

## EFICIENȚA POLITICILOR ECOLOGICE

Steliana Sandu  
Zizi Goschin

Deși problemele poluării sînt vechi, în ultima perioadă ele îngrijorează tot mai mult, prin amploarea și efectele lor, atît guvernele cît și marea masă a populației, găsindu-și soluționări diferențiate în funcție de nivelul de dezvoltare, poziția geografică, situația politică a diverselor țări. Aflate la începutul unui proces complex de transformări economico-sociale, țările din Centrul Europei ar trebui să valorifice șansa care li se oferă de a realiza structuri economice eficiente și din punct de vedere ecologic, prin luarea în considerare a criteriilor protecției mediului în elaborarea programelor lor de restructurare.

În teoria și practica economică, s-au cristalizat în timp variante opționale diverse privind controlul și combaterea poluării, de la cele care pun accentul exclusiv pe factorul tehnologic (tehnologii antipoluante) pînă la politici ecologice eficiente, care au în centrul atenției relația cost-beneficiu. Tendința actuală este de trecere de la stadiul tratării preponderent tehnice la o viziune economico-eficientă, care vizează utilizarea optimă a fondurilor inevitabil limitate, utilizate în acest scop.

Dintre țările dezvoltate, se distinge prin raționalitatea politicii sale ecologice SUA, care prin Agenția pentru Protecția Mediului (Environment Protection Agency -EPA) promovează principiile economice în activitatea de protecție a mediului.

Intrucît literatura de specialitate conține îndeosebi studii cu caracter preponderent tehnicist, care abundă în informații și date privind gradul de poluare cu diverse noxe, sursele de poluare, efectele multiple asupra mediului natural - biologic, în prezentul studiu vom aborda, în primul rînd, aspectele economice, prin prisma eforturilor și efectelor implicate de

protecția mediului.

Indiferent de natura sau amploarea procesului de poluare, orice eco-măsură presupune efectuarea unor cheltuieli care au caracterul unei investiții speciale<sup>1)</sup>, cu efect pe termen lung datorită cumulării în timp<sup>2)</sup> a "depozitelor" de poluanți. Se consideră că a fost demult depășită limita pînă la care mediul are capacitatea naturală de a absorbi noxele.

Ca și în alte domenii, "profilaxia" poluării se poate realiza cu costuri mult reduse comparativ cu opțiunea tratării ex-post. Pe de altă parte, orice amînare a rezolvării acestor probleme, le aduce într-o formă agravantă, costul poluării constituindu-se într-o moștenire grea pentru generațiile viitoare.

### 1. Poluarea și creșterea economică

În accepția economiștilor, poluarea este un cost al dezvoltării activităților productive, deci un cost al creșterii economice, existînd o relație directă între creșterea volumului activității economice și ritmul deteriorării mediului ambiant.

Dar, oricît de presantă și prioritară ar fi devenit astăzi problema depoluării, soluționarea ei pe seama stopării sau diminuării creșterii economice, ni se pare o opțiune care poate compromite viitorul unei economii, chiar dacă, prezentul ar recomanda-o drept soluție facilă. Posibilitățile de a combate eficient pe termen lung poluarea, prin descoperirea de noi tehnologii, combustibili alternativi nepoluante, a unor noi materiale sau modalități de reconducere și reciclare a deșeurilor, este astfel drastic limitată. Singura soluție rațională ar fi creșterea unor "eco-structuri" la nivel de ramuri, produse și tehnologii, în condițiile asigurării unei anumite dinamici a

economiei. Creșterea economică este singura premisă a asigurării fondurilor necesare, atât cercetărilor ecologice, cât și aplicării unor măsuri eficiente de reducere și combatere a poluării.

Pe de altă parte, în ultimul timp, nici cheltuielile pentru protecția mediului nu mai sînt privite ca un element de cost împovărător, ca o frînă a progresului industrial. Teoria creșterii economiei, conține o percepție mult mai cuprinzătoare asupra problemelor mediului, luînd în considerare și consecințele favorabile ale politicilor antipoluante, asupra impulsivității unor domenii specifice ale cercetării științifice, industriei și serviciilor. Ecotehnologizarea îmbunătățește atât calitatea factorilor de producție (muncă și capital), cât și pe cea a produselor, ceea ce are efecte pozitive asupra creșterii economice. În această viziune, poluarea nu mai apare numai ca factor de deterioare a mediului ci, în anumite limite, poate contribui la creșterea economică.

