

---

Ljubomir Berberović

---

## O prirodi globalizacije

U literaturi se mogu naći svakovrsni pokušaji definisanja globalizacije. Ti pokušaji su manje ili više umjesni ili duhoviti, ali se teško odlučiti za jednu definiciju koja bi bila u isto vrijeme i sveobuhvatna i tačna. Pod globalizacijom se podrazumijevaju procesi i pojave homogeniziranja planetarnog prostora, prije svega u ekonomskom i pravnom smislu, tako da se Zemlja pretvara u jedinstveno normiranu i vođenu cjelinu. Svjedoci smo da redom nastajanja novih tehnologija i ekonomsko-političkih mehanizama globalizacija postepeno zahvata pojedine velike sektore života. Šire se, pojačavaju, ubrzavaju i produbljuju transkontinentalni uticaji i oblici društvene interakcije. Organizacija čovječanstva se mijenja u smislu povezivanja udaljenih zajednica i ekspanzije integralnog sistema nadzora i vlasti preko svjetskih regiona i kontinenata<sup>1</sup>.

Iz prošlosti su poznati mnogi socio-ekonomski i ideološko-politički koncepti i projekti integracije svijeta, tj. projekti globalizacije, od antičkih do najnovijih vremena. Istorija je popisala uglavnom žalosne sudbine takvih zamisli i pokušaja. Međutim, ono što predstavlja novost na istorijskoj sceni to su (konačni, nesumnjivi?) argumenti nužnosti globalizacijskih procesa i efikasni instrumenti za njihovo realizovanje. Za razliku od nekadašnjih ideja o ujedinjavanju, danas postoje razlozi i sredstva za globalizaciju, koji potiču od egzaktne nauke. Bez obzira na mogućnosti (naročito filozofske) kritike takvog stanja stvari, nepodijeljeno je uvjerenje da nauka kao “reprezentativna forma čovjekove racionalnosti” bitno određuje glavne “tokove zbivanja u novom dobu i modernom svijetu”<sup>2</sup>. Drugim riječima, globalizacija se može najbolje shvatiti (a možda i najlakše prihvatiti) kao ishod rasta znanja, koji je prerastao u dominaciju objektivnih, praktično vrijednih spoznaja na svim područjima života ljudske planetarne zajednice. Spoznaja, naravno, nikad nije

---

<sup>1</sup> D. Held & A. McGrew: *Globalization/Antiglobalization*. Polity Press, Cambridge (UK), 2002; p1.

<sup>2</sup> J. Berberović: *Kritika nauke i demokratija – Kritička pozicija Paula Feyerabenda* (Racionalnost i jezik, str. 21-23). “Svjatlost”, Sarajevo, 2004.

---

konačna niti dovršena, ali su uputstva što ih pruža nauka uvijek *posljednja i najtačnija*. Takva da se upravo njih mora pridržavati u individualnoj i društvenoj praksi, da bi ta praksa bila racionalna, optimalna po mjerilima što ih pruža ukupno trenutno raspoloživo znanje.

## Pitanje opstanka

Egzaktne nauke su tokom XX vijeka zaigrale presudnu ulogu u identifikaciji globalnih problema, a konsekventno i u opredjeljivanju odnosa prema savremenim i budućim svjetskim zbivanjima. Tako je napredak znanja doveo u fokus pažnje svijeta (a možda prethodno i proizveo) dva bitna, najaktuelnija momenta problematike čovjekovog opstanka i opstanka civilizacije: prijetnju atomske kataklizme i prijetnju ekološke katastrofe. Nauka postaje glavni isporučilac opštih tema međunarodne zajednice, a svijet je krenuo u međusobno otvaranje i povezivanje radi zajedničke akcije na rješavanju zajedničkih egzistencijalnih pitanja. Budući da je problematika opstanka nedjeljiva, globalizaciji je teško osporiti da ima očigledne opšteljudske razloge.

Pronalaskom nuklearnog oružja nauka je stvorila sredstvo potencijalnog samouništenja čovječanstva. Od Hirošime i Nagasakija, pa dok bude postojao, ljudski rod će živjeti uz prijetnju trenutne ekstinkcije, ili bar “razaranja nezamislivih razmjera”<sup>3</sup>. Jednostavne računice pokazuju da svaki stanovnik Zemlje može biti višestruko usmrćen raspoloživim zalihama nuklearnog oružja. Praćenje i sprečavanje nastalih mogućnosti samouništenja nezamislivo je bez ključnog sudjelovanja nauke. Nauka zauvijek preuzima ulogu nezaobilaznog sagovornika politike u nastojanjima da se spriječi nuklearna katastrofa. Samo tačni naučni podaci omogućavaju pregovore i sporazume o ograničenjima, odnosno napuštanju nuklearnog naoružanja, te zabranama njegove ratne (pa i mirnodopske) primjene, koja, kako tvrde brojni stručnjaci, ugrožava ljudski rod katastrofama različitih mogućih razmjera, od lokalnih do planetarnih.

Tokom XX vijeka naučno je pokazano da svijetu, odnosno civilizaciji, osim nuklearne katastrofe prijeti i opasnost polaganog nazadovanja, pa i umiranja, koja proizlazi iz dugotrajnog nepovoljnog razvoja odnosa ljudske vrste sa njenom životnom okolinom. Među sudbonosna univerzalna saznanja moderne nauke spada otkriće da čovjekovo ponašanje prema prvoj pretpo-

---

<sup>3</sup> L. Szilard: A petition to the President of the United States (in – “The atomic age – Scientists in National and World Affairs”, M. Grodzins & E. Rabinovitch editors, pp 28-30). Basic Books, New York, 1963.

