

## **STUDIUL ECONOMIEI - SINTEZA UNEI AVENTURI**

**Tiberiu Schatteles**

---

Nu e nimic neobisnuit in faptul ca spre sfarsitul unei cariere profesionale sa faci sinteza activitatii trecute, a succeselor si esecurilor, ca si a sperantelor si posibilitatilor unei continuari. Asa fac eu. Dar cred ca aceasta sinteza nu este o incheiere ci mai degraba schita fundamentelor unui nou inceput, chiar daca va ramane sarcina altora de a avansa dincolo de ce voi incerca si poate reusi sa sintetizez.

Istoric vorbind, am fost angajat de-a lungul deceniilor in cercetari stiintifice in mai multe ramuri ale economiei sau ale stiintelor economice. Am inceput cu economia internationala, fiind cercetator la Camera de Comert Exterior din Bucuresti. Dar apoi, cautand mai multa "precizie", m-am angajat in economia matematica. Trebuie sa recunosc ca la inceput aceasta alegere avea ceva de facut cu incercarea mea de a gasi un limbaj care sa ma ajute dincolo de limitele ideologice strict obligatorii in acele vremuri. Dar dupa ce se pare sa fi fost, la inceput, doar o incercare de depasire a cenzurii, m-am aventurat treptat-treptat in domenii clar definibile ale economiei matematice moderne, de la *input-output analysis* si pana la teoria jocurilor. Aceasta mi-a deschis drumul, dupa emigrarea mea in Canada, spre o cariera interesanta care s-a incheiat cu studiul economiei monetare. In aceasta din urma faza m-am lovit de probleme care de fapt sunt la originea sintezei pe care as vrea s-o schitez in cele ce urmeaza. Cu alte cuvinte, concluziile finale sunt inceputul sintezei.

Spun ca economia monetara e la originea acestei sinteze. Sa fiu clar: nu sunt "monetarist", dar seful acestei scoli m-a determinat (fara sa stie) sa caut redefinirea fundamentelor economiei. Nu e lipsa de respect pentru Milton Friedman si importantele sale contributii, dar erorile sale privind epistemologia stiintelor economice sunt la originea preocuparilor mele din ultimii ani ai carierei mele profesionale. - Hai sa repetam putin. In capitolul introductiv al cartii sale despre *Positive Economics*, Friedman scrie ca "In

principiu *positive economics* este independent de orice pozitie etica sau judecata normativa” (***Positive economics is in principle independent of any particular ethical position or normative judgement.***). Sunteti de acord cu asta? Pentru cei care sunt, se adauga in mod clar: “Pe scurt, *positive economics* este sau poate sa fie o stiinta ‘obiectiva’ in exact acelasi sens ca ori care dintre stiintele fizice”. (***In short, positive economics is, or can be, an ‘objective’ science, in precisely the same sense as any of the physical sciences.***) Oare? Dar dubiile mele sunt la originea acestei sinteze si a multor cercetari de epistemologie economica despre care vreau sa vorbesc.

Voi incepe cu o scurta discutie a diferentei dintre stiintele economice si cele numite ale naturii, evitand celelate stiinte sociale si evitand, de asemenea, polemici.

Prima diferenta se refera la deosebirea dintre *modul de dezvoltare* al stiintelor si al obiectului lor. In cazul *stiintelor naturii*, obiectul studiului ramane acelasi de-a lungul istoriei stiintei. Fizica sau chimia, au dezvoltarea lor istorica, sau “progresul lor”, asa cum suntem obisnuiti sa numim dezvoltarea lor in timp, dar obiectul lor insusi ramane, de bine de rau, neschimbat. In cazul stiintelor economice, obiectul, care este economia societatii, n-a incetat sa se schimbe, in timp ce stiinta, sau rudimentele sale, incercau sa-i urmeze dezvoltarea.

A doua diferenta pe care trebuie s-o consideram se refera la *raportul dintre stiinta si obiectul* sau. Obiectul stiintelor naturii, cum ar fi cel al fizicii si chimiei, este pasiv fata de rezultatele stiintei sau ale previziunilor sale. Agentii proceselor naturale, cum ar fi atomii, moleculele, celulele organismelor sau chiar si stelele astronomului, nu se sinchisesc de opinia si previziunile omului de stiinta. Dar teoriile si previziunile publicate, si ca atare cunoscute(!), ale oricarui economist, determina reactii care fie confirma fie infirma efortul stiintific. Daca in stiintele naturii o teorie este infirmata, aceasta se datoreaza fie unei erori din trecut, fie unei dezvoltari incomplete, fie unei noi descoperiri. Dar in economie o teorie sau previziune cat de exacta, poate fi infirmata pur si simplu de reactia agentilor procesului.