Experții Comisiei de la Bruxelles au estimat pentru perioada de după 1992 o creștere a PIB al țărilor comunitare cu 4,5-7% ceea ce ar atrage după sine o supra-creștere a gradului de poluare, care ar impune, la rîndul său, adoptarea unor noi legislații și norme de salvagardare a mediului. Totodată, întreprinderile ar fi obligate să efectueze noi investiții pentru a putea răspunde constrîngerilor care li se impun. În viziunea experților de la Bruxelles, investiții suplimentare în domeniul protecției mediului fie și numai de 1% din PIB, ar putea avea efecte pozitive asupra gradului de ocupare a forței de muncă, asupra productivității muncii, calității și competitivității în unele țări membre ale C.E.E.<sup>3)</sup>

Lărgirea considerabilă a pieței ecoproduselor este o dovadă a răspunsului prompt, adaptării rapide a inovației tehnologice la tendințele actuale. După raportul Barnier, piețele cu produse "depoluante" sau "verzi", reprezentau în 1988 pe ansamblul C.E.E., circa 43 miliarde E.C.U.; pe primul loc se situa R.F.G. (15,6 mld.) și apoi în ordine Franța (8 mld.), Marea Britanie (7,1 mld.) și Italia (5 mld.).

Aceste piețe au contribuit substanțial la menținerea vitalității economice a țărilor respective, obiectivele viitoare dovedindu-se și mai ambițioase. În 1988 expansiunea acestui tip de piețe a avut un ritm mediu de 6% pe ansamblul țărilor CEE, dar progrese notabile s-au înregistrat în unele țări în domenii specifice ca de pildă în cel al luptei împotriva poluării aerului (în RFG + 12%), al tratării deșeurilor (Italia + 18%), sau a depoluării apei (Spania +20%)<sup>4)</sup>

O problemă importantă în legătură cu efectele depoluării asupra creșterii economice o constituie comensurarea diferiților parametri de calcul care cer o diversitate de metode și indicatori, în funcție de sectoarele economice, de țările analizate și mai ales de complexitatea tipului de efect pe care dorim să-l evaluăm. De pildă, problema este foarte dificilă în privința măsurării calității ecologice a unor produse atunci cînd trebuie urmărit modul de respectare a restricțiilor de poluare pe întreg fluxul de prelucrare, de la extracția materiei prime pînă la fabricație, distribuție și consum.

## 2. Politici guvernamentale pentru controlul poluării

Soluțiile teoretice<sup>5)</sup> și practice de protecție a mediului gravitează în jurul a trei concepții principale privind controlul poluării la nivel guvernamental.

O primă variantă, de altfel și cea mai răspîndită, presupune limitarea strictă a cantității de poluanți care poate fi emisă de fiecare sursă în parte. Această limitare se poate realiza fie prin stabilirea cantității totale admisibile de poluanți pentru fiecare unitate economică sau prin impunerea unei anumite reduceri (exprimate absolut sau relativ) a fiecărui poluant.

Dezavantajul metodei constă în faptul că ea nu ține seama de diferențele care există între întreprinderi în privința costului de reducere a poluării, determinat de condițiile specifice, privind: achiziționarea și folosirea unor echipamente de tratare a deșeurilor, modificarea tehnologiei de producție, utilizarea de combustibili mai

puțin poluanți, recondiționarea și refolosirea deșeurilor etc.

O a doua variantă, considerată de numeroși specialiști superioară prin efecte, constă în aplicarea unui impozit proporțional cu cantitatea de poluanți emisă în mediu. Se afirmă că acest impozit "internalizează" o "externalitate", adică include în cheltuielile întreprinderii costul poluării care, în prima variantă, era suportată de societate. Impozitul aplicat penalizează întreprinderea pentru degradarea mediului și, în același timp, o obligă să acționeze conform legilor pieței, reducând poluarea în măsura în care o poate face în mod eficient.

Reducerea cantității de poluanți pe care o emite o întreprindere poate fi făcută prin metode diferite, având comun faptul că implică anumite costuri marginale care tind să crească tot mai rapid pe măsură ce cantitatea de poluanți eliminată crește.

