

**Donella H. Meadows**  
**Dennis L. Meadows**  
**Jørgen Randers**

**DIE NEUEN GRENZEN DES  
 WACHSTUMS**

**Die Lage der Menschheit:  
 Bedrohung und Zukunftschancen**

**Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart  
 1993, 319 str.**

Sedamdesete godine našega stoljeća možemo označiti kao ozbiljan početak »sustavne zabrinutosti« za globalno stanje svijeta i njegove perspektive. Kvantitativni rast proizvodnje i iscrpljivanje prirodnih neobnovljivih resursa, s jedne, i porast zagađivanja planeta i entropije, s druge strane, utjecali su na »svjetsko priznanje« (Stockholmska konferencija UN-a 1992) problema zagađivanja kao globalnog problema, što je dovelo do različitih znanstvenih i stručnih kritika razvojnih tendencija. Među njima izrazitu pozornost je izazvala knjiga *The Limits of Growth* 1972. godine (*Granice rasta*, kod nas prevedena 1973. godine). U njoj su autori (Donella H. Meadows, Dennis L. Meadows, Jørgen Randers i William W. Behrens III) nakon analize suvremenih tendencija kompjuterskom simulacijom, osobito porasta stanovništva, izveli tri zaključka: (1) Ako sadašnje povećavanje svjetskog stanovništva, industrijalizacije, zagađivanja okoliša, proizvodnje hrane i iscrpljivanja prirodnih sirovina ostane nepromijenjeno, u slijedećih stotinu godina dostignut će apsolutne granice rasta. Velika je vjerojatnost da to vodi brzom opadanju stanovništva i industrijskih kapaciteta; (2) Čini se da je moguće ove trendove rasta promijeniti i dovesti ih do ekološke i privredne ravnoteže. Time je moguće zadovoljiti materijalne potrebe i omogućiti ljudima ostvarivanje osobnih ciljeva; (3) Što se prije čovječanstvo odluči na ovu ravnotežu i što brže s tim otpočne,

to su veće šanse za njeno ostvarivanje. Ovi su zaključci izazvali brojne polemike, ali su potakli na daljnja istraživanja i razmišljanja, pa tako i same autore. Zato se nakon 20 godina (1992) ponovno pojavila njihova nova knjiga *Beyond the Limits* (*Die neuen Grenzen des Wachstums*).

Uvod za knjigu napisao je Jan Tinbergen (nobelovac za privredne znanosti), koji čitatelja upozorava na dvije važne stvari. Prvo, postoje stvari koje imaju svoje granice. Vrlo je dvojbeno može li se sadašnji dohodak razvijenih društava održati i u budućnosti, pa je očigledno da i tržišna privreda treba izvjesno reguliranje da bi u budućnosti mogla sukobe oko nestašica u raspodjeli smanjiti i održati primjereno stanje. U tome je i zasluga ove knjige: jasno nam predočava gdje i kada su granice mogućeg dostignute i uvjete pod kojima održivi razvitak može postići čistu okolinu i pravedniju raspodjelu dohotka. Drugo, Tinbergen upozorava na to da ne postoje granice u broju budućih naraštaja, naših nasljednika, niti granice izumiteljskog duha.

Knjiga sadržava, pored predgovora autora i prevodiočeva objašnjenja nekih pojmova, osam poglavlja. U predgovoru autori ističu da se u proteklih 20 godina mnogo toga izmijenilo: razvijene tehnologije, ideje i institucije mogu osigurati održivu budućnost, ali mi istodobno nismo promijenili naše ponašanje – u svijetu ostaje bijeda, prirodni resursi se i dalje iscrpljuju, opasni otpad baca se u okoliš, priroda se razara, što pogoršava uvjete života. Prije 20-ak godina činilo se autorima, kao uostalom i mnogim drugima, da će se tek nakon nekoliko desetljeća dostići granica iskorištavanja mnogih resursa i energije. Međutim, nova kompjuterska obrada prijašnjih i novih podataka pokazuje da su za brojne resurse i zagađenosti prirode već dostignute granice i za duži period. To je i teza autorâ (12), od koje su pošli kako bi pokazali postojanje optimističkog izlaza iz sadašnjeg stanja, ali naravno uz neke uvjete i promjene. Autori na-

glašavaju da kompjutorski proračuni i zaključci nisu predskazanja, već upozorenje o postojećim objektivnim uvjetima. Održivost, po mišljenju autorâ, predstavlja odlučujući izazov ljudskoj aktivnosti i kreativnosti.

