

REFERAT – ECONOMIE

VICIUL TEHNOLOGIC

In acest capitol al cartii “Cercul care se inchide”, Barry Comonner incearca sa gaseasca cauzele crizei ambientale din S.U.A. de dupa cel de-al doilea razboi mondial.

In opinia autorului, desi doi dintre factorii frecvent invinuiti de provocarea crizei ambientale - populatia si belsegul – au crescut in acea perioada, cresterile respective erau prea mici pentru a explica ridicarea nivelului poluarii cu 200-2000% din 1946 si pana in 1971. Produsul acestor doi factori, care reprezinta cantitatea totala de bunuri createnu poate nici el explica intensificarea poluarii. Productia totala, masurata pe baza PNB, a sporit cu 126% din anul 1946, pe cand majoritatea indicatorilor poluarii au crescut de cel putin cateva ori mai mult. Era evident ca, pe langa cresterea demografica si belsegul, trebuia sa existe o alta cauza profunda a crizei ambientale.

Existau temeieri teoretice solide pentru ipoteza ca cresterea economica poate produce poluare. Ritmul de exploatare a ecosistemului, care genereaza cresterea economica, nu se poate mari la infinit fara a suprasolicita sistemul, care este astfel impins spre punctul de prabusire. Totusi, aceasta relatie teoretica nu inseamna ca orice crestere a activitatii economice genereaza automat mai multa poluare. Cele ce se intampla cu mediul ambiant depind de felul in care realizam aceasta crestere. In sec.al XIX-lea, cresterea economica a tarii s-a datorat partial unei exploatare nemiloase a padurilor, in urma careia munti intregi au ramas golasi, iar solul a fost puternic erodat. Pe de alta parte, cresterea economica care in anii '30 a permis S.U.A.. sa iasa din marea criza a fost ajutata de o masura sanatoasa sub raport ecologic – programul de conservare a solurilor. Acest program a contribuit la refacerea fertilitatii solului si, implicit, la cresterea economica. O asemenea crestere economica nu numai ca evita degradarea mediului, dar poate chiar actiona in sens invers. De pilda, masurile de conservare a terenurilor de pasunat, care s-au dovedit binefacatoare din punct de vedere economic in partea occidentala a bazinului raului Missouri, par sa fi redus nivelul poluarii cu nitrati in acea portiune a raului. Pe de alta parte, mai in aval, in Nebraska, dezvoltarea agriculturii s-a facut in mod antiecologic, prin folosirea sporita a ingrasamintelor artificiale, ajungandu-se, astfel, la probleme grave de poluare.

Cu alte cuvinte, faptul ca economia s-a dezvoltat – si ca PNB a crescut – nu ne spune mare lucru despre consecintele ambientale posibile. Pentru a avea o imagine mai clara, trebuie sa stim cum a avut loc aceasta dezvoltare.

Cresterea economiei americane este notata foarte detaliat intr-o serie de statistici oficiale – volume enorme, cu tabele exprimand cantitatile diferitelor bunuri produse annual, cheltuielile facute, valoarea bunurilor vandute si asa mai departe. Desi aceste nesfarsite siruri de cifre au un aspect cam infricosator, exista unele cai utile de a extrage din ele fapte semnificative. In special este folositor sa calculam rata de crestere a fiecarei activitati productive.

Autorul a examinat aceste tabele statistice si a ales din ele date privind cateva sute de articole, care laolalta reprezinta o parte principala si ilustrativa a productiei agricole si industriale totale din S.U.A. Pentru fiecare articol a calculat, in procente anuale medii, schimbarile survenite in productie sau consum din primii 25 de ani de dupa cel de-al doilea razboi mondial. A calculat apoi schimbarea totala pe intreaga perioada de 25 de ani. Rearanjand lista in ordine descrescatoare a ratelor de crestere, a observat ca incepea sa se contureze modul cum s-a dezvoltat economia americana dupa cel de-al doilea razboi mondial.

