

Ruralni metabolizam

Ivan Cifrić

Filozofski fakultet, Zagreb

Sažetak

Autorova je teza da ruralni metabolizam može iskustveno pridonijeti poticanju kompleksnog shvaćanja ruralnog razvoja, održanju ravnoteže socijalnog sustava i ekosustava na lokalnoj razini, ali i paradigmatički biti poticajna ideja o »ekološkom kompleksu« u suvremenom diskursu o održivom razvoju u ruralnom prostoru, pa i globalnoj perspektivi. U diskursu su važni ekološki, socio-kulturni i antropološki aspekti.

Ruralni metabolizam shvaćen je kao skup socijalno pokretanih fizikalnih procesa u kojima se pomoću ljudskoga rada i energije prirodi oduzeti resursi oblikuju u proizvode, usluge i organski otpad koji joj se vraća. Taj proces praćen je socijalnim ritualima i kulturnom proizvodnjom.

Autor ukazuje na činjenicu da je tijekom nekoliko stoljeća u teorijskim razmišljanjima o razvoju i u praksi, priroda reducirana na materijalnu pretpostavku razvoja, a odnos čovjeka i prirode sve više posredovan znanstveno-tehnološkim kompleksom. Tek s globalizacijom ekološke krize traga se za aplikacijama ideje održivosti (i raznolikosti). To je osobito značajno u raspravama o razvoju naselja i zaštiti ekosustava u Hrvatskoj kao zemalji u tranziciji.

Ključne riječi: ekološki kompleks, socijalnoekološki metabolizam, selo, ruralnost, održivi razvoj

1. UVODNA NAPOMENA

Porastom gustoće stanovnika u nekoj lokalnoj zajednici – naselju (društvu) mijenja se njegov okoliš a mijenjaju se i unutarnji odnosi u naselju (društvu). Obje promjene ukazuju na sadržajne mijene odnosa čovjek – priroda. Povezanost i suprotstavljenost čovjeka i prirode danas se proširila na planetarne razmjene i percipira se kao ekološka kriza, kompleksan problem posredovanja u ljudskom razvoju koji je doveo do neravnoteže antropogenog i prirodnog svijeta. Znanost istražuje njezine negativne posljedice, ali i nove mogućnosti u razvoju kao pozitivne učinke, kako za prirodu tako i za društvo. U tim istraživanjima metodički se koriste različite kategorije i heuristički koncepti kako bi objasnili objektivne promjene i njihove subjektivne percepcije stanja. Jedan od takvih aktualnih pristupa je razumijevanje odnosa čovjeka i prirode kao socijalnoekološkog metabolizma konkretiziranog na ruralne prostore. Dva su razloga tome. Prvo, u ruralnom prostoru može se jednostavnije egzemplarno pokazati metabolički odnos, usporediti ga s drugim funkcionalnim (industrijski) ili prostornim (urbani) metabolizmima i drugo, iz tog (povijesnog i aktualnog) iskustva mogu se izvući neke pouke glede globalne ekološke (ne)ravnoteže.

2. MARGINALIZIRANJE UTJECAJA OKOLIŠA

U sociologiji naselja poznata su dva ključna aspekta teorijskog problema odnosa čovjekove teritorijalne zajednice i okoliša: razumjeti na koji način i u kojim socijalnim uvjetima se oblikuje prostor – utjecaj socijalnih čimbenika na proces koloniziranja,

odnosno kultiviranja prostora; s druge strane, razumjeti na koji način i pod kojim uvjetima se oblikovani prostor izražava (utječe) na socijalno ponašanje (Hamm, 1982:28). Oba odnosa mogu se promatrati kao jedinstven interaktivni proces – proces razmjene materijala između čovjeka i prirode koji tijekom ljudske povijesti utječe na promjenu okoliša i sustavno povećava antropogene utjecaje na okoliš – konkretnu prirodu (porast antropogenih struktura).

Proces razmjene materijala između čovjeka i prirode (Marx, 1958:363–4; 1961a:1555) kao metabolički proces možemo izraziti i terminom **socijalnoekološki metabolizam**, a njegovu sadržajnu kvalitetu u suvremenoj (postmodernoj situaciji) kao socijalno-ekološku metaboličku raspuklinu između prirode (okoliša) i čovjeka (društva); (Foster, 1999).

U kulturnoj (socijalnoj) antropologiji poznate su brojne studije o odnosu okoliša i kulture. Ovisno o isticanju uloge okoliša (fizičke okoline) ili kulture, u tradicionalnoj kulturnoj ekologiji razvila su se shvaćanja ekološkog, odnosno kulturnog determinizma (Glaeser/Teheranni–Krönner /Hrsg/, 1992:200). Antropolozi su objašnjavali nastanak i razvoj kulture s okolinom (F. W. Hodge; J. W. Fewkes) da bi kasnije pod utjecajem Franza Boasa nastao **posibilizam** (škola historijskog partikularizma 20-ih i 30-ih godina) koji kulturne promjene objašnjava povijesnom tradicijom, ali ne zanemaruje okoliš. Otis T. Mason (1896) tumači u zemljopisnim područjima razlike materijalne kulture i tehnologije utjecajem okoliša ali ga ne shvaća kao uzročnika razlika. Kasnije slično razmišljaju Clark Wissler (1926) i A. L. Kroeber (1939) o međuutjecaju kulturnog i prirodnog polja. Ta problematika istražuje se u kulturnoj antropologiji (Harris, 1989), socio-kulturnoj antropologiji (Skledar, 2000), u humanoj i kulturnoj ekologiji (Glaeser/Teheranni–Krönner /Hrsg/, 1992), ekološkoj antropologiji (Hardesty, 1977), itd.

U našoj klasičnoj sociološkoj literaturi poznata je teza da su stočarski i nomadski narodi (skupine) manje intervenirali u (prirodni) okoliš nego ratarski i sjedilački narodi (skupine). Socijalne posljedice geografskih utjecaja i kulturne tradicije su bile različite i u našim područjima. Kod prvih se na našim prostorima razvila plemenska a kod drugih zadružna kultura (Tomašić, 1997). U obje kulture susreću se neke determinante seljačkog načina života (Šušvar, 1988:68–78).

Sociološko razmišljanje o životu ljudi u naseljima (naselja i stanovništva) uključuje ne samo socio-kulturnu, nego i širu prostornu dimenziju – **prirodu** (okoliš). Njihov odnos moguće je istraživati na različitim razinama – od lokalne (odnos naselja i njegova okoliša) do globalne (odnos antroposfere i biosfere), od empirijske do teorijske razine, od *case study* do tipološke, itd. Osamdesetih godina intenzivno se raspravljalo o ekološkim aspektima nove politike razvoja naselja i ekološkim projektima (Hahn/Hrsg/, 1988), da bi se devedesetih godina nastavilo s promišljanjem o industrijskom metabolizmu u kontekstu održivog razvoja (Biermann/Büttner/Helm/Hg/, 1997).

