimatskim promjenama – *Protokol iz Kyota* – koji su do danas potpisale gotovo sve zemlje članice Ujedinjenih naroda.⁶ Njegov je glavni cilj obvezati zemlje potpisnice da smanje emisije štetnih tvari koje uzrokuju efekt staklenika do dogovorenih kvota.⁷ Ispunjenje prvog kruga odredbi Protokola iz Kyota trajao je od 2008. do 2012. godine.⁸ Upravo je spremnost svjetskih država da se uključe u rješavanje gorućih ekoloških pitanja, dok istodobno rješavaju vlastita unutarnja društvena, politička i ekonomska pitanja, kao i složene međudržavne odnose, razlog zašto su neke Konferencije stranaka bile uspješnije od drugih. Dobar je primjer ona održana 2009. godine u Kopenhagenu koja je podbacila u ostvarenju cilja da se dogovori novi globalni sporazum o klimatskim promjenama nakon završetka Protokola iz Kyota. Međutim, 2012. godine u Dohi zemlje potpisnice *Amandmanom iz Dohi* na Protokol iz Kyota obvezale su se na nastavak rada na ispunjenju drugog kruga odredbi od 2013. do 2020. godine.⁹ Novi je sporazum konačno sastavljen i usvojen 2015. godine na Konferenciji stranaka u Parizu.

Ako je u prošlom stoljeću Protokol iz Kyota bio od ključne važnosti da se uopće započnu obvezujući globalni naponi ka smanjenju destruktivnih ljudskih aktivnosti koje su

there will be an annual *United Nations Conference of the Parties (COP)*, in order to track the progress of each country in fulfilling their commitments and to renegotiate new ones.⁴ In 1995 the first COP was held in Berlin, where the countries expressed a need for a stronger global response to climate change and decided that the treaty should be binding rather than just a recommendation.⁵ Two years later, at the third COP held in Kyoto, the global treaty on climate change – the *Kyoto Protocol* – was finally drafted and to this day signed by almost all UN countries.⁶ Its main aim was to legally bind the signatory countries to reduce their carbon emissions down to agreed upon quotas.⁷ The first commitment period started in 2008 and ended in 2012.⁸ The willingness of world countries to be actively involved in working towards resolving environmental issues, as they simultaneously deal with their own inner social, political and economic issues, as well as complex inter-state relations, is the reason why some COPs were more successful than others. A good example is 2009 COP held in Copenhagen, which failed in its goal to draft a new climate change treaty after the end of the Kyoto Protocol's first commitment period. However, in 2012 the countries agreed upon the *Doha Amendment* to the Kyoto Protocol, binding them to continue with the second commitment period from 2013 until 2020.⁹ This new agreement was finally put together and adopted in 2015 at the COP in Paris.

If the Kyoto Protocol marked a crucial turning point in initiating global response to stopping or at least slowing down destructive human activities that led to cli-

dovele do klimatskih promjena, *Pariški sporazum o klimatskim promjenama* nosi sličnu važnost na početku dvadesetprvog stoljeća, kada je postalo jasno da su do sada uloženi napori još uvijek nedovoljni. Neke od ključnih odrednica Pariškog sporazuma, uz opću obvezu smanjenja ispuštanja ugljičnog dioksida, uključuju ograničavanje globalnog zagrijavanja na manje od 2 Celzijeva stupnja u usporedbi s predindustrijskim razdobljem, te ulaganje napora kako bi ga se smanjilo do ispod 1,5 Celzijeva stupnja.¹⁰ Dodatno, cilj novog sporazuma pružanje je zajedničke pomoći zemljama koje su izravno pogođene klimatskim promjenama.¹¹ Spremnost (barem na papiru) zemalja svijeta, a posebice onih razvijenih, da se aktivno uključe u ublažavanje i usporavanje negativnih učinaka klimatskih promjena potvrđena je tijekom 2016. godine, kada je većina zemalja članica Ujedinjenih naroda potpisala i ratificirala Pariški sporazum.¹² Hrvatska je Sporazum potpisala 2016. godine no, nažalost, još uvijek nije jedna od 131 od 197 zemalja koje su ga i ratificirale.¹³

