

STIMULAREA ACTIVITĂȚII CREATIVE, PROCESUL INOVĂRII ȘI INTEGRAREA EUROPEANĂ (PARTEA ÎNTÂI)

Ștefan IANCU¹

stiancu@acad.ro

ABSTRACT: In this article the author tried to present a subject of current interest by discussing, in the first part, about the creativity and the valorification of the creation potential in the Romanian industrial-economic system and about the requirements for the reindustrialization in our country through an intensive innovation. In the second part of this article the author has told us what is an innovation process and explains how an enterprise can become an innovation one, how can be put forward an innovation programme, how is better in an innovation process to develop yours new product or to buy a licence, which are the complementary resources for an innovation process and how to assume the managerial risk in the realization of the innovation project. In the third part of this article, the author presents the international context of the innovation process, the innovation politics in the Europe and has told us about the engineer's tasks for the European integration. This article is finished with conclusions.

KEYWORDS: Industrial-economic system, Creative activity, Innovation process, Innovation programme, European integration, Managerial risk.

Aparținem unei lumi în care accesul la informație, la cunoaștere, este deschis tuturor. Sistemele moderne de comunicare ne pot ajuta să aflăm, aproape simultan cu toți ceilalți, cam tot ce se întâmplă pe planetă. Astfel

1 Prof. univ. dr. ing., Membru fondator/titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Consilier de proprietate industrială, Secretar științific al Secției de Știința și Tehnologia Informației a Academiei Române.

ne convingem zi de zi că istoria umanității constituie o relatare a strădaniilor oamenilor de a crea valori materiale și spirituale în vederea realizării aspirațiilor, dorințelor, năzuințelor și trebuințelor lor.

Odată cu evoluția sistemului său nervos central, omul și-a dezvoltat capacitatea sa informațională, de a construi unelte cu ajutorul altor unelte, în munca în colectivitate – ceea ce presupune coordonare și comunicare – și astfel s-a început, de fapt, seria întregilor civilizații prin care am tins să ne încadrăm în natură, utilizând materialele găsite și creând noi mijloace tehnice inexistente în natură. Fiind o ființă creatoare, omul nu s-a mulțumit și nu se va mulțumi vreodată numai cu ceea ce a fost creat anterior, el năzuiește în permanență să-și îmbogățească valorile moștenite, iar prin continuarea activităților sale creative, omul transformă aceste năzuințe în realități.

Economia românească în proces de tranziție reclamă ca cerință vitală stabilizarea cadrului macroeconomic, astfel încât să se poată aborda în mod integrator toate aspectele relevante și necesare restructurării și modernizării societății românești. În aceste condiții, singurul mod vital de a asigura dezvoltarea economică și de a crea premise pentru creșterea competitivității industriei naționale este de a acționa antientropic prin aplicarea modelului de dezvoltare bazat pe inovare, în care unul dintre elementele strategice centrale ar trebui să fie sistemul de știință și tehnologie autohton. În acest mod s-ar crea condiții de întâlnire la nivel național a „producătorilor și beneficiarilor de înnoire” în cadrul unui proces integrator de inovare prin transfer tehnologic.

Pe plan internațional, parteneriatul dintre industrie și cercetare și acțiunile în rețea aduc laolaltă principalii actori în jurul rezultatelor cheie din procesul complex al cercetării-dezvoltării-inovării (C.D.I.) și formează legături esențiale pentru convertirea rezultatelor activităților creative în totalitatea lor și nu numai a rezultatelor obținute în procesul de cercetare-dezvoltare în noi produse și servicii, în noi căi de distribuție și noi procedee de utilizare a acestora.

Pentru a dezvolta procesul inovării, industria națională trebuie să fie pregătită să stimuleze activitatea creativă, schimburile economice având ca obiect nu numai noi produse și servicii ci și noi idei antreprenoriale, noi rezultate ale activității inovatoare. Toți agenții economici trebuie să se situeze în lanțul inovării care facilitează crearea de noi locuri de muncă, noi produse și servicii, creând condiții pentru creșterea bunăstării.

