

## ORIENTĂRI ETICO-VALORICE ÎN ȘTIINȚA CONTEMPORANĂ

*Dr.hab. Gheorghe BOBÂNĂ*

### ETHICAL AND VALUE GUIDELINES IN THE CONTEMPORARY SCIENCE

*The paper Guidelines for ethical values in contemporary science assigns the relation between science and values both on ethical and social plan and on the cognitive level. It has been proven that contemporary science is relevant not only on ethical-value plan, but also on the cognitive level, involving scientist's responsibility for the consequences of the research.*

Analizând problema raportului dintre știință și valori, evidențiem două aspecte: relevanța științei în plan etico-social și cea a valorilor în știință sub aspect cognitiv. Deosebit de populară în mediul științific și nu numai, este imaginea științei neutre valoric sub aspect cognitiv și relevantă în plan etico-valoric, avându-se în vedere responsabilitatea savantului pentru consecințele dezvoltării științei. În studiul de față vom încerca să demonstrăm că această imagine nu este pe deplin adecvată situației reale în știința contemporană.

Problema raportului dintre știință și valori se manifestă cu acuitate în perioada afirmării științei în secolele al XVI-lea și al XVII-lea. Deși premisele apariției științelor moderne erau deja create sau se aflau în proces de devenire, ideologia oficială accepta cu rezerve noile discipline. Pentru a se proteja, în primul rând, de intervenția religiei, știința trebuia să dobândească din partea puterii laice legitimitatea existenței sale. Pentru rezolvarea acestui imperativ, știința adoptă o orientare valorică care ar avea o funcție protectoare și care consta în promovarea ideii neutralității valorice a cunoașterii științifice. Poziția respectivă se baza pe teoria dublului adevăr împărtășită de mulți savanți și filosofi din Epoca Modernă. Pornind de la această teorie, Galileo Galilei afirma, de exemplu, că în dezbaterile matematice *Biblia* trebuie să se afle pe ultimul loc. Ideea neutralității valorice a științei este susținută și de Societatea Regală Londoneză care de la bun început a exclus din disputele sale „problemele științelor umanistice, ale teologiei și politiciii”[1].

În condițiile concrete din secolele al XVI-lea și al XVII-lea, acceptarea neutralității științei față de

valori egală cu recunoașterea dreptului ei la liberă activitate. Declarându-și neadeziunea față de cele ce se întâmplă în societate, știința aștepta ca și societatea să nu se implice în afacerile ei interne. Astfel, neutralitatea valorică a științei era justificată în acea vreme prin faptul că servea drept barieră în calea celor ce se opuneau cercetării naturii.

Apărută odată cu știința modernă, ideea neutralității valorice a științei, prin intermediul pozitivismului care a preluat-o, a supraviețuit până în zilele noastre. „Lumea a treia” a lui Karl Popper este nu altceva decât cunoașterea științifică valoric neutră, căci nu există un subiect cu care ar putea să se asocieze. Ideea despre necesitatea separării științei de valori, chiar și ale celor sociale, a fost susținută de Max Weber, care considera că știința poate rămâne cu adevărat știință doar dacă este liberă și detașată de pasiuni, tendințe, valori, credințe etc.

Deși pe parcursul istoriei ideea caracterului valoric neutru al cunoașterii științifice nu a dispărut din conștiința socială, conținutul ei real a suferit în timp schimbări principiale. În procesul devenirii științei ca formă a conștiinței sociale și sferă de activitate, păstrarea de către ea a unei anumite autonomii, a posibilității unei „gândiri libere”, neîncorsetată de niciun fel de dogme tradiționale și opinii ale autorităților, efectuarea experimentelor științifice ș.a. au fost necesare. Cu timpul însă, această sarcină istorică, pe măsură ce știința s-a transformat într-o instituție socială recunoscută, a devenit un anacronism. În secolul al XVIII-lea are loc procesul de instituționalizare a științei la care au contribuit realizările mecanicii clasice. Acestea din urmă au impresionat profund societatea și au ridicat brusc autoritatea științei.

