

ANDREJ KIRN

Ekološka zavest in praksa različnih produkcijskih načinov*

Narava in prvobitna človeška skupnost

Ekološka protislovja so sestavni del družbenih, razvojnih in strukturnih protislovij. Lokalne krizne ekološke situacije antropogenega izvora so se pojavile že v paleolitiku in so bile stalno prisotne v človeški zgodovini. Veš napredek civilizacije in kulture je bil odkupjen za ceno spreminjanja, izkoriščanja in nasilja nad integriteto naravnih ekoloških sistemov. Pretekle ekološke krize, ki so vpletale v prostor določene kulture in civilizacije, so za nas lahko velik opomin in svarilo. Seveda pa sedanji način regionalne, nacionalne in planetarne ekološke krize ni mogoče primerjati s preteklim. Žal pa še ne razpolagamo z vsestransko ekološko osvetljeno dosedanjjo človeško zgodovino. V svojem prispevku sem povezal le nekaj fragmentov.

Huda ekološka kriza poznega paleolitika naj bi bila povezana z izumrtjem velikih živali, ki so bile eden pomembnih virov prehrane tedanjim človeškim skupnostim. Obseg ulova je prekoračil stopnjo reprodukcije teh vrst živali, ki so zaradi počasnosti in okornosti lažje postale človekov plen. Kriza je v tedanjem načinu prehranjevanja izredno silovito skrčila človeško populacijo. Nastalo krizo je razrešila neolitska revolucija, t.j. prehod k poljedelstvu in živinoreji. Trajnejša naseljenost, ki je vodila k začetkom urbanizacije, pa je skrivala v sebi nove kali ekoloških kriz. Rimska mesta v Severni Afriki so nekdanj cvetela v zelenem okolju in so oskrbovala Rim z žitom, olivnim oljem in drugimi poljedelskimi produkti. Pred leti pa so jih izkopali iz puščavskega peska. Upad in propad rimskega imperija sta imela tudi ekološko dimenzijo vtakano v sicer nerazrešljiva protislovja suženjskih produkcijskih odnosov, vojaških pritiskov in napadov sosednjih ljudstev. V vsem mediteranskem bazenu in na Bližnjem vzhodu so sledovi razvalin starih civilizacij sredi izčrpanega in za človeka ne več primerne bivalnega, življenjskega in delovnega produkcijskega okolja.

Pomembne ekološke posledice sta izzvala dva temelja materialne kulture paleolitskega lovca in nabiralca: ogenj in lovsko orožje.

Nekateri raziskovalci sodijo, da so velika travnata področja nastala v glavnem kot posledica človekove uporabe ognja. Z udomačenjem živali in s kultiviranjem rastlin je človek dobil pomemben nadzor nad relativno stalnostjo svojih življenjskih virov. Njegove obremenitve in zahteve do okolja so postale raznovrstnejše.

* Prispevek je del raziskovalne naloge Ekološke omejitve in protislovja družbenega razvoja, ki jo je avtor opravil v letu 1985 na Raziskovalnem inštitutu FSPN in jo je financirala RSS.

Človekova zmožnost spreminjati in nadzorovati naravno okolje se je silno povečala s poljedelsko revolucijo, ki se je začela okoli 9900 let pr.n.št. Udomačene črede so postale biološka moč, zniževale so stopnjo obnavljanja gozdnatih površin zaradi popasenih poganjkov.

Poleg tega pa je človek krčil gozdove tudi zaradi svojih gradbeniških potreb in zaradi tehnoloških potreb nastajajoče metalurgije in rokodelstva ter porabe lesa kot kurivnega sredstva za ogrevanje prostorov. V paleolitiku so število ljudi bistveno opredeljevali lovske možnosti in prirodni produkti, ki jih je oskrbelo nabiralništvo, v neolitiku pa je ta determinanta izgubljala svoj pomen. Vsa pozornost je veljala plodnosti zemlje, ki jo je človek obdeloval. Ta plodnost pa je bila odvisna od tedanjih agrotehničnih postopkov. Na gričevnatem področju so zemljo obdelovali v terasah, da se je zmanjševala erozija. Zemlja je postala »mati«, sinonim plodnosti in vir življenja. Religija neolitskega poljedelca in živinorejca se je osredotočila na čaščenje in spodbujanje plodnosti. Kult bika kot ključne domače živali na mnogih področjih je simboliziral moško plodnost. Človek poljedelskih naselbin in čred se je počutil enotnega, povezanega z naravo, ki mu je bila hkrati vir življenja in vir smrtnih nevarnosti (gladu, poplav, suše, idr.).