U sociološkim istraživanjima i teorijskom mišljenju u 20. stoljeću značaj prirode u razumijevanju društva postao je sve manji. To je vjerojatno rezultat utjecaja nekih klasičnih socioloških teorija (Weber, Durkheim suprotno od Spencera i Marxa) i dominacije znanstvenotehničkog progressa i njegova utjecaja na društvo. Priroda je uglavnom reducirana na materijalnu, poglavito ekonomsku, pretpostavku razvoja društva i industrijske civilizacije. Tako je pomalo potisnuta uloga geografske i ekološke komponente u istraživanju seoskih sredina i morfologije društva o kojoj govore, primjerice, P. George i H. Mendras (Gurvitch, 1996:267). Marginaliziranje uloge prirode u životu modernog društva i sela u odnosu na grad odrazilo se refleksivno i na

odnos društva prema prirodi. Sociologija, kao i druge društvene znanosti, uglavnom su se usmjerile na istraživanje odnosa unutar društva – struktura i procesa u društvenom sustavu. Nije prihvaćena niti jedna osnova upitnosti linearnog razvoja sustava. Međutim, pojava ekološke krize afirmira misao o redefiniranju odnosa čovjeka (društva) i prirode (okoliša). Naime, činjenica je, da se između čovjeka i okoliša (prirode) trajno zbiva intenzivan interaktivni proces (materijalnog oblikovanja stvarnosti i proces njegova refleksivnog odnosa u kojemu nastaju i simboličke strukture) čiji je pozitivni rezultat kultura. Dakako, u strogom smislu riječi, radi se uvijek o ljudskim aktivnostima u (danas rjeđe) nepromijenjenom prirodnom ili u već ranije kultiviranom okolišu. U povijesnom smislu čovjek sustavno kolonizira ranije koloniziranu prirodu (Fischer–Kowalski, 1997). Taj interaktivni proces može se identificirati na različitim razinama i putem nekih kategorija:

- na razini čovjekova djelovanja u prirodi i na prirodu, pa možemo govoriti o kategoriji rada, proizvodnje (materijalne i duhovne);
- na razini sadržaja tog rada riječ je o razmjeni materijala između čovjeka (društva) i prirode (okoliša);
- na razini posljedica društvenog djelovanja – razmjene materijala tijekom vremena u različitim tipovima društava – govorimo o konkretnim postignućima u kultiviranju okoliša ili pak o njegovom zagađenju, a
 - i na razini ljudske vrste – antropološkoj dimenziji, može se govoriti o procesu civiliziranja ili kultiviranja. Taj se proces posljedično dvojako shvaća: pozitivno – za čovjeka, kao kultura ili negativno – za prirodu, kao entropija.

U najopćenitijem smislu, čovjekova aktivnost i priroda integrirani su u neku vrstu metaboličkog odnosa. S evolucijskog stajališta priroda sama organizira svoj metabolizam u koji je uključen i čovjek kao njezin neodvojivi dio. Međutim, socijalnoekološki metabolički odnos promatran kao odnos čovjeka (društva) i prirode (okoliša) je odnos posredovanja između čovjeka (antropogene strukture – sustava) i okoliša (prirodne strukture – sustava) u kojemu se tijekom ljudske povijesti povećavala uloga znanstvenog i tehničkog čimbenika posredovanja.

3. ŠTO POVEZUJE ČOVJEKA I PRIRODU?

Nesporno je, da je čovjek kao materijalna struktura, prirodno, biološko biće i kao takav dio prirode. Čovjek je biće iz prirode, biće u prirodi i biće nove prirode (Markl, 1986:7–10). Ali čovjek nije samo to, nego se od prirode kojoj pripada razlikuje po tome što joj se suprotstavlja. Različita isticanja u interpretacijama čovjeka nastaju kada se ukazuje na razliku *homo sapiensa* i drugih živih bića i kada se (u sinkroničnoj i dijakroničnoj dimenziji posebno ističu neka čovjekova obilježja: političko (Aristotel), iskustveno, racionalno (Descartes), religiozno, a–racionalno, poetično, generičko biće (Marx, 1961:215–216) itd. U sinkroničnoj dimenziji može se govoriti o biološkoj (prvoj), socijalnoj (druvoj) čovjekovoj prirodi, a u evolutivnom pogledu već i o (trećoj) čovjekovoj prirodi i drugoj (kultiviranoj) prirodi. Jednako tako razlike nastaju pri isticanju nekih socijalnih, kulturalnih ili fizičkih obilježja skupina i njihovom priznavanju ili negiranju kao svojstava čovjeka u nekom društvu i kulturi.¹

¹ Primjerice, robovi nisu priznavani za ljude; rasisti ne priznaju čovjekova prava crncima; u nacionalsocijalizmu neke etničke i nacionalne skupine ne da nisu imali prava nego su istrebljivani. Glede toga pitanje što je čovjek nije samo filozofsko, teološko, antropološko nego i socio–kulturalno pitanje.

Sa stajališta teologije, iako je čovjek posljednji stvor u povijesti stvaranja, on nije kruna Božjeg stvaranja jer je stvoren u zajednici stvaranja (Moltmann, 1987:45,195; Altner, 1991:78), ali je jedini nalik Bogu. Sa stajališta evolucije čovjek je najviši stupanj prirodne evolucije i oblik života kojim priroda izražava samu sebe putem njezinog prirodnog antropogenog oblika – čovjeka i njegova proizvoda. U oba slučaja čovjek je na vrhu piramide (božjeg stvaranja i evolucijskog razvoja)² Čovjek i njegov antropogeni utjecaj, po nekim autorima, simbolizira evolucijsko širenje **razumskog sloja**, **noosfere** u odnosu na cjelokupnu biosferu (primjerice, de Charden).

Planetarna biosferska evolucija sa čovjekovom koevolutivnom ulogom zbiva se kao proces prijelaza iz **praznog** u **puni svijet**. Na taj način, a naročito čovjekovim djelovanjem putem povećanja ekonomskih aktivnosti – povećane uporabe materijala, utroška energije, porasta otpada, svijet postaje »puniji«, širi se i pritišće ekosustav, smanjuje njegovu apsorpcijsku moć (kapacitet). Da bi se izbjegla posljedica razaranja ekosustava, nužan je zahtjev za povećanjem ekonomske i ekološke učinkovitosti, za reduciranjem porasta stanovništva i korištenja resursa po stanovniku (Daly, 1994). Dok je glavno pitanje industrijskog društva bilo kako što brže »puniti« svijet, danas je glavno pitanje kako taj »puni« svijet uravnotežiti (Simonis, 1998) bez njegovoga »praznjenja«, tj. katastrofalnih posljedica.

Čovjekova autoevolucija aktualno se tematizira u genetskom inženjeringu (Rifkin, 1999) i njegovim mogućim (uglavnom negativnim) posljedicama. Po nekima bi to u ljudskoj evoluciji bio samo jedan stupanj, **eugenički stupanj** nakon kojega slijedi **konstruktivistički stupanj** (Lem, 1976; 1980). Čovjekova autoevolucija povezana je s njegovom koevolutivnom ulogom u svijetu prirode. Objе će u budućnosti imati važnu ulogu za čovjekovu povezanost i razmjenu materijala s prirodom. Međutim, danas čovjek ne razmjenjuje samo materijal nego i uvjete života. O njemu i posljedicama njegova djelovanja ovise mnoge biljne i životinjske vrste, pa i on sam. Ovih nekoliko primjera pokazuju da se odnos čovjeka i prirode teorijski može različito koncipirati u sklopu moderne civilizacije i ruralne kulture.