În Epoca Modernă se declară că știința, aplicarea ei sporește puterea omului în fața naturii (F. Bacon), servește drept mijloc de eliberare a omului de ignoranță, este sursă a progresului rațiunii umane și a întregii societăți (Iluminismul). În secolul al XVIII-lea, savanții adoptă o poziție umanistă în tratarea raportului dintre știință și valori, poziție ce se exprimă în cea mai mare parte prin aderarea la valorile adevărului și ale binelui. În fine, în secolul al XIX-lea, pozitivismul, în persoana lui Auguste Comte și Herbert Spencer, a pus bazele tradiției care considera știința drept forță și mijloc de rezolvare a tuturor problemelor sociale. Aici legătura dintre știință și valori este nemijlocită și evidentă. Scientismul, ca și umanismul și iluminismul, apreciază înalt știința, însă, spre deosebire de umanism și iluminism, pune accentul pe latura tehnologică a științei, absolutizează rolul și posibilitățile ei în rezolvarea problemelor sociale.

În epoca contemporană, poziția umanistă de pe care se trata știința în secolele trecute este abandonată. Acum, când se discută despre concepția neutralității valorice a cunoașterii științifice, se are în vedere interpretarea corespunzătoare a naturii, a proceselor de cercetare, dar nu și aplicarea practică a rezultatelor cercetării. Această ultimă fază totdeauna a fost considerată ca având o anumită încărcătură valorică. Din acest punct de vedere, însăși cunoașterea științifică este considerată o valoare. Se șterge diferențierea strictă dintre știința pură și cea fundamentală.

Până și cercetarea fundamentală începe să se realizeze având de la bun început un oarecare scop practic aplicat. Aceasta înseamnă că se distruge mitul despre știință ca fiind liberă de valori, căci însăși cercetarea aplicată raportează știința la un anumit sistem valoric. În prezent, relevanța etico-axiologică a științei a devenit un imperativ a cărui realizare este necesară pentru însăși existența și dezvoltarea omenirii, pentru păstrarea vieții pe Pământ. Se afirmă că ignorarea acestei cerințe și declararea neutralității valorice a științei ar duce iminent către unele tendințe periculoase în dezvoltarea societății umane. În epoca când a devenit evident faptul că dezvoltarea științei și a tehnicii ce funcționează pe baza realizărilor ei pot avea drept consecințe poluarea mediului, crearea armamentului de distrugere în masă etc., apelurile către oamenii de știință de a spori responsabilitatea pentru folosirea rezultatelor realizărilor științei devin deosebit de actuale.

Până nu demult, savanții erau convinși că etica științei constă în respectarea unor astfel de norme ale activității științifice ca puritatea experimentului, conștiinciozitatea științifică în cercetările teoretice, profesionalismul. Se considera că, dacă rezultatele științifice se obțin în cadrul cercetărilor în scop pur profesionist, ele numaidecât vor fi utile din punct de vedere social.

În prezent, conștiinciozitatea și neutralitatea savantului sunt considerate drept condiție necesară, dar nu suficientă. La etica tradițională a științei se adaugă un important parametru social: responsabilitatea socială a savantului. Orice încercare de a se dezice de responsabilitatea socială cu referire la existența logicii obiective a științei, independentă de voința unor cercetători aparte, este respinsă astăzi și considerată ca fiind imorală. Ca și falsul argument cum că utilizarea realizărilor științifice depinde în întregime de caracterul instituțiilor sociale în cadrul cărora funcționează știința sau că savanții sunt obligați să simtă mai acut povara responsabilității în comparație cu alți reprezentanți ai intelectualității.

Există un șir de momente legate de dezvoltarea științei despre care cercetătorii sunt mai bine informați și pe care le cunosc mai profund decât ceilalți membri ai societății. Numai ei posedă cunoștințele necesare pentru a prevedea, evalua și calcula proporțiile și impactul pericolului iminent. Prin caracterul activității lor, savanții trebuie să știe mai bine decât administratorii, politicienii, militarii și economiștii care se folosesc de rezultatele științei, riscurile și amenințările ce le comportă utilizarea neadecvată a rezultatelor cercetării științifice. Pe drept cuvânt, cunoașterea trebuie să fie unul dintre cele mai puternice impulsuri morale ale activității științifice. Astfel, imperativul relevanței etice a științei și necesitatea conștientizării responsabilității savanților pentru consecințele sociale ale dezvoltării științei sunt astăzi deosebit de actuale.