Pentru a ilustra aceasta diferenta voi folosi o varianta, usor modificata de mine, ale unei alegorii oferite de marele fizician James Clerk Maxwell privind legea a 2-a a termodinamicii (vazuta de unii si ca o profetie a mortii termice a universului). Cum poate fi infirmata aceasta lege? Dupa Maxwell, numai prin actiunea unui Demon. Iata cum: Intr-un vas, izolat de restul lumii, exista un gaz cu molecule avand viteze diferite dar apropiate de, desi nu egale cu, o viteza medie care-i determina temperatura. La un moment dat un Demon va diviza vasul in doua printr-un perete despartitor facand o gaura in acest perete. Prin aceasta gaura el va impinge moleculele sub viteza medie intr-o directie iar moleculele peste viteza medie in alta, astfel ca in cele doua jumatati ale vasului se vor concentra molecule cu

viteze medii diferite, sub și peste media generală, inițială. Și astfel legea a 2-a a termodinamicii va fi infirmată. Cel puțin în “universul” pe scara redusă constituind vasul cu gazul. De acțiunea Demonului! Altfel nu se poate. Atât de la Maxwell. Dar acum eu îmi permit o variantă. Demonul nu există, dar fiecare moleculă este înzestrată cu conștiință și află despre legea prin care fizicianul prezice comportamentul moleculelor. Și moleculele se hotărăsc să-i facă fizicianului o figură și se înțeleg să se grupeze în cele două jumătăți ale vasului în care să aibă viteze diferite. Asta sună ca o glumă. Este o glumă. Dar ce este serios este că agenții proceselor economice, aflând despre ce anume teoria sau prognoza zice despre ei, vor căuta de multe ori să schimbe lucrurile. Asta chiar dacă înainte economistul a constatat în mod corect acțiunea agenților. Dar agenții devin diferiți din moment ce devin conștienți de opinia științei despre ei. (Voi reveni asupra acestei probleme.) Apoi mai există și o a treia diferență esențială între cele două clase de științe. Descoperirile științelor naturii se pot transforma într-o lume paralelă cu Natura: lumea laboratorului și a tehnologiei. Deoarece:

a - Laboratorul nu reproduce “natura” ci un proces izolat al ei. Una sau alta dintre legile naturii apar în laborator într-o formă izolată în care nu se găsesc niciodată în natură. Dar în știința economică procesul izolat rămâne doar pe hârtie; fără îndoială economia matematică are o astfel de contribuție.

b - Se creează o lume paralelă, cea a tehnologiei. Dar în economie “lumea paralelă” creată de politica economică nu se transformă în obiecte separate care funcționează independent de obiectul care le-a sugerat crearea. Politica economică nu este un act de laborator.

Toate aceste deosebiri au un efect și asupra relației dintre economist și obiectul său în cursul istoriei și care poate fi citat ca o a patra diferență dintre cele două categorii de științe. Anume: economistul este el însuși parte/agent al obiectului studiat, dar fizicianul sau chimistul sau astronomul nu sunt molecule, celule, stele etc.

Această diferență nu este pur și simplu o curiozitate demnă de remarcat, dar are efecte importante atât în progresul științei cât și în abuzurile și miturile sale. Voi îndrăzni din nou să-mi susțin argumentul cu exemple comparative. Este vorba de ceva ce apare ca o contradicție între fizica modernă, relativistă, și cea clasică. E vorba de însumarea vitezilor. Ma voi referi la un exemplu frecvent citat, prezent în scrieri foarte învățate ca și în lucrări de popularizare. Dar pentru a corespunde discuției prezente îmi voi permite o variantă simplificată.

Să ne imaginăm un tren care merge, după măsurile noastre obișnuite, cu o oarecare

viteza de-a lungul caii ferate. Considerand doua puncte pe acest drum, pe care le vom numi "punctul 1" si "punctul 2", vom masura si viteza cu care un punct anumit in tren ajunge de la unul la altul. Dar sa ne imaginam acum un calator plimbaret care se afla la un moment dat cu trenul pe punctul initial considerat, dar care va inainta pe coridor ajungand si el la "punctul 2". Cand anume? Putin inainte ca punctul initial considerat din tren. De ce anume? Pentru simplul motiv ca vitezei trenului i-sa adaugat si viteza plimbaretului. Dupa fizica clasica pe care toti am invatat-o la scoala! Dar acum imi voi permite o modificare usoara a exemplului citat de fizica relativista. Sa zicem ca din punctul din tren care se afla la un moment dat in dreptul "punctului 1" de pe calea ferata si din care a pornit calatorul din exemplul precedent, o raza de lumina isi va face drumul pe acelasi coridor. Noi stim ca lumina va inainta cu o viteza de aprox. 300,000 km. pe secunda. Dupa fizica numita clasica, raza de lumina ar trebui sa ajunga la "punctul 2" un pic mai rapid decat propria sa viteza in raport cu o linie stationara. Dar noi stim deja ca viteze mai mari decat viteza luminii nu exista, si ca vitezele nu se pot insuma ca in fizica clasica.

Diferenta este simplu explicata: viteza luminii este si viteza maxima posibila in natura; ea nu poate fi depasita. Si s-a gasit si o solutie matematica, datorita fizicianului olandez Henry Anton Lorencz si marelui matematician si filozof francez Henri Poincare, in care suma a orice viteze este totdeauna mai mica decat suma lor aritmetica asa cum este adoptat in fizica clasica. Dar noi totusi aplicam in sute de cazuri, stiintifice ca si tehnologice, regulile fizicii clasice, chipurile "inexacte". Si ele functioneaza. Dar in teorie, ca si in aplicatii, aceasta "contradictie" ramane valabila depinzand de domeniu. Diferenta originea in faptul ca fizica in formularea sa clasica isi mentine valabilitatea - aproximativa! - in lumea vitezelor mici. Niciun agent al procesului nu intervine! Descoperirea este bazata exclusiv pe munca oamenilor de stiinta care nu sunt agenti ai procesului studiat.