Priroda je za modernu civilizaciju i industrijsko društvo, poglavito njegovu ekonomiju, postala objekt iskorištavanja, materijalna pretpostavka za ostvarivanje čovjekovih razvojnih mogućnosti zasnovanih na znanstvenim i tehnološkim postignućima. U konkretnom smislu (pored prirodnih resursa za industrijsku proizvodnju) najviše je bio ugrožen, »napadnut« okoliš – prostor općenito, a time i ruralni prostor u koji se širila industrijska civilizacija. Usavršavanjem tehnike i urbaniziranjem života, odnos prema prirodi sve je više postajao posredovan. Za razliku od društava urođenika i seljaka, u industrijskom društvu povećavala se društvena posredovanost. Život cjelokupne moderne zasnovan je na dominaciji logosa kao čovjekova obilježja toga doba i tipa društva. Naravno, moderna je logos naslijedila, ali ga je hipostazirala. Patos je ostao zaboravljen, reduciran na **pred-logičnost moderne**, njezine estetske figure ili razinu povijesno predmodernih (oblika) društvenosti i suvremenu predmodernost.³ Dominacija logosa i potiskivanje patosa utjecali su na proces društvenog »distanciranja« od prirode i smanjivanje društvene i individualne osjetljivosti prema prirodi.

2 Glede teze da je čovjek najrazvijenija priroda, moglo bi se postaviti diskurzivno pitanje zašto bi se osporavala teološka interpretacija čovjeka kao »krune« stvaranja, ako ga priznajemo kao »krunu« evolucije u prirodnoznanstvenom pogledu. Jedan od odgovora je da je Bog stvorio cjelinu i u njoj čovjeka.

3 Suvremena predmodernost može se konkretno shvatiti kao »četvrti svijet«, arhaisko i seljačko društvo.

To se distanciranje danas izražava u različitim oblicima posredovanja prirodnog svijeta u procesu edukacije, a naročito u napredujućoj virtualnosti. Glede toga zanimljivo bi bilo provjeriti ovu tezu: što se (čovjek) društvo više udaljavalo od neposredne prirode i svoj odnos s prirodom posredovalo, to su se više razvijale destruktivne snage prema prirodi; odnosno obrnuto: što se povećavala destrukcija prema prirodi, to se čovjek više udaljavao od nje i posredovao svoj odnos.

Priroda ipak ostaje i nadalje predmet ljudske spoznaje, ali se sredstva znanstvenog spoznavanja prirode usavršavaju, a količina i granica znanstvenog znanja pomiče. Apsolutna granica ljudskog znanja je u neznanju granica ljudskog spoznavanja. U tom napredovanju znanja ima smisla pitanje: što nas povezuje s prirodom, ako se priroda – cjelokupni sustav, organizmi i viši oblici života, biotopi i bioprocesi – u znanstvenom procesu razlažu na elemente podobne za spoznaju (Altner, 1999:13)? Ali to je sasvim drugo pitanje.

Za ruralno društvo priroda je cjelina života kojoj pripada i čovjek. Sve što se zbiva u okolišu (prirodnom sustavu) nekog sela (ruralnog naselja) materijalno se i simbolično prenosi na selo (socijalni sustav). Oba sustava međusobno su povezana čovjekovim socijalnim aktivnostima, koje prati simbolička aktivnost. Beživotna priroda sama nije priroda po sebi nego pripada cjelini (prirode) kao njezin integralni dio, bez obzira radi li se o prirodnoj prirodi ili kultiviranoj prirodi, kao okruženju formama antropogenog utjecaja.

Priroda za ruralno društvo nije samo materijalna nego ima svoju duhovnu, mističnu dimenziju, kako se to vjeruje u plemenskim društvima (Primjerice, Bujo, 1993). Ali ne samo u njima nego i u agrarnim i seljačkim društvima.⁴ Rad povezuje čovjeka i materijalnu prirodu, socijalni život ga povezuje sa zajednicom, a kulturni život je nešto što čovjeka povezuje s duhovnom dimenzijom prirode i njezinim ukupnim stanjem i kretanjem. Priroda za urođenika ili seljaka nije samo materijal za uporabu kao što je za modernog menadžera ili za istraživača kojemu je objekt znanstvene spoznaje. Priroda skriva u sebi nešto vječno nepoznato, misteriozno, božansko. O tome govore i prirodne religije, a na to upozorava i ekozofija (Naess, 1989; Panikkar, 1995).

4. METABOLIZAM – METABOLIČKI ODNOS

Odnos čovjeka i prirode može se, dakle, analizirati preko pojma **metabolizam**. Metabolizam (grč. *metabole* – zamjenjivanje) je izmjena tvari u organizmu – kemijska i fizikalna prerada hrane koja omogućava normalno funkcioniranje organizma. Riječ je o cirkulaciji materijala u nekom organizmu, kao što je živi organizam, ali se metabolička cirkulacija može shvatiti i kao dinamika **razmjene materijala**. Organizam uzima hranu (materijal) izvana (iz okruženja) prerađuje je i vraća dio prerađenog materijala (hrane) u svoje okruženje kao organizmu suvišan i nepotreban. Na taj način materijali dolaze iz prirodnog ili kultiviranog okruženja i vraćaju se u prirodno ili kultivirano okruženje, naravno ne u istom obliku niti istog sastava, nego promijenjenog. Za normalan čovjekov život i razvoj njegova organizma potrebna je stalna metabolička cirkulacija.

⁴ Mendras, u odnosu prema »divljaku« i »poljoprivredniku«, definira idealno seljačko društvo putem pet obilježja: relativna autonomija seljačkih kolektiviteta, važnost domaćinske grupe, relativna ekonomska autarkija, lokalni kolektivitet i posrednička uloga »uglednika« (Mendras, 1986:30–31).

Slično individualnom organskom metaboličnom procesu, zbiva se i kolektivni (društveni) metabolički proces, tj. cirkulacija (razmjene) materijala bez kojega nije moguće ljudsko društvo i na kojemu je nastala kultura. Tijekom ljudske povijesti društva su izgrađivala posebne strukture za socijalni metabolički proces koji je s jedne strane utjecao i na oblikovanje konkretnog društvenog odnosa, a s druge strane na tom odnosu se dalje izgrađivao kao sustav posredovanja odnosa između čovjeka i prirode. Zato se može govoriti o socijalnoekološkom metabolizmu.