---

tavci vlastitog opstanka, prema prirodnom okolišu, onakvo kakvo jeste, proizvodi velike negativne posljedice<sup>4</sup>. Ekonomija, tj. proizvodnja i potrošnja roba i usluga, rasla je strahovitom brzinom, a popratne pojave nemilosrdnog iscrpljivanja prirodnih resursa i bezobzirnog zagađivanja okoline jednostavno su zanemarivane. Priroda na koju se donedavno gledalo kao na čvrstu, neupitno sigurnu podršku čovjekovog biološkog opstanka na Zemlji, sagledana je kao nježan, veoma osjetljiv sistem, koji je počeo da popušta pod pritiskom ljudskih aktivnosti. Značajan imperativ usaglašenog zajedničkog djelovanja cijelog čovječanstva proizlazi iz potrebe za zajedničkom akcijom u tretiranju raznih aspekata globalne ekološke krize.

Pitanja opstanka, prijetnja atomske smrti i elementi ekološke krize izrastaju u primarnu objektivnu i racionalnu bazu zahtjeva za jedinstvenim uređivanjem svijeta. Ovi egzemplarno globalni, zajednički, nedjeljivi egzistencijalni problemi temeljni su argument nužnosti globalizacije. Od kasnih šezdesetih godina prošlog vijeka "ekološka problematika" zadobija naglašen prioritet u međunarodnoj politici, naročito u vezi sa izvjesnim opadanjem vjerovatnoće masovnog ratovanja nuklearnim sredstvima.

## **Ekološka kriza**

Sasvim jasne činjenice su pokazale da aktuelni smisao antropogenih promjena u biosferi vodi poremećajima planetarnih razmjera, poremećajima koji mogu dovesti u pitanje elementarne kvalitete ljudskog života na Zemlji, a u krajnjoj liniji ugroziti čovjekov opstanak kao takav (tablica 1). Budućnost će biti teško opterećena upravo ovim poremećajima, što će imati jak upliv prije svega na osjetljivu oblast ekonomskih kretanja. "Čovječanstvo ulazi u eru hroničnih sveobuhvatnih i ekstremno kompleksnih sindroma međusobne zavisnosti između globalne ekonomije i svjetske životne sredine. Glavni izazov narednih decenija jeste da se nauči kako je moguće bolje upravljati dugoročnim interakcijama velikih razmjera između sredine i razvoja kako bi se povećali izgledi na ekološki održivo poboljšavanje ljudskog blagostanja."<sup>5</sup> Nesporno je da ekonomija mora računati sa posljedicama po «sredinske re-

---

<sup>4</sup> Jansson A.M., Folke C. & Constanza R. (Editors): Investing in Natural Capital – The Ecological Economics Approach to Sustainability. Island Press, Washington (DC), 1992.

<sup>5</sup> W. Clark: Sustainable Development of the Biosphere (In – "Sustainable Development of the Biosphere", edited by W.C. Clark & R. E. Munn; p 5). Cambridge University Press, Cambridge, 1986.

surse, na kojima u krajnjoj liniji baziraju sve privredne aktivnosti»<sup>6</sup>, koji ujedno predstavljaju čovjekovu životnu sredinu.

GLAVNI ASPEKTI GLOBALNE EKOLOŠKE KRIZE	GLAVNE UTVRĐENE PROMJENE	NAJVAŽNIJI UTVRĐENI UZROČNICI	NAJVAŽNIJE UTVRĐENE POSLJEDICE
Zagrijavanje atmosfere	Tokom XX vijeka srednja temperatura donjih slojeva zraka porasla je za 0,5 C	Masovna emisija stakleničkih plinova (prije svega CO <sub>2</sub> )	Klimatske promjene, rast prosječnog nivoa svjetskih mora
Narušavanje ozonskog sloja u stratosferi	1950-2000 ozonski sloj u prosjeku smanjen za 10%, lokalno i do 80%	Masovna emisija halougljiko-vodika (CFC)	Porast kancerogeneze i mutageneze
Degradacija prirodnih ekosistema	Tropske kišne šume uništavaju se tempom od 20 miliona hektara godišnje	Krčenje u razne privredne svrhe	Masovno iščezavanje recentnih vrsta biljaka i životinja

**Tablica 1. Glavni globalni aspekti ekološke krize, sažet prikaz\***

\* L.H. Brown: Overview – A year of contrasts. Vital Signs 1997 (L. Starke, editor), p 16. Worldwatch Institute, New York – London, 1997 (*modifikovano*).

U vezi s tim, međunarodna politika počinje pretvarati naučna saznanja u istinski humanistične dogovorne stavove i propise. Deklaracija prve konferencije Ujedinjenih nacija o čovjekovoj okolini (Stockholm 1972) pozvala je sve zemlje “da aktivnosti pod njihovom jurisdikcijom ne uzrokuju štetu okolišu drugih država”<sup>7</sup>.

Štokholmski poziv ispoljava nedvosmisleni etičku crtu, zahtijevajući od svih subjekata da napuste dosadašnji način vođenja svjetske politike, kojim je dominirala bezobzirna sebičnost. Možda je ovaj apel u prvi mah zvučao utopijski, ali se međunarodna zajednica ipak uskoro počela baviti opštim ekološkim pitanjima, pronalazeći, sporo i mukotrpno, ali ne bezuspješno,

<sup>6</sup> Arrow K., Bolin B., Constanza R., Dagupta P., Folke C., Holling C.S., Jansson B. O., Levin S., Maler K. G., Perrings C & Pimentel D.: Economic growth, carrying capacity and the environment. *Science*, 268(5210):520; 1995.

<sup>7</sup> Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment (Stockholm, 1972). UNEP, Nairobi, 1972 (Reprint).