S obzirom na iznimnu važnost Pariškog sporazuma, čije je potpisivanje započelo na Dan planete Zemlje 22. travnja 2016. godine, prvi i drugi svezak ovog 25. godišta časopisa *Socijalna ekologija* čine poseban tematski dvobroj posvećen „Društvu i klimatskim promjenama“. Naziv je nadahnut grupom izlaganja u organizaciji 12. istraživačke mreže „Okoliš i društvo“, održanoj na godišnjoj konferenciji Europskog sociološkog udruženja 2015. godine u Pragu, koja je prepoznala važnost većeg angažmana sociologa u znanstvenom i javnom diskursu o ovoj temi. Taj je angažman posebno važan danas, kada i nakon niza znanstvenih dokaza, čak i na najvišim položajima političkog i društvenog utjecaja, postoje oni koji dovode u pitanje

mate change, the *Paris Agreement* carries a similar importance at the beginning of this century, when it became clear that the efforts thus far were not nearly enough. One of the key goals of the Paris Agreement is the carbon emissions reduction, more specifically limiting global warming below 2 degrees Celsius above pre-industrial levels, as well as working towards reducing it below 1.5 degrees Celsius.¹⁰ In addition, the new agreement aims to offer support to countries most directly affected by climate change.¹¹ The willingness (at least on paper) of world countries, especially the developed ones, to actively engage in lessening and decelerating the negative effects of climate change has been reconfirmed in 2016 when most of the UN states officially signed and ratified the Paris Agreement.¹² Croatia has signed the Agreement in 2016 but, unfortunately, it is still not one of the 131 out of 197 countries that ratified it.¹³

Considering the great significance of the Paris Agreement, the signing of which began on Earth Day in 2016, the first two issues of this 25th volume of the scientific journal *Social Ecology* comprise a double special thematic issue devoted to “Society and Climate Change”. The title was inspired by the session of the same name organized by Research Network 12 “Environment and Society” at the 2015 European Sociological Association’s annual conference in Prague, which recognized the importance of even greater involvement of sociologists in scientific as well as public discourse on this topic. Their involvement becomes even more urgent today as there are still those, even at the highest positions of political power and influence, who question or even com-

ili potpuno negiraju globalno zatopljenje, umjesto ulaganja napora u traženje i provođenje nužno potrebnih rješenja.

U ovom posebnom tematskom dvobroju autori pristupaju temi odnosa društva i klimatskih promjena obuhvaćajući njene različite aspekte, s različitim disciplinarnih pozicija, što je i u duhu interdisciplinarne prirode našeg časopisa koji se bavi teorijskim i empirijskim istraživačkim radovima s područja ekološke misli i sociologijskih istraživanja okoline. Pet znanstvenih radova temelje se na provedenim empirijskim istraživanjima dok četiri rada daju vrijedne znanstvene preglede. Ističući socijalnu dimenziju ekoloških tema koje obrađuju, poseban fokus većine radova stavlja se i na izdvajanje onih dijelova populacije koji najviše doprinose klimatskim promjenama te na koje treba djelovati ciljanim politikama i mjerama, kao i onih koji su najranjiviji, odnosno najviše pogođeni kako klimatskim promjenama tako i navedenim mjerama.

Prva dva rada naglasak stavljaju na ekološko obrazovanje. U prvom radu autorice Nena Rončević i Klara Cvetković donose rezultate istraživanja o stavovima i ponašanju studenata Sveučilišta u Rijeci prema ekološkoj problematici, uzimajući u obzir četiri socijalno-ekološka koncepta: socijalno-ekološke orijentacije, proekološko ponašanje, etos tipove i preferencije prema razvojnim paradigmatama. Zaključuju da, s obzirom na socio-demografska obilježja ispitanika, spol i duljina školovanja imaju utjecaj na jačinu osjećaja ekološke odgovornosti, što bi se trebalo uzeti u obzir pri oblikovanju obrazovnih politika. Sljedeći rad zagovara potrebu educiranja građana o ekološkoj problematici, posebice klimatskim promjena-

pletely negate global warming, instead of putting their efforts into finding and implementing much needed solutions.

In this double special thematic issue, the contributing authors approach the topic of society and climate change by discussing its various aspects and looking at it from different disciplinary positions, in the spirit of the interdisciplinary character of our journal, which publishes theoretical and empirical papers on environmental thought and socio-ecological research. Five papers bring original empirical research and four are valuable scientific reviews. Alongside the emphasis on the importance of the social dimension of different environmental topics that they investigate, particular focus of the majority of papers is on finding parts of the population whose lifestyles contribute most to climate change, – and should therefore be a target for measures and policies, – as well as those who are most vulnerable, i.e. most negatively affected by both climate change as well as stated measures.