Proces razmjene materijala između čovjeka (društva) i prirode (okoliša) može se promatrati u tri faze: ulazna (dotok sirovina), preradbena (proizvodnja dobara i trošenje) i izlazna faza (otpad). Sve tri faze prisutne su u ruralnom okružju kao uvjet njezine samodovoljnosti – od proizvodnje hrane, alata i odjeće do trošenja i povrata iskorištenog materijala u okoliš. Svaka od njih je u društvima i civilizacijama stvaran – materijalni proces, ali i refleksivan proces – oblikovanja svijesti o njemu, tj. obilježen kao proces ritualiziranih oblika proizvodnje i rituala kao simbola (simboličkog značenja) proizvodnje.

Što je modernizacijom društvo postalo diferenciranje i kompleksnij, to se općenito smanjuju ili nestaju simbolička značenja socijalnog metabolizma kakva postoje u predmodernim kulturama. Za urbano društvo odnosno grad, ulazna faza (ulaz sirovine i hrane) gotovo da nema nikakvo značenje sve dok ih se neposredno ne troši – od nafte do povrća – tj. u fazi trošenja: uživanje u konzumu: automobili, moda, jelo i piće, topli stanovi, TV itd. Sva simbolika života urbanog društva temelji se na ovoj fazi, na preradi i potrošnji. Naravno, iznimka je činjenica da se proizvod industrijske prerade samo dijelom troši i u gradu, dok se u selu sav potroši. Izlazna faza slična je ulaznoj. Urbani čovjek najradije ne bi imao ništa s odvozom smeća, ali ne zato što ga se ne želi riješiti ili pak iskoristiti kao sirovinu, nego zato što je razvio distancu prema svakoj vrsti vlastitog otpada kao i prema prirodi. Za stanovnika nekog nebodera problem smeća prestaje njegovim odlaganjem u kućni kontejner. Jednako tako za njega je problem energije (riješen) u električnom prekidaču, a problem hrane u samoposluzi ili hladnjaku.

Pojam razmjene materijala između čovjeka i prirode koja se provodi u procesu društvenog rada (proizvodnje), dakle, ima nekoliko aspekata:

- fizički aspekt razmjene – stvarna razmjena fizičkog materijala;
- društveni aspekt razmjene – organizacija i nastanak društvenog odnosa i načina posredovanja čovjeka i prirode;
- refleksivni aspekt razmjene – znanstveno–teorijsko osmišljavanje procesa razmjene i tumačenje njegovih ciljeva (svrhe), kao društvena svijest o procesu razmjene; magijske i religijske tvorbe simboličke strukture u procesu razmjene.

5. RURALNI METABOLIZAM

U novijoj literaturi susrećemo nekoliko sintagmi koje sadrže riječ **metabolizam**. U socijalnoekološkoj problematici govori se dakle o **društvenom metabolizmu**, **metabolizmu grada** (Hamm, 1998:39), **industrijskom metabolizmu** (Ayres/Simonis, 1993; Durney, 1997)⁵, pa i o fiziološko–metaboličkom odnosu ekosfere i antroposfere

5 »Industrijski metabolizam je potpuno integrirana skupina fizikalnih procesa koji mijenjaju neobrađeni materijal s radom u finalne proizvode i otpad u (manje ili više) nepromijenjenim uvjetima (steady–state condition)« (Ayres and Simonis, 1993; Durney, 1997:12).

(Schellnhuber, 1998:182). Tom logikom, ali ne bez osnova, može se teorijski i empirijski govoriti i o **ruralnom metabolizmu** kao konkretnom primjeru socijalnoekološkog metabolizma.

Što je ruralni metabolizam? U teorijskom pogledu pod tim pojmom podrazumijevaju se postojanje (1) **ekološkog kompleksa** (Hamm, 1982) kao heurističkog modela. U kontekstu razumijevanja ruralnog razvoja o »ekološkom kompleksu« može se govoriti kao o konceptu **ruralnog kompleksa**. Radi se o shvaćanju da su selo (i stanovnici) kao mjesto obitavanja, poljoprivreda kao djelatnost (s tehnologijom) i priroda kao okruženje u kompleksnom odnosu i da predstavljaju cjelinu. Takve cjeline, antropolozi poznate kao autohtone kulture, omogućavaju sustavnu reprodukciju čovjekove kulture (proizvodnje i duhovnosti) i reprodukciju prirodnog (ili kultiviranog) živog svijeta. One su svijet za sebe, same sebi dovoljne; (2) ruralni metabolizam je realno uspostavljeni **društveni prirodni odnos** u kojemu se zbivaju svi procesi – od ekonomskih do duhovnih – na različitim razinama zadovoljenosti ljudskih potreba unutar društva (od prvobitnih društava do civilizacija); (3) koji u sebi sadrži i svijest o stvarnom i uravnoteženom odnosu čovjeka i prirode. Kao što je moderni (gradski) čovjek svjestan svojih mogućnosti (često precijenjenih) u preoblikovanju prirode i stvaranju i odlaganju u prirodi neprirodnih sastava, tako je i plemenski (seoski) čovjek svjestan značenja prirodnog okruženja za svoj opstanak i svojeg ograničenog utjecaja na prirodno okruženje.

Ruralni metabolizam simbolizira uglavnom (a) prirodne i obnovljive resurse (izvore), (b) ideju ravnoteže (balansa) i kontrole (iskorištavanja i zagađivanja) na lokalnoj razini, poštovanjem prirodnih ciklusa, (c) svijest (refleksiju) o neraskidivoj vezi čovjeka i prirode (cikličnosti) – primjerice, u tradicijskom lokalnom etosu (nastao na konkretnom iskustvu) i (religiji). Suprotno tome, industrijski (urbano–industrijski) metabolizam simbolizira (a) proizvedene resurse (način prerade resursa i potrošnju), (b) ideju (danas globalne) neravnoteže (krize), (c) svijest o pravocrtnoj perspektivi (razvoju). Ruralni metabolizam asocira nas na neposrednost odnosa čovjeka i okoliša, a urbano–industrijski na visokoposredovani odnos čovjeka i prirode.

U razmatranju razvoja i unutarnje organizacije gradova/naselja koristi se pojam **ekološki kompleks**. Nastao je na Parkovoj koncepciji **humanoekološke piramide** (Park, 1952) kojega Duncan razvija kao model (Duncan, 1966:678) koji se kasnije diferencira kod pojedinih autora (primjerice, Schmid, 1992:238, Hamm, 1982:170–180). Tvore ga povezanost četiriju varijabli: stanovništvo, socijalna organizacija, okoliš i tehnologija.

Socijalne promjene – socijalna organizacija – uzima se kao ovisna varijabla na koju utječu ostale tri kao neovisne varijable. Ekološki kompleks nije teorija u smislu sustavnog kataloga empirijski provjerljivih iskaza nego heuristični model. To je **otvoreni** a ne **zatvoreni** model koji u socijalnom istraživanju može dovesti do objašnjenja nekih fenomena i onda kada se oni u tom modelu ne pretpostavljaju kao njegova sastavnica. (Primjerice, potres. On se ne daje objasniti unutar funkcioniranja stabilnog modela ekološkog kompleksa, pa ipak potres kao eksterna varijabla »okoliša« može utjecati na neke promjene ponašanja stanovnika ili inicirati nove tehnologije, zaštitne mjere itd.).