---

mjere i norme za zaštitu sredine koje su obavezujuće i čije se provođenje pažljivo nadzire.

Krajem osamdesetih godina prošlog stoljeća konačno se počelo ozbiljnije razgovarati o “uspostavljanju mosta između prirodnih nauka i ekonomije”, o instaliranju transdiscipline “ekološke ekonomije”<sup>8</sup>, koju je grčki urbanista Doxiadis anticipirao svojim pojmom “ekistike”<sup>9</sup>. Predviđa se da bi na znanju zasnovana ekonomija imala daleko manje negativnih sredinskih posljedica i da bi takva ekonomija omogućavala udvostručavanje svjetske proizvodnje uz prepolovljenu potrošnju materijalnih resursa.<sup>10</sup> Moderna mjerila razvoja i napretka više se ne mogu svoditi na čisto ekonomske kategorije, kao što je famozni dohodak (ili proizvod) po glavi stanovnika<sup>11</sup>. Pokazatelji razvoja koji prate promjene u trajanju i kvalitetu ljudskog života, koji računavaju razvojne posljedice po naredne generacije, koji pokušavaju uzeti u obzir istinski i sveukupni boljitak čovječanstva, još uvijek se nalaze u drugom planu interesovanja stručnjaka i planera, posebno u siromašnijim zemljama. “Ekologija mora spustiti ekonomiju na zemlju”<sup>12</sup> budući da su ekološki problemi razvoja dosegli težinu problema nejednakosti u svijetu.<sup>13</sup> Međutim, svemu tome je neophodan opšti pristanak, usvajanje normi ponašanja koje bi jednako važile za sve i za svakog.

## Ekološka diplomacija

Primjer kako su nastali internacionalni propisi o mjerama zaštite stratosferskog sloja ozona ubjedljivo ilustruje uspješno stapanje naučnoistraživačkih kapaciteta čitavog svijeta u cjelovitu mrežu, sa integrisanim “outputom”, koji služi kao osnova za međunarodne zakonodavne akcije<sup>14</sup>. “Ozon-

---

<sup>8</sup> C. Holden: Multidisciplinary look at a finite world. *Science*, 249(4964):18-19, 1990.

<sup>9</sup> C. Doxiades: *Ekistics – An Introduction to the Science of Human Settlement*. Athens Technological Institute, Athens, 1968.

<sup>10</sup> A. Giddens: *The Third Way and Its Critics*. Polity Press, 2000.

<sup>11</sup> P. Dagupta & K. G. Maler: *The Environment and Emerging Development Issues*. *World Bank Economic Review*, Supplement, 1991.

<sup>12</sup> C. Holden, o. c.

<sup>13</sup> A. Giddens, o.c.

<sup>14</sup> J. L. Seitz: *Global Issues – An Introduction*. Blackwell Publishing, Malden-Oxford-Melbourne-Berlin, 2002 (II edition); p 168.

---

ska diplomacija” je novo iskustvo i novi obrazac u vođenju globalne politike<sup>15</sup>, novi obrazac stvaranja i provođenja internacionalnih pravnih akata.

Bečki sporazum (1986) i Montrealski protokol (1987) o obaveznim mjerama protiv razaranja stratosferskog sloja ozona, smanjivanjem i ukidanjem proizvodnje hlora-fluoro-ugličinih spojeva (CFC), potpisalo je više od sto država. To je bio prvi u seriji internacionalnih dokumenata posvećenih ekološkim prijetnjama koje mogu ugroziti cijelu planetu. Cijena provedbe ugovorenih mjera nipošto nije mala. Napuštanje industrijske primjene CFC-spojeva, po odredbama Bečkog i Montrealskog sporazuma, imaće velike socio-ekonomske posljedice. Samo u Sjedinjenim Američkim Državama godišnja proizvodnja ovih plinova vrijedi oko 750 miliona dolara, a vrijednost dobara i usluga što izravno zavise od proizvodnje CFC dostiže čak 27 milijardi dolara; osim toga, oprema i produkti kojima za održavanje treba CFC stoje daljnjih 127 milijardi. Redukcijom ove visokoprofitabilne skalamerije dovodi se u pitanje oko 700 000 radnih mjesta širom SAD<sup>16</sup>. Pa ipak su Sjedinjene države bile najglasniji zagovornik sporazumijevanja o zabrani CFC gasova i uporan predvodnik duge i složene međunarodnopolitičke procedure koja je rezultirala donošenjem protokola u Montrealu. Tako je vodeća sila savremenog svijeta jasno naglasila neminovnost prihvatanja novih tema i neophodnost novih modela u vođenju svjetskih poslova, a možda čak i neminovnost tolerisanja „ekološkog totalitarizma“.

Možda je najznačajnija diferencijalna odlika Montrealskog ugovora u tome što propisuje stalno praćenje vlastite realizacije (opet nauka!) i predviđa modificiranje propisa prema nalazima „monitoringa“. Značajna je novost u međunarodnopravnim odnosima – da se pravni akt mijenja prema tekućem saznanju, koje dolazi iz istraživačkog sistema.

«Okvirna konvencija UN o promjeni klime», usvojena na skupu 165 zemalja u japanskom gradu Kyoto 1997. godine, drugi je poučan slučaj globalnog zakonodavstva. Države potpisnice su se obavezale na korake obuzdavanja ogromne emisije gasova koja mijenja sastav atmosfere i narušava klimatske prilike na planeti. Globalna implementacija konvencija iz Kyota nailazi na određene političke brane i još uvijek nema univerzalno važenje. Međutim, „otpadnici“ ipak prilaze sporazumu; nedavno je pristupila Rusija, jedna od najvećih vojno-političkih sila i zemlja koja spada među najveće proizvođače plinova uzročnika „stakleničkog efekta“ (opasne posljedice nagomilavanja ovih plinova u atmosferi prikazane su u tabeli). U svrhu nadzora nad izvršavanjem obaveza iz Kyota, a i radi potrebe jedinstvenog praćenja atmo-

---

<sup>15</sup> R. E. Benedick: *Ozone Diplomacy – New Directions In Safeguarding The planet-* Harvard University Press, Cambridge (Mass.)-London, 1995.