Dar in economie "agentul", sau mai precis unul din agentii procesului, cel care se cheama "economist", poate interveni cu propria sa experienta in rezultatele masuratorilor numite "statistici economice"

Acest subiect a constituit obiectul numeroaselor mele cercetari care au inceput inca pe vremea cand eram inca la Institutul de Cercetari Economice al Academiei. Pe atunci, inca in 1970, a avut loc la Bucuresti o conferinta internationala de filozofie a stiintei care a fost ocazia publicarii unui volum de eseuri continand si un studiu al meu, in engleza, privind relatia dintre rational si empiric in stiintele economice. Esentialmente era vorba de relatia dintre obiectul economic, obiect al cercetarii, si semnalele pe care le emitea si care erau retinute ca statistici. S-a ridicat problema: care este relatia dintre structura obiectului (a

acelui *Ding an sich* economic) si structura signalelor? Oare in ce masura putem reconstitui structura adevarata a obiectului din structura statisticilor? In stiintele naturii chiar unele observatii inexacte si infirmate de stiinta puteau deveni si functiona ca obiecte de laborator sau tehnologie, si nici unul din “agenti” nu a rebelat. Dar in economie lucrurile stau diferit. Dintre exemplele cuprinse in eseul din volumul mentionat, voi cita cel referitor la statistica elementara a cererii corectata de un “agent” al procesului.

Este vorba de teoria bazata pe curba cererii, asa cum a formulat-o Alfred Marshall si asa cum au reflectat aceasta teorie unele statistici elementare ale comertului/cererii. Curba cererii are o directie negativa, coordonatele curbei fiind pretul ofertei si cantitatea cererii. Curba ilustreaza faptul pe care-l “stim cu totii”, ca daca pretul unei marfi scade, cererea creste, si daca pretul creste, cererea scade. Asta stie fiecare din noi ca si “economistul” care este unul dintre noi. Dar simplul atac statistic al problemei pare, sau mai degraba parea sa ne contrazica. In 1914, acum o suta de ani, Henry L. Moore ne-a contrazis. Registrand datele despre vanzari si cumparari, Moore, respectand strict datele statistice, a obtinut curbe negative numai pentru produsele agricole dar nu si pentru cele industriale. Considerand procesul de piata pentru mai multi ani, a obtinut curbe pozitive pentru produsele de fabrica. Si respectand in mod strict datele statistice a compus curbe cu inclinatie pozitiva. Adica: daca preturile cresc, creste si cererea. Puteti sa-l credeti? Daca Moore ar fi fost in stare sa faca ceva similar cu ce faceau oamenii de stiinta din fizica sau chimie, atunci ar fi construit in laborator o societate cu aceste obiceiuri. Dar in societatea reala, care nu putea fi izolata in laborator, au mai fost si alti factori care explica fenomenul statistic. Aceste fapte au fost scoase in evidenta de Wassily Leontief cu cinsprezece ani mai tarziu, in 1929. El a aratat ca odata cu cresterea venitului *per capita*, curba de cerere se muta la NE si ca atare o mica crestere a pretului apare ca o crestere a cererii. Astfel, daca tinem seama numai de pret si cantitate, ignorand factorul venit, vom obtine o “curba de cerere” cu inclinatie pozitiva. Dar de fapt curba a ramas negativa mutandu-se numai la NE. Cu alte cuvinte, daca pretul creste intre anumite limite, cererea poate creste datorita cresterii venitului.

Exemplul, care este unul din numeroasele care m-au preocupat din punct de vedere epistemologic, scoate in evidenta o particularitate a relatiei obiect/signal din economie. Daca luam in serios statisticile dupa criteriile lui Henry L. Moore, vom gasi o lume care nu exista dar care poate exista in stiintele naturii ca o creatie tehnologica. Pentru ca aceste creatii tehnologice, nascute in laborator, ar “neutraliza” venitul si dezvoltarea sa.

Rezultatele economice evidentiate pentru prima oara in mod riguros de Wassily Leontief erau posibile pentru simplul motiv ca un agent al procesului, care se intampla sa fie si un mare economist, a conceptualizat ceea ce era o experienta a multor persoane

actionand ca agenti ai procesului economic. Deci, cand rezultatul “masuratorii” contrazicea ratiunea agentului, si ca atare teoria poate fi modificata in asa fel incat sa acopere experienta prin simpla includere in model a unui/unor factor/i neglijat/i. - Dar sa nu uitam: Moore n-a falsificat datele si masuratorile lui erau exacte. Numai ca ele nu includeau toate aspectele procesului, ci numai cele imediat registrabile. La fel ca si datele fizicii clasice in exemplul anterior citat.

Dar, din pacate, exista si aspecte negative ale acestei asa numite a *patra diferente*.

Istoria indicilor de preturi ne ofera exemplul. Si acest exemplu este in acelasi timp si sursa devierii mele de la conventia monetarista.