The first two papers look at environmental education. In the first paper, authors Nena Rončević and Klara Cvetković discuss research results of the attitudes and behaviour of the students from the University of Rijeka towards ecological topics, focusing on four key socio-ecological measured concepts: socio-ecological orientations, pro-environmental behaviour, ethos types, and preference for the development paradigm, as well as the correlation with socio-demographic characteristics of the respondents. Based on research results, gender and length of study have significant influence on the strength of ecological responsibility, which should be taken into consideration in developing educational policies. The following review article argues for the need

ma kao najvažnijem ekološkom pitanju današnjice. U tom radu autor Vladimir Lay daje detaljan pregled teme klimatske pismenosti, definira ju, ukazuje na njevu nužnost u klimatski slabo ili potpuno nepismenoj suvremenoj civilizaciji, te razmatra prepreke razvijanju klimatske pismenosti sa sociološkog stajališta.

Sljedeća grupa autora donosi analize različitih aspekata povezanosti društva i problema globalnog zatopljenja u SAD-u i europskim zemljama (Njemačka, Grčka, Francuska). Autor Jean Léon Boucher donosi rezultate reprezentativnog istraživanja u Sjedinjenim Američkim Državama o povezanosti visine prihoda i načina života s veličinom osobnog ugljičnog otiska. Daju se preporuke za mjere kojima bi se obuhvatili oni dijelovi populacije koji najviše doprinose globalnom zagrijavanju. Sljedeća dva rada bave se sustavima energije potrebne za zagrijavanje domaćinstava i električne energije. Rad Ines Weber i Bernharda Gilla na primjeru Njemačke istražuje stambeni sektor i potrošnju energije potrebnu za zagrijavanje domaćinstava, pri čemu se također izdvajaju oni dijelovi populacije koji najviše negativno doprinose klimatskim promjenama. Također na primjeru Njemačke, autor Gerhard Fuchs opisuje transformaciju njemačkog sustava električne energije kroz analizu pokreta bio-energetskih sela. Donosi analizu samog pokreta, razmatra motivacije njegova razvoja i načine djelovanja, te njegove prednosti za razvijanje energetske infrastrukture budućnosti u Njemačkoj. Nastavljajući se na temu ruralnih znanja koja mogu doprinijeti održivijem odnosu prema okolišu, pregledni rad autorice Eugenie Petropoulou analizira razvoj intenzivne industrijske poljoprivrede u rural-

to educate the citizens on environmental issues, especially climate change. In this paper, author Vladimir Lay gives a detailed overview of the topic of climate literacy, and argues for its importance in today's partially or completely climate-illiterate modern civilization, as well as discusses some of the obstacles to the development of climate literacy from the sociological standpoint.

The following group of authors examine different sectors of society related to the issue of global warming in the USA and European countries (Germany, Greece and France). Author Jean Léon Boucher discusses the results from the representative research conducted in the USA on class differences and the relation between the level of income, lifestyle and personal carbon footprint. He gives recommendations for political measures that should primarily be aimed at those who contribute most to global warming. The following two papers look at heating and electrical energy systems. Authors Ines Weber and Bernhard Gill focus on the residential sector and the consumption of heating energy in Germany, and are also identifying those who contributes most negatively to climate change. Germany is used as an example again in the paper by author Gerhard Fuchs who examines the transformation of German electrical energy system through the analysis of the bio-energy village movement. He looks at the movement itself, driving motivations and strategies employed by actors involved in the bio-energy village movement, as well as its advantages for the development of German electrical energy infrastructure of the future. Continuing with the topic of the importance of rural knowledge in finding more sustainable ecological solutions, the review article by author Eugenia A. Petropoulou analyses the development of intensive industrial agriculture in Greece, and examines

noj Grčkoj i njene posljedice po prirodni okoliš i lokalno stanovništvo. Postojećim politikama grčke vlade i Europske unije, za koje argumentira da pogoduju razvoju industrijske poljoprivrede, suprotstavlja prijedloge alternativnih održivijih rješenja. Konačno, iz sasvim drugačijeg kuta pitanje klimatskih promjena i povezanosti ugroženosti okoliša i zdravlja ljudi promatraju autorice Cécilia Claeys i Elise Mieulet koje istražuju pojavu egzotične invazivne biološke vrste *Aedes albopictus*, ili azijskog tigrastog komarca, u jednom francuskom departmanu. Analizirajući odgovor kako znanstvene zajednice tako i lokalnog stanovništva, upozoravaju na društvene nejednakosti koje se javljaju kao posljedica ovog, nikako isključivo biološkog već i socio-ekološkog problema.

