

7. Lungeanu N, V. Balmuș *Delegarea legislativă – negare a separației puterilor sau consecință a colaborării puterilor în stat?* "Legea și viața", 2008, nr.7, pag.34

DEZVOLTAREA ȘTIINȚEI ÎN SECOLUL AL XIX-LEA

Veronica BUZU, lector asistent, Magistru în Științe politice, U.T.M.

Istoria arată că există o perioadă destul de îndelungată a unui "drum paralel" între revoluția științifică și cea industrială, pătrunderea efectivă a științei în tehnologia producției generalizându-se în sec. al XIX-lea. Cultural, unirea era de mult cerută, iar filosofia franceză a sec. al XVIII-lea a militat practic, trecînd la studierea meseriilor la descrierea lor în scopul evidențierii importanței sociale, filosofice și științifice a tehnicii (meștesugarilor).

Pe măsura extinderii și generalizării capitalismului industrial, concurența intra într-o nouă etapă, în care creșterea productivității impune schimbări radicale în tehnologie. Pe de altă parte, generalizarea industriei, prin revoluția industrială în prima sa fază a dus la o creștere enormă a cererii de produse (industriale, alimentare, etc), ceea ce de asemenea, a acționat puternic mărind necesitatea socială a sporirii productivității și deci a introducerii de noi tehnologii. Pe măsură ce nevoile industriei creșteau, ea s-a apropiat tot mai mult de știință, solicitînd științei o intervenție mult mai directă, stimulînd enorm dezvoltarea științei și rezolvarea problemelor practice prin mijlocul științei. Unirea practică a științei cu tehnologia în actuala etapă (prima jumătate a sec. al XIX-lea) se realizează prin primatul tehnologiei asupra științei, știința urmînd industria și la rîndul său, contribuie la dezvoltare sa. Știința urmează cerințele tehnologiei, iar acestea stau direct subordonate interesului agentului industrial. Este vorba, e vident, de științele naturii și tehnicii, cele sociale-umane fiind încă, în baza constituirii

lor.

Din a doua jumătate a sec. al XIX-lea, știința începe să devină factor principal în raportul sau cu tehnologia. Începând cu ultimul sfert al secolului al XIX-lea s-au conturat în țările capitaliste cele mai avansate, două tendințe de dezvoltare:

1) O creștere a activității intervenționiste a statului, care trebuie să asigure stabilitatea sistemului;

2) O interdependență crescândă a cercetării și tehnicii, care a transformat științele în principala forță de producție.

Deci putem considera două etape în evoluția tehnologiei empirice și cele științifice (din a doua jumătate a sec. XIX-lea). Putem defini tehnologii empirice ca fiind reprezentate de sistemul instrumentelor directe ale acțiunii umane elaborate pe calea experienței (a practicii empirice) prin procedeul de "încercare-verificare" (succes-eroare) selectându-se rezultatele favorabile și renunțându-se la încercările eșuate.

Tehnologiile științifice pot fi definite ca sistemul instrumentelor directe ale acțiunii umane elaborate pe calea transpunerii în practică a unui model fundamental științific.

Asadar, circa o sută de ani (I jumătate a sec. XVIII-lea și a doua jumătate a sec. XIX) industria mașinistă se dezvoltă, realizează invenții și promovează un puternic progres tehnologic fără aportul direct al științei. Trebuie de reținut că treapta apropierea tehnologiei de știință e proces dictat nu de legile tehnologiei, ci de cerințele și factorii sociali generali. Concurența, lupta pentru câștig, viața însăși a capitalismului impun apelul permanent și esențial la știință.

În sec. XIX știința a suferit modificări în urma cărora a căpătat tot mai mult forma sub care o cunoaștem astăzi. Știința s-a diversificat, multe dintre ramuri antropologia, arheologia, biologia celulară, psihologia sau chimia organică, s-au maturizat în perioada discutată.

