

## CRONICA VIETII ȘTIINȚIFICE

### CERINȚE NOI ALE EDUCĂRII TINERETULUI PENTRU PARTICIPAREA LA DEZVOLTAREA ECONOMICĂ-SOCIALĂ

Sesiune științifică anuală, organizată de Centrul de Cercetări pentru Problemele Tineretului, martie, 1986

În zilele de 27-28 martie a.c. s-au desfășurat în București lucrările sesiunii științifice anuale a Centrului de cercetări pentru problemele tineretului cu tema: „Cerințe noi ale educării tineretului pentru participarea la dezvoltarea economică-socială”.

Desfășurându-se în perioada premergătoare aniversării a 65 de ani de la înființarea Partidului Comunist Român, sesiunea a oferit participanților — cercetători, cadre didactice, specialiști din ministere și alte instituții centrale — prilejul de a dezbate principalele probleme legate de perfecționarea activității în rândul tineretului, a procesului formării și educării comuniste, revoluționare a tinerii generații, în consens cu cerințele noii etape de dezvoltare a societății românești, ale trecerii la o calitate superioară în toate domeniile de activitate.

Subliniind, în cuvântul rostit în deschiderea lucrărilor sesiunii, semnificația deosebită pe care o au pentru tineretul patriei noastre, programele de dezvoltare economică-socială și multilaterală a patriei, adoptate de Congresul al XIII-lea al partidului, sarcinile și indicațiile trasate tinerii generații de secretarul general al partidului, tovarășul Nicu Ceaușescu, membru suplent al Comitetului Politic Executiv al CC al PCR, prim secretar al CC al UTC, a evidențiat principalele cerințe calitative noi aflate în fața educației tineretului pentru participarea la viața societății în conformitate cu rolul și locul care revin tineretului în societate, cu concepția partidului cu privire la sporirea aportului tinerii generații la construcția socialistă a țării. Pornind de la obiectivul dezvoltării intensive a economiei naționale, al afirmării pe scară largă a factorilor calitativi ai creșterii economice, stabilit de Congresul al XIII-lea al PCR, a fost relevată atenția deosebită acordată, în cadrul strategiei românești de dezvoltare, științei și progresului tehnico-științific, ceea ce impune tinerii generații răspunderi și cerințe prioritare, în procesul complex, de formare și participare. Transformările sociale, economice, științifice și tehnologice pe care le implică noua etapă de dezvoltare a țării își vor pune amprenta și asupra formării tinerii generații, unul din elementele cele mai dinamice ale societății, ridicând în fața factorilor cu atribuția în educarea și formarea pentru participare a tineretului sarcini și probleme noi. Rezolvarea acestora, s-a subliniat în Cuvânt, necesită cunoașterea aprofundată a proceselor obiective generate de aceste transformări economice și sociale și a impactului lor asupra tinerii generații. Cercetarea științifică a problemelor tineretului trebuie, în acest context, să-și perfecționeze metodele și aparatul teoretic, să abordeze tendințele și prospectiv procesele și fenomenele din rândul tineretului, elaborând astfel o imagine cât mai amplă și exactă a acestora, surprinzând schimbările ce se produc pe diferitele planuri ale vieții și conștiinței tinerilor.

Comunicările prezentate în cadrul lucrărilor sesiunii și dezbaterile care au avut loc pe marginea lor s-au axat pe două probleme prioritare ale cercetării tineretului: „Cerințe noi ale pregătirii și afirmării tineretului în condițiile transformărilor revoluționare din societatea românească” (Secțiunea I) și „Influența factorilor sociali, politico-educativi și culturali asupra performanțelor în muncă și învățatură ale tinerilor” (Secțiunea a II-a).

Au fost prezentate și supuse discuției probleme ale cercetării științifice și a rezultatelor acesteia în ceea ce privește participarea tineretului la realizarea obiectivelor dezvoltării economice. S-a evidențiat că cercetarea științifică pe termen lung a procesului de participare a tineretului la structurile sociale, economice și politice ale societății contribuie la cunoașterea aprofundată a uneia dintre cele mai caracteristice trăsături a tineretului patriei, punând în lumină atât conținutul realizărilor obținute în domeniu, cât și direcțiile prioritare ale acțiunii sociale pentru perfecționarea continuă a activității organelor și organizațiilor UTC din școli, întreprinderi și instituții și ale altor factori. Cercetările concrete efectuate în rândurile tinerilor au reliefat multitudinea factorilor care intervin în proces, complexitatea și caracterul adeseori sinuos al acțiunii acestora și necesitatea unei acțiuni sociale continue, concertate și multilaterale pentru facilitarea valorificării depline a marelui potențial de participare la viața economică, socială, politică și culturală de care dispune tineretul.

În strinsă legătură cu acest aspect se situează problematica sistemului de învățământ de cultură generală și profesională a elevilor și studenților, a formării, stimulării și dezvoltării cre-

tivității în rândurile tinerilor, a orientării școlare și profesionale. Comunicările prezentate și discuțiile purtate pe baza unor rezultate pozitive obținute, a dificultăților care mai există încă în domeniu au reliefat că prezenta creștere a gradului de complexitate al comenzi sociale și profesionale impune o adevărată promptă și eficientă a proiectării, organizării, desfășurării, orientării școlare și profesionale, a conținutului teoretic și practic al învățămîntului. A fost prezentată experiența rezultată din utilizarea unor forme și metode specifice de stimulare a creativității științifice, tehnice și în alte domenii a tinerilor, importanța crescîndă a acestei problematice, precum și necesitatea formării unei largi baze de cultură generală, tehnică și economică care să susțină teoretic efortul creator.

În cadrul larg al problematicei privind educația tineretului, în lucrările susținute s-a accentuat discutarea raportului dintre tineret și cultură. Au fost prezentate opțiuni, interese și preferințe culturale ale tinerilor, insistîndu-se în direcția determinării profilului cultural și valoric specific tinerei generații. Cercetări concrete, ale căror rezultate au fost prezentate în cadrul secțiunilor, au urmărit rolul culturii în formarea tinerei generații, socializarea prin tradiții, impactul instituțiilor culturale asupra tineretului. A fost evidențiată tendința dezvoltării mai rapide a culturii tehnice în rândurile tineretului, ca rezultat al pătrunderii pe scară largă a rezultatelor revoluției științifice și tehnice în activitatea economică și în viața cotidiană, uneori, însă, însoțită de o lărgire încă insuficientă a orizontului cultural umanist.