Castigatorul acestei “curse economice”, cu cea mai mare rata de crestere postbelica, l-a gasit in productia sticlelor nerecuperabile de apa gazoasa, care a crescut in acest rastimp cu aproximativ 53 000%. Perdantul, in mod ironic, este calul: forta de munca animala a scazut cu 87% fata de cifra inregistrata imediat dupa razboi. Celelalte articole din capul listei sunt o

colectie interesanta, dar aparent eteroclita. Pe locul doi vine productia de fibre sintetice, care a crescut cu 6000%; locul trei este ocupat de mercur (folosit in producerea clorului) - 4000% ; celelalte locuri sunt ocupate de mercurul folosit in producerea vopselelor anticriptogamice 3100%; compresoare pentru instalatii de climatizare – 2800% ; mase plastice – 2000%; azot in ingrasaminte 1000%; aparatura electrica de uz casnic 1000% .

Exista apoi o serie de activitati productive care au crescut cam in acelasi ritm cu populatia (adica cu aproximativ 42%): productia si consumul de alimente, productia totala de textile si imbracaminte, ustensilele de menaj, otelul, cuprul si alte metale esentiale.

In sfarsit, exista si niste perdanti, care cresc mult mai lent decat populatia sau chiar scad ca productie totala: marfuri transportate pe calea ferata –17%; cherestea –minus 1%; fibre de bumbac –minus 7%; sticle de bere recuperabile –minus 36%; lana –minus42% si, la sfarsitul listei, forta de munca animala – cu minus 87%.

Toate aceste date ne ofera dovezi izbitoare in sensul ca, daca productia menita sa satisfaca majoritatea cerintelor de baza s-a mentinut aproximativ in pas cu sporul demografic de 40-50% (ceea ce inseamna ca productia pe cap de locuitor a ramas practic neschimbata) tipurile de bunuri produse in acest scop s-au schimbat considerabil. Noi tehnologii productive le-au inlocuit pe cele vechi. Sapunul praf a fost inlocuit de detergenti sintetici, fibrele naturale (lana si bumbac) au fost inlocuite cu fibre sintetice, otelul si cheresreaua au fost inlocuite cu aluminiu, mase plastice si beton; transportul pe calea ferata a fost inlocuit cu transportul auto; sticlele recuperabile au fost inlocuite cu sticle nerecuperabile. Pe sosele, automobilele cu motoare de putere mica din anii '20 si '30 au fost inlocuite cu vehicule cu motoare de putere mare. In ferme, unde productia pe cap de locuitor a ramas aproximativ constanta, suprafata terenurilor cultivate s-a micorata; de fapt ingrasamintele au inlocuit marirea suprafetei cultivate. Metodele mai vechi de combatere a insectelor au fost inlocuite cu insecticide sintetice, iar in combaterea buruienilor locul cultivatorului a fost luat de erbicide. Pasunatul liber al animalelor a fost inlocuit cu hranirea controlata in padocuri.

In fiecare din aceste cazuri, ceea ce s-a schimbat substantial este tehnologia productiei, si nu cantitatea totala a bunului economic produs. In general, cresterea economiei americane dupa 1946 a avut efecte surprinzator de mici asupra gradului de satisfacere a cerintelor individuale cu bunuri economice de baza. Acea fictiune statistica numita “americanul mijlociu” consuma acum annual cam tot atatea calorii, proteine si alte produse alimentare (desi ceva mai putine vitamine), foloseste cam aceeasi cantitate de imbracaminte si agenti de curatire, ocupa cam acelasi spatiu nou construit, necesita cam aceeasi cantitate de marfuri transportate si bea cam tot atata bere ca in 1946. Totusi hrana lui este acum obtinuta pe suprafete mai mici de pamant, dar cu mult mai multe ingrasaminte si pesticide ca inainte, imbracamintea lui contine mult mai frecvent fibre sintetice decat bumbac sau lana; spalatul il face cu detergenti sintetici in detrimentul sapunului; traieste si lucreaza in cladiri ce contin mult mai mult aluminiu, beton si mase plastice decat otel, cherestea; bunurile pe care le foloseste sunt transportate tot mai mult pe sosele decat pe cale ferata; bea bere din sticle nerecuperabile mult mai des decat din sticle nerecuperabile. Acest “american mijlociu” traieste si lucreaza mult mai des ca inainte in cladiri cu aer conditionat. El parcurge in masina distante aproape de doua ori mai mari decat in 1946, conducand un automobil mai greu, cu pneuri din cauciuc sintetic mai curand decat natural, consumand mai multa benzina pe fiecare mila, benzina care contine o cantitate sporita de tetraetil-plumb si care actioneaza un motor cu putere sporita si cu un raport de compresiune mai ridicat.