Narava in antična razredna družba

Prve antične mestne civilizacije v plodnih rečnih dolinah, ki jih je omogočila agrarna neolitska revolucija, so vnesle v okolje dva nova bistvena elementa: mesto in namakalni sistem. Tudi največja mesta so bila z današnjega vidika večinoma majhnega in srednjega obsega, toda z veliko gostoto na majhni površini, ker so bili bivalni prostori majhni, ulice pa ozke. Težave so bile s preskrbo pitne vode ter čistočo, zato so bile epidemije zelo pogoste. Zaradi različnega smrdu in kurišč je bil tudi zrak že onesnažen. V Mezopotamiji ni ostala nezapažena tudi nafta, ki je na določenih mestih pritekala na površje. Uporabljali so jo za razsvetljavo in bitumen za premaz čolnov. Narava je bila najpogostejše dojeta kot boj in v mitologiji kot kaos. S stalnim delom ljudi in naklonjenih bogov se ta kaos premaguje in vzpostavlja red (J. Donald Hughes, *Ecology in Ancient Civilizations*, Albuquerque 1974, str. 32). Pomembno ekološko sporočilo prinaša ep Gilgameš. Med Gilgameševa junaška dela su uvršča tudi njegovo pokončanje Humbaha, divjega zaščitnika cedrovih gozdov. Gilgameševa zmaga opisuje dejansko ekološko dogajanje, ko so stoletja sekali cedre in jih prodajali v okoliške dežele.

Najhujši ekološki problem, ki je poleg vojn in notranjih družbenih nasprotij pomagal spodkopati cvetoče antične civilizacije na Bližnjem vzhodu, je bila zasolitev tal zaradi namakanja. Preprečitev tega je še danes kljub vsej moderni tehnologiji težka naloga. Pri dobri drenaži je nevarnost zasolitve manjša, toda v Mezopotamiji je bila drenaža izredno težavna, ker so bili kanali stalno zasuti z rečnim blatom. Egipt pa so redne poplave Nila obvarovale pred zasolitvijo, ki je mučila Mezopotamijo.

Rimski imperij je s svojo razvitejšo tehnologijo zaostрил nekatere negativne ekološke trende, zlasti iztrebljanje gozdov. Obsežnejše gozdne požare so namenoma prakticirali poljedelci, živinorejci in vojske. Posledice so bile erozije in poplave, kar je pomenilo tudi zmanjšanje pridelka. Množične predstave v amfiteatrih so zahtevale na stotine in tisoče pobitih divjih živali. Trajanova osvojitve Dacije se je proslavila s pobojem 11.000 divjih živali (Hughes, 1974, str. 105).

Slovesna otvoritev Colosseuma za časa Titusa je zahtevala 9000 pobitih živali v 100 dneh najrazličnejših iger.

Lukrecij, Ovid, Virgil in Seneca so ponavljali, da je nastala neplodnost obdelovalne zemlje naraven proces staranja, toda drugi, boljši opazovalci so trdili, da je to posledica človekove zlorabe zemlje. Izčrpanje tal je bil pomemben dejavnik pri upadanju rimskega poljedelstva in s tem tudi sopovzročitelj propada rimskega imperija. Širši zgodovinski pregled nad izčrpanostjo zemlje v poljedelstvu prinaša knjiga Edwarda Hyamsa, *Soil and Civilization*, Harper London 1976 (prva izdaja 1952).

Narava in fevdalni produkcijski način

Fevdalni srednjeveški produkcijski način v ekološkem pogledu nadaljuje določene trende, zlasti pri izkoriščanju gozdov in obnovi urbanizacije. Pri obdelovanju zemlje se uveljavlja kolobarjenje. Uporaba pluga, ki zemlje ni več trgal, ampak obračal, je omogočila širjenje njivskih površin in boljše izkoriščanje zemlje. Poleg človeka in živali je postal pomemben nov energetski vir: voda, ki so jo uporabljali za pogon mlinskih koles in vodnih žag. Graditev jezov je bil pozitiven ekološki dejavnik, ki je zmanjševal erozijsko silo rečnih tokov. Določen vpliv na ekološko obnašanje je imel prehod od delovne k naravni in denarni renti. Denarna in naravna renta sta spodbujali boljše in intenzivnejše obdelovanje zemlje. Tlačen je bil zainteresiran za večji pridelek.