În calitate de maximă morală, acest imperativ are dreptul la existență. Dar în ce măsură savanții pot urma această cerință în activitatea practică reală? Încercând să răspundem la această întrebare, trebuie să efectuăm o diferențiere între cercetările fundamentale și cele aplicate. Căci, în pofida celor care afirmă că din punctul de vedere al responsabilității reale între aceste două tipuri de cercetări nu există diferențe, ele totuși există. Să-i ceri unui savant antrenat în sfera cercetărilor fundamentale să ia totdeauna în considerare consecințele posibile ale descoperirilor sale înseamnă să înaintezi niște cerințe plauzibile, dar irealizabile.

Cercetătorul antrenat în sfera științelor fundamentale de cele mai multe ori nu-și dă seama în ce mod pot fi folosite descoperirile sale. Mai mult decât atât, în calitate de reprezentant al cercetărilor „pure”, fundamentale, savantul poate să nu posedă o astfel de cunoaștere. Mai întâi de toate, pentru că în activitatea sa el urmărește cu totul alte scopuri. Sarcina lui constă în cercetarea obiectelor naturale în acea formă în care există ele ca atare, independent de activitatea umană. Cercetarea fundamentală tinde să descopere legile obiective ale naturii, în timp ce activitatea legată de folosirea cunoștințelor, de căpătarea rezultatelor practice presupune schimbarea obiectelor naturale în direcția necesară omului. Astfel, de exemplu, sarcina importantă a geneticii ca știință fundamentală, teoretică constă în descoperirea mecanismelor eredității, cunoașterea cărora a devenit posibilă după descifrarea codului genetic. În ceea ce privește ingineria genetică ca cercetare aplicată, obiectivul ei constă în a conferi organismelor existente noi calități pe calea transferării genelor corespunzătoare, calități care să poată fi transmise prin ereditate, cu alte cuvinte să fie create noi specii biologice.

În ultimul timp, ecologiștii și umaniștii pledează pentru un „Jurământ al savantului”, aidoma „Jurământului lui Hipocrate” în medicină, care l-ar obliga pe acesta să-și dedice talentul și forțele rezolvării doar problemelor utile pentru umanitate, protejând omenirea de consecințele periculoase ale științei. Acest imperativ este naiv cu referire la savantul antrenat în cercetările fundamentale. În plus, înseși noțiunile de utilitate și bine nu sunt atemporale și absolute: ceea ce pare a fi astăzi un bine, mai târziu poate să-și manifeste părțile sale negative. Chiar și în cazul când este vorba de cercetări aplicative cu un caracter clar, savantul nu întotdeauna poate să rezolve în mod simplu problema participării sale la aceste cercetări. Asupra deciziei sale pot influența mai mulți factori și el va fi nevoit să aleagă între diferite criterii și valori.

Posibilitățile savantului din domeniul științelor fundamentale sunt, în acest plan, cu mult mai limitate. În prezent se discută frecvent despre apropierea dintre științele fundamentale și cele aplicate, ceea ce deschide noi posibilități de a controla dezvoltarea științelor fundamentale. În legătură cu sarcina accelerării progresului tehnico-științific apar noi forme de organizare a activității științifice, noi forme ale relațiilor dintre știință și producție. Este vorba de complexe științifice de producție, laboratoarele cu destinație specială etc. Se consideră că fondarea lor ar contribui în mod direct la procesul de implementare a ideilor științifice, de la descoperirea ideii științifice și până la realizarea ei în viață și astfel ar scurta ruptura temporară dintre descoperire și aplicarea ei [2].