Sa repetam, foarte pe scurt, ce stim despre indici, in mod particular indicii de preturi. Indici de preturi exista din secolul al XVIII-lea [**Carli**] dar varianta populara cu care avem de a face in zilele noastre originea in sec. XIX si este opera americanului Irving Fisher. Indicele este suma produselor dintre indici individuali de pret, pentru unul sau altul din produse, si indicatorul de proportie al produsului respectiv. Noutatea, dupa Fisher, ar consta in faptul ca suma-indice este egala cu produsul dintre cantitatea de monete in circulatie si un factor care, chipurile, reprezinta viteza de circulatie a monetei. Asta inseamna ca, data fiind viteza circulatiei ca si indicii de proportie ale produselor ca si a productiei, cresterea volumului de monete va cauza o crestere a nivelului valoric al indicelui. Deci inflatie. Si invers: o restrangere a circulatiei monetare va determina o reducere proportionala a preturilor dar nu si a productiei. Deci, s-a creat notiunea de *neutralitate a monetei*, neutralitate fata de volumul real al activitatilor de productie. Aceasta teorie a indicilor este compatibila cu teoria concurentei perfecte, adica a liberei circulatii a produselor al caror pret *relativ* va fi determinat numai si numai de cerere si oferta. Asta credem mai toti si e probabil cazul pentru situatia liberei concurente. Si cand concurenta e libera, o modificare a cantitatii monetare in ori ce directie nu ar avea efecte reale *directe* asupra productiei ci numai asupra nivelului preturilor, “moneta” fiind neutra! Cu alte cuvinte *preturile relative* nu se vor schimba si ca atare nici cantitatile de produs relative nu vor fi modificate. Sau, ca sa fim mai precisi: preturile relative ca si cantitatile se vor modifica doar incet-incet.

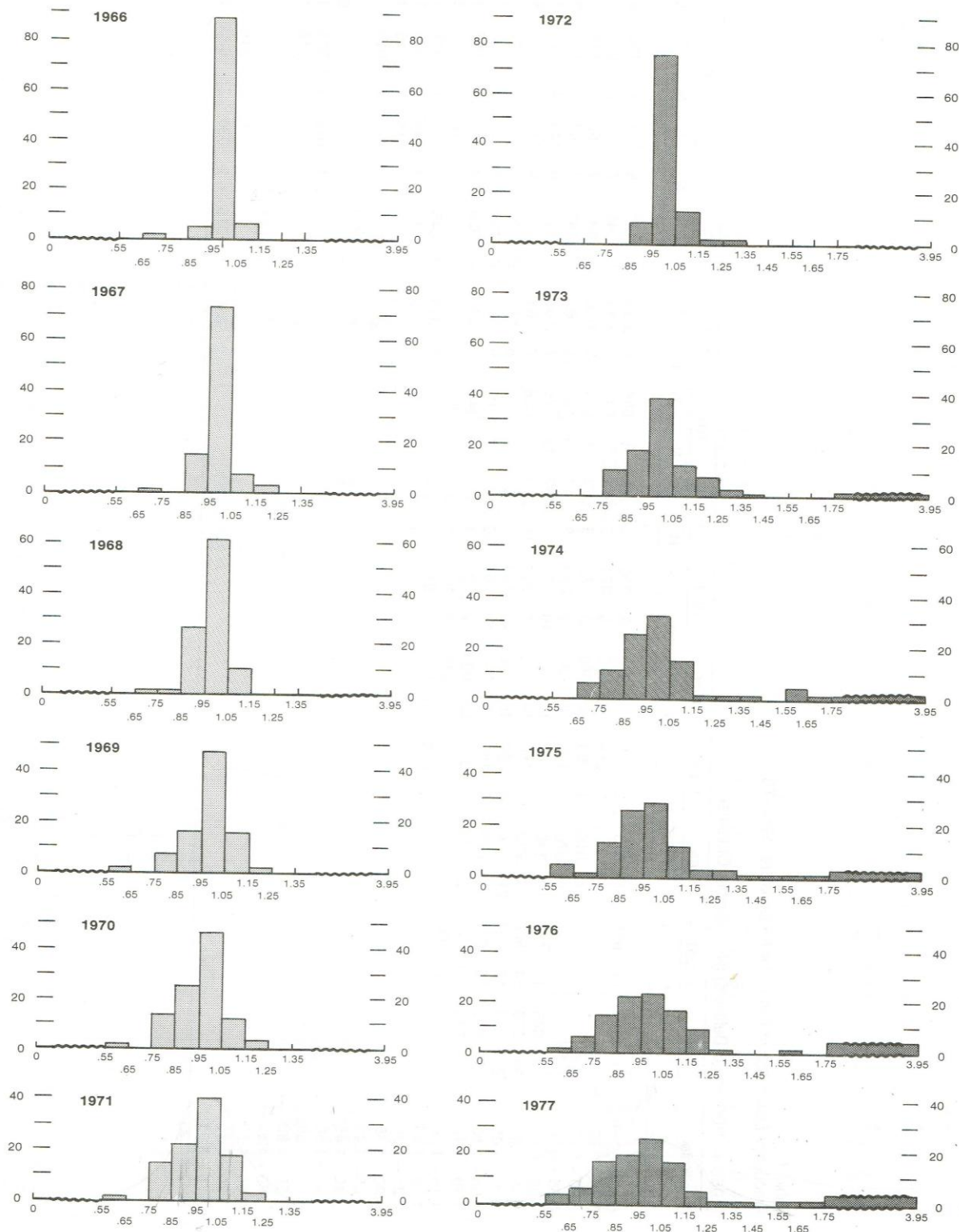
Dar apoi a intervenit cazul OPEC din anii 1970 si totodata explicatia monetarista a inflatiei care a urmat. Ne aducem desigur aminte ca in urma cresterii impuse de monopol, indicele general al preturilor a crescut peste tot. Monetaristii sustineau ca indicele ar scadea daca circulatia monetara nu va creste ci se va reduce, pentru simplul fapt ca toate celelalte preturi din indice vor fi fortate sa scada. Ce nu au realizat invatatii monetaristi este faptul ca o schimbare a preturilor relative va cauza si o rasturnare a echilibrului din sectorul real,

ne-monetar al economiei. Si cu toate ca de data aceasta Leontief nu a intervenit foarte activ in discutie, marea lui descoperire, *input-output analysis*, a servit ca o explicatie simplificata a procesului. O explicatie mai completa am obtinut prin folosirea modelului multi-sectoral de crestere in varianta generalizata de John von Neumann.