Srednjeveška ekološka misel je bila teološko religiozna. Človek in narava sta delo boga. Človek je krona stvarstva. Ker je bog racionalno, umno bitje, je tudi narava kot njegov produkt zakonito urejena in zato tudi človekov razum lahko spoznava zakonitosti narave in v njej odkriva sled Stvarnika. Da je narava delo boga, razkriva prirodna teologija, bog pa se je razodel še v besedi, kar razkrivajo Sveto pismo in božji apostoli. Racionalnost srednjeveške teologije, v kateri je bil pojem boga nekako sinonim za naravni zakon, je pripravljala osnovo za racionalnost novoveške naravoslovne znanosti, po drugi strani pa je njen nastop ovirala, kolikor je izražala in utemeljevala družbenopolitične moči fevdalnega razreda (posvetnega in cerkvenega). Ta je bil nosilec produkcijskega načina, ki znanosti ni potreboval kot materialne predpostavke svoje reprodukcije. Racionalnost prirodne teologije pa je bila kajpak vseskozi v spopadu z animističnimi elementi ljudske religioznosti, ki je v naravi še vedno ohranjala dovolj prostora za dobre in zle duhove, vile, škrate, ipd. Na šture posekanih dreves se je npr. vsekaval križ, da ne bi mogel na njem najti zatočišča zli duh. Srednjeveška teologija je takole opredelila razmerje med ustvarjalnostjo boga, narave in človeka: bog ustvarja iz nič, narava ustvarja tako, da predstavlja tisto, kar je skrito, nevidno, človek pa ustvarja tako, da tisto, kar je razstavljeno, sestavlja in tisto, kar je povezano, razstavlja. Ne samo krščanska, ampak monoteistične religije sploh so pripisale človeku izreden ekološki status: človek kot krona stvarstva je gospodar nad naravo. V krščansko teološkem razumevanju odnos med naravo in družbo sta vsebovani dve različici: pasivistična in aktivistična. Po pasivistični varianti naj se človek ne napihuje preveč s svojim ustvarjalnim odnosom do narave, naj ne tekmuje z božjo ustvarjalnostjo in naj ne spreminja tistega reda, ki ga je bog položil v naravo. Tehnično spreminjanje narave ni veljalo kot božje dopadanje, ampak bolj kot izraz človekovega napuha in hudičevih nakan. Aktivistična vari-

anta pa se je začela razvijati v novem veku, ko so kapitalistična produkcija in njena strojna tehnologija ter številna geografska odkritja dejansko uvedla ustvarjalnejšo obliko človekovega produkcijskega odnosa do narave. V teološki misli se je začela poudarjati tista svetopisemska predstava, ki postavlja človeka za gospodarja nad pticami in nad ribami v vodi. Ta varianta, čeprav v svoji teološki preobleki, je pomagala utemeljevati prodor novega kapitalističnega produkcijskega načina, ki je razvil formulo človeške vladavine nad naravo oziroma gospostva kapitala nad naravo. Krščanstvo je postavilo nasprotje med materijo in duhom in s tem tudi pomagalo izkopati prepad med naravo (materijo) in človekom (duhom). Konec izkoriščevalskega gospostva človeka nad naravo pomeni tudi konec vrednostno dominantnega mesta človeka v naravi kot krone stvarstva. Ne glede na svoje tehnične možnosti bo moral vzpostaviti enakopravnejša razmerja do potreb vseh drugih živih bitij in sploščiti svojo hierarhično obvladujočo pozicijo v ravnino enakopravne medsebojne soodvisnosti.

Narava in kapitalistični produkcijski način

Revolucijo v ekološko razmerje med naravo in družbo je vnesel kapitalistični produkcijski način. Za vse razredne produkcijske načine je možno reči, da je bila oblika izkoriščanja in podrejanja človeka po človeku neločljivo povezana z zgodovinsko obliko izkoriščanja narave. Temelj družbenega izkoriščanja človeka je produkcija. Vsaka produkcija pa je spreminjanje narave in prilaščanje narave za človeka. Spreminjanje in prilaščanje narave sta pomenila napor in muko. Razredna oblika prilaščanja narave pomeni ravno, da je vladajoči razred naredil podrejenega za svoje sredstvo prilaščanje narave. Prisivljanje narave preko izkoriščanega dela je postalo temelj užitka, duhovnega ter kulturnega razvoja vladajočega razreda in celotne družbe. Do kapitalistične produkcije so vse oblike razrednega in nerazrednega izkoriščanja narave temeljile v glavnem na obnovljivih virih. Za kapital sta postali ta naravna osnova in naravna določenost preozki in neustrezni. Kapital si prizadeva pretvoriti vsako naravno določenost v družbenozgodovinsko proizvedeno in da odpravi vsake naravne omejitve za širjenje produkcije.

Kapital pomeni vsesplošni prehod k izkoriščanju neobnovljivih virov in s tem ustvari nove materialne možnosti, pa tudi nove ekološke zanke za vse človeštvo. Kapital je določen tip ekološko nevarnega izkoriščanja narave pretvoril v planetarnega in s tem ustvaril možnost, da se lokalne ekološke krize zlijejo v občo planetarno ekološko krizo. Tradicionalno produkcijo, ki je temeljila na obnovljivih virih (poljedelstvo, živinoreja, ribištvo) in je tisočletja pomenila osnovo človekovega življenja, je naredil odvisno od neobnovljivih virov, mineralnih in energetskih (umetna gnojila, poljedelska tehnologija, moderna tehnologija ribolova, bencin in nafta kot pogonski sredstva itd.). Tehnologija absolutne metode izkoriščanja je bila vseskozi v protislovju z naravo kapitala, ki je težil za univerzalnim intenzivnim izkoriščanjem človeških in naravnih virov. To protislovje je razrešila industrijska revolucija, ki je s tehnološko uporabo znanosti odprla zgodovinska vrata relativni metodi večanja presežne vrednosti. Tehnologijo empiričnega izkustva, ročne spretnosti in praktičnega razuma je nadomestila znanstvena tehnologija (elektrotehniška, kemijska, jedrska idr.). Empirična rokodelska tehnologija je bila sicer ekonomsko manj učinkovita, toda bila je ekološko bolj integralna. Antiekološko bistvo moderne znanstvene tehnologije ne tiči samo v

ekonomskem sistemu njegove uporabe, ampak tudi že v antiekoškem bistvu znanosti, njeni parcialnosti, vendar to parcialnost še stopnjujejo parcialni ekonomski interesi njene uporabe in učinkovitosti.