<sup>16</sup> *An Economic Portrait of the CFC-Utilizing Industries of the United States.* Alliance for Responsible CFC Policy, Rosslyn (Va.), 1995; pp 10-11.

---

sferskih kretanja, nastala je planetarna istraživačka mreža za osmatranje pojava i promjena u geobiosferi, iako sam ugovor nije dobio univerzalno priznanje. Podaci o akumulaciji stakleničkih plinova i o konsekvantnom porastu prosječne temperature na površini Zemlje dolaze iz globalnog istraživačkog sistema, koji obuhvata 1000 vrhunskih naučnika iz više od 70 zemalja. Integrisani nalazi ove mreže služe kao polazišta za političke akcije i rješenja, te preduzimanje odgovarajućih mjera. Inovacija baze podataka odvija se kao na tekućoj traci: tek što se pojavio jedan izvještaj centralne redaktorske grupe, odmah je nastavljen rad na sljedećem. U izradi novijih revizija sudjelovalo je oko 1000 istraživačkih centara, radili su pune dvije godine i napravili dokumentarno saopštenje na 1800 stranica slova i brojki, koje služe kao podloga za realizaciju postavki konvencije<sup>17</sup>.

Uprkos svim zastojima i problemima, civilizacija se našla na pragu nove ere, ere obilježene dominacijom objektivnog znanja i na tom znanju zasnovanih oblika ljudskog djelovanja i ponašanja.

Dakako, nuklearna i ekološka kriza su samo najakutniji i najaktuelniji, modelni opšti problemi u međunarodnoj zajednici. Sveobuhvatna međuzavisnost svih raspoznatljivih entiteta na Zemlji upadljiva je opšta odlika današnjeg svijeta. Sve nevolje čovječanstva u principu se mogu uklanjati samo saradnjom. "Ni jedna zemlja ne može zaštititi vrijednost svoje valute ili zdravlje svoga naroda. Čak i na naše svakodnevne vremenske prilike mogu utjecati čovjekove aktivnosti negdje drugdje u svijetu. Zemljin ekosistem i nadalje će podupirati ljudski život samo ako države budu sarađivale i pametnije odlagale otpatke."<sup>18</sup>

## **Vladavina znanja**

Svijest o ekološkoj krizi nameće radikalne promjene u važećim koncepcijama svih vidova razvoja. Pred našim vremenom stoji izazov stvaranja analitičke i teorijske podloge za razumijevanje odnosa između prirodnih i društvenih sistema i za racionalno upravljanje tim odnosima, a to može samo nauka. Kako se stalno ubrzava, trka za znanjem rađa i specifične probleme

---

<sup>17</sup> R. A. Kerr: Greenhouse report foresees growing global stress. *Science* 270:731, 1995.

<sup>18</sup> L. Brown: Svijet bez granica. "Globus", Zagreb, 1979; str. 21.

---

novog tipa, naime – ispostavlja se da nauka napreduje „mnogo brže nego što smo mi prilagođavali institucije njenim zahtjevima...”<sup>19</sup>

Pitanja čovjekove životne sredine prodrla su u politički život zahvaljujući novim saznanjima, do kojih danas dolazi koordinirana globalna mreža naučnih istraživanja. Dvadeseti vijek je doživio antropološki i civilizacijski preokret, prvenstveno ustalivši viđenje života i stvarnosti kao molekulskog fenomena.<sup>20</sup> Zavladao je savršeno nov dominantni način mišljenja o čovjeku, okolnom svijetu i o njihovom međusobnom odnosu. Istorija, život, uspjeh i opstanak posmatraju se na razini upoznatih činjenica o najdubljim osnovama postojanja. Čovjek je definitivno shvaćen kao pojava u čvrstom fizičkom kontinuitetu sa beskonačnim kosmičkim skupom živih i neživih entiteta, sistema. Ljudski život, individualni i generični, zavisi ne samo od očiglednih nego i od najfinijih, submikroskopskih veza sa cjelokupnom stvarnošću. Prirodu tih veza otkriva nauka, budući da upravo “nova spoznaja dubokih međusobnih veza između društvenih i prirodnih sistema stavlja u pitanje konvencionalne intelektualne konstrukte kao i na njima zasnovane pretpostavke politike”.<sup>21</sup>

Uloga nauke nije više svedena na makroskopsko uočavanje pojava i produkciju korisnih sprava i postupaka za ono što se zvalo “vladanjem nad svijetom”, u dimenzijama vidljivog. Spoznaja molekulskih temelja života postavlja osnovna značenja u modernoj nauci, koja u isti mah sve uspješnije osvaja znanja i o kompleksnim makrosistemima svih tipova, kako prirodnim tako i društvenim. Na ovaj način egzaktna nauka preuzima ulogu privilegovanog opšteg liferanta uputstava za racionalno, svrsishodno, a u krajnjoj liniji – životno neophodno ponašanje pojedinaca, ljudskih grupa (zajednica) i čovječanstva kao cjeline, s obzirom na najdublje spoznate istine o zakonitostima funkcionisanja i trajanja sistema čovjekovog svijeta. Osvajanje (istraživačka djelatnost), preuzimanje (razvojna, “primijenjena nauka”) i širenje znanja (informacija i obrazovanje) prestaju biti dijelom društvenog dekora, sastojak “kulture”, i postaju sudbonosni sektori društvenog života i rada.