Promjene ruralnih (seoskih) naselja mogu se trojako promatrati: kao promjene unutar ruralnih naselja, promjene između pojedinih naselja te između naselja i okoliša.

(1) promjene unutar nekoga naselja mogu se tumačiti kao posljedice »konkurencije« i kompeticije među seoskim obiteljima i pojedincima (Tko će sagraditi bolju kuću, bolje obraditi vrt, uvesti neku tehnološku inovaciju itd.); (2) promjene jednoga naselja u cjelini u odnosu na drugo naselje mogu se tumačiti (nevidljivom) međusobnom »konkurencijom« između seoskih naselja. (Kao što unutar naselja između seljana postoji takmičarski duh u inovacijama, pa pomalo i jalnost, tako on postoji i između stanovnika susjednih naselja u pogledu njegova uređenja). Naravno konkurentnost nekog naselja ne ovisi samo o stanovnicima nego često o izvanjskim okolnostima nekog naselja (prolazak ceste ili željeznice pored naselja, otvaranje pogona s većim brojem radnih mjesta, neki oblici rente (primjerice, u općini Molve) itd., tj. promjenom u prostoru i okolišu kao djelovanje eksternih čimbenika; (3) promjene unutar naselja mogu nastati i bez promjene njegova okoliša. To je bio čest slučaj s gradovima (Hamm, 1982) u kojima gradska uprava vodi brigu o unutarnjem uređenju i prostornoj lokaciji, a okolica grada u pravilu ostaje prepuštena sama sebi. Zato se često oko velikih gradova susreće **urbana pustoš** i nerazvijenost. Kako se povećavao grad i s njime industrijski kompleks, tako se širio horizont okoliša na kojega je utjecao. Međutim, mogu se navesti mnogi primjeri urbaniziranih naselja čija se okolica (u posljednjih pedesetak godina) nije bitno promijenila.

U teoretskom pogledu koncept **ekološkog kompleksa** može se primijeniti na svako naselje, a ne samo na selo. Pritom se moraju uvažiti razlike u sadržaju njegovih komponenti jer se ruralno i urbano povijesno razlikuju, a pogotovo danas u promijenjenoj strukturi – u urbano-industrijskom kompleksu.

Ruralni metabolizam mogao bi se definirati kao socijalno inicirana skupina fizikalnih procesa u seljačkom (ruralnom) društvu koji pomoću prirodne energije i živoga rada mijenjaju prirodne sirovine (materijal) u proizvode za ljudsku upotrebu i usluge, vraćaju organski materijal kao otpad okolišu (s neznatnim zagađenjem), a kojega prate procesi socijalnih rituala (običaji) i procesi duhovnog (simboličkog) značenja. On je toliko prirodan koliko i socijalan. Ekološki je jer je ulaz u ruralnom metabolizmu gotovo na istoj razini a regeneracijska sposobnost i apsorpcijski kapacitet nisu preko-račeni.

6. POREMEĆENI RURALNI METABOLIZAM

Ruralni metabolizam zaokružena je cirkulacija materijala između socijalnog sustava i prirodnog sustava – sela i okoliša, koja regulira balans između socijalnog i prirodnog i tvori socijalnoekološki sustav. On je zapravo više u funkciji opstanka socijalnog sustava jer je neposredno uvjetovan prirodnim okolišem.

S modernizacijom ruralnog kompleksa (širenje naselja u prostor i porast stanovništva i promjena njegove (prvenstveno profesionalne) strukture, primjena novih metoda i tehnika u kultiviranju okoliša i promjene samog okoliša) dolazi do poremećenja ruralnog metabolizma i radikalnih promjena. Te promjene tendencijski sve više sličje urbanom metabolizmu.

Struktura ruralnog metabolizma mijenja se u sve tri metaboličke faze: proizvodnja (sirovine) nisu više isključivo iz neposrednog seoskog okoliša nego dolaze iz grada. Selo je izgubilo samodovoljnost. Nastaje paradoks da seljani kupuju hranu kao proizvod grada (simbol tog paradoksa je samoposluga umjesto vrta i njive). Time se

mijenja i struktura potrošnje (u kućanstvu i u gospodarstvu), a s njom se bitno mijenja struktura otpada (u kućanstvima, gospodarstvu i selu). Otpad nije više samo organskog podrijetla nego sve više sudjeluju materijali koje seljačko kućno smetlište ne može kompostirati niti ga se može kao gnoj vratiti obradivim površinama. Dakle, povećava se (a) **raznolikost** otpadnog materijala i njegova količina; sadržaj otpada što nastaje u selu sve više liči na onaj u gradu. Ne samo to, nego se mijenja i (b) način rješavanja problema otpada koji sve više liči na onaj u gradu po tome što se sve više glomaznog i otrovnog otpada (uključujući i onaj zemlji tek dugoročno preradiv otpad) odbacuju u okoliš. Ruralni prostori postaju neuređeni prostori deponija u blizini kojih se proizvodi hrana ili nalaze izvorišta pitke vode.

Mijenja se i kultura otpada, a time i kultura metabolizma, tj. razmjene materijala između socijalnog i prirodnog sustava. Kao što se može govoriti o kulturi potrošnje, tako se može govoriti i o **kulturi otpada** koju su prepoznatljivu imali i selo i grad. Stabilnost obrazaca te kulture – s modernizacijom ruralnog kompleksa, stihijnim prostornim širenjem gradova i apsorpiranjem ruralnog stanovništva, itd. – dvojako je narušena: (a) nestaju raniji tradicionalni pristupi otpadu u ruralnoj (selu) i urbanoj (gradu) kulturi (selo importira industrijske i urbane proizvode, a njihov otpad odbacuje u neposredni okoliš; s druge strane eksportira sirovine i gotovu hranu u urbana i industrijska središta koja eksportiraju prerađene sirovine i otpad u ruralne prostore), te je (b) zamjetno slično ponašanje u gradu i selu – porast masovnog neodgovornog ponašanja pojedinaca i tvrtki.

Dakle, općenito se može govoriti o promjeni metaboličke funkcije i njezinog sadržaja u ruralnom kompleksu i urbano-industrijskom kompleksu. Zajednička značajka im je da koriste i zemlji uzimaju sve više materijala (sirovina i poljoprivrednih proizvoda), a sve manje vraćaju organskog zemlji i sve više prerađenog i »neprirodnog«. Tako se u okolišu (u planetarnim razmjerima) stvara organski deficit u odnosu na anorganski (umjetni) suficit, zbog čega nastaje globalni socijalnoekološki metabolički poremećaj, najčešće nazvan globalna ekološka kriza.