O atenție deosebită s-a acordat, în cadrul sesiunii, cercetării științifice însăși, formulării — uneori reformulării — problematicei prioritare în raport atît cu noile cerințe adresate cercetării, cit și cu fenomenele și procesele noi care apar în rândurile tineretului. A rezultat din discuții necesitatea unui efort teoretic susținut care să permită o abordare mai — rafinată și în profunzime — a problemelor studiate, cerința perfecționării metodelor și tehnicilor devenite deja „tradiționale” în cercetarea socială, completarea analizelor cantitative cu abordări calitative. S-a evidențiat, în comunicări și în discuții, că o direcție care trebuie susținută în cercetarea tineretului este abordarea complexă, interdisciplinară, a problematicei la un nivel mai ridicat de generalitate, capabil ca, pe o bază teoretică adecvată, să poată permite evaluări și prognoze ale evoluției principalelor caracteristici ale tinerei generații.

## IMPACTUL SOCIAL ȘI UMAN AL BIOTEHNOLOGILOR

### Dezbateri științifică interdisciplinară, martie 1986

În luna martie, a.c., Academia de Științe Sociale și Politice și Centrul de Cercetări Sociologice a organizat în colaborare cu Inspectoratul Central de Stat pentru Controlul Calității Produselor, Consiliul Național pentru Protecția Mediului Înconjurător, Academia de Studii Economice, Asociația Română de Marketing, Centrul Interdisciplinar de Studii și Consulting pentru Cercetare-Dezvoltare de Produs — o dezbateri științifică interdisciplinară în cadrul sedinței de lucru a Laboratorului Interdisciplinar de Ecologie umană — Produs — Calitatea Vieții.

Cuprinsă în ciclul „Calitate și dezvoltare în lumina documentelor programatice ale partidului”, dezbaterile a avut ca temă *Impactul social și uman al biotehnologiilor*, întrînd prin caracterul său interdisciplinar, o arie largă de specialiști din cele mai diverse domenii de activitate (cercetători științifici, cadre didactice, sociologi, economiști, ingineri, ș.a.).

Dezbaterele au fost polarizate în jurul a două comunicări științifice pe această temă, înlocuite de prof. univ. dr. Radu Giurea și cercetător științific dr. Ana Chervescu și respectiv prof. univ. dr. Mihail D. Nicu. În cadrul discuțiilor s-au formulat întrebări și chiar noi puncte de vedere, care au venit în continuarea perspectivei deschise de cele două introduceri teoretice în problematica biotehnologiilor. Dintre cei care au luat cuvîntul amintim pe prof. univ. dr. Liviu Popa, Dr. C. Stancu, dr. I. Soran, dr. F. Pavelescu, cercet. pr. dr. Ștefan Costea, dr. C. Stoica, dr. M. Godeanu, cercet. dr. L. Ionescu-Sîsești și cercet. pr. dr. Oscar Hoffman.

Dialogul interdisciplinar a scos în evidență o serie de aspecte centrale privind definirea, domeniile de aplicare și exigențele formative ale biotehnologiilor. În cele ce urmează vom întreprinde o reconstrucție a subiectelor supuse analizei, concentrîndu-le în jurul unor teme centrale, așa cum s-au conturat ele în urma unei radiografii spectrale a abordărilor pluridisciplinare efectuate.

1. *Biotehnologiile — lămuriri conceptuale și domenii de aplicabilitate.* Programe internaționale prioritare de dezvoltare tehnico-economică dovedesc prin tendințele pe care le incu-

rajează un interes crescut acordat evoluției cercetării în biotehnologie. Acest cimp interdisciplinar de activitate, fundat de la început pe progresele cognitive ale biologiei moleculare, folosește de asemenea descoperirile din domeniul chimiei, fizicii și matematicii. Sintem la frontierele disciplinelor tradiționale, unde se poate releva emergența unor aspecte noi și spectaculoase în varietatea lor. Aici se așteaptă un răspuns la incertitudinile și neajunsurile cu care ne provoacă viitorul, ținându-se o largă scală de aplicații de la fenomene microbiologice și biochimice pînă la un nou tip de industrie capabilă să impună soluții mai eficiente în chimie, agricultură, industrie alimentară, protecția mediului și surse alternative de energie.

Conceptul de biotehnologie pare ușor de asimilat unui context de semnificație. Abia cînd ne îndreptăm atenția specială asupra sa, descoperim impreciziile semantice generatoare de controverse. De aceea se impune o mențiune: în această abordare vom adopta înțelesul acreditat de Federația Europeană de profil, care consideră biotehnologia drept folosirea integrată a biochimiei, microbiologiei și ingineriei în scopul de a realiza aplicații tehnologice (industriale) ale potențialului microorganismelor, culturilor de celule, de țesuturi și a unor părți din acestea. Alte definiții sînt reducibile la aspectele menționate în caracterizarea sintetică înfățișată mai sus. Este necesară o discriminare în cadrul expresiei prea vagi care face referire la utilizarea potențialului bioenergetic al lumii submicroscopice. Se poate, deci, distinge mai întîi o biotehnologie clasică (sau empirică) care se baza pe manevrarea condițiilor viului, folosind fie celule fie microorganisme în culturi nedirijate și tocmai de aceea acționînd spontan (ex. procesele de fermentație). Apoi vom asista la o biotehnologie științifică, apărută ca rezultat al intervenției în natura întîmă a viului prin intermediul ingineriei genetice. Obținerea ADN-ului recombinant prin acțiunea separată a enzimelor de restricție (restrictaze) și apoi, prin forța de sudură a ligazelor, precum și realizarea celulelor monoclonare a presupus un salt în cunoașterea fundamentală a secretelor constituirii materiei comparabil cu al fizicii nucleare. E adevărat că încă sînt căutări de laborator. Idealul îndepărtat spre care năzuiesc cercetătorii necesită pasiune și sacrificiu: descoperirea mecanismelor întîme ale imunității sau cancerogenezei ar putea releva o relație causală între ele.

În concluzie, dacă biotehnologiile clasice luau un material genetic ca atare și exploatau resursele metabolice existente acolo, tehnologia ADN-ului recombinant deschide o nouă epocă a intervenției umane asupra mediului înconjurător și asupra sa înșăși. Azi se pot produce microorganisme, culturi de anticorpi monoclonali, care datorită variațiilor aplicații sînt socotiți metaforic uneori „dar al zeilor”. De asemenea, utilizarea unor celule, cromozomi, nuclei fac posibilă modificarea genotipului, poate chiar inducerea unor trăsături ereditare deziderabile. În orice caz, multiplicarea indivizilor de același fel, constituie o speranță pentru zootehnia veacului care vine.

De asemenea, experiența dobîndită în munca de laborator dovedește eficiența bioconversiunii în procese catalitice, unde parametrii de reacție (temperatură, presiune, PH) sînt mult reduși cu sprijinul unor microorganisme (enzime).