Nu voi intra in detaliile matematice ale argumentului, si care sunt expuse in mai multe lucrari ale mele, dar va urma totusi o scurta prezentare. Explicatia se bazeaza pe simplul fapt ca productia a nici unei ramuri nu e independenta de productia tuturor celorlate ramuri. Totodata relatia de *input-output* ce caracterizeaza industria moderna este descrisa de un sistem de ecuatii al carui forma *duala* defineste si preturile relative ale sistemului. Daca sistemul este in echilibru, urmand cresterea maxima de alungul unui *turnpike* (von Neumann) implicit in sistem, atunci va exista si un sistem optim de preturi relative care asigura profitabilitatea tuturor activitatilor, investitiile necesare si cresterea economica. Aceste preturi relative sunt determinate de activitatea sistemului industrial in concurenta perfecta. Nivelul preturilor, dar nu si preturile relative, va fi determinat de volumul monetar. Toate acestea presupun o formare libera a preturilor. Dar lucrurile se schimba fundamental de indata ce macar un singur pret, care este si pretul unui input cantitativ foarte important, va fi fixat independent de optima sa pozitie relativa. Astfel se naste un sistem de preturi relative care nu corespund dualului cresterii maxime a sistemului industrial, si creaza subutilizari si somaj. Daca volumul monetar, presupus "neutru", nu se schimba! Iar actiunea anti-inflatie propusa de monetaristi va inrautati distorsiunile din sistemul de preturi relative. E limpede ca alegerea politico-economica intr-o asemenea situatie este intre nivelurile diferite de inflatie si somajul asociat.

Tot ce mai vreau sa adaug in acest context este ca la inceputul anilor 1980 am creat un sistem de indici al preturilor relative care a scos la iveala deosebirea fundamentala de care am vorbit. Iata, in mod simplificat si evitand matematica, modul de compunere al acestor indici. Pentru fiecare ramura a sistemului *i/o* am creat un indice. Numaratorul era pretul produsului acestei ramuri, iar numitorul un indice al preturilor *input*-urilor. Mai precis, coeficientii de *input* au dat proportiile necesare ale preturilor de *input*. Deci, pentru fiecare ramura am avut pretul produsului divizat cu indicele agregat al pretului *input*-urilor corespunzatoare. In anul de baza toti indicii erau egali cu 1.00 pentru toate ramurile. Continuand procesul am aranjat distributia acestor indici in doua serii, una pentru anii 1965-71 si alta pentru 1972-78, si am obtinut urmatoarele graficele:

Chart 1  
**Comparative distribution of 68 RRPI indicators for 1966-71 (1965=1.00)  
 and 1972-77 (1971=1.00)**







În prima serie, prețurile relative s-au schimbat încet, an de an, ca rezultat normal al dezvoltării tehnologiei menținându-se aproape de ce numim în statistica matematică drept “distribuție normală”. Dar în a doua serie curba Laplace s-a prăbușit, ilustrând faptul că ori ce fel de politică anti-inflaționistă nu va corecta dezvoltarea economiei.

Insistența mea asupra indicelui de prețuri și ale frecvențelor sale sugerează derutante este importantă pentru că până în ziua de astăzi economistii și laicii sunt subiectul ne-critic al acestui instrument util dar derutant. Aici, desigur, exemplul era numai o ilustrare a celei de a patra diferențe care deosebeste știința economică de cele ale naturii.

Toate aceste diferențe, cele patru insirate ca și diversele lor variante, explică și modul în care se fac previziuni în economie, spre deosebire de științele naturii.

Am subliniat că pentru noi esențială este diferența dintre obiect și agentul predictor. În economie ne interesează în special măsura în care agenții procesului economic au cunoștința despre previziune. Atunci când agenții contează în economie. Și ei au contat din totdeauna.

Voi introduce argumentul meu cu o mică anecdotă din Grecia antică. Mai precis, este vorba de filozoful Thales din Milethos. Lumea își batea joc de el pentru că se preocupa de comportamentul stelelor în timp ce el însuși trăia în sărăcie. Astfel, plimbandu-se odată într-o câmpie cu ochii întorși spre cerul ale cărui secrete dorea să le descifreze, a căzut într-o prăpastioară. Nu s-a întâmplat nimic grav, dar o tânără și frumoasă pastoriță, care l-a văzut pe Thales prăbușindu-se, s-a distrat foarte mult, râzând de soarta unui om care vrand să afle ce e în cer nu vede ce e sub nasul său.