Kapital je ukinil odvisnost proizvodnje od lokalno surovinskih in energetskih virov, pa tudi odvisnost potrošnje, zadovoljevanja potreb od rezultatov lokalne proizvodnje.

Kapitalistična proizvodnja torej ni blagovna proizvodnja za omejene, lokalne potrebe, ampak za trg, za abstraktne, neznane potrošnike. Ta neznanka je sicer izginila iz sodobne blagovne proizvodnje, ker se vse bolj preučujejo potrošnik, njegove skrite želje, okus in mu vzbuja nove, še neznane potrebe in želje. Vzbujanje novih potreb je hkrati potiskanje ljudi v nove, prefinjene oblike odvisnosti od potrebe oziroma od proizvajalca potreb.

Kapitalistična produkcija je prva v zgodovini, ki se nenehno razširja, ni enostavna, ampak razširjena produkcija. Ekonomije vseh predhodnih produkcijskih načinov so bile ustaljene, nerastoče ekonomije.

Obseg produkcije je bolj ali manj nihal ob ustaljeni vrednosti, kar pa ne pomeni, da se v daljših časovnih razdobjih nista uveljavljala opazna gospodarska rast in dvig delovne storilnosti. Razširjenost kapitalistične produkcije, katere skriti motiv sta profit in ekstraprofit, pa se lahko uresničuje le s stalno razširjeno uporabo znanosti v proizvodnji, ki stalno revolucionira njene tehnološke in organizacijske temelje in sploh vse dejavnike proizvodnje. Da bi se ohranila konkurenčna prednost, je treba ali nenehno dvigati produktivnost dela, kvaliteto ali pa nenehno ponujati nove proizvode. Rast delovne storilnosti, ki je naravna osnova profita, pa je hkrati proces rastoče tehnizacije in scientifikacije proizvodnje in sploh vsega življenja. To pa ima globalne in obsežne ekološke posledice.

Za Marxa je razširjena kapitalistična produkcija samo omejena, popačena predhodna oblika vsestranskega razvoja človeka, njegove ustvarjalnosti in njegovih potreb. Kapitalistični, pa tudi socialistični način produkcije sta se dolgo časa obnašala, kot da prostih razpoložljivih naravnih virov, kot sta vod in zrak, ni treba obnavljati oziroma vzdrževati njihovih določenih kvalit. Ko odpade ta ugodnost za kapital in družbeno reprodukcijo sploh, prispeva to k spremembi tehnične, vrednostne in organske sestave kapitala. Ekološki stroški in ukrepi večinoma neposredno ne povečujejo delovne storilnosti in obsega produkcije. Ekološke naložbe lahko dvigajo profit le za tiste kapitaliste, ki proizvajajo ekološko opremo, ne pa z vidika celotnega kapitala. Profiti panog, ki proizvajajo ekološko opremo, morajo biti plačani iz profita drugih panog. Kapital ima nenehno težnjo, da živo delovno silo, variabilni kapital nadomesti s konstantnim kapitalom, t.j. s tehničnim napredkom, prehodom k vse bolj kompleksnim, visoko produktivnim tehnologijam.

Znanstveno razvijanje tehnologij postaja vse bolj celovito in dražje. Moderna rafinerija stane 500 milijonov dolarjev, nuklearna 1–2 milijarde dolarjev, oplodni reaktor 3–5 milijard dolarjev. Naraščajoči output ni nujno skladen z naraščajočim inputom kapitala in energije. Naraščajočo delovno storilnost dela (output na časovno enoto) je spremljalo upadanje produktivnosti kapitala glede na output in upadanje produktivnosti energije, kar je bilo povezano s tehnološkimi premiki od naravnih k sintetičnim materialom, od železniškega na cestni in avionski promet, od nizkokompresijskih avtomobilskih motorjev k visokokompresijskim, od ročno vodenih strojev k avtomatiziranim, od naravnih gnojil h kemičnim, itd. Spreme-nile so se produkcijske, tehnološke metode za zadovoljitev istih človekovih potreb

in to je po Barryju Commonerju glavni vzrok, da se je po drugi svetovni vojni tako silno poslabšala ekološka situacija zlasti v ZDA, pa tudi drugod po svetu. Povečala se je količina energije in kapitala, da se izpolnijo iste naloge, zmanjšala pa se je količina dela, da se proizvede isti output, toda vpliv na okolje se je poslabšal. Produktivnost kapitala upada, delovna storilnost se povečuje, energija pa povezuje oba učinka, ker je uporabljena, da poganja kapitalno intenzivnejšo mašinerijo in producira blago z manjšo udeležbo človeškega dela.