Pe de altă parte, noile forme de organizare a activității științifice sunt orientate problematic, urmăresc un anumit scop, sunt menite să rezolve anumite sarcini economice, de regulă, complexe, pluridimensionale. Spre deosebire de institutele tematice în care activează cercetători de un anumit profil, în programele complexe orientate problematic activează reprezentanți ai diferitor discipline științifice. În cadrul unor astfel de asociații este dificil să se facă o demarcație între cercetările fundamentale și cele aplicate, la fel ca și între cercetările științifice și activitatea inginerescă. În acest caz cercetările „pure” sunt orientate, îndreptate spre rezolvarea unor sarcini concrete de producție. Deseori activitatea științifică și creația inginerescă sunt combinate într-o singură persoană: savantul „fundamentalist” participă la elaborarea tehnologiilor respective. În aceste cazuri referirea la faptul că procesul implementării rezultatelor activității teoretice nu se supune niciunui control din partea lor nu pare a fi convingătoare.

Și totuși, oricât ar fi de greu de identificat linia de demarcare între cercetările „pure” și cele aplicate în condițiile de funcționare a programelor complexe orientate, aceasta există. Ele rămân a fi diferite atât după scop, cât și ca destinație: una este orientată spre cunoașterea legităților obiective ale naturii, alta – spre utilizarea acestor cunoștințe pentru crearea de noi substanțe, mașini, tehnologii. Toate moratoriile și interdicțiile se referă doar la cercetările aplicative. Științele fundamentale reclamă libertatea creației științifice. Aceasta înseamnă a asigura pentru cercetătorul profesionist posibilitatea de a efectua cercetările, supunându-se tendinței de a aduce o contribuție cât mai mare în sistemul cunoașterii științifice.

Libertatea cercetării științifice este acea valoare fără de care știința nu poate să-și realizeze menirea sa specifică. Orice încercare de a se implica în procesul cercetării științifice, de a interzice o direcție de cercetare sau alta, chiar dacă această implicație se face din motive nobile de a apropia știința teoretică de necesitățile practice și de viață, este amenințată de urmări deosebit de grave. Nu se poate niciodată presupune din timp ce efecte va avea în viitor rezultatul științific, care în momentul apariției sale este foarte abstract și chiar pare absolut inutil.

Este bine cunoscut faptul ce pierderi a suportat știința din cauza interzicerii, de exemplu, în fosta URSS a cercetărilor în domeniul geneticii. Aceste interdicții au fost dictate, printre altele, de reflecțiile privind „ruptura” dintre genetică și necesitățile economiei. Și totuși, dezvoltarea biologiei moleculare, „abstracte” și pur teoretice, a dus până la urmă la apariția unei noi biotehnologii, posibilitățile practice ale căreia este greu de subapreciat. Cu ajutorul ingineriei genetice au fost căpătate un șir de preparate medicale foarte prețioase (insulina umană, interferonul, hormonii creșterii), precum și un șir de microorganisme folosite în producerea antibioticilor, fermenților, aminoacizilor, vitaminelor.

Chiar și teoriile abstracte matematice, care operează cu obiecte teoretice, construite prin intermediul abstractizării complete de conținutul concret al obiectelor reale, își găsesc o utilizare neașteptată în științele empirice și sunt destul de eficiente. Dezvoltarea accelerată a teoriei, în comparație cu practica, crearea unui anumit potențial practic în cunoașterea teoretică este o legitate a dezvoltării științei. În lanțul „cercetarea fundamentală – aplicațiile practice – producerea” o astfel de anticipare este deosebit de importantă. Doar anume cercetările fundamentale reprezintă baza dezvoltării celor aplicative, iar prin implementările practice se asigură creșterea ascendentă a economiei.