Prin aceasta se constată o schimbare în înșăși modalitatea de a munci, ceea ce, pe alt plan, va revendica noi exigențe formative în ce privește pregătirea cadrelor competente în minuirea unor proceduri care scăpate de sub control pot deveni o amenințare.

**2. Implicații asupra sferei muncii.** Se spune că cine va stăpîni enzimele, va stăpîni viitorul și nu întîmplător. Acești bioreactori schimbă tipul de tehnologie făcînd trecerea de la civilizația mașinii la o civilizație nemașinistă. Principiile de funcționare ale viului, controlate de om, se transformă în mijloace de producție. De exemplu, utilizarea bioconversiunii în procesele catalitice are ca efect reducerea parametrilor de reacție (temperatură, presiune, PH) prin intermediul unor microorganisme (enzime).

„Violența rațiunii” capătă încă un sens profund. Anterior omul folosea unealta ca mijlocitor în transmiterea acțiunii exercitate asupra obiectului muncii. În felul acesta el se cruță pe sine. Prin biotehnologii, mecanismele cele mai adînci, mai întîme ale naturii sînt folosite în folosul uman. Reproducerea și autoreglarea de care sînt capabile organismele devin instrumente pentru eficientizarea muncii omenești. Parcă niciodată procesele cognitive nu au fost atît de plener implicate în controlul lumii înconjurătoare. Se modifică, în consecință, conținutul practicii productive în cadrul căreia efortul uman se deplasează continuu în favoarea creșterii ponderii solicitărilor intelectuale în raport cu cele fizice.

Într-o bună zi, optimismul pare îndreptățit, vom asista la o combinație între tehnologiile informaționale și biotehnologii. Bioprocesele vor putea fi atunci conduse prin calculator. Omul va trece inevitabil în laboratorul de cercetare sau în sala de comandă preluînd statutul, azi încă privilegiat, al biologului, chimistului, informaticianului, ciberneticianului și inginerului de echipamente sau de control.

O asemenea tranziție semnificativă impune regîndirea calificării forței de muncă capabilă s-o înfrunghieze.

**3. Pregătirea profesională din perspectiva cerințelor dezvoltării biotehnologiilor.** Din cele afirmate pînă acum a reieșit că biotehnologiile sînt rezultanta cunoașterii și integrării, la un anumit nivel, a microbiologiei, biochimiei, ingineriei genetice și a microorganismelor.

De aceea în acest timp vom întâlni confluente ale activității unor specialiști diferiți, de la matematicieni, fizicieni, informaticieni până la chimiști, biologi, ingineri, medici.

Inconvenientul pe care l-am putea sesiza la o primă abordare a problemei este caracterul multidisciplinar preponderent în raport cu cel interdisciplinar. Căci specialistul biotehnolog va trebui să găsească noi căi spre o metodologie integrativă și să constituie un limbaj specific al unei științe distincte. Deocamdată pe acest tărâm încrează mulți autodidacți, susținuți nu atât de fondurile precare, ci de pasiune și încredere. Totuși nu putem ignora amploarea progresivă a impactului biotehnologiei asupra unor preocupări fără precedent în cadrul unor zone tradiționale de căutare. Așa se întâmplă cu științele medicale (farmacologie, producerea de seruri și vaccinuri noi, insulina artificială, interferon), științele agricole (incepând de la produși intermediari pentru hrana animalelor până la rezolvarea problemei alimentației în lume), biologia spațială și cosmică (cercetări secrete), radiobiologia (radiații ionizante și neionizante, fotosinteze, problema aparatului medical).

Iată de ce se cer noi structuri educaționale care să interiorizeze nevoile formării interdisciplinare a specialiștilor. La realizarea acestui scop ar putea concura învățământul superior, prin înființarea unor catedre integrate, precum și forme de specializare post-universitară. De remarcat că se impune o scurtare a perioadei de calificare efectivă a cadrelor, care azi este de 5 ani. Acest scop, nu poate fi atins fără o conectare la rezultatele exemplare din domeniu, prin participarea la întâlniri internaționale, congrese și parcurgerea bibliografiei de referință.

De asemenea, trebuie menționat că apar noi meserii. Un operator biotehnolog nu poate fi suplinit, nici de chimist, nici de biolog.

În concluzie, fără specialiști și forță de muncă competentă eforturile sînt greoaie, iar reușita insesizabilă.

Devine evident că factorul uman va juca rolul decisiv în cadrul tuturor resurselor dezvoltării. De aceea componentele profesionale vor îndeplini funcția de factori determinanți ai progresului. Dată fiind finalitatea inerent umană a evoluției sociale, pregătirea profesilor adecvate la cerințele formative revendicate de biotehnoologie va avea sens numai în contextul noii paradigme axiologice, ierarhiile valorice constituie fundamentul opțiunilor strategice în problema viitorului biotehnoologilor. Întrucît nu tot ceea ce e realizabil tehnologic, este și deziderabil în cadrul spațiului moral.

4. *Probleme generale sociale în dirijarea biotehnoologiilor.* Dezvoltarea tendințelor la biotehnoologiilor pare a conduce la o mare colitură strategică a paradigmei din perspectiva căreia erau privite, pînă nu demult, relațiile omului cu natura: creșterea utilizării sintezei biochimice ar produce dislocări nu numai în timpul cercetării și în general, al cunoașterii umane, ci și al producției de bunuri materiale. Se structurează astfel cadrele generale ale existenței umane și, în consecință, se ajunge la o nouă calitate a vieții.

Se poate aprecia că, așa cum secolele XIX și XX au fost dominate de gândirea proprie fizicii și chimiei, secolul XXI se va caracteriza printr-o practică economică modelată de biotehnoologie. Aflate, poate, într-o combinație fertilă cu teoria sistemelor, cibernetica și informatica. Nu este de mirare, așadar, că biotehnoologia trece drept direcție prioritară din Programul complex al C.A.E.R., la care consimte și România.

Opțiunile noastre naționale corespund stadiului actual, dar și avantajelor seducătoare ale viitorului. Să se obțină medicamente din plante prin utilizarea celulelor, să se utilizeze hormoni, enzime imunitare și metabolice, biofertilizatori, bioinsecticide, să se dobîndească noi rase de animale și soiuri de plante pe baza geneticii moleculare, să se întreprunăze biomasa în obținerea de biogaz, să se obțină noi produse alimentare ș.a.

Un alt argument puternic în favoarea biotehnologiei îl constituie caracterul depoluant, ducînd la restabilirea echilibrului ecologic.

Aceste pledoarii se pot găsi înfățișate de scenarii cele mai optimiste. Este cert, însă, că deocamdată se utilizează viul fără să se cunoască efectele pe termen lung. Riscurile imprevizibile în stadiul actual al investigațiilor sînt legate de necunoașterea efectelor substanțelor biotehnologice asupra metabolismului uman.