Očito, sadašnje vrijeme je obilježeno aksiološkim prioritetom pouzdanog, praktično valjanog poznavanja činjenica o intimnim procesima i relacijama koji određuju ljudski život i život čovječanstva, činjenica koje su po-

---

<sup>19</sup> C. Juma: Transition towards agricultural sustainability – Technological change and institutional innovation (Transition to Sustainability in the 21<sup>st</sup> Century). The National Academies Press, Washington, 2003.

<sup>20</sup> L. E. Kay: The Molecular Vision of Life. Oxford University Press, New York - Oxford, 1993; p 5.

<sup>21</sup> N. Choukri (Editor): Global Accord – Environmental Challenges and International Responses. Massachusetts Insititute of Technology, Cambridge (Mass.) and London, 1993; p vii.



---

sredovane naučnoistraživačkim nalazima. Time u središte savremenih determinativnih faktora povijesti staje egzakna nauka. Nauka je postala neophodan sagovornik politike na temi nuklearne prijetnje opstanku čovječanstva, a kada se radi o ekološkoj krizi nauka se afirmisala kao jedini ključ za rješavanje nagomilanih sredinskih problema. Zato globalizacija nije moguća bez globalizacije nauke.

## Diktatura tehnologije

Jedinstvo nauke je primarna globalizacija. Spoznajni kapaciteti svijeta moraju sačinjavati organizovanu cjelinu da bi rezultirali znanjem koje postaje osnovom političkog i ekonomskog ponašanja.

Protjeklo stoljeće se najkraće i najtačnije opisuje kao razdoblje nevidenog, divovskog napretka prirodnih nauka. Čitava civilizacija je ušla u novu eru, obilježenu dominacijom prirodno-naučnog znanja i na tom znanju zasnovanih oblika ljudskog djelovanja i ponašanja. Nauka je stala na čelo cjelokupnog progressa, postala moćni isporučilac najvažnijih materijalnih faktora slike života u savremenim ljudskim zajednicama. Procijenjeno je da se sedamdesetih godina prošlog vijeka naučno znanje udvostručavalo za nekih 10 do 15 godina<sup>22</sup>, a danas to ide značajno brže. Više od 90% svih naučnika koji su ikad živjeli naši su savremenici. Pri tome, svijet još nije naučio kako da se silno novo znanje bez potresa prihvata i primjenjuje u sveopštu korist, što je jedna od najozbiljnijih teškoća sadašnjeg i budućeg razvitka.

Uspon nauke rezultirao je, pored ostalog, masovnom pojavom novih tehnologija. Brzi prelazak naučnih otkrića u neprestano usavršavanje tehnoloških metoda, u neprestano stvaranje uvijek neuporedivo efikasnijih postupaka proizvodnje i saobraćaja, druga je karakteristika proteklog stoljeća. Napredak tehnologije uveliko je pogodovao i napretku istraživačkih djelatnosti, na kojima se zasniva osmatranje svijeta i nalaženje solucija za uočene probleme.

U posljednjoj četvrtini XX vijeka dovršen je planetarni sistem za neprekidno naučno praćenje najvažnijih parametara geobiosfere. Podatke i proračune o promjenama klime usljed povećane emisije radijativnih gasova, od kojih polaze inicijative za usvajanje potrebnih međunarodnopravnih akata, proizvodi armija od hiljadu vrhunskih istraživača iz više od 70 zemalja.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Glass B. (1970): Science education for the future of Man. Proceedings of the XX Pugwash Conference on Science and World Affairs (Fontana 1970), p 185.

<sup>23</sup> R. A. Kerr: Greenhouse report foresees growing global stress. *Science*, 270:731, 1995.

---

Realizacija postignutih zaključaka i predviđenih mjera nailazi na teškoće, koje se ipak polako ali sigurno prevazilaze.

### **Instrumenti globalizacije**

Dok pitanja opstanka argumentuju potrebu za ujedinjavanjem svijeta, tj. za globalizaciju, komunikacijsko-informatička revolucija je stvorila ključne instrumente za ostvarivanje globalizacije. Moderna nauka otkriva zbog čega je globalizacija potrebna ili neophodna, moderna tehnologija svjedoči da je globalizacija moguća. Dosadašnji projekti ujedinjavanja svijeta nisu raspolagali sredstvima potrebnim za efikasnu kontrolu i upravljanje prostorom cijele planete. Danas je situacija drugačija. “Nauka je pobijedila daljine” – sjajno sažima G. G. Marquez bit tehnološke revolucije u dvadesetom vijeku<sup>24</sup>. Globalizacija se gradi na temeljima komunikacijske revolucije, koju su donijeli mikročipovi, sateliti, optička vlakna, internet i mobilna telefonija.<sup>25</sup>

Nikada svijet nije vidio tako eksplozivan tehnološki napredak kakav su imale tehnologije obrade i razmjene informacija tokom posljednjih decenija. I nikada nije viđeno tako rapidno širenje novih tehnologija. Već 2002. godine svako drugo američko domaćinstvo bilo je snabdjeveno kompjutorom (tablica 2). Broj mrežno povezanih ličnih računara u svijetu povećava se za jednu petinu svake godine (tablica 3) U ciglih petnaestak godina broj pretplatnika mobilne telefonije porastao je za tri reda veličine, tako da će već krajem ove godine na svakog četvrtog stanovnika planete otpadati po jedan pretplatnik mobilne telefonije (tablica 4). Radiju je trebalo 38 godina da stekne 50 miliona korisnika, televiziji trinaest, a svjetskoj računarskoj mreži – samo četiri godine<sup>26</sup>.