În dezvoltarea sistemului cunoașterii științifice se evidențiază efecte și legități a căror apariție este neașteptată. Ele se manifestă în pofida și independent de planificarea conștientă a activității științifice. Cauza acestor efecte în dezvoltarea cunoașterii științifice este, potrivit lui Martin Heidegger, „misterioasă, la fel de misterioasă ca și esența în genere a științei contemporane” [3]. Totuși jocul ascuns al acestor efecte formează ceea ce apare la suprafață drept logica dezvoltării cunoașterii științifice. Acest moment este menționat de Michael Polanyi: „Savantul cu experiență alege obiectul cercetării sale din propria inițiativă și îl cercetează prin acea metodă pe care o consideră convenabilă. El formulează propriile concluzii și își argumentează afirmațiile exprimate în acel mod în care consideră că este corect. Nici într-un moment al activității de cercetare el nu este obiect al dirijării din partea unei autorități superioare” [4]. Rolul de mecanism de coordonare în acest caz îl suplinește anume libertatea de cercetare științifică. În articolul său doctrinar „Republica științei” („The Republic of Science”) Michael Polanyi revendică „extrateritorialitatea” științei legată explicit de figura omului de știință „competent”, singurul capabil să evalueze o cercetare în domeniul său, fără însă ca prin aceasta să poată da socoteală pentru criteriile sale de evaluare. [5] Apărând ideea libertății în știință, Thomas Kuhn declara că față de omul de știință aflat în lucru nimeni nu are dreptul să se situeze pe o poziție de forță ce i-ar permite să îi pună acestuia întrebări care nu sunt ale comunității sale.

Orice atentat la autonomia unei comunități științifice ce lucrează într-o anumită paradigmă înseamnă practic, conform lui Kuhn, „a omorî găina cu ouăle de aur”, a ataca însăși condiția de posibilitate a progresului științific [6]. Unul dintre inventatorii fizicii contemporane, Enrico Fermi, afirma: „Experiența demonstrează că, într-un fel, caracterul întâmplător al activității științifice, provocat de faptul că fiecare savant își alege liber obiectul propriu de cercetare, constituie o garanție că niciuna dintre liniile importante de cercetare nu vor fi omise” [7].

Libertatea creației științifice nu este absolută, fiind limitată de sistemul de norme metodologice acceptate de știință. Orientându-se la aceste norme, orice savant este nevoit să-și ajusteze rezultatele activității sale după rezultatele atinse de alții. În acest sens, filosoful și metodologul francez Gaston Bachelard vorbea despre caracterul ambivalent al libertății în știință. Omul de știință, potrivit spuselor sale, trebuie să „gândească liber și să accepte totodată includerea sa în *știința generală*, în sistemul ei de gândire” [8]. Însă aceasta este doar unica limită în domeniul cercetărilor fundamentale.

Promovarea libertății de creație în știință nu în-

seamnă apelul de a ne întoarce spre idealurile Iluminismului cu încrederea sa naivă în capacitatea necondiționată de a asigura progresul social. Caracterul contradictoriu, ambivalent al științei ridică astăzi un șir de cerințe etico-morale față de cercetătorul științific, cerințe ce nu pot fi neglijate. Astfel, schimbarea structurii cunoașterii științifice și a cercetării, pe de o parte, caracterul dublu al utilizării practice a cunoașterii științifice, pe de alta, au contribuit la atribuirea unui nou conținut eternei probleme a raportului dintre știință și valori.

În epoca de consolidare a științei clasice s-a format un anumit sistem de relații dintre cunoașterea obiectivă și valori, astfel încât acestea păreau absolut incompatibile. Cercetarea tradițională se baza pe un tabloul al lumii mecanic perfect, în care natura era considerată „fără sufler”, inertă. Un astfel de model admitea, în principiu, o intervenție tehnologică nelimitată în natură, iar omul ca oponent al naturii părea a fi departe de urmările acestei intervenții. Schimbările provocate de activitatea tehnologică a omului erau considerate locale și nu deformau întregul. Mai mult decât atât. Concepția clasică a naturii nu cunoaște nelinearitate, nu admite faptul că micile fluctuații ar putea deveni cauzele unor efecte enorme și ireversibile. Idealul științei clasice este idealul acțiunilor reversibile. De aceea omul din epoca științei clasice tinde atât de curajos și insistent spre dominarea științifică a naturii. Cu timpul însă această activitate și interpretarea ei teoretică au modificat idealul de știință.