Această tendință poate fi exprimată de graficul din fig. 1., în care costul depoluării devine crescător (spre stînga) pe măsura deplasării spre cantități tot mai mici de poluanți rămași (de la  $Q_1$  la  $Q_4$ ).  $Q_1$  este cantitatea de poluanți care s-ar înregistra în absența oricărei măsuri de control. Pornind de la această cantitate, pe măsură ce ne deplasăm spre stînga pe curba M.C.R. se poate constata creșterea costului reducerii poluării pentru încă o unitate de poluant (de exemplu, prin instalarea unui echipament de control al poluării). Astfel, dacă poluarea a fost diminuată pînă la punctul  $Q_4$ , orice reducere suplimentară ar implica măsuri foarte costisitoare.

Întreprinderile care "produc" noxe în cantități mici, inferioare nivelului  $Q_3$  (zona  $Q_1 - Q_2$ ) pot să-și diminueze emisiile la un cost marginal aflat sub mărimea impozitului pe poluare (polluation tax). În aceste condiții este de așteptat ca ele să încerce să-și reducă volumul noxelor emise, evitînd plata impozitului. Reducerea este justificată pînă la nivelul  $Q_3$ , care corespunde cu punctul în care costul marginal al reducerii poluării este egal cu mărimea impozitului pe poluare.

Reducerea în continuare a cantității de

poluanți (de la  $Q_3$  la  $Q_4$ ) se poate face la un cost marginal din ce în ce mai mare, superior lui T (la stînga punctului R), astfel încît întreprinderile aflate în această zonă vor prefera să plătească taxa impusă, abandonînd eforturile de reducere a poluării care din punctul lor de vedere sînt prea costisitoare.

Întreprinderile care își cunosc cel mai bine costurile vor decide dacă este eficient să reducă emisiile de factori poluanți sau să plătească taxele corespunzătoare. Această variantă a politicii de control a poluării permite realizarea unor reduceri importante în volumul factorilor poluanți (cu condiția ca impozitul fixat să fie suficient de mare) la cel mai redus cost social total, oferind întreprinderilor posibilitatea de a opta pentru soluția care le minimizează costurile. După estimările lui Wallace Oates de la Universitatea din Maryland, o politică bazată pe un impozit asupra poluării ar asigura reducerea cantității de poluanți la un cost reprezentînd 75% - 80% din cheltuielile ocazionate de varianta reducerii uniforme în toate întreprinderile.

O a treia variantă posibilă de politică guvernamentală în domeniul poluării, se bazează pe "transpunerea" pe principiile economiei de piață a primei variante, oferind posibilitatea reducerii costului depoluării prin acordarea unor "permise" sau "autorizații de poluare" firmelor prin care se limitează cantitatea dintr-un anumit poluant care poate fi deversat în mediu. Aceste certificate sînt comercializabile, conferindu-se firmelor care-și cunosc cel mai bine costurile, libertăți totale de a face acea selecție de soluții care să minimizeze aceste costuri, adică fie să-și reducă din cantitatea de poluanți sub cea permisă fie să cumpere "permis de poluare" pentru cantitățile suplimentare de poluanți rezultați din propriile procese tehnologice.

În condițiile de concurență perfectă, se consideră că prețul permiselor va fi aproximativ egal cu nivelul impozitului pe poluare (T). Întreprinderile care pot diminua cantitatea de poluanți emisă la un cost relativ redus, (situat în dreapta

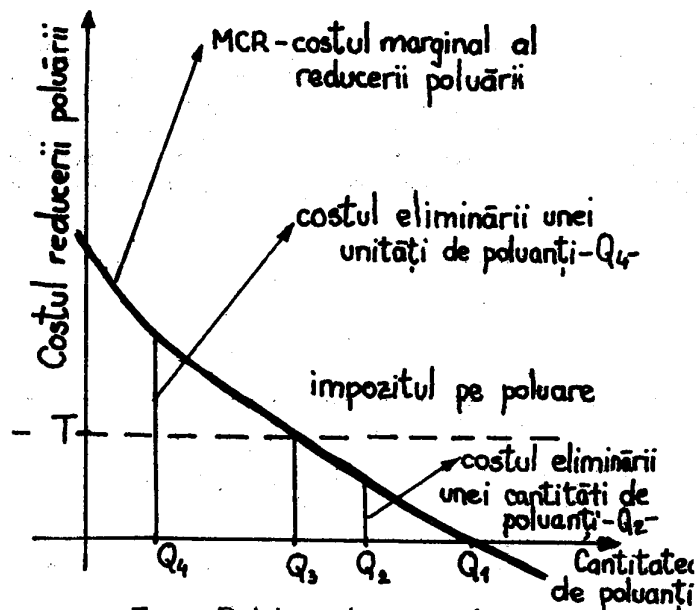


Fig. 1. Relația dintre cantitatea de poluanți și costul reducerii lor.