Dar s-a întâmplat ceva ce i-a contrazis pe cei ce-si bateau joc de el. În fragmentele presocratice citim următoarele:

“Se zice că făcând odată studiul corpurilor cerești el a observat că recolta următoare de măsline va fi foarte bogată. [Atunci] Thales, cât timp era încă iarnă, a făcut rost de un mic capital și făcând depozite anticipate a luat în arenda toate presele de ulei din Milethos, deoarece nu se [mai] găsea nimeni care să facă o contraofertă. Când a venit momentul [recoltei], cererea pentru prese de ulei a crescut brusc, astfel că el [Thales] a făcut rapid un profit mare demonstrând că e ușor și pentru filozof să devină bogat, dar că de fapt nu aceasta îl interesează”



Aceasta pare sa aiba doar un interes anecdotic, dar de fapt este unul din cele mai vechi exemple documentate privind relatia dintre predictor/predictie si agentii procesului constituind continutul prognozei economice. Thales a facut o previziune economica, bazata pe o previziune meteorologica, dar a tinut-o secret, si s-a imbogatit. El, asa zicand, si-a prevazut imbogatirea. Dar daca ar fi publicat previziunea economico-meteorologica, ar fi ramas sarac. Asta e o simpla anecdota din istoria antica, dar eu am citat-o frecvent, si o citez din nou ca un exemplu continand o caracteristica esentiala a previziunilor economice. Foarte frecvent (desi nu totdeauna) confirmarea sau infirmarea unei previziuni economice depinde de masura in care agentii procesului economic sunt informati de ce cunoaste economistul. Totodata trebuie mentionat ca infirmarea unei previziuni economice nu este in mod necesar si o dovada a falsitatii stiintifice.

In istoria ca si in studiul si predarea doctrinelor economice este frecvent ignorat acest fapt, sau mai precis interpretarea sa epistemologica. Prea putini din lumea economistilor acorda atentie unei vechi opere a lui Oskar Morgestern, publicat la Viena in 1928, despre *“Wirtschaftsprognose, eine Untersuchung ihrer Voraussetzungen und Moglichkeiten”* sau *“Prognoza economica, un examen al premiselor si posibilitatilor sale”*. Este pana atunci singura lucrare de importanta asupra subiectului si probabil sursa aliantei ulterioare dintre O.M. si John von Neumann care a dus la nasterea teoriei jocurilor. (Intr-una din conversatiile noastre O.M. a confirmat aceasta ipoteza a mea.) Deci teoria jocurilor! Dar aceasta teorie nu a fost, si nu este nici pana astazi, complet dezvoltata. Ea se bazeaza, desigur, pe faptul ca doi “jucatori” competitivi in preocesul economic, trebuie sa cunoasca matricea reprezentand datele ce rezulta din incrucisarea strategiilor lor pentru a fi in echilibru. “Jocul” matematic astfel descris, este mai degraba o parabola si nu o prezentare cat mai completa a procesului competitiv. Hai sa repetam parabola intr-o forma si mai simplificata.

Exista doi concurenti, fiecare avand un numar finit de strategii din care poate sa aleaga. Aceste strategii sunt definite si limitate de structura economiei in care concureaza, adica de conditiile materiale/tehnice ale procesului de productie si de schimb. Daca doua strategii se incruciseaza, un anume rezultat numeric, e.g. un profit/pierdere va rezulta pentru “jucatori”. Deci jucatorii rationali si informati vor adopta o strategie, sau o combinatie de strategii, in care pierderea sa fie minima Aceasta foarte simpla prezentare are aceiasi lipsa pe care o au cele mai complicate si riguroase prezentari matematice ale teoriei jocurilor. Exemplul nu arata de unde si cum sunt informati jucatorii despre strategiile concurentului si matricea rezultatelor. Am propus, cu succes, lui O.M. ca teoria trebuie sa fie completata cu inca un jucator: nu numai concurentii “joaca” dar si economistul



predictor care descopera matricea de joc. Am facut doar scheme simple ale acestei variante in care predictorul e parte a “jocului”, care in sa a complicat si mai mult problema. Am reluat mai recent tema discutata cu O.M. cu profesorul Aumann de la Ierusalim, matematician premiat Nobel pentru economie, si mi s-a dat din nou dreptate, dar fara o formulare adecuata pentru teoria economica. Dar exemplul cu teoria jocurilor ne va ajuta sa intelegem rolul stiintei in intelegerea procesului economic.

Sa-mi fie iertata o scurta repetare. Deci, strict teoretic, un joc strategic este o simpla reprezentare matematica a confruntarii dintre doi competitori. Desigur, in realitatea economica numarul concurentilor, a celor cu strategii si interese, este foarte mare. Dar reprezentarea teoretic-matematica a jocului serveste intelegerii problemei. Astfel fiecare participant are un numar de strategii, iar rezultatul procesului economic studiat provine din incrucisarea acestor strategii. In cazul a doi competitori, o matrice bidimensionala va arata rezultatul confruntarii. Dar cum vor alege “jucatorii” strategiile lor? Aceasta depinde de gradul lor de informare, de cunoastere etc. a propriilor strategii ca si a concurentilor. Cum se poate prezice rezultatul? Iata tabelul posibilitatilor:

Possible states of information of the participants in a simple game

<u>Case</u>	<u>Participants</u>	<u>Degree of information on</u> <u>their situation</u>	<u>the prediction</u>
a1	A & B	uninformed	uninformed
a2	A & B	uninformed	informed
a3	A & B	informed	uninformed
a4	A & B	informed	informed
b1:	A	informed	uninformed
	B	uninformed	uninformed
b2:	A	uninformed	informed
	B	uninformed	uninformed
b3:	A	informed	informed
	B	informed	uninformed
b4:	A	informed	informed
	B	uninformed	informed
b5:	A	uninformed	uninformed
	B	informed	uninformed
b6:	A	uninformed	uninformed
	B	uninformed	informed
b7:	A	informed	uninformed
	B	informed	informed
b8:	A	uninformed	informed
	B	informed	informed

Aceste date foarte simple definesc o dificultate, dar nu o rezolva. Ultimele doua exemple, cea de *input-output* si cea de teoria jocurilor ne ofera doua extreme ale intelegerii si prezicerii fenomenelor economice. Prima ne poate servi si la predictii, de bine de rau, exacte. A doua ne serveste ca o parabola explicativa dar nu si ca metoda de predictie. Intelegerea parabolei ne ofera posibilitatea intelegerii limitelor noastre si ne poate proteja de predictii absurde.