U prvom poglavlju (*Prekoračenje granica*) objašnjava se tendencija kretanja stanovništva, industrijske proizvodnje i zagađivanja i u tom kontekstu objašnjenje namjere ponovnog preračunavanja raspoloživih podataka. Nekadašnje upozorenje U Thanta (gen. sekr. UN-a) o potrebi razoružavanja, suradnje, smanjenja demografske eksplozije itd., u jednom desetljeću, uzeto kao motto prijašnje knjige, zamijenjeno je citatom Gro Harlem Brundtland (norveške premijerke, predsjednice Svjetske komisije za okoliš i razvoj) iz njezinog izvještaja (*Our Common Future*, Oxford Univ. Press, 1987) kao novi motto: »Čovječanstvo je sposobno oblikovati i osigurati održivost daljnjeg razvitka, da bi on ispunio zahtjeve sadašnjih generacija a da ne ugrozi mogućnosti budućih generacija u zadovoljavanju njihovih potreba« (33).

Drugo je poglavlje posvećeno uzrocima ekspanzije rasta, a treće problemima obnovljivih i neobnovljivih resursa i zagađivanju. U četvrtom poglavlju objašnjeni su ciljevi i struktura kompjuterskog modela *World 3*, programski strukturiranog tako da može odgovoriti na dva pitanja: koji od obrazaca ponašanja najvjerojatnije prihvaća porast stanovništva i privredni rast te koji uvjeti i koje mjere čine vjerojatnim postupni prijelaz u stanje ravnoteže na granici podnošljivosti (140)? U petom poglavlju pozornost je posvećena problemu ozonske rupe, a u šestom odnosima tehnologija, tržišta i prekoračenja granica.

Sedmo poglavlje (*Prijelazi u održivost*) govori o dobrovoljnom ograničavanju rasta, poboljšanim tehnologijama te o tome što je to »održivo društvo« (*nachhaltige Gesellschaft*). Po autorima, to je takvo

društvo koje u svim naraštajima ostaje sposobno za opstanak. Ono ne isključuje rast (250–259).

U osmom poglavlju iznesena su razmišljanja o uvjetima budućnosti. Dosad je čovječanstvo prošlo dvije revolucije (poljoprivrednu i industrijsku), a danas stoji pred trećom revolucijom — pred ekološkom revolucijom (*Umwelt-Revolution*) (278), a to je prijelaz u »održivo društvo«. Za to su potrebne sistemske promjene a njihova pretpostavka je postojanje izgrađenog sustava informacija i baza podataka koji mogu poslužiti za kreiranje društva, ali bez promjene svijesti ljudi i njihovog ponašanja sve je to uzaludno. Bez promjene ponašanja svaka zamisao i vizija je nedjelotvorna baš kao što i ljudsko djelovanje bez vizije nema cjelovite i pregledne ciljeve (269). O kakvoj se viziji »održivog društva« radi u autorâ, vidljivo je iz ponuđene »liste« koja opisuje pojedine aspekte društva kao poželjnog stanja (269) i za koju autori kažu da je samo poziv za daljnje širenje i razvijanje (npr. »Ekosustav će se održati u svojoj mnogovrsnosti i s njim kulturna harmonija; zato skrećemo pozornost na kulturnu raznolikost. Vlada tolerancija«; »Političke strukture dopuštaju ravnotežu (*Balance*) između kratkoročnih i dugoročnih ciljeva. Interesi unuka važe kao značajni« itd.) Za ostvarivanje ove vizije također je potrebno uvijek upozoravati na istinitost i objektivnost, razvijati mreže struktura, a u tome su značajna i neformalna grupiranja kao i proces učenja (»Učiti znači odlučiti se za nove putove, ali i biti otvoren i za načine napredovanja drugih ljudi i njihova iskustva. Treba biti spreman mijenjati i vlastite putove, ako drukčija ponašanja mogu bolje voditi cilju« (275)). Po mišljenju autorâ, »revolucija održivosti treba postati period promjena koja oslobađa i ubrzava najbolje strane ljudske naravi« (276).