În vederea diminuării factorilor de risc, care stîrnesc deja îngrijorare, se impune adîncirea cercetării fundamentale în biochimie pentru descifrarea enigmelor metabolismului și pentru stabilirea enzimelor. De asemenea, este necesară cunoașterea mecanismelor genetice și, complementar, dezvoltarea ingineriei acestor procese, singura capabilă să treacă pragul laboratorului aplicîndu-le la scară industrială.

Direcțiile de dezvoltare plauzibile trebuie filtrate prin prisma cadrului valoric care ne dă măsura deziderabilității sociale. În afara acestei determinări axiologice biotehnologia poate deveni arma catastrofală a biosistemelor.

Vasile Pirău

## UN POSIBIL RĂSPUNS LA DILEMELE DEZVOLTĂRII

Dezbatere științifică, februarie, 1986

Sub egida Academiei de Științe Sociale și Politice, Laboratorului Interdisciplinar de Ecologie Umană-Produs-Calitatea Vieții a organizat o dezbatere științifică din ciclul „Calitatea și dezvoltarea în lumina documentelor programatice ale partidului”.

Au participat cercetători, cadre didactice și specialiști din diferite ramuri de activitate. În cadrul intervențiilor\* și discuțiilor, care au avut ca punct de plecare cartea *Un posibil răspuns la dilemele dezvoltării* — *Procesul circular activ* de Maria D. Popescu, au fost trecute în revistă și examinate momente semnificative ce ilustrează evoluția viziunii economiștilor asupra lumii, precum și tendințele de abordare sistemică și transdisciplinară a complexității fenomenului pe care-l denumim viață economico-socială. Redăm, în rezumat, conținutul intervențiilor.

Dr. Maria D. Popescu: Apreciază că, pentru a potența efectele benefice ale noii revoluții tehnico-științifice și a reduce la minimum consecințele ei defavorabile asupra viitorului, este necesar să se reflecteze profund asupra realităților imediate și să se acționeze cu promptitudine în sensul adaptării la noile condiții și restricții. Cercetările urmărind diagnosticarea stării actuale a economiei mondiale, definirea caracteristicilor și evoluțiilor ei sub impactul crizei economice mondiale, crizei ecologice și al revoluției tehnico-științifice, paralel cu înmulțirea prognozelor pe termen mediu și chiar lung aduc contribuții remarcabile la perceperea noilor realități. Sesizarea interdependențelor și a adâncirii decalajelor dintre state, a consecințelor acestora de ordin economic, politic, social, permite formarea unei imagini cât mai pertinente referitoare la marea complexitate a vieții economice. În aceste condiții se recurge tot mai mult la abordări inter și transdisciplinare pe baza cărora se avansează soluții alternative de dezvoltare mai rațională.

Structura ansamblului activității economice mondiale are un specific de funcționalitate propriu care evoluează în timp și spațiu, în funcție de o multitudine de aspecte concrete, de parametri cantitativi și calitativi ai dezvoltării, de diverși factori, cuantificabili sau — anii dintre ei — cu influențe imposibil de măsurat cu instrumentarul actual. Ca atare, în momentul de față devine tot mai evidentă necesitatea completării instrumentarului de investigație al disciplinelor sociale cu elemente din disciplinele fizice și cu noi indicatori, pentru a putea astfel măsura mai bine complexitatea, interdependențele, interconexiunile și retroacțiunile dintre fenomenele vieții economice care sînt, în același timp, de natură pur fizică și biofizică, psiho-socială și politico-economică. Stadiul actual de dezvoltare a științei permite și determină necesitatea studierii complexității naturii înseși, iar cercetările întreprinse în acest domeniu ar putea contribui la rezolvarea problemelor complexe ale dezvoltării și conducerii sociale.

În sfera cercetărilor referitoare la complexitatea problemelor globale ale omenirii în vederea găsirii unor soluții de rezolvare a aspectelor vitale ale dezvoltării economico-sociale se înscrie și cercetarea concretizată în lucrarea *Un posibil răspuns la dilemele dezvoltării* — *procesul circular activ*. Reflecțiile din această carte s-au conturat pe fundalul marilor progrese ale economiei românești și al atmosferei de efervescență creatoare inaugurată de Congresul al IX-lea al P.C.R. Contribuția inestimabilă a tovarășului Nicolae Ceaușescu la dezvoltarea teoriei economice, la evidențierea noilor tendințe ale diviziunii internaționale a muncii, la stabilirea obiectivelor și orientărilor participării României la circuitul economic și tehnico-științific mondial reprezintă un model de gândire novatoare, înrădit într-o vastă, profundă, riguroasă și nepieritoare operă științifică, operă ce ridică prestigiul științei românești la nivel de recunoaștere internațională.

Am încercat să orientăm dezbateră asupra noilor realități, formulând anumite ipoteze de diagnosticare a stării malade a economiei mondiale și supunem atenției una din posibilele soluții de adaptare la restricțiile actuale. Încercările noastre au fost confruntate cu faptul că la multiplele întrebări, nedumeriri și dileme suscite de realitatea imediată, la incertitudinile viitorului este dificil de dat răspunsuri concrete ferme și, poate prematur, de avansat prognoze în detaliu, pertinente.

Am pornit de la considerentul că dificultățile economice și ecologice sînt produse ale comportamentului uman și dacă nu acordăm atenție acestui lucru și nu ținem seama de viziunea omului despre sine și realitățile înconjurătoare, de paradigmele pe care le utilizează ca modele pentru propria activitate riscăm să plătim pentru ignorarea a ceea ce oricum este evident și încărcat de consecințe. Reflectînd asupra complexității proceselor economice am ajuns la concluzia

\* Au participat cu intervenții dr. Maria D. Popescu, redactor șef adjunct la „Revista Economică”, dr. Ștefan Costea, cercetător științific principal, secretar științific la Academia de Științe Sociale și Politice, dr. George Cojocaru, Director general al I.P.I.C., dr. Oscar Hoffman, cercetător științific pr. la Centrul de cercetări sociologice, dr. Florin Pavelescu, șef secție la Institutul de chimie alimentară, conf. univ. dr. Bulum Coligaru — ASE București, dr. Corneliu Stancu, cercetător științific principal la Institutul de fiziologie normală și patologică „D. Danilopolu” București.