În sec. XIX, ocupația de om de știință a devenit profesie plătită. Germania a făcut primul pas în acest sens pentru că acolo, în numai câteva decenii universitățile s-au transformat în centre științifice

înfloritoare. Justus van Leibig și-a construit laboratorul de cercetare chimică în cadrul Universității din Giessen, inițiind o „modă” care avea să fie urmată și de alte instituții de învățămînt superior. Practica unei legături între învățămînt și cercetare avea să fie însușită mai tîrziu de majoritatea universităților din lume. Universitățile și societățile științifice au început să publice reviste de informare științifică inițiativă preluată și în alte țări. Lucrările științifice au dobîndit autoritate. În Germania, în 1822, la inițiativa lui Lorenz Oken, oamenii de știință au început să țină congrese științifice naționale.

Știința a continuat să se internaționalizeze. În timpul războaielor napoleoniene de la începutul secolului, oamenii de știință au avut posibilitatea să călătorească între Franța și Britania. În cea de-a doua jumătate a sec, ei au început să călătorească pentru a participa la diferite conferințe internaționale, ceea ce a dus la sporirea schimburilor de informații științifice dintre națiuni.

În primele decade ale sec.XIX judecînd din punctul de vedere științific, Franța a jucat rol de lider, în deosebi datorită impulsului dat de Napoleon și influenței Școlii Politehnice.

În decursul sec.XIX diferențele de stil de cercetare în diferite țări au devenit evidente. În Germania, unde activitatea științifică era foarte bine organizată sistemele universitare au favorizat dezvoltarea științelor pure, în Anglia, oamenii de știință tratau, conform tradiției, probleme practice. Stilul în care se face cercetarea în Anglia era similar cu cel din sec. XVIII, iar numărul oamenilor de știință rămăsese relativ mic. Știința era domeniul cîtorva talente individuale înascute și mulți dintre oamenii de știință nu ocupau posturi academice. În plus deși erau multe asociații ale tehnicienilor amatori, abia pe la jumătatea sec. s-au înființat cîteva școli tehnice („institute de mecanică”). În unele dintre acestea, știința se preda la un nivel mai ridicat decît la universitățile Oxford sau Cambridge, unde învățămîntul era stingherit de legătura dintre aceste instituții și Biserica angliciană, care cerea (cel puțin, teoretic) ca profesorii să fie oamenii ai

Bisericii și interzicea practicarea disecțiilor.

Totuși, Societatea Analitică din Anglia a început să revitalizeze tematica, eforturile membrilor ei materializându-se spre sfârșitul sec. prin apariția unei discipline noi, algebra abstractă. Înființată de studenții de la Cambridge societatea a avut un mic țel, aducerea matematicii continentale în Anglia, înțelegând că aproape nimeni în Anglia nu putea citi sau înțelege matematica practică pe continent, parțial, din cauza simbolurilor diferite utilizate. Statele Unite în schimb au acordat relativ puțină atenție științei. Populația din SUA a crescut în mod constant din cauza imigrațiilor, dar interesul acestora era orientat cu prioritate spre găsirea unor soluții practice, nu spre dobândirea de cunoștințe teoretice. Ca urmare, însă, țara a excelat în domeniul tehnologiei. Erau prețuite în special sistemele mecanice care le ușura munca. De aceea rolul inventatorilor de tehnologii și a industriașilor a fost mare, multe ramuri industriale de importanță majoră pentru S.U s-au dezvoltat datorită unor inventatori ca Alexander Graham Bell, George Westinhouse, Thomas Edison, George Eastman. În 1848, s-a înființat Asociația Americană pentru Progresul Științei. Dar științele pur teoretic au ramas pe planul II în sistemul educațional american pînă în sec.XX.

Nu numai că gîndirea științifică a ajuns să fie mai bine cunoscută dar pentru prima dată i s-au opus diferite segmente ale populației cu percadere cei cu anumite convingeri religioase. Această reacție fusese însă diferită de cea a Bisericii care îl condamnase oficial pe Galilei sau de atitudinea critică a episcopului George Berkeley la adresa lui Newton și a lui Edmund Halley. Nu a avut nimic comun nici cu reacția populației din sec.XVIII față de tehnologiile care creșteau productivitatea muncii. Sec.XIX a manifestat o tendință generală de a critica fără discernămînt ideile științifice, atît prin caricaturile din ziare, cît și la întrunirile din înalta societate.