	<b>GODINA</b>		
	<b>1994</b>	<b>1997</b>	<b>2002</b>
<b>Broj vlasnika (mln)</b>	3	30	166
<b>Stopa porasta</b>	(100)	(1000)	(5533)
<b>% domaćinstava</b>	24%	37%	50%
<b>Stopa porasta</b>	(100)	(150)	(200)

**Tablica 2. Raširenost personalnih računara u Sjedinjenim Američkim Državama**

---

<sup>24</sup> G. G. Marquez: Sto godina samoće. BIGZ, Beograd, str.8.

<sup>25</sup> T. L. Friedman: The Lexus and the Olive Tree. Farrar-Straus-Giroux, New York, 1999.

<sup>26</sup> Human Development Report 1999. Oxford University Press, (for UN Development Programme), New York – Oxford, 1999; p58.

Godina	Broj korisnika (miliona)		
	Razvijene zemlje	Nerazvijene zemlje	Ukupno
2000	–	–	388 ( – )
2001	359 (100)	136 (100)	493 (100)
2002	402 (112)	190 (140)	592 (120)

**Tablica 3.** Eksploatacija interneta u svijetu (prema podacima iz više izvora)

	Godina	Pretplatnici (000)	Pretplatnici na 100 stanovnika
SAD	1987	1 231	0,5
	1992	11 033	4,3
	1997	55 312	20,1
	2001	128 375	45,0
Svijet	2001	1 040 000	16,0
	2004	1 400 000	22,0

**Tablica 4.** Broj korisnika mobilne telefonije u SAD i u svijetu (prema podacima iz više izvora)

Sličnu gigantsku vertikalnu i horizontalnu ekspanziju doživjeli su i drugi tehnološki sistemi namijenjeni prometu informacija, osmatranju i obavljanju. Tačnost satelitskih mjerenja dosegla je tačnost mjerenja temperature na površini Zemlje<sup>27</sup>. U isto vrijeme, planetu je natkrilio sloj vještačkih naprava koje precizno prate i najmanje promjene na njoj površini, pa i u njoj utrobi. Od lansiranja prvog Zemljinog satelita (“Sputnik 1”, 1957) do danas je u orbite poslano njih blizu 7000. Prema službenim i javnim statistikama, u ovom času oko Zemlje kruži najmanje 600 funkcionalnih satelita različite namjene i sa različitom opremom.

Radari su postali antikvitet, danas se svijet nadzire sensorima za pokret, daljinskim kamerama, uređajima za noćna osmatranja, špijunskim satelitima. Elektroničko osluškivanje elektroničkih medija uzima nezamislive razmjere – “tajne uši” prate milione običnih telefonskih razgovora i e-mail poruka u jednom satu.

<sup>27</sup> F. J. Wentz & M. Schabel: Effects of orbital decay on satellite-derived lower tropospheric temperature trends. *Nature*, 394:661, 1998.

---

Zahvaljujući svemu tome, u svijetu se više ne mogu prikrivati neke krupnije tajne, a informacija stiže na svaku tačku Zemljine kugle praktično istovremeno sa odašiljanjem.

Pobjeda nauke nad daljinama promptno se pretvara u instrumente političke i ekonomske moći, u metode praktične kontrole ponašanja i djelovanja. Medijske i informatičke aparature ne čine od svijeta samo informacijsko “globalno selo” u smislu slavne McLuhanove sintagme<sup>28</sup>, nego i jedinstveno polje ekonomskog prometa i konkurencije. Objektivna i efikasna kontrola čitave planete postala je realnost, a to je najvažniji preduslov za napredovanje svih pravaca globalizacije.

Na temi opstanka i razvoja susreću se ekologija, tehnologija, ekonomija i politika, posredstvom složene integrativne koncepcije “održivog razvoja”. Pojam održivog razvoja nije precizno niti jednoznačno određen<sup>29</sup>, ali nesumnjivo podrazumijeva da nauka odnosno znanje predstavlja jedinu moguću univerzalnu osnovu za racionalno ponašanje, ponašanje koje bi bilo svrsishodno sa stanovišta interesa opstanka i razvoja. Od istraživačkih podataka i naučnih sinteza polaze međunarodni sporazumi i propisi, međunarodna politika i zakonodavstvo, koji sjedinjuju svijet.

S druge strane, u nauci leži trajna objektivna podloga ekonomske, pa onda i vojne, odnosno političke moći. Nedostatak znanja u ovoj oblasti ne mogu nadoknaditi nikakvi plemeniti ideali, nikakve dobre namjere. A znanje stoji na raspolaganju prije svega tamo gdje se proizvodi, što znači – u razvijenim dijelovima svijeta. Prema podacima UNESCO-vog Instituta za statistiku o geografskoj distribuciji nauke i tehnologije na početku XXI vijeka, u zemljama Organizacije za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD) živi 20% stanovništva planete, dok na te zemlje otpada 85% ukupnih sredstava za nauku u svijetu i 88% objavljenih naučnih radova (vidi tablicu 5).<sup>30</sup> Neprestano raste udio najvećih istraživačkih centara u ukupnoj proizvodnji relevantnih naučnih podataka i otkrića. Od četrdeset glavnih središta svjetske nauke, 36 ih se nalazi u Evropi i Sjevernoj Americi, dva u Japanu i jedan u Australiji.<sup>31</sup> U pomenutim činjenicama treba tražiti ključ za razumijevanje stanja svijeta,

---

<sup>28</sup> M. MacLuhan: *Understanding Media – The Extension of Man*. Routledge & Kegan, London, 1964.

<sup>29</sup> A. Sen: *The end and means of sustainability* (in – “Transition to Sustainability in the 21st Century”, F. S. Rowland & P. N. Tandon editors). The National Academies Press, Washington D.C., 2003.