zia că gestiunea resurselor în cadrul proceselor industriale ori agricole nu este posibil să se întemeieze numai pe estimările referitoare la funcțiile separate economico-financiare propriu-zise sau ale celor sociale ori ecologice, întrucât comportamentul sistemului complex nu este echivalent cu suma părților sale componente. Din această perspectivă, conceptul de proces circular activ poate fi considerat ca o încercare de răspuns la marea complexitate a *procesului economic* în cadrul căruia se angajează acțiunea forței de muncă și a mijloacelor de muncă în transformarea obiectelor muncii, proces în care se acționează asupra naturii — ca sursă de materii prime și energie, ca suport al activității economice și a veștii oamenilor și, în final, ca rezervor de depozitare a reziduurilor. Un element comun al ideilor și conceptului ce constituie miezul cărții este acesta: calea de depășire a dificultăților crizei economice mondiale actuale impune ca omenirea să adopte o atitudine mai realistă, rațională față de posibilitățile și limitele în cadrul cărora poate folosi imensul potențial tehnico-științific actual în scopul exploatării resurselor și forțelor naturii, fără a deteriora ciclurile geobiochimice constituite în decursul milioanele de ani de existență a planetei. Prin prisma unei atari viziuni sistemice asupra complexității vieții economice și a impactului acesteia asupra stării mediului ambiant am avansat ipoteza că actuala criză economică mondială poate fi considerată drept un sindrom de adaptare al omenirii la noile restricții energetice, la constrângerile crizei ecologice și la exigențele și aspirațiile tuturor popoarelor privind dezvoltarea economico-socială liberă în condițiile unei ordini economice și politice echitabile.

Încercările de descifrare a aspectelor complexe ale vieții economice mondiale ne-au condus la concluzia că pentru a înțelege cauzele unor perturbări economice și consecințele lor sociale și ecologice, trebuie să scrutăm mai întâi cu atenție *ce se petrece acolo unde se produc bunurile materiale și serviciile necesare oricărei societăți*, în prima sferă a reproducției unde se reflectă direct modul în care sînt gestionate resursele naturale și energetice. Este necesar să vedem de ce se produc și unde se produc anumite bunuri, nu numai ce factori de producție concură la aceasta, în ce domenii de specialitate se încadrează și cu ce rezultate financiare se soldează, ci, să vedem și ce cantități din materiile prime și energia antrenată în procesul transformării se regăsesc în produsele finite, ce se întâmplă cu substanțele pierdute, unde și sub ce formă se dispersează, cu ce consecințe pentru sol, apă, atmosferă și implicit pentru viața oamenilor și chiar pentru funcționarea mijloacelor tehnice.

O anumită similaritate între procesele de producere a bunurilor materiale și transformările ce au loc în natură îndeamnă la reflecții privitoare la modelele de complexitate mare.

Conceptul de proces circular activ se dorește a fi mai mult decît o metodă de organizare, de asamblare a unor fluxuri tehnologice raționale și nepoluante, putînd fi considerat un sistem de gândire care conduce la evaluarea mai judicioasă a raporturilor omului cu natura în condițiile amplificării potențialului tehnico-științific de manevrare a forțelor naturii și la mai multă circumspecție în aprecierea limitelor de toleranță ale echilibrelor naturii.

El reprezintă una din *multiplele soluții posibile* de luare în considerare a exigențelor decurgînd din restricțiile crizei energetice mondiale și ale protejării mediului natural, una din posibilitățile de adaptare la exigențele noului tip de reproducție în curs de constituire. Noua bază tehnică-materială a societății viitoare trebuind să răspundă unei multitudini de restricții și dispunînd de avantajele oferite de noile tehnologii: microelectronica, noile energii, biotehnologiile etc., ar putea dobîndi un plus de raționalitate și economicitate prin proiectarea sistemelor productive bazate pe principiul procesului circular activ.

Cum este și firesc, acest concept, care a demonstrat valențele de economicitate prin experimente actuale, are limite inerente oricăror modele, care nu pot fi decît încercări schematice de reprezentare a complexității de organizare a lumii. Prin eforturile de creativitate corelate ale inginerilor, proiectanților, tehnologilor de proces, economiștilor și sociologilor s-ar putea însă găsi multiple soluții de aplicare în cele mai diverse domenii de activitate, înscriindu-le în eforturile generale de utilizare judicioasă a patrimoniului de resurse naturale și de valorificare optimă a potențialului energetic.

Dr. Ștefan Costea: Lucrarea tovarășei Maria D. Popescu prezintă interes cu totul deosebit pentru noi toți, reprezentanți atît ai cercetării științifice din domeniul științelor naturii și tehnologice, cît și din cel al științelor economice, social-politice și umane. Înainte de toate prin vastă arie tematică abordată, temeinică documentare și analiză aprofundată a unui evantai impresionant de probleme, teme și subiecte de reflexie științifică și de acțiune practică, care cuprinde între altele:

- evoluția viziunii reprezentanților autentici ai științelor economice asupra lumii;
- analiza tendințelor de abordare sistemică și transdisciplinară a complexului fenomen pe care îl denumim cu toții, în mod obișnuit, „viața economică”;
- valoarea și limitele concepțiilor și practicilor economico-sociale bazate pe idealul „creșterii economice”, în primul rând, cantitative;
- implicațiile economice, sociale și umane ale utilizării imensului potențial științifico-tehnic contemporan ș.a.;
- procesul circular activ ca principiu organizațional, în măsură să permită luarea în considerare a criteriilor de raționalitate nu numai economică ci și socială și ecologică.

Pentru cei ce lucrează în cercetarea socială reprezintă o veritabilă satisfacție faptul că tov. M. D. Popescu și-a propus și a reușit să abordeze și să dezbată această vastă și complexă problematică prin prisma unor concepte, teze și paradigme care nouă ne apar a fi cu adevărat esențiale pentru abordarea, explicarea și soluționarea acestei problematice. Între acestea se situează:

— căutarea de soluții și căi de adaptare a ansamblului eforturilor consacrate dezvoltării „concepțiilor noastre despre raționalitate și eficiență”, plasate toate sub semnul unei întrebări dramatice, dar realiste: „rațiunea pentru care și a locului unde lumea produce ceea ce produce”, pe această cale fiind deschisă o vastă tematică de cercetare, referitoare la noile raporturi dintre natură-om-societate, în prezent și în viitor, om-tehnică-mediu-societate, noile resurse ale dezvoltării, reconsiderarea raporturilor dintre factorii materiali, financiari, tehnici sau tehnologici și umani ai acestora, sistemele de valori, ca sorginte a modelelor, teoriilor și ideologiilor dezvoltării lumii contemporane, căile și mijloacele adecvate pentru realizarea finalităților dezvoltării ș.a.m.d.

Chiar și această, mai mult decât succintă și schematică, enunțare a arilor tematice posibile ale dezbaterii noastre de astăzi, cred că este semnificativă privind caracterul mai mult decât stimulant și pasionant al dialogului pe care îl susținem acum.