Aceste schimbari initiale au dus la aparitia altora. Pentru a furniza materiile primenecesare noilor fibre sintetice, pesticidelor, detergentilor, maselor plastice si cauciucului, productia substantelor chimice organice de sinteza a crescut si ea foarte rapid. In sinteza substantelor organice se foloseste foarte mult clor. Ca rezultat, a crescut substantial si productia de clor. Pentru a se obtine clor, un curent electric trece printr-o solutie de sare in care se afla un electrod de mercur. In consecinta, a crescut si consumul de mercur folosit in acest scop. Produsele chimice, ca si cimentul pentru betoane si aluminiul necesita cantitati relativ mari de energie electrica.

Cele de mai sus ne amintesc un lucru pe care publicitatea – care, în trecut fie zis, a crescut și ea; de pildă folosirea hârtiei de ziar în scopuri publicitare a crescut mai repede decât folosirea acestei hârtii pentru tipărirea informațiilor – ni l-a adus deja la cunoștință, și anume că economia S.U.A. se bazează pe tehnologii foarte moderne. Dar publicitatea nu ne spune – atunci când ne îndeamnă să cumpărăm cămăși din fibre sintetice, detergenți, mobilă de aluminiu, bere în sticle nerecuperabile și ultimele modele de mașini produse la Detroit – că tot acest progres a marit enorm impactul asupra mediului ambiant.

Acest model de creștere economică este cauza principală a crizei ambientale. O bună parte din misterul și confuzia ce învaluiște apariția bruscă a crizei mediului înconjurător pot fi eliminate dacă stabilim cu precizie felul în care transformările tehnologice din economia postbelică a S.U.A. au produs nu numai trambitul spor de 126% a PNB, dar și într-un ritm de circa 10 ori mai rapid decât creșterea PNB, nivelul tot mai ridicat al poluării.

Creșterea demografică justifică între 12 și 20% din diferitele sporuri ale cantității totale de poluanți înregistrate după anul 1946. Factorul “afluență” (cantitatea de bun economic pe locuitor) determină între 1 și 5% din sporul total al poluării, cu excepția transportului de pasageri, unde contribuția acestui factor crește la aproximativ 40% din total. Aceasta reflectă o creștere substanțială a numărului de vehicule/mile parcurse pe cap de locuitor. Totuși, o bună parte din această creștere nu reflectă condiții mai bune de trai, ci mai curând necesitatea neplăcută de a parcurge distanțe mai mari datorită declinului zonelor urbane centrale în favoarea suburbiilor. Factorul tehnologic este răspunzător pentru 80 până la 85% din cantitatea totală de poluanți.

Probele generale sunt limpezi. Principala cauză a crizei de mediu care a copleșit S.U.A. în anii de după cel de-al doilea război mondial rezidă în transformarea radicală a tehnologiilor productive. Economia s-a dezvoltat suficient pentru a furniza populației S.U.A. aproximativ aceeași cantitate de bunuri esențiale pe locuitor ca în anul 1946, dar tehnologiile productive cu efecte intense asupra ambianței le-au înlocuit pe cele mai puțin daunătoare. Criza ambientală este rezultatul inevitabil al acestui model de creștere antiecológica.

Barry Comonner – “Cercul care se închide”