A. CE ESTE CREATIVITATEA

În România, țara în care sistemul unuia dintre cei mai importanți filosofi – Lucian Blaga – și-a construit opera în jurul ideii de destin uman creator, majoritatea oamenilor ar trebui să acționeze în mod creativ. Se spune că, în viață, există trei valori centrale:

- cea EXISTENȚIALĂ – ceea ce ni se întâmplă pentru a trăi;
- cea a ATITUDINII – răspunsul pe care-l dăm evenimentelor din viața noastră mai ales în situații limită. Ce facem, cum răspundem la solicitările și la provocările vieții.
- CREATIVĂ – sau care este contribuția noastră în lume?

Cum se creează? Alfred de Musset a încercat să răspundă la întrebare:

*Dar cine știe omul cum creează?
Și cine, dacă umbra ce vibrează,
Și urletul vâtorilor amare,*

*Sau fulgerul, ori tunetul din zare,
O, Doamne, nu sunt ele necesare
Ca perla să se nască în fund de mare?*

Problema stimulării spiritului creativ a început să preocupe oamenii de știință încă din secolul al XIX-lea. Claude Bernard², de exemplu, publica în anul 1875 lucrarea „Fiziologie generală” în care se referea la etapele necesare în identificarea unui nou rezultat creativ și apoi marii savanți au fost preocupați de necesitatea și condițiile favorizante pentru introducerea noului în industrie, considerând în acest sens că oamenii trebuie să fie sensibilizați și pregătiți pentru asimilarea noului.

Orice om are o zestre creativă ereditară de mai mică sau de mai mare valoare, zestre care poate fi dezvoltată prin instruire teoretică și prin practică, iar potențialul creator poate fi pus în valoare dacă există o motivație materială, spirituală, socială, dacă mediul social apreciază activitatea creativă sau nu. În consecință, liderii ar trebui să se preocupe de aceea și de dezvoltarea unui mediu creativ precum și de identificarea motivației fiecărui colaborator pentru a putea stimula dezvoltarea spiritului creativ, la fiecare participant la procesul productiv.

La sfârșitul mileniului II și începutul celui de al III-lea, ritmul dezvoltării științei și tehnicii a fost și este deosebit de alert. Acest fenomen a fost intuit de către Lester Brown care, încă din 1955, a evidențiat apariția unei multitudini de noi probleme tehnico-științifice care își așteptau

2 Claude Bernard (n.12. 07. 1813 – m. 10. 02. 1878).

soluționarea și valorificarea. C. Noica, prin „Logica lui Hermes” apărută în 1986, a subliniat că „Cine nu intră în accelerația istoriei nu accede la lucruri, la oameni, ca și la gânduri”.

Cum se creează? Nu se cunoaște! A crea înseamnă să percepi ceea ce poate percepe oricine dar să gândești ceea ce nu a mai gândit nimeni anterior, creativitatea fiind un proces psihic prin excelență uman ce constă din combinarea într-o formă originală a unor cunoștințe acumulate prin elemente existente în câmpul perceptiv (studiu, observare, experiment, combinare), combinare care conduce la realizarea unui rezultat (un nou concept, o nouă teorie, un nou produs etc.) necunoscut și util societății o perioadă de timp.

În dezvoltarea științei se pornește de la presupuziții filosofice pentru a se ajunge în cele din urmă, prin experiment, la certitudini științifice. În știință, încă de la apariția primelor noțiuni științifice, cunoașterea a împletit cu fantezie cunoștințele structurale cu cele fenomenologice. Au fost elaborate teorii, au fost enunțate concepte generale – admise de cercurile științifice, ca de exemplu continuumul cvadridimensional care este denumit și „continuum spațiu-timp” (aplicat în experimentul Philadelphia), fără ca cineva să fi demonstrat că acest concept corespunde pe deplin realității. Imaginația vizuală a oamenilor de știință – ca a oricărui altcuiva – este limitată la lumea celor trei dimensiuni senzoriale.