Tek s masovnim prijetnjama zagađenom hranom (danas je aktualno kralje ludilo, slinavka i šap, a sutra neke druge bolesti) na svjetskim prostorima aktualiziraju se neki tradicionalni načini proizvodnje hrane, ponajprije u urbanim područjima i industrijskim zemljama. Oni nastaju kao protest osjetljivosti čovjekove svijesti na opće stanje okoliša i zdravlja ljudi, ali i kao reakcija na masovne prijetnje što proizlaze iz načina i motiva (profit) masovne proizvodnje hrane. Na taj način se povezuju ekološki motivi sa socijalnima. S povećanjem svjetskog stanovništva povećava se i količina potrebne hrane, ali i količina otpada. (Svake godine svjetsko stanovništvo se povećava za više od broja stanovnika današnje Njemačke). Nažalost, ostaje otvoreno pitanje može li se omasoviti tradicionalna proizvodnja (koju neki vrlo jednostavno zagovaraju) i može li se njome zadovoljiti stalno povećanje potrebe za hranom u svjetskim razmjerima, ili ona može samo u nekim uvjetima kompenzirati dio industrijski proizvedene hrane i paradigmatički poslužiti kao kritička orijentacija. Koja tradicionalna proizvodnja može trajno i svakodnevno zadovoljiti potrebe deset- ili dvadesetmilijunskih gradova. Ruralni kompleks se smanjuje, a urbano-industrijski kompleks raste. Danas se ne radi o tome da se tradicionalna proizvodnja »omasovi« jer bi time postala industrijska proizvodnja, nego da se industrijska proizvodnja u poljoprivredi ekološki kontrolira i smanjuju njeni štetni učinci. Time se ne isključuje ekološki motivirana, tradicionalna proizvodnja, ali je povratak nemoguć.

Poremećenost ruralnog metabolizma može se analizirati putem pokazatelja promjena u ekološkom kompleksu: nestaje selo i njegova socijalna struktura, mijenja se okoliš i tehnologija proizvodnje. Pa ipak, u usporedbi s gradom, »u svijetu su sela još uvijek brojna, raznolika, ne može ih se pobrkati; gradovi na planetu postaju iz godine u godinu sličniji, a međusobno su tako intenzivno povezani da sve više utječu i izgledaju kao odrazi jednog jedinog gigantskog grada smještenog svuda i nigdje« (Brand, 1990:297). Treba li urbano–industrijski svijet definitivno uništiti tu raznolikost ili od nje nešto sačuvati i prihvatiti za svoj boljitak?

7. RURALNI METABOLIZAM I RAZVOJ

Poslije ovih nekoliko primjera iz ruralnog života, koji pokazuju sadržaj ruralnog metabolizma i ujedno ugrađenost zaštite okoliša u materijalni i simbolični svijet ruralne kulture, postavlja se pitanje odnosa ruralne kulture, tj. njezinog metabolizma i socijalnog razvoja. Glede toga mogu se postaviti dvije teze, koje bi zahtijevale šire obrazloženje:

Prva teza: život u ruralnom društvu (ruralnoj kulturi) sličan je životu prirodnog sustava. Oba se sustava održavaju cikličkim ponavljanjem istoga – uvjeta života i ritualiziranih radnji. Nije im svojstvena promjena (razvoj) nego stabilnost (održanje) jer je mali prostor mogućnosti mutacija. Promjene se u pravilu sporo zbivaju, a primjetne su tek tijekom života više generacija.

Prirodni metabolizam nekog ekosustava (biocenoza) usmjeren je na održanje prirodnog sustava – ravnotežu – igra nulte sume.

Ruralni metabolizam usmjeren je na održanje – ravnotežu socijalnog i prirodnog sustava – igra nulte sume. /Ruralni metabolizam je socijalni sustav (mehanizam) ograničenog zahvata u prirodne resurse (okoliš) kojega prati svijest o tolerantnosti granica prirodnog sustava./

Druga teza: život u modernom društvu sličan je životu cjelokupne biosfere. Obje teže promjeni i dobitku – evolucija u dugim razdobljima, a moderno društvo u što kraćim. Promjene su poželjne unutar iste generacije jer simboliziraju razvoj. Evolucija uspon postiže **igrom slučaja** (Jantsch, 1982) u prirodi kao sustavu samoorganizacije, nizom pokušaja i pogrešaka (selekcije i reprodukcije), a moderno društvo planiranim i ciljanim racionalnim postupanjem.

Evolucija biosfere izražava se ukupnim dobitkom nastajanjem novih živih oblika i povećanjem razumskog sloja, što je poznato kao nastanak *homo sapiensa* – **igra plus sume**.

Urbani i industrijski metabolizam usmjerava se na širenje antropogenih struktura u prirodu kao dobitak za čovjeka – **igra plus sume**.

Zadržimo se samo na prvoj tezi. Agrarna društva ne poznaju termine niti ideje što se kriju u pojmovima **razvoj** ili **napredak**. Takva društva doživljavaju i razumiju jedino ciklične promjene, tj. one što se zbivaju kao prirodni ritam i određuju uvjete proizvodnje i života – materijalnog metabolizma i njegove simboličke proizvodnje. Važno je dočekati novi ciklus vječnog ponavljanja istoga, a ne očekivanje promjena i prekid ciklusa. Tradicijska kultura, stoljećima nepromijenjena, upravlja socijalnim životom unutar ciklusa. Razvoj za njih znači cikličko ponavljanje istih metaboličkih zbivanja – obrada zemlje, pribavljanje hrane, ogrjeva itd. i ponovno vraćanje organskih

ostataka toj istoj zemlji. Društva nemaju potrebe za promjenama, a svaka veća promjena značila bi udar na tradicijsku kulturu, čime se može dovesti u opasnost i cjelokupna simbolička slika svijeta i religijske osnove regulacije života na kojima društvo počiva. Predmoderna društva naročito su vodila brigu o poštovanju tradicije preko održanja moralnih regula. /Protestantska etika, o kojoj govori Max Weber kao glavnom čimbeniku nastanka kapitalizma, nastala je u odnosu prema radu, promijenjenom i promjenjivom predmetu rada, a tradicijska etika u odnosu prema zemlji i nepromijenjenom predmetu rada/.

Međutim, sva društva, pa tako i agrarna društva poznaju sadržaj pojma *dobar život*. Za pripadnike neke ruralne zajednice sasvim je izvjesno što se smatra »dobrim životom«, iako on ne mora biti za istraživača uvijek precizno definiran.⁶ U empirijskom pogledu mogle bi se ustanoviti razlike ne samo između grada i sela, nego između ruralnih naselja (sela) i u zemljopisno različitim prostorima unutar istog seljačkog društva u procjeni dobrog života (sadržaja koji stanovnici smatraju bitnim za kvalitetu življenja). Upravo ta opća procjena unutar neke zajednice (sela) bitna je za kvalitetu življenja i razumijevanje dobrog života. Pojedinaac procjenjuje kvalitetu življenja (dobar život) prema vrednovanju u svojoj zajednici, a ne prema osobnim aspiracijama. Porastom individualizma i nestajanjem tradicionalne zajednice nestaje kolektivno vrednovanje, a povećava se važnost individualnog. Dobar život za tradicionalno društvo i seljaka znači ispunjenje prirodnog ciklusa, nepromijenjene prirodne uvjete života društva, zadovoljavanje osnovnih potreba u količinama i načinu na koji se zadovoljavaju potrebe, imati dovoljno za opstanak obitelji i društva u cjelini. Sve to da se (ciklički) svake godine ponavlja. Budući da se razlikuju potrebe, načini njihovog zadovoljavanja, itd. može se govoriti o relativnosti pojma »dobar život«. To je razumljivo jer ruralni svijet je raznoliki svijet. Međutim u svakom slučaju dok pojam »dobar život« u ruralnim područjima uključuje i održavanje ravnoteže između prirodnog okoliša i života u nekoj zajednici, moderno razumijevanje »dobrog života« daleko je od razvijene svijesti o ravnoteži između čovjeka i prirode. To isto važi i za shvaćanje razvoja.