La începutul secolului al XX-lea, idealul științei clasice începe să cedeze treptat pozițiile. Dacă pentru cercetătorii tradiționaliști natura constituia un obiect reversibil, în optica noilor științe neclasice natura se prezintă ca un obiect ireversibil, ca o totalitate extrem de firavă de organisme care include și omul, astfel încât intervențiile în natură pot foarte ușor deveni cauzele unor schimbări ireversibile ale fenomenului uman, capabile să provoace în extremis dispariția sa fizică.

Criza științei clasice a dus la formarea unor noi reprezentări și concepții științifice, iar conștientizarea lor filosofică a ridicat problema raportului dintre valori și cunoașterea obiectivă. Această reinterpretare a existenței are loc atât în cadrul științei, cât și în reflecția științifică, filosofică, metodologică.

Vom stăruii asupra câtorva momente. Știința clasică excludea comunicarea subiectului cunoscător cu obiectul, iar relațiile dintre subiecți aveau doar o încărcătură epistemologică și nicidecum una axiologică. În știința neclasică, unul dintre principalele momente îl reprezintă anume includerea acestei orientări în tabloul realității fizice. Este evident că în acest caz sunt respinse astfel de postulate ale ști-

ințelor clasice cum ar fi principiul observatorului absolut, exclus din „spectacolul” universului natural (acest model teatral în cea mai mare măsură era caracteristic pentru știința clasică). Știința neclasică se bazează pe anumite principii constitutive fundamentale, pe anumite interdicții adresate subiectului, principii neacceptate de știința clasică.

Subiectul epistemologic al științei clasice nu admite un dialog cu obiectul cunoașterii, adică cu natura. Știința clasică face abstracție de latura axiologică a cunoașterii, proclamând principiul neutralității cunoașterii și a științei în genere. În aceste condiții, știința și valoarea păreau a fi incompatibile. Privită dintr-o astfel de optică, atitudinea valorică față de cunoașterea obiectivă reprezintă o deformare a adevărului, ea atribuie concepțiilor și reprezentărilor astfel de semnificații pe care ele nu le au și nu pot să le aibă în sistemul științei.

Cu alte cuvinte, valoarea devine sinonim al eroării, în timp ce cunoașterea obiectivă monopolizează adevărul. Anume de pe aceste principii Gaston Bachelard a înaintat, în calitate de program al apărării raționalismului, psihanaliza cunoașterii obiective care avea drept sarcină purificarea raționalismului de valorizările venite din lumea străină științei – din lumea miturilor, culturii, a inconștientului individual și colectiv etc. Această deformare valorică a cunoașterii științifice devenea posibilă deoarece cunoașterea se baza în multe privințe pe limbajul natural, care se afla la baza lingvistică a culturii neștiințifice și a conștiinței cotidiene [9].

Totuși, atât cunoașterea obiectivă, cât și superstițiile subiective sunt în același timp valori în măsura în care ele sunt construite și susținute de o anumită practică socială. Prognozele pozitivistice și tehnocrate s-au dovedit a fi nevalabile, fiindcă adevărul și eroarea, cunoașterea obiectivă și ideologia, știința și miturile ș.a.m.d., toate aceste opoziții sunt reproduse în practica istorică. Raționalitatea științifică nu poate să se izoleze complet de valori.

Mai mult decât atât. Ceea ce reprezenta mai înainte adevărata valoare – cunoașterea obiectivă și dezvoltarea tehnologică sunt considerate acum, la începutul mileniului trei, valori negative nu numai de „antiscientologi”, dar și de savanții înșiși, care văd în izolarea de castă a științei disciplinare un pericol social și o degradare științifică. Astăzi, antiteza strictă „natură - cultură” nu poate fi relevantă. Provocarea ecologică de la mijlocul secolului al XX-lea a demonstrat nevalabilitatea opunerii naturii și culturii. Valoarea nu este legată exclusiv și unilateral doar de cultură. Poluarea mediului a produs o schimbare radicală în localizarea valorii. În aceste condiții,

valoarea a devenit anume natura „sălbatică”, liberă de „culturație” sau de intervenția industrială. Criza ecologică a dus la axiologizarea lumii „ne-culturii”, ceea ce s-a manifestat prin concepția neintervenției omului în viața naturii. Știința neclasică este însă deschisă semnificațiilor axiologice, se implică în lupta ideologică, în disputele sociale, în polemicele culturale. Noul context axiologic are ca efect răsturnarea, schimbarea și revizuirea vechilor cunoștințe și valori, care sunt înlocuite cu altele noi.