*George Cofocar*: Problema proiectării și implementării proceselor circular active implică abordări noi, începând cu planificarea sistemelor complexe industrial-ecologice. În sfera problematicii intră, de asemenea, cercetarea unor aspecte specifice privind conceptul de eficiență economică, precum și noi categorii de tehnologii orientate spre comanda social-ecologică pe care mediul o pune. Posibilitățile dezvoltării proceselor circular active se amplifică pe măsură ce se are în vedere combinarea unor industrii diferite, sfera în care sînt numeroase premisele valorificării pierderilor de materiale rezultate din anumite procese.

În fapt observația de bază constă în aceea că alături de comanda socială manifestată prin cererea de produse, trebuie bine definită comanda socială manifestată prin nevoia valorificării integrale a resurselor materiale, prin nevoia de protecție a mediului ca fiind o comandă simultană, paralelă și intercondiționată cu prima. Conștientizarea acestui fapt va trebui să conducă deopotrivă la dezvoltarea tehnologiei orientate spre obținerea produsului, precum și la tehnologiile pentru asigurarea calității mediului necesar vieții ca un sistem special de tehnologii.

O planificare orientată spre procesele circular active va avea ca scop, în primul rînd, reducerea cantităților de materii, energie și informație și, după aceea, utilizarea acestora în condiții optime. Cercetările noastre arată, de exemplu, că lângă fabricile de sticlă și porțelan ar fi util să se dezvolte sere sau tehnologii care pot utiliza căldura recuperată din procesele de ardere — ce nu mai poate fi introdusă în sistemul fabricilor de sticlărie și porțelan. Trebuie, de asemenea, subliniat faptul că însuși conceptul de proiectare a obiectivelor industriale trebuie să țină seama de ceea ce am putea numi „valorificarea tehnologică integrală”.

Prin acest concept urmează ca încă de la proiectarea întreprinderii, folosind metoda input-output din analiza sistemelor să se definească cu precizie toate ieșirile din sistem precum și tehnologiile de utilizare posibile, chiar dacă într-o etapă dată nu se pot realiza în întregime. O astfel de abordare va permite cel puțin să cunoaștem lista problemelor nerezolvate asupra cărora urmează să se îndrepte eforturile de cercetare.

În sfîrșit, mecanismele economice speciale vor trebui să pună în atenție eficiența economică a tehnologiilor pentru comanda ecologică, plecîndu-se de la observația că mediul însuși este o resursă cu un grad mic de reproductibilitate. Tehnologiile care nu sînt destul de integrale, consumul anumitor resurse nerecuperabile sau emisii în mediul unor factori cu valoare perturbatoare mare, trebuie într-un anumit mod amendate economic în vederea stimulării cercetărilor și dezvoltării proceselor.

*Dr. Oscar Hoffman*: În primul rînd, apare necesitatea elucidării conceptului de „economic” ca subsistem specific al societății. Considerînd că sistemul societal general exprimă modul în care o comunitate umană își folosește resursele, atunci am putea aprecia economicul ca delimitînd sfera proceselor, fenomenelor, instituțiilor etc. legate de gospodărirea acestor resurse (naturale și sociale). Prin această asigurarea satisfacției umane față de muncă, dezvoltarea creativității umane se corelează direct și proceselor economice.

Omul apare ca element central al subsistemului economic, fapt ce obligă a analiza problemele economice subordonate problematicii generale a omului.

În al doilea rînd, din această perspectivă, știința economică ar trebui să acorde o importanță mărită analizei valorii de întrebuințare a produselor. Producția ar trebui concepută ca mod de gospodărire a resurselor în scopul creării de produse necesare omului. Valoarea de întrebuințare a unui produs se determină în directă dependență de sistemul de necesități recunoscut și luat ca model de activitate. În cazul existenței unui produs care generează poluarea mediului, acesta nu are valoare de întrebuințare în sensul valorizării cerințelor umane de menținere a unui mediu curat, sănătos. În acest caz, fie că se renunță complet la el, fie că se caută soluții de anihilare a efectelor poluante. Astfel, urmările negative ale folosirii unor tehnologii nu sînt cauzate — în fond — de acestea, ci de modelele defectuoase în care sînt elaborate și folosite.

În al treilea rând, dând o atenție mai mare valorii de întrebuințare a produsului, putem înțelege mai bine ce înseamnă calitatea produsului. Prin aceasta, se determină măsura în care produsul corespunde sistemului de necesități, respectiv corelarea dintre modelul valorii de întrebuințare și valoarea reală de întrebuințare.

Cerințele calității se găsesc și ele în afara sferei producției propriu-zise. Dacă motivația activității este doar câștigul privat, atunci gradul în care un produs dăunează sau nu sănătății oamenilor are o importanță secundară, iar caracteristicile sale nocive nu-i afectează calitatea. Dimpotrivă, dacă cerințele de sănătate devin necesități fundamentale ale funcționării unei societăți, produsul care dăunează sănătății este de proastă calitate.

În al patrulea rând punând problemele economice în dependență de funcționarea sistemului societal global, putem determina locul și importanța problemelor legate de asigurarea proceselor circulare, de valorificarea rațională, eficientă a surselor și resurselor (naturale și umane). Conceptul care oglindește raportul între funcționarea subsistemului economic și necesitățile generale ale unei societăți este cel de *eficacitate societală*. A produce în risipă, poluând mediul, epuizând sursele și resursele, reprezintă o producție cu o slabă eficacitate societală. Crizele de materii prime și energie au apărut în măsura în care țările puternic industrializate au valorificat doar interese de moment, punând ca scop al producției profitul. Pentru a trece la o nouă activitate este necesar, deci, a modifica scopurile, a crea noi structuri societale care să genereze și să impună noi valori. Alternativele economice depind, în esența lor, de marile alternative sociale. Marile probleme economice necesită ieșirea din sfera economicului, raportarea lor la ansamblul societății și al planetei.

Dr. Florin Pavelescu: Punerea acestor probleme are meritul incontestabil, printre altele, că avertizează despre necesitatea stringentă a unei reconsiderări privind modul de abordare a relațiilor omului — prin tehnologii — cu mediul, natura, din care omul, ca produs al acesteia, face parte. Printre problemele deosebite care se pun astăzi, și mult mai acut în viitor, sînt acelea care privesc resursele naturii, ele fiind limitate și nu inepuizabile cum s-a considerat greșit, pînă de curînd, ceea ce obligă la măsuri de protecție, în primul rînd prin tehnologii noi, concordante cu starea de fapt, limitată, a resurselor. Este vorba de o mai deplină înțelegere a necesității ca, pe baza unor tehnologii care să facă posibilă valorificarea totală a tot ceea ce reprezintă utilul, valorificînd și nearuncîndu-se nimic în mediu ce l-ar polua. Este greșită părerea că dacă unele elemente de util nu ajung să intre în produsul principal, acestea pot fi aruncate (în mediu); nimic nu ne poate îndreptăți să considerăm a fi interesant numai utilul pentru produsul principal și restul neinteresant și pierdut ca deșeu. Din tot trebuie să se producă ceva util, la limita unui posibil, la nivelul cunoașterii științei — fără deșeri și poluare. Prin produs și tehnologiile sale trebuie să se asigure permanent echilibrul dinamic natură-om-produs.