Deci predictiuni exacte nu sunt totdeauna posibile. Important este insa ca agentul sa gandeasca riguros. Ca doar nu e in stare sa creeze o lume paralela. Si daca incearca s-o faca intr-o forma simplificata, va ajunge la problemele economiei planificate. Aceasta a fost o incercare de a crea o "lume paralela" ca in stiintele naturii. Si iata dificultatile astfel create.

Problema am discutat-o frecvent, dar in anii mai recenti am facut o scurta sinteza a dificultatilor si erorilor acestei "lumi paralele", sau mai precis incercarea de a transforma lumea reala intr-un obiect de laborator. Ca doar asta a fost economia socialista planificata! Repetand cele spuse inainte, in stiintele naturii, o descriere partiala la nivel de laborator, este baza creerii unei lumi paralele, cea a tehnologiei. Asta a incercat si planificatorul care, pornind de la o descriere relativ corecta a procesului multisectoral de productie a vrut sa creeze o noua economie. Este vorba inainte de toate de schemele de reproducie ale lui Marx. Acestea, expuse intr-un mod greoi dar nu incorect in volumul II al "Capitalul"-ui, au fost sursa unor enorme erori si a unor deformari grave in structura economiei. Una din ele se baza pe o simpla falsificare a "schemelor" in care sectorul producator de mijloace de productie a avut un raport capital/produs mai mare decat cel al sectorului producator de mijloace de consum. (In engleza ne-marxista asta s-ar numii *capital/output ratio*.) Aceasta diferenta a inspirat absurditatea ideologica a "dezvoltarii cu precadere a industriei grele". Deci diferenta cantitativa dintre raportul capital/produs a celor doua sectoare de baza, a dus la crearea unor ritmuri de crestere diferite pentru aceste sectoare. O lectura atenta a lui Marx va arata ca despre asa ceva nici nu era vorba. Dar in literatura populara marxista insusi schemele din volumul II erau deformate. Pentru cei interesati in aceasta problema recomand urmatorul exercitiu. Luati cifrele schemelor reproductiei largite asa cum apar la Marx si calculati faza cu faza cresterea economica. Pe baza cifrelor date ca exemplu veti calcula pentru fiecare faza o crestere mai rapida a sectorului I. Dar, atentie, an dupa an, aceasta crestere "mai rapida" scade astfel incat dupa 4-5 ani cele doua sectoare vor continua pur si simplu in acelasi ritm. Nici-o "precadere". Daca am traduce schemele de reproducie in limbajul modelului multi-sectorial de crestere a lui John von Neumann,

atunci vom vedea ca toate sectoarele se apropie de un “*turnpike*”. Dar asta n-ar fi fost ideologic convenabil si de aceea nimeni n-a incercat sa elaboreze cu rigoare matematica legea de crestere implicita, dar nu explicita si explicata, din Marx.

Astfel “desvoltarea cu precadere a industriei grele” se bazeaza pe o falsificare cu implicatii ideologice. Dar este inca o dificultate care origineaza in aceleasi “scheme de reproductie” gandite de planificator, fara intentia falsificarii ideologice, ci pur si simplu ca un plan de laborator. El putea, cel putin in teorie, sa determine necesitatile sectorului producator de mijloace de productie daca stia compozitia si volumul posibil al cererii pentru produsele sectorului II, adica cel al mijloacelor de consum. Strict teoretic vorbind, el putea calcula/planifica sectorul I, daca avea cunostinta de structura cererii pentru produsele sectorului II. Dar el n-avea de unde sa stie nemijlocit volumul de productie determinat de cerere, ca doar n-avea idee de cerere. Piata nefiind libera, “Mana Invizibila” a lui Adam Smith nu putea sa semnalizeze. Pentruca aceasta “Mana Invizibila” pur si simplu n-a mai existat.

Ce este “Mana Invizibila”? O simpla alegorie a modului in care se creaza echilibrul dintre cerere si oferta. Omenirea trebuia totusi sa-l astepte pe Alfred Marshall si John Stuart Mill pentru o mai precisa descriere a acestui proces si nu numai printr-o alegorie. Dar alegoria ramane valabila prin sugestia sa.

Citandu-l pe Adam Smith el ne spune despre ‘capitalist’ ca “acesta isi dirijeaza industria intr-o maniera “ca si cum el insusi ar fi dirijat de o *mana invizibila*”. Si astfel echilibrul dintre cerere si oferta rezulta din ceva “invizibil” si nu un plan bazat pe lipsa de informatie. Dar in socialism “Mana Invizibila” a fost inlocuita de o “Mana Vizibila”. Ma rog, mai mult sau mai putin vizibila. Adica planificatorul. Si iata acum profetia lui Smith:

“ Omul de stat, care ar incerca sa dirijeze persoane private in modul de a utiliza capitalul lor, se va incarca nu numai cu o obligatie cu totul inutila, dar isi va asuma si o autoritate in care nu vor putea sa aiba incredere nici indivizi izolati si nici un consiliu de stat sau un senat.”