Primul subiect care a cauzat o astfel de problemă a fost vîrsta Pămîntului, Geologii aduseseră dovezi că pămîntul e mult mai

bătrîn decît credeau majoritatea creștinilor, indeilor saumahomedonilor (≈ 6000 ani deoarece perioada era suficient de mare pentru a cuprinde evenimentele înscrise în Biblie). Numai budiștii și hindușii credeau că Pămîntul este mult mai bătrîn, dar ei nu puteau influența știința la vremea aceea. Împotrivirea nu a venit din partea opoziției organizate a Bisericii, ca în cazul lui Galilei cînd a susținut teoria lui Copernic cît de la păstorii de rînd și credincioșii care nu acceptau conceptul în sine.

Totuși, în acest caz, opoziția a fost minoră față de vehemența cu care a protestat atunci cînd Charles Darwin și Alfred Wallace au formulat teoria evoluției prin selecție naturală. Oamenii n-au vrut să admită sub nici o formă că sunt descendenții unor animale. A fost ridiculizată în special populara ipoteză că străbunii noștri ar fi maimuțele. Deși pe la sfîrșitul sec. XIX cea mai mare parte a omenirii a ajuns la concluzia că teoria evoluției este corectă în S.U.A. controversa a continuat să agite unele grupuri religioase pe tot parcursul sec.XX.

Relația dintre învățămîntul științific și progresul tehnologic a fost bine înțeleasă în decursul sec.XIX. Urmînd exemplul Școlii Politehnice din Franța, Germania, iar mai tîrziu S.U. au înființat școli tehnice bazate pe ideea aplicării cuceririlor științifice în tehnologie.

În 1883, la Cambridge, William Whell sugera Asociației Britanice pentru Procesul Științei ca oamenii ei să fie denumiți "oameni de știință". Astăzi, numai pe cîtiva dintre acei mambri îi putem numi oameni de știință, deoarece majoritatea erau amatori sau doar susținători ai științei. Treptat, termenul s-a impus totuși, înlocuindu-l pe cel de „ filozofi ai naturii”, deși mulți oameni de știință din sec.XIX nu doreau noua terminologie propusă de Whelvell.

Bibliografie:

1. Ilie Pârvu (coord.), *Istoria științei și reconstrucția ei conceptuală*, ESE, București, 1981.
2. Mihalcea A. *Istoria Științei*, București, 1999.
3. Ray Spangenburg, D. Moser, *Istoria științei*, București 2001.

AROMATERAPIA BIOREGLATOARE. SCURT ISTORIC.

Coțaș Ludmila, lector asistent, UTM

Abstract: *Aromoterapia este ramura terapiei de inspirație naturistă, mai precis fitoterapeutică, ce urmărește ameliorarea sau vindecarea diverselor boli, pe calea aromelor și a parfumurilor, respectiv pe calea unor produse volatile și odoranți, extrasi din plante aromatice, produse care se prezintă sub forma unor esențe naturale sau a unor uleiuri volatile.*

Cuvinte cheie: *aromaterapie, uleiuri eterice.*

Plantele sunt cele mai vechi și extraordinare creaturi de pe planeta noastră. Ele conțin o puternică energie pozitivă, care este în stare să vindece și să protejeze de influențele din mediul înconjurător. Plantele, ca primii și cei mai vulnerabili locuitori ai planetei, făceau tot posibilul ca să supraviețuiască. Puteți arunca la gunoște o floare veche sau de care va-ți plictisit și ea va supraviețui și în aceste condiții. Nici o ființă de pe pământ nu posedă o astfel de energie vitală puternică, ca plantele. Cel mai de bază component al aromaterapiei sunt uleiurile eterice. Aceasta este esența plantei, care conține energia celor patru stihii: apa, aer, pământ și foc.

Aromele sunt cea mai veche metodă de influență asupra instinctelor omenești profunde. Cercetînd lumea înconjurătoare noi descoperim că totul începînd cu praful și pînă la om - totul are