Cred că în acest înțeles se conturează și interesul pentru conceptul „procesului circular activ”.

Problema care se pune, în condițiile teoriei și practicii economice actuale, este cum se stabilesc (calculează) și cine suportă efectele deteriorării resurselor naturale și poluării — în termenii de costuri; de asemenea, cînd și cum, acestea se finanțează, și de cine?

Un răspuns posibil este necesar să fie reconsiderată accepțiunea „eficienței economice”, în sensul lărgirii conceptului care fundamentează, în prezent, metoda de analiză „cost-beneficiu”, acceptîndu-se ca fiind justificată introducerea în costuri a cheltuielilor pe care le face (trebuie să le facă) societatea privind protejarea naturii și mediului imediat, în scopul păstrării permanente a echilibrului dinamic „natură-om-produs”. De asemenea, la evaluarea beneficiului să se țină seama de faptul că, pe termen lung, acesta își mărește sensibil masa dacă acțiunile tehnologiilor sînt neagresive față de natură și nepoluante față de natură și mediul imediat.

În acest mod, rentabilitatea producției de marfă, atît a produsului tehnologiilor, cît și a tehnologiilor ca atare — tehnologia însăși este o marfă —, în condițiile păstrării echilibrului dinamic „natură-om-produs”, ar exprima mai deplin starea reală a economicului.

Astfel, vom atribui valoare, vom plăti un preț echivalent nu numai pentru ceea ce luăm din natură (pentru „plinul” introdus în procesul economic, ca materie primă), ci și pentru „golul” pe care îl facem în natură prin ceea ce îi luăm și care, într-un fel sau altul, ar trebui să-l umplem — în timp — la loc (vom amortiza acest gol lăsat în natură pentru a da posibilitatea acesteia să se refacă sau măcar să nu se producă dereglări care ar putea mări entropia, peste cea cu care natura a învățat să acționeze).

Considerăm că măsurile (acțiunile) de protejarea naturii și a mediului înconjurător, fiind seama de starea perturbatoare creată de impactul tehnologiilor agresive și poluante, trebuie să preceadă, în cele mai multe din cazuri, acțiunile de operaționalizare a tehnologiilor — de aplicare în producție, de prelucrare a produselor — ceea ce face necesară constituirea unui fond specializat din care să se finanțeze aceste acțiuni.

În sensul de mai sus, ar prezenta interes ca metodologia actuală de stabilire a prețului (în termenii valorii) să fie completată astfel ca în prețul tehnologiilor să se includă și sumele necesare acțiunilor pentru protejarea naturii și pentru depoluare — chiar dacă ele nu sînt „consumațiuni” de valori materiale și bănești care intră direct în costul produselor, în timpul fabricației propriu-zise ale acestora; ci într-o zonă anterioară producției de marfă (înaintea de materie



primă), adică prețul plătit naturii. Transferarea lor din plan societal în economic — majoritatea fiind costuri în târziate, deci suportate de societate în afara procesului — producției de marfă, — ar avea un suport real, fiind în fapt tot „consumațiuni” dar ocazionale și suportate de societate mai târziu — de multe ori prea târziu — adică după deteriorarea naturii și a stării de sănătate a omului — de exemplu, cheltuielile ocazionale de spitalizare.

*Conf. univ. dr. Buium Coligaru:* Stadiul actual al civilizației contemporane a relevat noi direcții ale procesului de dezvoltare științifică și tehnologică datorită, în mod special, procesului de interdisciplinaritate a științelor, proces care străbate ca un fir roșu toată evoluția întregii cunoașteri umane, astăzi.

Aprofundarea complexității, a determinat o serie de discipline științifice să utilizeze informații provenite din alte domenii ale cunoașterii, ceea ce a condus, în interiorul fiecărei discipline, la elaborarea unor noi concepte și la adaptarea metodologiilor din disciplinele relevante.

Științele economice au ajuns la acest proces de interdisciplinarizare abia în ultimii ani datorită, în primul rând, situațiilor de criză ale economiei mondiale contemporane. Criza resurselor și a energiei, efectele negative ale impactului produselor cu ecosistemul, carențele civilizației de consum, dezechilibrul de forțe pe plan mondial au impus reformularea conceptelor și a metodologiilor și, în general, regindirea întregii discipline.

Toate motivele înfățișate mai sus sugerează, de fapt, că procesul de dezvoltare economică și socială trebuie conceput într-o manieră globală, a cărei finalitate, să fie menținerea echilibrului optim în relația natură-om-produs. Pentru că științele economice să poată formula o asemenea imagine a dezvoltării, sau pentru a putea participa la acest proces, ele trebuie să aibă asemenea concepte și metodologii de lucru care să permită formalizarea unor aspecte ale realității care sînt relevante de alte domenii ale cunoașterii; fizica, biologia, chimia, psihologia, sociologia etc. cu alte cuvinte, științele economice trebuie să se interdisciplinarizeze. Acest proces duce la o puternică schimbare în metodologiile de lucru.

Astfel, raportul cost-beneficiu, elementul fundamental al analizei și deciziei în perspectiva științelor economice, trebuie să aibă o altă metodologie, așa cum foarte bine arăta lucrarea asupra procesului circular activ. Pentru a lua în considerare toți factorii care realizează echilibrul în relația natură-om-produs, formula pentru eficiența economică trebuie să conțină termenii „costuri corespunzătoare”, fiecare ponderat, în raport și de alte discipline și, de aceea, apare naturală adaptarea metodologiilor acestora.

În orice disciplină științifică și în special în științele economice, crearea unui cadru metodologic aparent este foarte importantă din punctul de vedere al înțelegerii dezvoltării de ansamblu a economiei.

Elaborarea sistemului de principii, al sistemului de concepte, al limbajului științific adecvat este, din punctul de vedere al construirii realităților viitoare, necesară dar nu și suficientă. Numai formularea unui cadru metodologic, adică a modului și a succesiunii în care se folosesc instrumentele teoretice pentru „construirea” realității practice, asigură realizarea unei imagini globale a procesului de dezvoltare în perspectiva științelor economice.