Si toate acestea pentru ca, fara signalurile unei pietee concurentiale, “lumea paralela” bazata pe o teorie gresit interpretata va conduce la deformari monstruoase ale economiei.

Tema am discutat-o intr-un eseu prezentat intr-un club la Ottawa acum aproape zece ani, raspunzand curiozitatii prietenilor mei canadieni care voiau sa inteleaga cum se trece de la socialismul planificat la capitalismul concurential. Titlul acestui eseu este, in engleza,

*“From the Vengeance of the Invisible Hand to the Vengeance of Karl Marx.”* sau romaneste “De la razbunarea Mainii Invizibile la razbunarea lui Karl Marx”. Doua din aceste razbunari au fost deja mentionate, cea a Mainii Invizibile apropos de inlocuirea sa cu Mana Vizibila, si cea a lui Marx in legatura cu “dezvoltarea cu precadere a industriei grele”. Dar Marx e foarte razbunator asa ca voi mentiona inca una din actiunile sale.

Toti stim ca materialismul istoric explica trecera de la o oranduire sociala la alta dupa ce nucleul noii societati s-a dezvoltat in cea precedenta. Fara sa repet o lectie de istorie din vremuri de demult, vreau doar sa mentionez ca trecerea de la feudalism la capitalism s-a facut dupa ce clasa capitalista era deja suficient de dezvoltata in regimul precedent. Nu intru in detalii istorice! - dar mentionez si faptul ca socialismul s-a putut crea cand “proletariatul” putea deja sa devina “proprietar al mijloacelor de productie”. Pai, noi stim deja ce fel de “proprietari” au devenit proletarii. Dar un lucru este cert: dezvoltarea proletariatului in cadrul capitalismului a fost o necesitate elementara pentru ca o Mana Vizibila sa poata prelua conducerea economie. Si unde e atunci razbunarea lui Marx? Ma rog, in trecerea de la socialism la capitalism. Ca doar nici o clasa de “intreprinzatori” nu s-a creat in socialism. Aceasta a fost, si continua sa fie o problema in tarile foste socialiste. Problema nu este de aceiasi masura in toate tarile. Ca doar in unele, in care socialismul a fost de o data mai recenta, s-au mai gasit si fostii capitalisti, in tara sau in lume. Unii! Dar in fostul URSS problema continua sa fie grava. De ce oare? Ca parte a raspunsului la aceasta intrebare imi voi permite sa va reamintesc o intamplare din anii studentiei mele la Cluj (1947-48). La o intrunire in cadrul asociatiei studentesti UNSR, un membru al conducerii locale a Partidului Comunist a tinut o conferinta despre cece a considerat ca succese economice ale Uniunii Sovietice. Si in cadrul prezentarii, conferentiarul a insistat asupra imposibilitatii restabilirii capitalismului. Ca doar istoria e unidirectionala. Un student mai curajos si-a permis o intebare: “Doar asa ca o simpla ipoteza: ce s-ar intampla daca o banda de contrarevolutionari, punand mana pe arme, ar reusi sa rastoarne domnia proletariatului? Oare atunci capitalismul nu s-ar restabili?” Conferentiarul nu era separat de loc si a raspuns astfel: “Si oare de unde vor gasi acestia pe capitalistii care sa administreze sistemul, chipurile, reinoit? Oare conducatorii contrarevolutiei vor lua cate unul spunandu-i: ‘tu esti baiat bun, ia-ti o fabrica si administreaza-o’.” Ma rog, nici eu nu cunosc toate detaliile trecerii de la socialism la capitalism, dar un lucru este cert: nicaieri nu s-a dezvoltat un program elaborat de trecere incluzand formarea unei noi clase de capitalisti.

De aceea, de multe ori, trecerea seamana cu multe aspecte din ce Marx a numit “acumulare primitiva”. Nu intru in detalii si nici in aspectele politice ale problemei, dar un lucru este cert: teoria economica trebuie folosita cu mai multa atentie pentru a avea consecinte eficiente. Pentru mine, studiind aceasta tema de la distanta, interesul este de

natura, s-o numesc, filozofica. Aceste cazuri ale distorsiunilor in economia socialista exemplifica foarte clar acea a treia diferenta mentionata, cea care in stiintele naturii permite crearea unei lumi paralele, cu legi izolate de formele lor originale, si care nu e posibila in economie. Pentruca in economie orice modificare trebuie sa aiba loc, sau mai precis: are loc, in cadrul natural in care prevaleaza natura umana, sau mai precis acele aspecte ale naturii umane care au fost clar analizate de Alfred Marshall, John Stuart Mill si campionii asa numitei scoli austriace. Aceste caracteristici trebuiesc studiate cu atentie, din nou, pentru a servi politicii economice.

Si aceasta este punctul de plecare deschis cercetarii de sinteza prezentata. Sincer fiind, propriile mele cercetari economice recente se concentreaza asupra acestor probleme, si vreau sa-mi inchei prezentarea exprimand speranta ca si altii, mai multi decat pana acuma, isi vor concentra interesul asupra interpretarii relatiei comportamentului agentilor economiei cu analiza stiintifica a economistului.

Academia Romana  
Bucuresti, 30 octombrie, 2014