<sup>30</sup> *The State of Science and Technology in the World*. UNESCO Institute for Statistics, Montreal 2000.

<sup>31</sup> C. W. Matthiesen, A. Winkel-Schwartz & S. Find: *The ups and downs of global research centers*. *Science*, 297:1476, 2002.

procesa i odnosa u svijetu, ključ za prepoznavanje i karakterizaciju faktora od kojih zavise sadržaji i smisao aktuelnih i budućih promjena u svijetu.

	Zemlje OECD*	Ostatak svijeta
<b>Stanovništvo</b>	20,0%	80,0%
<b>Ukupni domaći proizvod</b>	62,8%	37,2%
<b>Broj istraživačkih kadrova</b>	54,4%	45,6%
<b>Ukupna sredstva za nauku</b>	84,7%	15,3%
<b>Objavljeni naučni radovi</b>	87,7%	12,3%

\* Australija, Austrija, Belgija, Češka, Danska, Finska, Francuska, Grčka, Irska, Island, Italija, Japan, Kanada, Koreja, Luksemburg, Meksiko, Nizozemska, Norveška, Novi Zeland, Poljska, Portugal, SAD, Španija, Švedska, Švicarska, Turska, Ujedinjeno Kraljevstvo.

**Tablica 5. Raspodjela naučnoistraživačkih kapaciteta u svijetu (prema podacima iz više izvora)**

## Politika i globalizacija

Politička zbivanja su realni okvir odvijanja svih globalizacijskih procesa. Globalizacija, kao projekat pristupa uočenim realnim globalnim problemima, odgovara opštečovječanskim interesima i potrebama čovjekovog opstanka na Zemlji, potrebama i interesima koji se mukotrпно probijaju kroz gusto tkivo drugačijih, parcijalnih potreba i interesa. Zajednički interesi se afirmišu i ostvaruju u skladu sa objektivnim znanjima do kojih dolazi svjetska nauka. Ukoliko postoje izgledi da “globalna etika”, uslovljena neophodnošću “zajedničkog upravljanja globalnom životnom sredinom”<sup>32</sup>, zauzme mjesto vodećeg djelatnog principa u međunarodnoj politici i međunarodnom pravu, principa koji bi nadilazio klasične motive materijalnog (teritorijalnog) interesa, takva bi etika mogla nicati jedino iz naučnog saznanja. Postoje prilično vidljivi znaci da se takva etika teško i sporo, ali ipak nekako probija na vidjelo. Pozitivna i dobronamjerna politička filozofija globalizacije mora se brinuti za dalje promoviranje pune prohodnosti globusa, “sa punom sviješću o tome koliko teško to može biti, dakle bez naivnosti i pretjeranog optimizma u vezi s onim što je pred nama”.<sup>33</sup>

<sup>32</sup> N. Choukri, o. c.

<sup>33</sup> E. Gidens: “Globalizacija shvaćena ozbiljno”, Republika (Beograd), oktobar 2000.

Napredovanje globalizacije je stvarnost našeg vremena. Redom nastajanja novih saznanja i tehnologija, te odgovarajućih internacionalnih dogovora, globalizacija zahvata nove prostore i pojedine velike sektore društvenog života – komunikacije, informacije, ekonomiju, politiku, pravo. Raznovrsni smjerovi i tokovi globalizacije dobili su donekle eufemistične naslove (vidi tablicu 6), pod kojima ih praktično čitav svijet prihvata i (malo- pomalo) realizuje. Zahtjev za tehnologijama koje su nužne za razvoj uveliko podrazumijeva pristanak na globalizaciju, bez obzira na „ireverzibilne društvene, ekonomske i zdravstvene posljedice, koje mogu biti štetne“<sup>34</sup>.

PRAVCI GLOBALIZACIJE	PRIMJERI NASLOVA ZA PROMOCIJU U MEĐUNARODNOM PRAVU I SPORAZUMIJEVANJU
<b>Komunikacijska</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slobodna razmjena informacija</li> <li>• Sloboda govora i medija</li> <li>• Zaštita autorskih prava</li> </ul>
<b>Politička</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Višestranačka demokratija</li> <li>• Parlamentarni oblik vladavine</li> <li>• Ljudska prava</li> <li>• Zaštita manjina</li> <li>• Borba protiv terorizma</li> <li>• Borba protiv organizovanog kriminala</li> <li>• Borba protiv korupcije</li> <li>• Zahtjev za odgovornu upravu</li> </ul>
<b>Ekonomska (privredna, gospodarska)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Privatizacija</li> <li>• Tržišno gospodarstvo</li> <li>• Slobodna trgovina</li> <li>• «Ekologizacija» proizvodnje i prometa</li> <li>• Slobodan promet tehnologija</li> </ul>
<b>Vojna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemi kolektivne sigurnosti</li> <li>• Kontrola i redukcija naoružanja</li> <li>• «Transparentnost» vojnih izdataka</li> <li>• Nadnacionalne snage i intervencije</li> </ul>

**Tablica 6. Pregled općenito usvojenih «naslova» pod kojima se transnacionalno legalizuju i realizuju globalizacije\***

\* Lj. Berberović: O antimondijalizmu. *Revija slobodne misli* – 99, 8(37):11-16; juli-septembar 2002 (*modifikovano*).

<sup>34</sup> P. N. Tandon: Transition to sustainability – A compilation of facts, figures and thoughts. Transition to Sustainability in the 21st Century – The Contribution Of Science And Technology (F. S. Rowland & P. N. Tandon editors). The National Academies Press USA, Washington (D.C.), 2003; p 21.