Elementul principal al procesului de interdisciplinarizare trebuie să fie centrat pe problemele omului care este, în fond, principalul beneficiar și agent al dezvoltării. Informațiile provenite din domeniul științelor socio-umane trebuie să conducă la crearea unui cadru metodologic al științelor economice care să permită realizarea unor produse ce satisfac, în primul rând, nevoile și aspirațiile omului ca individ și colectivitate, problemă pe care o ridică și lucrarea asupra principiului procesului circular activ. O imagine globală a realității, care nu ia în considerare problemele omului nu este de nici un folos, și, mai mult, nu poate rezolva problemele ridicate de actuala criză a societății contemporane.

*Dr. Corneliu Stanciu:* Natura terestră a intrunit, la un moment dat, condițiile necesare și suficiente apariției ființei umane, ca rezultat al propriei sale devenirii, omul fiind natură superior structurată. Apariția omului a însemnat, de fapt, apariția unei noi și superioare modalități de reflectare — cea rațională — în baza căreia se dobîndește capacitatea de cunoaștere. Din acest moment devenirea în direcție biologică trece pe un plan secund prin aceea că omul intră sub incidența altor legități, calitativ superioare. Acționînd asupra naturii înconjurătoare, ca și asupra celei proprii, omul a constientizat, foarte curînd, modalitățile concrete prin care realitatea poate fi *dirijată* în raport cu anumite scopuri ale sale. Din păcate, omul a dirijat acțiunile anumitor legități naturale (exterioare sau interioare lui) pe făgașul strict al intereselor sale, de regulă imediate, fără a ține seamă că el nu este decît un element într-un ansamblu cu o structură definită.

Conștient și capabil să dirijeze natura înconjurătoare și pe cea proprie, omul a trecut — în devenirea sa specifică, dar nu străină de a rostului naturii — la o nouă etapă, aceea a *determinării* dezvoltării.

În fine, etapa a patra, al cărei început nu este prea departe, va fi aceea în care acțiunea umană va fi capabilă să genereze organisme vii, adică viață în forme concrete de existență pro-

gramată în raport cu necesitățile devenirii sale. A această etapă poate fi numită a *genezei naturii* prin mijloace specifice umane, desigur a unei naturi noi.

Urmărind sub raportul conținutului, cele patru etape ale devenirii umane în era terestră, ca și pe cele ce le va cuprinde viitoarea eră cosmică, putem constata cu ușurință că și responsabilitatea omului față de propriile acțiuni sporește progresiv. Producerea riscurilor generate de asemenea acțiuni nu este posibilă decât punând la baza întreprinderii lor o cunoaștere temeinică a sincronismului și diacronismului devenirii.

În condițiile actuale și la nivelul cunoștințelor de care dispunem până în prezent, direcția dezvoltării omenirii în viitor pare să fie aceea expusă mai sus. Că într-un moment istoric sau altul omenirea ar putea fi îndreptată spre căi de falsă devenire — cum s-a întâmplat de-a lungul existenței sociale — reprezintă o chestiune ce compoartă o discuție aparte. Până atunci, vom reflecta la adevărul pascalian potrivit căruia greșala devine posibilă numai atunci și acolo unde încetează gândirea.

În procesualitatea ei, devenirea implică cu atât mai multe riscuri, cu cât gradul de previziune a consecințelor acțiunii umane este mai redus. Conștientizându-și menirea și realizând direcția autentică a propriei devenirii, omul va fi din ce în ce mai scutit de erori și consecințe negative.

Ca subiect de reflecție și cercetare mai aprofundată a diverselor corelații ale vieții economice și sociale — criza economică mondială a stimulat abordarea trans și pluridisciplinară a fenomenelor noi și a contribuții la dezvoltarea a cel puțin trei adevăruri, în jurul cărora s-au axat o parte din discuții :

Primul este acela că actuala criză perturbă viața economică din toate țările lumii, indiferent de orânduirea lor socială, de nivelul de dezvoltare ori zona geografică în care sînt situate ceea ce are efecte negative asupra întregii economii mondiale și îndeosebi asupra evoluției decalajelor economice și tehnologice dintre state.

Al doilea adevăr este acela că omenirea, în ansamblul ei, este confruntată cu o serie de probleme ce nu pot fi rezolvate decât la nivel planetar ; criza resurselor naturale, energetice și de materii prime neregenerabile, criza alimentară corelată cu evoluția demografică, criza mediului ambiant și consecințele ei ; tendințele de desertificare a solului, ploile acide și distrugerea pădurilor, gestionarea mărilor, oceanelor, utilizarea în scopuri pașnice a spațiului cosmic etc.

Al treilea adevăr rezidă în recunoașterea faptului că se agravează relațiile economice interstatale, că a intrat în criză actuala ordine economică mondială. Dacă în perioada anterioară crizei se făceau proiecții de viitor, pe baza extrapolării datelor economice din trecut creșterea economică fiind considerată drept adevăr de la sine înțeles, prognozele elaborate în prezent au dobîndit mai multă pertință prin încercarea de a surprinde interdependențele dintre rezolvare economică și starea mediului ambiant, a interdependențelor tot mai accentuate dintre state, prin evaluarea corelației dintre potențialul de resurse minerale, energetice și alimentare ale planetei și evoluția demografică prin extinderea impactului cursei înarmărilor și a pericolului nuclear asupra dezvoltării economico-sociale a lumii.

Discuțiile au evidențiat, de asemenea, că în prezent se vorbește tot mai insistent despre faptul că omenirea parcurge o criză a viziunii asupra lumii, care nu este însă suficient sesizabilă întrucît în multe domenii strict specializate ale științei se obțin succese notabile dar sinteza acestor realizări nu se situează la nivelul necesar.

În context a fost reliefată originalitatea gândirii partidului nostru, care constituie un exemplu și un îndemn la reflexie teoretică și inovare continuă în eforturile de explicare și interpretare a fenomenelor noi ale contemporaneității. Pe această coordonată se înscriu obiectivele și sarcinile trasate cercetării științifice românești inclusiv economice, de a reevalua conceptele cu care operează, ținînd seama de schimbările produse în lume, precum și evaluarea măsurii în care modelele sale corespund cerințelor și, mai ales, restricțiilor pe care viața contemporană le prezintă.

A daptarea rapidă la schimbări pare ca soluție unică de supraviețuire economică și mai ales de depășirea decalajelor inclusiv de ordin social, care persistă încă în lume.

Participanții la dezbateră au apreciat-o ca fiind deosebit de utilă deoarece, reunind la un loc specialiști din cele mai diferite domenii ale științei, aceștia au făcut apel la interdisciplinaritate și colaborare sistematică ca metodă de abordare cu șanse reale de reușită a problemelor lumii contemporane. Problemele ridicate au relevat preocupări comune între profesii diverse, fiind deschis un dialog fructuos, care se cere a fi continuat și extins.

**Dinu Țenoiu**