punctului R din fig. 1) vor prefera să-și vândă permisele (la prețul T) întreprinderilor care au un cost marginal al depoluării superior acestui preț. În felul acesta, ele își pot asigura venituri suplimentare. Pentru întreprinderile care au costuri marginale de reducere a poluării superioare nivelului T (situate la stînga punctului R) este mai eficient să cumpere permise, renunțînd la orice efort de diminuare a cantității de poluanți. Această metodă îi avantajează, comparativ cu varianta precedentă (care impune plata unei taxe proporțională cu cantitatea totală de noxe emise) deoarece costurile lor se încarcă numai cu cheltuielile necesitate de cumpărarea permiselor pentru cantitățile de poluanți care depășesc cota acceptată prin permisele lor proprii.

Din punctul de vedere al guvernului, ar fi mai avantajoasă varianta a două, care prin fondurile asigurate din impozitul pe poluare, permite finanțarea unor acțiuni antipoluante cum ar fi acordarea de subvenții pentru cumpărarea și întreținerea unor echipamente costisitoare de

combateră a poluării. După unele opinii, asemenea acțiuni guvernamentale ar fi ineficiente deoarece ele abordează problema poluării în faza ei finală (curățirea, tratarea noxelor), micșorînd interesul întreprinderilor în reducerea factorilor poluanți prin schimbări în procesul tehnologic, substituirea unor combustibili poluanți etc. Întreprinderile nu vor mai căuta metoda cea mai ieftină de control al poluării, preferînd soluția tratării noxelor la sfîrșitul procesului tehnologic, deoarece acesta este varianta subvenționată.

În concluzie, este preferabil ca guvernul să se limiteze la stabilirea coordonatelor majore ale politicii ecologice conferind întreprinderilor prerogative sporite în alegerea celei mai bune soluții de atingere a acestor obiective. Prea mult control în aceste probleme poate avea efecte contrare celor dorite, după cum demonstrează E.P.A. (Agenția pentru protecția mediului din SUA). Reglementările sale privind combaterea poluării aerului au determinat întreprinderile să construiască coșuri mai înalte care nu au făcut decît să transfere

poluarea în alte locuri. Când a solicitat montarea unor filtre purificatoare pentru a reduce poluarea aerului, rezultatul a fost poluarea apei, iar atunci când a încercat să reglementeze și acest aspect, întreprinderile au reacționat prin îngroparea poluanților în

pământ. În acest caz, rezultatul "reglementărilor impuse" a fost transferarea unui tip de poluare în altul. În fundamentarea politicilor ambientale, guvernele trebuie să se orienteze tot mai mult asupra cauzelor poluării și nu asupra corectării efectelor.

#### **Note:**

- 1) După opinia specialiștilor CEE, investițiile pentru protecția mediului au un termen de recuperare de 5-6 ani (de două ori mai mare decât al investițiilor productive).
- 2) Se consideră că efectele poluării cu anumite noxe (de exemplu dioxidul de sulf), pe care le resimțim azi, sînt rezultatul acumulării încă de la începutul revoluției industriale.
- 3) Danielle Monsimier și Anne-Marie Babineti, "L'environnement, un ferment de croissance", în *Economie et finance agricoles*, aug-sept. 1990.
- 4) *Les enjeux économiques de l'environnement*, în *Problèmes économiques*, nr. 2195/din 17 oct. 1990 p.3.
- 5) Joseph Seneca, Michael Taussig, *Environmental Economics*, 3-rd ed. Prentice Hall, 1984; Wonnecott P., Wonnecott R., *Economics*, Third Edition, Mc. Graw-Hill Book Comp. 1986, p. 586. Paul Samuelson, *Economics*, Mc. Graw Hill Book Company, ed.8 1970; Paul Heyne, *The Economic Way of Thinking*, MacMillan Publishing Company, 1987.