Ekološka kriza što potresa svijet – a koja je još uvijek za mnoge pojedince, pa i najrazvijenija društva shvaćena kao nešto prolazno i neopasno i prema kojoj nastupaju s ekološkom ignorancijom⁷ – ponovno postavlja pitanje razvoja, ali u drugom svjetlu, naime u svjetlu redefiniranja pojma *rast*. Rast kakav je oblikovalo prošlo stoljeće nije više moguć jer su potvrđene granice sustavnog iscrpljivanja prirodnih resursa, ali je moguć novom rekompozicijom elemenata prirodnog i socijalnog sustava. To redefiniranje može se razumjeti u (a) antropološkom kontekstu kao problem ciljeva ljudske

6 Neodređenost i relativnost pojma »dobar život« moderno društvo kompenzira putem pojma standard, koji pretpostavlja definiranost mjerila standarda, dakle »dobrog života«. U konceptualnom smislu razvoj kvalitete življenja u suvremenom društvu neki istraživači zamišljaju kao međuutjecaj »kvalitete« u različitim područjima: političkom, kulturnom, ekonomskom, vojnom, ekološkom i socijalnom. Kvaliteta življenja može se izraziti u podacima putem »socijalnih indikatora« koji reprezentiraju više dimenzija: stanovništvo, socijalni status i mobilnost, tržište rada i uvjete zapošljavanja, dohodak i raspodjelu, zbrinjavanje, promet, stanovanje, zdravlje, obrazovanje i participacija u odlučivanju (Prisching, 1995: 207–208).

7 Na takvu ekološku ignoranciju ukazuje i primjer američkog predsjednika Busha koji početkom 21. stoljeća javno svijetu poručuje da ga ne zanima Kyoto-protokol (o zaštiti klime smanjivanjem CO₂ emisije), niti ikakve obveze u svezi s njime. Naši mediji nisu primjereno reagirali na tu činjenicu prijetećeg presedana.

aktivnosti – smisla znanstveno–tehnoškog stvaralaštva za ostvarivanje »dobrog života«, (b) u ekonomskom pogledu kao propitivanje odnosa ekonomske i ekološke racionalnosti – porast standarda i osiromašenje uvjeta života, ali u (c) metaboličkom kontekstu kao povratak **igri nulte sume** – održanju stabilnih uvjeta, tj. dinamičke ravnoteže života na Zemlji i uvjeta za život nasljednih generacija, što je izraženo sintagmom **održivost** (održivi razvoj).

Održivi razvoj je definiran kao »proces stalnih promjena, čiji je cilj u tome, da iskorištavanje resursa, usmjeravanje investicija, orijentaciju na tehnološki razvoj i institucionalne promjene dovede u sklad sa sadašnjim i budućim potrebama« (Hauff, 1987:10), što znači isticanje inter–generacijske jednakosti i strukturnih promjena (Simonis, 1998:1).

Ruralni metabolizam predstavlja jedno važno povijesno ljudsko iskustvo za suvremene razvojne perspektive i može nečemu poučiti modernog čovjeka (ako on još želi iz prošlosti nešto učiti), a zasigurno tome:

- da se može i treba održati (relativna) stabilnost između socijalnog i ekološkog sustava;

- da nisu toliko važna pojedinačna znanja nego znanja o funkcioniranju pojedinih dijelova i cijeloga sustava. U ovom slučaju uloge metaboličkog sustava u modernom društvu, ponajprije kao industrijskog metaboličkog sustava koji simbolizira sustav razmjene materijala između čovjeka i prirode;

- da je potrebno ruralni ekološki kompleks održati stabilnim da bi socijalna zajednica održala stabilnost, a time stabilnost i raznolikost života ljudi;

- da se promjene zbivaju sporo, ali zato s manjim rizicima;

- da ruralni metabolizam nije statičan niti hermetičan;

- da se industrijski metabolizam (koji prerađevine – već prerađeno – uzima u ponovnu preradu) u osnovi temelji na metabolizmu čovjeka i prirode – fiziološko–metaboličkom odnosu ekosfere i antroposfere. Kao takav, industrijski metabolizam u modernom društvu je sustav posredovanja u tom globalnom metabolizmu.

Nije moguć povratak na ruralni način života, ali je moguće od njega nešto naučiti (Mendras, 1986) i zadržati ga kao načelo tamo gdje on izražava smislenost ekološkog kompleksa, a jedna od njih je prirodna cikličnost koja jamči održivost odnosa društva i prirode.

LITERATURA

- Altner, G. (1991). *Naturvergessenheit*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Altner, G. (1999). Weltethos und die Wissenschaften. In: *Jahrbuch Ökologie 2000*. München: Beck. Str. 11–15.
- Ayres, R. U./Simonis, U. E. (1993). *Industrieller Metabolismus. Konzept und Konsequenzen, mit umfassender Bibliographie*. Berlin: WZB, FS II 93–407.
- Biermann, F./Büttner, S./Helm, C. /Hg/. (1997). *Zukunfftige Entwicklung*. Berlin: Sigma. Str. 283–319.
- Brand, S. (1990). *Media Lab. Computer, Kommunikation und Neue Medien. Die Erfindung der Zukunft am MIT*. Hamburg: Reinbek b.