În etica științei se manifestă încă o latură a funcționării ei ca un organism social – acțiunea de prevenire, de formulare a problemelor etice legate de efectuarea anumitor cercetări. Asupra acestui fapt primii au atras atenția savanții. Tot ei au provocat discuții largi asupra problemelor etice ale științei și au abordat problematica elaborării unui cod etic al științei. Aceste acțiuni nu au dus la anumite schimbări radicale – s-au produs doar unele reorientări în cercetări, s-au schimbat accentele și prioritățile. Problemele au rămas însă nerezolvate. Astfel a apărut posibilitatea de a deschide o nouă direcție de cercetare legată de etica științei. Aici nu există un program desfășurat de cercetare, însă se presupune existența unui câmp de cunoaștere bine conturat, cu perspectivele și orientările viitoarelor cercetări bine definite. Adaptarea științei are specificul său, nu este o simplă adaptare la condițiile externe schimbătoare, ci o participare la ele și formarea unei noi enclave de activitate. Tendința de lărgire a câmpului de activitate se obiectivează și se realizează consecvent în știința contemporană. Însă și în această autoafirmare există o limită, fiindcă treptat dispare sfera neștiinței. Știința se pomenește singură cu sine însăși – ajunge la propria sa negare, începe tot mai mult să fie o valoare culturală, pătrunzând organic în valorile general umane.

În discursul postmodernist actual au fost identificate abordări variate ale valorii științei și acțiunii. Prima constă în a nega necesitatea și posibilitatea oricărei acțiuni. Ea pune în scenă o retragere din politică, acceptarea faptului că lumea este iremediabil scăpată de sub control și că intervenția politică este soluția eșecului. Este de preferat să îți vezi de treabă și să privești evenimentele publice de la distanță, ca pe un spectacol. Această concepție, profund fatalistă a condiției umane contemporane, este extrem de răspândită. Ea reprezintă respingerea completă a spațiului public și a domeniului politicii, a oricărei forme de implicare și de angajament colectiv. Însă, în ciuda protestelor, această poziție este tot atât de politică precum oricare alta, avându-și propriile angajamente foarte bine definite.

A doua abordare ține de problema diminuării creșterii în autoritatea științei și a rațiunii, resuscitând sursele tradiționale ale autorității și căutând să le insufle o nouă vigoare. Aceste diverse tipuri de fundamentalism resping universalismul și elogiază valorile și doctrinele pe care modernitatea ar fi trebuit să le îngroape. Oferind multor grupuri puncte de reper și un atașament profund față de mișcările și campaniile lor, ele par, în cele mai multe dintre cazuri, destinate să prospere în țările aflate pe o treaptă inferioară de dezvoltare. În economiile și societățile complexe, aceste fundamentalisme par incapabile să atragă sprijinul majorității. Chiar și dacă ar reuși, ele nu ar putea oferi soluții fără a apela la mijloace de constrângere.

Vechile certitudini ale doctrinelor moderniste au dispărut definitiv, iar limitele universalismului sunt mai bine înțelese acum decât înainte. Dar nevoia de a descoperi forme noi de autoritate care să impună legitimitate rămâne crucială pentru implementarea politicilor în societățile complexe. Multe din problemele pe care știința și tehnologia le-au creat prin aplicarea lor industrială, ca și multe din problemele pieței globale, nu pot fi rezolvate decât prin sporirea susținută a cunoștințelor noastre despre sistemele naturale și sociale. Această dilemă nu poate fi evitată, dar ea nu trebuie să ne conducă la consolidarea unui stat tehnologic care nu poate fi controlat sau pe drumul închis al intereselor financiare și industriale. Singura cale de urmat este dezvoltarea unor noi formule politice.