Da bi ekonomski sistem preživel, mora obnavljati svoje bistvene vire. Eden izmed njih je kapital, da bi se zgradila nova, produktivnejša mašinerija. Investirati je treba dovolj kapitala, da bi kapital vzdrževal svojo bodočo produkcijo. Če produktivnost kapitala pada, je treba vedno več kapitala, da bi se vzdrževala ista stopnja outputa. Produktivnost kapitala pa pada tudi zaradi nujnega upoštevanja ekoloških stroškov. To ne pomeni, da v določenih mejah upoštevanje ekoloških zahtev ni produktivno za kapital. Ogrožena je reprodukcija kapitala. Ogrožena pa je tudi sposobnost ponuditi več dela. Pereče je postalo oboje: akutno pomanjkanje kapitala in dela (delovnih mest). Nezaposlenost je kronična in očitna, niso pa tako očitna dejstva o pomanjkanju kapitala. Nekateri ne zanikajo, da ni povpraševanja po kapitalu, vendar sodijo, da ga bo moč zadovoljiti. V letih 1950–1955 je industrija ZDA lahko pokrila sama 70% povpraševanja po kapitalu, leta 1970–1974 pa le še okoli 26% (Barry Commoner, 1976, str. 229). Zmanjšanje produktivnosti kapitala je neločljivo z moderno tehnologijo. Upadanje produktivnosti kapitala pa igra odločilno vlogo v pomanjkanju kapitala, in to pomanjkanje je akutno v produkcijskem sektorju, kjer je upadanje kapitala najbolj očitno, t.j. v energetske industriji. Upadanje produktivnosti kapitala bo ob hkratni zahtevi po razširjeni reprodukciji zahtevalo vse večji delež narodnega dohodka za investiranje. V državah, kjer so vojaški stroški majhni, kot sta Zvezna republika Nemčija in Japonska, je znašal delež investicij od realnega narodnega dohodka 35,9% in 25,8%, v ZDA pa 17,5%. Obstajajo gornje in teoretske praktične meje, kolikšen najvišji delež ND se lahko spremeni v naložbe. Kriza pomanjkanja kapitala bo potiskala to razmerje h gornjim kritičnim konfliktnim vrednostim. Da bi dobili več kapitala in ublažili njegovo pomanjkanje, je treba povečati output, ta pa se poveča s produktivnejšim delom, ki zahteva produktivnejšo tehnologijo, produktivnejša tehnologija pa več kapitala. Kriza pomanjkanja kapitala se tako rešuje z rastjo, z razširjeno reprodukcijo kapitala, ki pa hkrati ustvarja pomanjkanje kapitala. Ustvarjanje delovnih mest in razpoložljivega kapitala se ne bo moglo reševati v nedogled z ekonomsko rastjo. Naraščajoči output, ki gre pretežno na rovaš delovne storilnosti, je glavni vir potrebnega dodatnega kapitala, da bi se bojevalo z učinkom padajoče produktivnosti kapitala, ki ustvarja pomanjkanje kapitala. Nezaposlenost bo postala način za blažitev pomanjkanja kapitala. Tako pridobljeni kapital se uporabi za kapitalno intenzivno produkcijo, ki spet znižuje produktivnost kapitala in s tem povečuje pomanjkanje kapitala. Edini način, dobiti več kapitala iz dane količine produkcije, je reducirati potrošnjo. Podjetniki zato že zahtevajo njeno redukcijo. Obnavlja se stari paradoks, ki razkriva temeljno razpoko ekonomskega sistema: vse več naj bi se produciralo, da bi se trošilo vse manj, vse manj pa naj se troši, da se bo lahko produciralo vse več. Vse večji delež ustvarjenega bogastva se mora spreminjati v produkcijsko porabo, ki postaja sama sebi namen in zožuje realno človekovo potrošnjo. Rast produkcije, ki jo zahteva logika kapitala, pritiska v vse večjem krogu na obnovljive in neobnovljive naravne vire. Raznovrstna uporaba neobnovljivih virov poteka za ceno kvalitete degrada-

cije življenjsko primarnih obnovljivih virov, kot so zrak, voda, biomasa. Velika iluzija je predvidevanje, da je mogoče temeljno razpoko v interakciji produkcijsko-tehnološkega, ekonomskega in ekosistema premagati z dviganjem rasti produktivnosti outputa. Ekonomija družbene lastnine tudi ne more razrešiti tega protislovja rasti, dokler ostaja ekonomija rasti. Socialistična razširjena reprodukcija mora uporabljati ista sredstva kot kapital in zato proizvaja tudi iste posledice. Protislovja eksponencialne rasti razširjene reprodukcije so temeljnejša od protislovja zgolj kapitalistične razširjene reprodukcije.