---

Svi tokovi globalizacije se brže ili sporije dogovaraju i ostvaruju, pri čemu se njihova napredovanja i nazadovanja uzajamno uslovljavaju i podstiču. Sa realnim razlozima u egzistencijalnoj ugroženosti ljudske vrste i sredstvima u sve moćnijoj tehnologiji za nadzor i upravljanje planetom, procesi globalizacije su neizbježni i po svojoj prirodi moraju se odražavati na praktično sve sektore života savremenih ljudskih zajednica. Iluzorno bi bilo računati na zaustavljanje ili preokretanje tokova globalizacije, što ne znači da je pogrešno sagledavati i ispravljati njene nepovoljne osobine. Političke težnje i pritisci igraju u tome veliku ulogu. Naročito su opravdana i nipošto bezizgledna nastojanja da se globalizacija jače usmjeri prema smanjivanju, a ne uvećavanju nejednakosti i siromaštva na Zemlji. Svijest o ovoj potrebi postepeno osvaja prostor u stavovima i ponašanju razvijenih dijelova svijeta. Neki objektivni pokazatelji ukazuju da je sadašnja globalizacija već djelovala u smislu redukcije siromaštva i u smislu izvjesnog rasta blagostanja<sup>35</sup>, ali – naravno – postoje i suprotna gledišta, oslonjena na drugačije podatke<sup>36</sup>.

Bilo kako bilo, temeljni smisao globalizacije ne može se preokrenuti i bitka za ispravke ne vodi se oko toga.<sup>37</sup> Politički, tj. racionalan odnos prema promjenama koje uzrokuje globalizacija podrazumijeva prije svega razlikovanje njenih nužnih i neumitnih posljedica od onih na koje se može efektivno utjecati. Izvrstan obrazac za takvo ponašanje pruža poznata molitva Sioux Indijanaca (za koju neki autori vele da vuče porijeklo sa evropskog tla, čak iz petog ili šestog vijeka) – “Bože, daj mi mirnoću da podnosim stvari koje ne mogu promijeniti, daj mi hrabrost da promijenim stvari koje mogu promijeniti, daj mi mudrost da razlikujem jedno od drugoga.”<sup>38</sup>

---

<sup>35</sup> P. Collier & D. Dollar: *Globalization, Growth and Poverty – Building an Inclusive World Economy*. World Bank and Oxford University Press, Washington-New York, 2002; p 18.

<sup>36</sup> R. Wade & M. Wolf: Are global poverty and inequality getting worse? *Prospect*, 72:16-21, 2002.

<sup>37</sup> J.E. Stiglitz (In – P. Collier & D. Dollard: “Globalization, Growth, and Poverty”, Front page). World Bank and Oxford University Press, Washington – New York, 2002.

<sup>38</sup> J. Puljo: *Joga – Harmonija duha i tela*. “Sportska knjiga”, Beograd, 1983; str. 72.

---

## Nekoliko zaključaka

- (1) Globalizacija se vidi prije svega kao ujedinjavanje svijeta na principima slobodnog tržišta, što podrazumijeva otklanjanje zapreka nesmetanom protoku roba, ljudi i kapitala, odnosno relativizacija i/ili ukidanje administrativnih granica. To samo po sebi može pogodovati samo jačanju dominacije razvijenih, produbljanje razlika između bogatih i siromašnih.
- (2) Ekonomska globalizacija nije jedini (pa ni primarni) vid globalizacije, budući da se oslanja na tehnološku, komunikacijsku i društveno-političku homogenizaciju globusa. Naročito tehnološka revolucija uvjetuje napredovanje svih oblika globalizacije.
- (3) Prisustvo opipljivih egzistencijalnih problema savremenog čovječanstva snažno pogoduje globalizacijama. Dvije glavne prijetnje čovjekovom opstanku na Zemlji su (a) prijetnja trenutnog razaranja civilizacije usljed nuklearnog holokausta, (b) prijetnja degradiranja civilizacije usljed krize u odnosima čovjek-priroda. Obje ove prijetnje postale su istaknuta tema u međunarodnim relacijama, nalažući obavezno prisustvo naučnih saznanja i podataka u svjetskoj politici.
- (4) Globalizaciju pokreću i podržavaju argumenti i instrumenti, razlozi i sredstva koje stvara nauka. Samo nauka može dati dobre osnove za zajedničke akcije na otklanjanju opasnosti koje se nadvijaju nad ljudski rod, na rješavanju problema koji ne poznaju međudržavne granice.
- (5) Globalizacija napreduje uporedo sa ekspanzijom znanja, sa neprekidnim ubrzavanjem rasta ukupnog znanja i sa neprekidnim povećavanjem potražnje plodova znanja, koji su posredovani tehnologijom. Sveopšta potreba za ekonomskim rastom izaziva glad za novim odnosno poboljšanim tehnologijama. U tome je trajna pokretačka sila svih oblika globalizacije, oblika koji su inače međusobno povezani i uzajamno se podstiču.
- (6) Raspodjela snaga u procesima ekonomske globalizacije određena je aktuelnim razlikama u gospodarskoj moći dijelova svijeta, ali još više geografskim razlikama po učešću u stvaranju znanja na kojima se zasniva napredak tehnologije. Kontrola nad proizvodnjom novog znanja (novih tehnologija) koncentrisana je u malom dijelu svjetske zajednice i upravo ta kontrola osigurava tom dijelu (zasad nedogledno) trajnu namoć nad ostatkom svijeta.
- (7) Globalizacija nije isključivo vezana za volju i interese razvijenih. Svijest o postojanju nedjeljivih egzistencijalnih problema čitavog čovječanstva otvara put utvrđivanju internacionalnih (ili nadnacionalnih) ekonomsko-političkih akata i mehanizama, u kojima dolaze do izražaja opšti interesi.