- Bujo, B. (1993). **Die ethische Dimension der Gemeinschaft**. Freiburg Schweiz: Universitäts Verlag; Freiburg i. Br.; Wien: Herder.
- Daly, H. E. (1994). Ökologische Ökonomie. Konzepte, Fragen, Folgerungen. In: **Jahrbuch Ökologie 1995**. München: Beck. Str. 147–161.
- Duncan, O. D. (1966). Human Ecology and Population Studies. U: Hauser, M. P./Duncan, O. D. /Hg/. **The Study of Population**. Chicago. Str. 678–716.
- Durney, A. (1997). **Industrial Metabolism. Extended Definition, Possible Instruments and Australian Case Study**. Berlin: WZB, FS II 97–404.
- Fischer-Kowalski, M. i dr. (1997). **Gesellschaftlicher Stoffwechsel und Kolonisierung von Natur**. Amsterdam: G+B Verlag Fakultas.
- Foster, J. B. (1999). Marx's Theory of Metabolic Rift: Classical Foundations for Environmental Sociology. **American Journal of Sociology**, Vol. 105(2):366–405
- George, P. (1996). Geografska sociologija. U: Gurvitch, G. **Sociologija**, I dio. Zagreb: Naprijed. Str. 269–289.
- Glaeser, B./Teheranni-Krönner, P. /Hrsg/. (1992). **Humanökologie und Kulturökologie**. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Gurvitch, G. (1996). **Sociologija**. I dio, (treći odjeljak). Zagreb: Naprijed.
- Hahn, E. /Hrsg/. (1988). **Siedlungsökologie. Ökologische Aspekte einer neuen Stadt- und Siedlungspolitik**. Karlsruhe: C. F. Müller.
- Hamm, B. (1998). Ökologie und die Zukunft der Stadt. In: **Jahrbuch Ökologie 1999**. München: Beck. S. 37–47.
- Hamm, B. (1982). **Einführung in die Siedlungssoziologie**. München: Beck.
- Hardesty, D. L. (1977). **Ecological Anthropology**. New York: John Wiley & Sons.
- Harris, M. (1998). **Kulturanthropologie**. Frankfurt/New York: Campus.
- Hauff, V. /Hg/. (1987). **Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung**. Greven: Eggenkamp Verlag.
- Jantsch, E. (1982). **Die Selbstorganisation des Universums**. München.
- Lem, G. (1976). **Summa technologiae**. Frankfurt: Insel.
- Markl, H. (1986). **Natur als Kulturaufgabe**. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt.
- Marx, K. (1961). Otudeni rad. U: Marx, K., Engels, F., **Rani radovi**. Zagreb: Naprijed. Str. 209–222.
- Marx, K. (1958). **Kapital I**. Beograd: Kultura.
- Marx, K. (1961a). **Kapital III**. Beograd: Kultura.
- Mendras, H. (1996). Sociologija seoske sredine. U: Gurvitch, G., **Sociologija**. I dio. Zagreb: Naprijed. Str. 332–349.
- Mendras, H. (1986). **Seljačka društva**. Zagreb: Globus.
- Moltmann, J. (1987). **Gott in der Schöpfung. Ökologische Schöpfungslehre**. München: Chr. Kaiser.
- Naess, A. (1989). **Ecology, Community and Lifestyle**. Cambridge.
- Panikkar, R. (1995). **Der Dreiklang der Wirklichkeit. Die kosmotheandrische Offenbarung**. Salzburg: Pustet.

- Park, R. E. (1952). Human Ecology. U: R. E. Park: **Human Communities. The City and Human Ecology**. III., str. 145-164. Glencoe.
- Pirching, M. (1995). **Soziologie. Grundlagen des Studiums**. Wien; Köln; Weimar: Böhlau.
- Reheis, F. (1996). **Die Kreativität der Langsamkeit. Neuer Wohlstand durch Entschleunigung**. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Rifkin, J. (1999). **Biotehnoško stoljeće**. Zagreb: Jesenski i Turk; Hrvatsko sociološko društvo.
- Schellnhuber, H.-J. (1998). Globales Umweltmanagement oder: Dr.Lovelock übernimmt Dr. Frankensteins Praxis. In: **Jahrbuch Ökologie 1999**. Str. 168-186.
- Schmid, J. (1992). Grundlagen einer modernen Kulturökologie. In: Glaeser, B./Teheranni-Krönner, P. /Hrsg/. **Humanökologie und Kulturökologie**. Opladen: Westdeutscher Verlag. Str. 235-265.
- Simonis, U. E. (1998). **How to lead world society towards sustainable development?** Berlin: WZB, FS II 98-401.
- Skledar, N. (2000). **Čovjek i kultura**. Zagreb; Zapešić: Zavod za sociologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu; Matica hrvatska Zapešić.
- Šušvar, S. (1988). **Sociologija sela**. Knj. I. Zagreb: Školska knjiga.
- Tomašić, D. (1997). **Društveni razvitak Hrvata**. Zagreb: Hrvatsko sociološko društvo; Naklada Jesenski i Turk.

RURAL METABOLISM

Ivan Cifrić

Faculty of Philosophy, Zagreb

Summary

The author believes that rural metabolism can empirically contribute both to a complex perception of rural development and to a sustainable balance of the social and ecological system on the local level. At the same time, it can paradigmatically inspire re-thinking of the "ecological complex" in the contemporary discourse on sustainable development not only both in rural areas and on the global level. In this discourse important are not only ecological, but also socio-cultural and anthropological aspects.

Rural metabolism has been conceived as a set of socially motivated physical processes in which the natural resources – by means of human work and energy – are being transformed into products, services and organic waste, that goes back into the nature. This process is being accompanied by social rituals and cultural production.

The author points at the fact that during the last few centuries – both in theoretical thinking on development and in practice – the nature has been reduced to a material precondition of development, while the relationship between man and nature has increasingly been mediated by the scientific and technological complex. Only with the globalization of the ecological crisis attempts were made to find out possible applications of the concept of sustainability (and versatility). This concept is especially important in discussions on the development of settlements and protection of ecological systems in Croatia as a post-communist country.

Key words: socio-ecological metabolism, village, ecological complex, rurality, sustainable development

RURALER METABOLISMUS

Ivan Cifrić

Philosophische Fakultät Zagreb

Zusammenfassung

Der Autor ist der Meinung, dass der rurale Metabolismus zu einer komplexen Auffassung der ruralen Entwicklung und zu der Erhaltung des Gleichgewichts des sozialen Systems und des Umweltsystems auf der lokalen Ebene beitragen kann. Zugleich kann dieses Konzept einen paradigmatischen Stellenwert haben, indem es eine Anregung für den "Umweltkomplex" im gegenwärtigen Diskurs über die nachhaltige Entwicklung im ruralen Raum wie auch auf der globalen Ebene darstellt. In diesem Diskurs sind nicht nur ökologische, sondern auch sozio-kulturelle und anthropologische Aspekte von Bedeutung.

Aufgefasst wird der rurale Metabolismus als eine Menge von sozial induzierten physikalischen Prozessen, bei denen durch die menschliche Arbeit und Energie die der Natur entzogenen Ressourcen in Erzeugnisse, Leistungen und den Abfall, der ihr zurückgegeben wird, umgestaltet werden. Dieser Prozess wird von sozialen Ritualen und der kulturellen Produktion begleitet.

Der Verfasser weist darauf hin, dass im Laufe der jahrhundertelangen theoretischen Auseinandersetzungen über die Entwicklung und Praxis die Natur auf die materielle Voraussetzung jeglicher Entwicklung reduziert wurde. Zugleich wurde das Mensch-Natur-Verhältnis immer mehr durch den wissenschaftlich-technologischen Komplex vermittelt. Erst mit der zunehmenden Globalisierung der Umweltkrise fängt man an, nach den Verwendungsmöglichkeiten des Konzeptes einer nachhaltigen Entwicklung (und der Vielfalt) zu suchen. Dies ist von großer Bedeutung, vor allem in den Diskussionen über die Siedlungsplanung und den Schutz der Umweltsysteme in Kroatien als einem post-kommunistischen Land.

Grundausrücke: sozialökologischer Metabolismus, Dorf, ökologischer Komplex, Ruralität, nachhaltige Entwicklung