Upočasnitev organske sestave kapitala se dosega s povečanjem delovne storilnosti in z večjo gospodarnostjo pri uporabi konstantnega kapitala. Že Marx je opozoril, da podražitev surovin spodbuja kapital k vse večji izrabi odpadkov. Z rastočim izkoriščanjem narave so surovine vse dražje in vse več dela potrebujemo za njihovo pridobitev. Če bo kapitalu uspelo ob nujnem upoštevanju normativnih zakonskih predpisov prevaliti ekološke stroške na državo, bo s tem upočasnil dviganje organske sestave kapitala in padanje profitne mere. Pri tem se ponujata dve možnosti:

a) Da država neposredno v svojih podjetjih proizvaja ekološke naprave kot infrastrukturo in s tem prevzame v svojo skrb nov, obči pogoj reprodukcije kapitala. Takšno podržavljanje naravnih temeljev kapitalistične produkcije je posredno priznanje na novem ekološkem terenu, da so si v globokem konfliktu naravni temelji človeškega življenja in naravne predpostavke za reprodukcijo kapitala. Državna intervencija skuša to protislovje pomiriti in obdržati v znosnih mejah.

b) Po drugi varianti pa so stroški proizvodnje za ekološke investicije povrnjeni kapitalu v obliki državnih subvencij. Od razmerja moči v razrednem boju pa bo tudi odvisno, koliko bo država izdatke za upoštevanje ekoloških norm produkcije z obdavčenjem prevalila na profite ali na mezde. Tam, kjer je kapital prisiljen upoštevati ekološke predpise, se bori za internacionalno upoštevanje teh standardov, da ne bi ekološki faktor zniževal konkurenčne sposobnosti.

Zakon vrednosti, ki upošteva le človekovo delo, je v svojem čistem bistvu ekološko absolutno brezobziren in ravnodušen. Zakona vrednosti se ne tičejo materialne ekološke posledice, to ni več njegov teren. Njega zanimajo le rezultati produkcije, ki gredo na trg, ne pa onesnažen zrak in voda, ki se ne prodajata na trgu in nimata kupca. Na trgu tudi ni mogoče vnovčiti izumrlih živalskih in rastlinskih vrst, saj v njih ni materializirano družbeno koristno delo, ki se ekološko razkriva hkrati kot destruktivno delo. Že Marx je uvidel, da se vse več produktivnih sil v času ekonomskih kriz, rastoče militarizacije in ekološko nesmotrnega izkoriščanja narave spreminja v destruktivne sile. Zakon vrednosti je bog z dvema obrazoma: proizvaja hkrati družbeno priznane uporabne vrednosti in ekološke posledice brez vrednosti, ki hkrati ogrožajo proizvodnjo uporabnih vrednosti. Kapital je vse bolj izpostavljen ekološkemu pritisku, da prizna, da delo ni edini vir bogastva, ampak tudi narava. Blago kot vrednost absolutno abstrahira od narave, saj v njej ni niti atoma naravne snovi, a vendarle hkrati lahko obstaja samo v konkretni uporabni vrednosti. V blagovni produkciji sploh, ne samo v kapitalistični, obstaja globoko protislovje med delom in naravo. Kot dominira abstraktno delo nad konkretnim delom, menjalna vrednost nad uporabno vrednostjo, tako dominira delo nad naravo, jo absolutno odmišlja, kot da je delo popolnoma samozadostno in se mu ni treba opredmetiti v nekem naravnem substratu. Abstraktno delo v političnoekonomskem smislu ne more obstajati brez konkret-

nega dela, konkretno delo pa bo lahko obstajalo brez abstraktnega. Tedaj bo možna določena sprava med delom in naravo. Le konkretno delo, ki ne bo več vezano na svoje nasprotje in bo proizvajalo samo uporabne vrednosti, bo lahko izreklo vseobsežno družbeno in teoretsko priznanje, da ni edini vir družbenega bogastva delo, ampak tudi narava. Tedaj bo šele lahko narava priznana kot anorgansko telo človekovega dela in telesa. Temeljnejši od zakona vrednosti so ekološki zakoni reprodukcije človekovega življenja. Konec vladavine kapitala nad naravo in blagovnega produkcijskega odnosa sploh pomeni tudi konec gospodstva ekonomije nad ekologijo. Kapital je bil sicer že dozdej družbeno (državno) prisiljen minimalno upoštevati določene ekološke standarde vsaj toliko, kot se je to izkazalo ekonomsko donosno. Namesto politične ekonomije družbeno potrebne časa, ki je bila dozdej odkupljena za ceno degradacije narave, bo stopila ekološka ekonomija. Družbena ekonomija je samo del, podsystem naravne ekonomije biosfere. Zgodovinska težnja skrajševanja družbeno potrebnega časa za proizvodnjo uporabnih produktov in storitev, ki jo je omogočila rastoča produktivnost človekovega dela in je bila materialni temelj vsega kulturnega in znanstvenega napredka, je zlasti v zadnjih 200 letih potekala za ceno vsestranskega in intenzivnega izkoriščanja narave. Skrajševanje družbeno potrebnega časa je doseglo točko, ki izziva strahovit konflikt z omejenostjo naravnih virov in zmožnostjo biosfere, da prenese rastoče onesnaženje. Z ekološko degradacijo je bil odkupljen napredek pri zmanjševanju družbeno potrebnega časa in večanju družbeno presežnega časa, ki je ostal razpoložljiv za nove raznovrstne proizvodne, kulturne, znanstvene, rekreacijske, terciarne in kvartalne dejavnosti. Nujnost in vrednota trajnega in stabilnega obstoja družbe (človeštva) v biosferi bosta postali primarnejši od zakona rastočega zmanjševanja družbeno potrebnega časa, ki vključuje nenehno tehnizacijo biosfere.