Limitarea la dimensiunea puterii nu este suficientă. Avem nevoie de o politică transformativă care să creeze atât reguli și instituții noi, cât și identități care să confirme importanța științei în viața tuturor. Este nevoie de o politică destinată să confirme știința ca arbitru în rezolvarea disputelor de interes public și să insiste pe noile standarde de transparență și control, creând noi instituții. O politică a interesului public care se construiește pe cele trei dimensiuni ale puterii, identității și ordinii trebuie să utilizeze anumite forme de autoritate și să aibă un rol esențial în stabilirea acestora, construind spațiul public, normele și procedurile ale căror autoritate poate fi recunoscută ca atare în forme particulare de cunoaștere.

Acest proces poate fi anevoios, dar rămâne o parte indispensabilă a democrației de care avem din ce în ce mai multă nevoie. Noua politică poate fi privită ca o guvernare a tehnocraților și experților, deci antidemocratică, iar odată separată de procesul democratic se poate dovedi într-adevăr astfel. Oricum ar fi, o politică a interesului public trebuie să găsească modalități prin care expertiza să devină legitimă în sens politic, înseamnă a o justifica în

termeni de norme și imparțialitate, independență și control [10].

În concluzie, menționăm că în sfera cunoașterii științifice se produc următoarele tipuri de schimbări: de ordin etiologic, privind cauzele, înțelesul acestora în geneza fenomenelor naturale sau umane, natura și dinamica factorilor etiologici determinanți sau favorizanți; schimbări de ordin structural vizând obiectul cercetării științifice, felul de a-l percepe, de a „interoga” obiectul, atitudinea epistemică față de acest obiect al cercetării și cunoașterii; schimbări de ordin metodologic privind metodele și tehnicile de cercetare științifică, modul lor de acțiune, scopul urmărit, adaptarea lor la noile „scopuri ale cercetării”; schimbări de ordin intelectual privind modelul de gândire, de abordare și de înțelegere științifică a obiectului cercetat, de evaluare a rezultatelor obținute din activitatea de cercetare; schimbarea profilului personalității cercetătorului științific, a atitudinii intelectuale a acestuia, a modului de a gândi, a stilului său de viață, dar, concomitent, și a evaluării utilitare a rezultatelor cercetării sale; apariția unei noi etici profesionale, a unei noi morale sau deontologii științifice, care impune un anumit statut social cercetătorului, dar și științei, datele rezultate din cercetare devin un bun social care va contribui la progresul general al societății. Astfel, orientarea axiologică a științei în societatea contemporană devine tot mai evidentă și mai semnificativă.

## Note:

1. *Dicționar de istoria și filosofia științelor*. Volum coordonat de Dominique Lecourt. Iași: Polirom, 2005, p.1255.

2. Termenul de „ruptură epistemologică” se datorează lui Gaston Bachelard. „Ruptura” operează prin stabilirea unui criteriu de demarcare între neutralitatea științei fundamentale și anumite drepturi și îndatoriri ale savantului care sunt în contradicție cu această neutralitate. (Cf. Stengers Isabelle. *Inventarea științelor moderne*. Iași: Polirom, 2001, p.28).

3. Хайдеггер Мартин. *Наука и осмысление // Новая технологическая волна на Западе*. Москва, 1986, p.70.

4. Polanyi M. *The foundations of freedom in science// Physical science and human value*. N.Y.,1969, p.124.

5. Cf. Stengers Isabelle. *Op.cit.*, p.11.

6. Ibidem, p.10.

7. Polanyi M. *Op.cit.*, p. 123.

8. Bachelard Gaston. *La Formation de l'esprit scientifique*. Paris: Vrin, 1975, p.14.

9. Bachelard Gaston. *Dialectica spiritului științific modern*. București: Editura Științifică și Enciclopedică, 1986.

10. Gamble Andrew. *Politică și destin*. București: Editura ANTET, 2001, p.91.