Na kraju knjige, uz napomenu da svijet ne stoji pred unaprijed određenom budućnošću i da postoje brojne mogućnosti, au-

tori ističu tri modela mišljenja (*Gedankenmodell*). Po prvome se ovaj ograničeni svijet shvaća kao neograničeni, pa nas vodi u prekoračenje granica i do propasti. Po drugom, nemamo više dovoljno vremena, ne možemo se odlučiti niti odgovorno djelovati, što također vodi u propast. Po trećem modelu, svijet se shvaća ograničeno, granice su realne i »uske«, ali još uvijek ima vremena – ako ga više ne budemo rasipali. Postoji dovoljno energije, resursa, novca kapaciteta okoliša i ljudskih sposobnosti za uvođenje promjena, tj. treće velike revolucije čovječanstva: ekološke revolucije (*Umwelt-Revolution*) (278).

Knjigom *Nove granice rasta* autori žele još jednom potvrditi svoje prijašnje zaključke (*Granice rasta*, 1972) i, štoviše, odlučnije ih formulirati. Tri su njihova najvažnija zaključka koji proizlaze iz rezultata rada kompjuterskog programa *World 3*: (1) korištenje mnogih prirodnih resursa i oslobađanje teško razgradljivih štetnih tvari prekoračili su granice fizički mogućeg za dulje vrijeme. Ako se količina tih materijala i energije odlučno ne smanji, u slijedećim desetljećima doći će do opadanja proizvodnje hrane, raspoloživosti energije i industrijske proizvodnje; (2) To je moguće smanjiti uz dvije temeljne promjene: politička praksa i način djelovanja, koji pogoduju povećanju potrošnje i broju stanovnika, moraju biti sveobuhvatno revidirani; (3) Još je uvijek tehnički i privredno moguće društvo sposobno za opstanak (*existenzfähige*). Ono bi moglo imati perspektive kao društvo koje svoje probleme rješava konstantnom ekspanzijom. Prijelaz u trajno održivo društvo (*dauerndhaft existenzfähige*) zahtijeva pažljivo izjednačavanje između kratkoročnih i dugoročnih ciljeva; naglasak se mora staviti na dovoljno zbrinjavanje, pravičnu raspodjelu i kvalitetu života, a manje na proizvodnju, produktivnost i tehnologiju.

Kompjuterskom simulacijom dobiveno je 13 scenarija, i to: (a) »stanja svijeta« i (b)

»materijalnog životnog standarda«. Za svaki scenarij su odvojeno grafički prikazane obje skupine pojava. »Stanje svijeta« je prikazano kao kretanje – resursa, stanovništva, sredstava prehrane, industrijskog *output* i zagađivanje okoliša, a na grafikonima »materijalnog životnog standarda« prikazane su krivulje promjena: očekivanja životne dobi te – po glavi stanovnika – potrošnih dobara, živežnih namirnica i usluga. Pri tome su naznačene tri vremenske točke: godine 1990, 2000 i 2100, tako da se može pratiti vremensko razdoblje od 200 godina. Za svaki od (a) i (b) scenarija u svih 13 scenarija modeliranje je rađeno pod određenim pretpostavkama. Prvi scenarij je »standardni« za »granice rasta«. Drugi (170) pretpostavlja dvostruke količine resursa, treći dvostruke količine resursa i ovladavanje emisijama štetnih tvari (206), četvrti kao i treći, ali uz ubrzavanje veličina (208), u petom je dodana zaštita od erozija (210), u šestom (kao i u petom) je dodana povećana efikasnost resursa (212). Sedmi scenarij rađen je pod uvjetom bržeg uvođenja svih tehnologija (214), osmi pod uvjetom ograničenja stope rađanja do 1995. god. (235), deveti uz ograničenje proizvodnje i stope rađanja od 1995. godine (237), deseti scenarij obuhvaća ograničenje proizvodnje i stope rađanja, tehnologije za svladavanje emisija štetnih tvari, zadržavanja erozija i opreznijeg korištenja resursa od 1995. god. (240), jedanaesti scenarij identičan je desetom, ali od 1975. godine (243), a dvanaesti od 2015. godine (245). Trinaesti scenarij rađen je uz uvjete ravnoteže s boljom prehranom i visokim industrijskim *outputom* (248). Na kraju knjige (277) još jednom je ponovljen »standardni« tijekom »granice rasta« (»stanje svijeta«). Tako autori potvrđuju svoju tezu da su i prije 20 godina bili »u pravu« a da se to sada i novim kompjuterskim modelom još jednom potvrdilo. Međutim, nimalo ne umanjujući doprinos rada *World 3*, valja pripomenuti činjenicu da se (unatoč težnji za većom egzaktnošću procjenjivanja kreta-