Narava in socializem

Zakon skrajševanja družbeno potrebnega časa ne velja samo za kapitalistično blagovno produkcijo, ampak tudi za socializem, zato nastajajo iste ekološke posledice. Socialistični produkcijski način je sicer zavrnil kapitalistične družbene cilje, ohranil pa naslednje predpostavke, težnje in značilnosti:

1. Tudi socialistična proizvodnja se uveljavlja kot nenehna razširjena proizvodnja.

2. Razširjena proizvodnja mora biti vse bolj intenzivna, kar pomeni uveljavljanje kvalitativnih dejavnikov proizvodnje, ki dvigajo produktivnost dela.

3. Socialistično zavest, tako vsakdanjo kot programsko politično, obvladuje vrednotni aksiom, da brez razširjene proizvodnje ni ekonomskega, kulturnega in političnega razvoja.

4. Tudi v socializmu je denar neustrezno sredstvo, s katerim se meri ekološka škoda, kot da je denar enakovredno nadomestilo za uničene gozdove, plodno zemljo, onesnažen zrak in vodo. Degradacijo bioekoloških parametrov vrednotimo na dva načina: koliko bi jih lahko tržno vnovčili ali koliko dela bo treba opraviti, da bi neko stanje povrnili na zaželeno raven pred degradacijo.

5. Tudi socialistična proizvodnja in družbeni razvoj predpostavljata vrednoto vse večje tehnizacije, ki naj bo podrejena humanizaciji, kulturnim, enakopravnim in samoupravljaljskim odnosom.

6. V socializmu je še močno zakoreninjena ideja podrejanja, gospodovanja nad naravo, ne pa sožitja z njo.

7. Zakon vrednosti se uveljavlja tudi v socialistični blagovni proizvodnji, ki prav tako usodno ignorira ekološke zakone, kolikor ga družba in družbena gibanja ne prisilijo, da jih spoštuje. Tudi tam, kjer je državni plan stopil na mesto zakona vrednosti, je svoje cilje prav tako dosegal za ceno destrukcije narave in pogosto še bolj negospodarno ravnal z naravnimi viri kot pa v ekonomijah, kjer se je dokaj svobodno uveljavljal zakon vrednosti in je določeno gospodarnost s surovinami in energijo narekovala že konkurenčnost v znižanju proizvodnih stroškov. Ni dovolj samo navidezno zatreti moč zakona vrednosti, če pa je njegovo funkcijo prevzel plan, ki je prav tako priznaval le delo kot izvor družbenega bogastva, ne pa tudi naravne vire.

8. Kratkoročni in parcialni politični in dohodkovni ekonomski interesi tudi v našem samoupravnem socializmu odpravljajo ekološke zahteve na stranski tir, izgubljajo se občutek odgovornosti za življenjske ekološke razmere bodočih generacij.

9. Tudi socializem je nadaljeval z ekološko neustrezno urbanizacijo, veliko koncentracijo ljudi in raznovrstnih aktivnosti v prostoru.

10. Socialistično ekološko korigirano razvojno tehnološko-ekonomsko strategijo obvladuje praktično tako kot zahodno kapitalistično strategijo prepričanje, da je trajni tehnološki ekspanzivni razvoj možno brezhibno uskladiti z ekološkimi zahtevami. To je za zdaj nepreverjena optimistična podmena, ki se empirično napaja iz lokalnih uspešnih ekoloških sanacij ali vzornega preventivnega ekološkega obnašanja. Pri tem pa je običajno spregledana ali zamolčana celotna veriga entropijske degradacije, celotna entropijska cena takšnih uspešnih sanacij. Nobe-nega zakona ni, ki bi dokazoval teoretsko možnost brezhibne usklajenosti med tehnologijo in ekologijo. Obstaja pa entropijski zakon, ki dokazuje ravno nasprotno. Mnoge temeljne resnice so formulirane negativno (ni možen 100% izkoristek vložene energije, ni možna popolna formalizacija sistema idr.). Potrebna bosta določen čas in celovito izkustvo, da bo postala očitna resnica, kako ni možna trajna sistemska harmonija med tehnologijo in ekologijo in da to zlasti še ni mogoče ob nenehni ekspanziji tehnizacije biosfere. Zakon entropije ki vključuje snovno, energetsko in strukturno degradacijo, predstavlja načelen nepomirljiv konflikt med tehnološkim razvojem in biosfero. To ekološko-tehnološko-entropijsko protislovje je možno ublažiti samo s prehodom tehnološke rasti in razvoja mnogih družbenih parametrov (ne samo tehnoloških) v stacionarno stanje, kar pa vključuje kvalitativno tehnološko, prostorsko organizacijsko in ekonomsko politično ter kulturno preobrazbo sedanje civilizacije. Ustaljena enostavna druž-bena reprodukcija bi bila tudi ekološko samomorilska ob sedanjí antiekološki destruktivni tehnologiji.