Dva pregledna rada koja slijede bave se postojećim socio-političkim sustavom kao neodvojivim od traženja rješenja (a i razumijevanja uzroka) klimatskih promjena kao najvažnijem ekološkom ali i socio-ekološkom, odnosno političkom pitanju današnjice. U radu Oscara Krügera, Mladena Domazeta i Danijele Doleneć razmatra se razvoj pokreta za zaštitu okoliša, njegovo djelovanje u suvremenom (post-)političkom svijetu te se oblikuje slika „egalitarnog europskog okolištarca“ koji je sposoban aktivno djelovati u traganju i ponuditi rješenja provedivih u postojećim političkim okvirima. Rad autora Matka Meštrovića analizira pojam antropocena, kao razdoblja negativnog ljudskog djelovanja na okoliš od Neolitika do danas, te upozorava da tako široko bačena transhistorijska mreža ne uzima u obzir da je upravo recentni kapitalizam, temeljen na materijalističkim principima, najviše doprinio ekološkoj ugroženosti naše planete,

its consequences for natural environment as well as the local population. The existing policies by the Greek government and the European Union, which she argues are favourable to the development of intensive industrial agriculture, should give way to more sustainable alternatives. The last paper in this group takes an entirely different approach to the analysis of the relation between human health and environmental endangerment. Authors Cécilia Claeys and Elise Mieulet analyse the introduction and spread of an exotic biological species, *Aedes albopictus*, or Asian tiger mosquito, in one French department. They compare the responses from the scientific community and the local population, and point to the unequal capacity of different parts of the population to deal with this environmental and health-related risk.

The final two review articles look at the existing socio-political system, which is inseparable from finding the solutions (and understanding the causes) of climate change as one the most important ecological but also socio-ecological, i.e. political issue of the modern age. In the paper by Oscar Krüger, Mladen Domazet and Danijela Doleneć, authors discuss the environmental movement within modern (post-)political context, as they construct an “egalitarian European environmentalist”, capable of active involvement in seeking and offering feasible solutions to climate change within the existing political framework. The paper by Matko Meštrović analyses the Anthropocene as a term used for the era of negative human impact on the natural environment from the Neolithic times till today. He cautions that such a wide transhistorical term does not take into consideration the fact that capitalism, based on materialistic principles, contributed most to ecological endangerment of

a koja je neodvojiva od socijalne ugroženosti našeg društva.

Iz navedenih doprinosa vidljivo je da sociologija i društvene znanosti imaju ne samo mnogo za reći o klimatskim promjenama već svojim analizama doprinose boljem i potpunijem razumijevanju njenih uzroka, posljedica i mogućih rješenja. Suvremene klimatske promjene nisu nastale kao posljedica isključivo ekoloških čimbenika već socio-ekoloških, posebno nakon razvoja industrijske revolucije kada je paradigma čovjeka kao gospodara i osvajača prirode podignuta na razinu bez presedana. Također, kako klimatske promjene nisu u jednakoj mjeri uzrokovale sve zemlje svijeta, tako ih u jednakoj mjeri niti ne pogađaju njene posljedice – najčešće upravo obrnuto proporcionalno; razvijene zemlje imaju najveći ugljični i ekološki otisak ali i najviše materijalnih mogućnosti da se nose s posljedicama svog negativnog djelovanja. Upravo zbog toga se nadamo da će ovaj tematski dvobroj *Socijalne ekologije* doprinijeti širenju interdisciplinarnog razgovora o ovom jednom od najvažnijih i najstroženijih pitanja suvremenog doba, te pomoći ukazati da se u analizi složenog mnoštva socio-ekoloških tema koje obuhvaća svakako trebaju još angažiranije uključiti sociolozi.

our planet, which is inseparable from social endangerment of our societies.

These papers show that sociology and social sciences in general have much to say on the issue of climate change, and can contribute much to a better and more complete understanding of its causes, consequences, and possible solutions. Modern climate change was not caused exclusively by environmental but by socio-ecological factors, especially after the birth of the Industrial Revolution, which took the paradigm of humans as rulers and conquerors of nature to an unprecedented level. In addition, climate change was neither caused by all world countries in equal measure, nor do its consequences affect everyone equally – most often this is inversely proportional; the developed countries have the highest carbon and ecological footprint but are also most equipped to deal with its repercussions. It is our hope that this special thematic double issue of *Social Ecology* will contribute to the interdisciplinary conversation about climate change as one of the most urgent issues of modern age, and show that the analyses of its complex and numerous socio-ecological aspects must more actively involve social scientists.

T. T. P.