nja pojedinih čimbenika) u knjizi vrlo jasno izražavaju i opći zahtjevi, pa i apeli za promjenom ponašanja, za moralom, humanizmom, itd. Sve to dokazuje tezu da su nastojanja za promjenom svijeta utemeljena na egzogenim čimbenicima samo jedna strana a da svakako drugu stranu predstavljaju endogeni čimbenici, na kojima inzistiraju neki drugi autori.

Ivan Cifrić

**Volker von Prittwitz (Hrsg.)**

**UMWELTPOLITIK ALS  
MODERNISIERUNGSPROZEB**

*Politikwissenschaftliche  
Umweltforschung und -lehre in  
der Bundesrepublik Deutschland*

Leske + Budrich, Opladen, 1993, 276 str.

Umweltpolitik als Modernisierungsprozeß (Politika prema okolišu/ekološka politika kao proces modernizacije) je zbornik radova sa skupa Njemačkog udruženja za političke znanosti (DVPW) o temi odnosa politike prema okolišu, uz potporu Fritz Thyssen Stiftung.

Zbornik se čini dvostruko zanimljivim. S jedne strane on predstavlja svojevrsnu dokumentaciju o stanju istraživanja političkih znanosti i nastave u Njemačkoj u području ekološke politike. Dok su socijalne znanosti i analize najprije nastupale prosvjetiteljski, upozoravajući na ekološku krizu kao ozbiljnu stvar a ne kao pomodnu struju, nastajala su i empirijska istraživanja u području politike prema okolišu i to najprije izvan sveučilišta osobito, socijalnih znanosti, pa »okoliš«/»okolina« postaju redoviti aspekti istraživanja socijalnih znanosti i nastave, dakako sa sadržajnim i metodologijskim akcentima pojedinih subdisciplina kao politička sociologija, komparatistika, ana-

liza međunarodnih odnosa itd., i nezaobilazni temat teorijskih diskusija.

Zbornik tematizira odnos između politike prema okolišu i socijalnih i političko-institucionalnih inovacija. Pri tome se osobito problematiziraju početkom 80-ih godina oblikovana teza o »ekološkom moderniziranju«, a posljednjih godina o »refleksivnom moderniziranju« (Beck, U. /1986/. *Risikogesellschaft*. Frankfurt: Suhrkamp i Beck, U. /1991/. *Politik in der Risikogesellschaft*. Frankfurt: Suhrkamp), te općenito rasprave o moderniziranju države i upravljanja, pa se knjiga može shvatiti i kao »most« između stručnih politoloških diskusija o politici prema okolišu i socijalnoznanstvenih rasprava.

U tekstovima zbornika ne radi se samo o načelnim ili znanstvenim raspravama o problemima odnosa čovjeka i prirode nego o političko-institucionalnim i socijalnim problemima, jer se sva ta pitanja mogu i trebaju u konačnici zadržati na problemu čovjeka. Okoliš ne implicira samo neku svjetsku relaciju života i djelovanja nego i konkretnu prostorno-političku relaciju u svjetskim razmjerima. Stoga je umjesno i pitanje: može li društvo – unatoč današnjem stanju stvari: pojava kriza, rasizma, nastupanja fundamentalizma različitih zastava, rata u Europi itd. – ekološko moderniziranje prihvatiti kao neposrednu stvarnost i je li u stanju politički se ophrvati s ekološkim problemima te izgraditi socijalno podnošljive i uravnotežene strukture?

Konceptualno je zbornik sačinjen u četiri dijela. *Teorijske osnove* (15–80), *Koncepti institucionalnog moderniziranja* (81–112), *Internacionalna usporedba i internacionalni odnosi* (113–218) i *Politološka nastava* (218–240).

U prvom dijelu pišu: Martin Janicke, Volker von Prittwitz, Joseph Huber i Peter Cornelius Mayer-Tasch.

Janickeov prilog (»Ekološko i političko moderniziranje u razvijenim industrijskim društvima«) ima više heurističko