Biosfera je krožni sistem, zato ne more prenesti trajnejše eksponencialne rasti nobenih svojih sestavin, tudi ne človeške civilizacije, ki je del biosfere znotraj nje in živi od nje. Z vsó teoretsko naravoslovno-družbeno-tehnološko širino in globino je treba preiskati bioekološke temelje, možnosti in omejitve socializma in komunizma.

UPORABLJENA LITERATURA

Donald J. Hughes, *Ecology in Ancient Civilizations* Albuquerque 1974.

Edward Hyams, *Soil and Civilization*, London 1976.

Gärtner Edgar, *Wirtschaftliche und politische Ursachen der Umweltkrise*, Marxistische Blätter 3, 1983.

- Barry Commoner, *The Poverty of Power, Energy and the Economic Crisis*, London 1976.
- Barry Commoner, *The Closing Circle*, 1971.
- Herman Daly, *Steady State Economics*, San Francisco 1977.
- Herman Daly, *The World Dynamics of Economic Growth. The Economics of Steady State*, *American Economic Review*, May, 1976.
- Herman Daly (ed.), *Toward a Steady State Economy*, San Francisco 1973.
- Isaac D. Balbus, *Marxism and Domination*, Princeton University Press, 1982.
- Marx-Engels, *Izbrana dela*, zv. I., 1977.
- Elisabeth in Tor Inge Romoeren, *Marks i ekologija*, *Marksizam u svetu*, 1975, št. 10.
- L. I. Gurvič, *Roč prirodnih bogastv v razvitju proizvoditel'nyh sil*, Moskva 1961.
- Donella Meadows idr., *Groping in the Dark*, John Wiley, 1982.
- David Bolter, *Turing's Man. Western Culture in the Computer Age*, 1984.
- Robert Schurman, *Technology and the Future. A Philosophical Challenge*, Toronto 1983.
- Georgescu Roegen, *Entropy Law and the Economic Process*, Harvard University Press, 1971.
- Norman Clarke, *The Political Economy of Science and Technology*, Oxford 1985.
- Entropy Minimax Sourcebook, vol. 1-4, ed. Ronald Chistensen, *Entropy Limited* Lincoln Massachussetts 1980-1983.
- Roč geografičeskogo faktora v istorii dokapitalističeskikh obščestv, Leningrad, Nauka, 1984.
- Čelovek i priroda, Moskva 1980.
- Obščestvo i priroda, Moskva 1981.
- Pervobytnyj čelovek, ego material'naja kul'tura i prirodnaia sreda v plejstocene i golocene/Paleolit i neolit), Moskva 1973.
- V. D. Blavatskij, *Priroda i antičnoe obščestvo*, Moskva 1976.
- Andrej Kirn, *Ekološka kriza, zveza komunistov in znanstvenotehnološka revolucija*, *Teorija in praksa* št. 1-3, 1986.
- Andrej Kirn, *Entropija svobode in svoboda za entropijo*, *Teorija in praksa*, št. 1-2, 1985.
- Andrej Kirn, *Ekološke meje in protislovja družbenega razvoja v: Pasti razvoja. Ekološke študije*, Založba Komunist, Ljubljana 1985.

BOGOMIR KOVAČ

Politično ekonomski problemi ekologije in alternativni gospodarski razvoj

1. Namesto uvoda

Ekonomska ideologija gradi svoja spoznanja na predpostavki redkosti, istočasno pa predpostavlja neomejenost in reverzibilnost naravnih in družbenih procesov (npr. »Sayeva dogma«), neprotislovnosti produkcije in reprodukcije, kolikor delujejo »naravne tržne zakonitosti«, »nevidna roka« njegovega konkurenčnega mehanizma, čeprav je zgodovinski razvoj postregel z drugimi dokazi: redkost je v bistvu pomanjkanje, produkcija je v bistvu poraba, produkcijski faktorji so ireverzibilni in družbena reprodukcija je v bistvu vedno bolj entropična.

Teoretska tradicija marksizma in praksa socializma nista nikoli zadovoljivo odgovorili na vprašanje družbenega in tehnološkega obvladovanja narave. Ideologija komunizma je pač ohranila neprotislovno meščansko prosvetljsko podobo veličastnega obvladovanja narave, gospodovanja nad njo, četudi jo preobleče v domišljeno Feuerbachovo formo: naturalizem = humanizem = komunizem. Marx je sicer opazil, vendar premalo poudaril (*Grundrisse*), da gospodovanje nad naravo ne more biti ločeno od gospodovanja nad ljudmi: odprava zadnjega je