În creația tehnică, inventatorul nu poate să rămână în faza unor presupuziții, a prezentării unei invenții pentru a fi brevetată numai la nivel de idee care sa fie apoi concretizată de alții. Conform articolului 7 din Legea nr. 64/1991 o invenție este brevetabilă dacă este nouă, rezultă dintr-o activitate inventivă și este susceptibilă de aplicare industrială. În concluzie:

*„Invențiile se fac numai cu dovezi
Că una-i să-ți închipui și alta-i să crezi
Invențiile cu acte-s dovedite
Ce descrieri de brevet sunt numite*

*Dar, eu îmi voi permite
Să vă spun ce-n taină, eu sper să fi înțeles
De nu vor fi invenții, nu va fi progres”.³*

Viața noastră, în toate manifestările ei, este dominată de spirit creativ și evoluează în mod necesar în sensul imprimat de acest spirit. Știința, tehnica, literatura și artele frumoase sânt pătrunse în esența lor de util, estetic și umanism. Frumosul științific și tehnic își are specificul lui, dar nu este

3 St. Iancu, „Deontologia creatorului”, Expunere la 26 aprilie 2011 la Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci cu ocazia sărbătoririi Zilei internaționale a Proprietății Intelctuale.

străin de înobilarea omului care apare, poate, mai pregnant în cazul frumosului artistic. A crea, a înnoi este esențial și caracteristic omului.

Descoperirea științifică, creația tehnică sau cea artistică sunt acte temerare ale omului, singura ființă capabilă să le săvârșească, uneori, în pofida evidențelor a propriului său confort. În acest sens, Mihail Ralea susține că „omul este în mod necesar și fără încetare opus la ceea ce este, prin grija a ceea ce nu există și care face să se nască cu greutate sau cu geniu ceea ce trebuie, pentru ca să dea visurilor sale puterea și precizia realității”.

Știința este forma în care a prins viață cunoașterea. Ea s-a născut ca rezultat al victoriilor omului în lupta cu forțele naturii, ca rezultat al unei practici de nivel superior prin care se fac pași în direcția utilizării mediului înconjurător, prin descifrarea la nivelul cunoașterii existente a cauzei lucrurilor, a bogăției nemărginite a lumii. Omul de știință care cercetează legile naturii își concentrează eforturile și își utilizează potențialul de cunoștințe pentru a prinde cursul fenomenelor și pentru a stabili legile generale care le guvernează. Omul este „ființa care ordonează”, care clasifică multitudinea de cunoștințe pe care practica i le furnizează în lumea fenomenelor pe care le constata. Aristotel spunea că „știința înseamnă să repeți ceea ce natura face din întâmplare”. Pentru aceasta însă trebuie să ai un volum de cunoștințe suficient pentru a putea constata ceea ce natura face din întâmplare și nu întotdeauna acest lucru este ușor. Volumul informațiilor necesare, în acest sens, mai ales în condițiile actualei explozii informaționale, crește exponențial an de an⁴.

Inventatorul păărăsește sfera liniștită a omului ce se confundă în studiul său cu natura și, depășind cadrul trasat de granițele oricărei sistematizări, se erijează în interpret al naturii și al forțelor acesteia. Grație spiritului său de observație, a imaginației sale creative, a intuiției sale, inventatorul înlănțuie realități disparate din care, prin combinații sau contopiri, crează o realitate și o valoare nouă – invenția – prin care dă producției materiale un nou curs și o nouă îndrumare practică.

Descoperirea științifică constă în stabilirea unor legi necunoscute încă până la formularea, explicarea, stabilirea sau identificarea lor, dar care există obiectiv în natură. Legile mecanicii, dacă nu ar fi fost descoperite de Newton, ar fi fost identificate de altcineva. Gioconda lui da Vinci nu ar fi existat dacă nu ar fi existat creatorul ei. Ulterior au fost create și alte lucrări

4 St. Iancu, „Valorificarea creației intelectuale”, Editura „Performantica” Iași: 2005 și 2007.

artistice cu aceeași denumire, dar Gioconda lui da Vinci, ca orice capodoperă, are caracteristici artistice care îi dă individualitate⁵.

Prin știință, omul capătă puterea și capacitatea de a se realiza, de a-și menține neconținut condiția umană deoarece, prin dezvoltarea volumului de informații asimilate este posibil să se intensifice acțiunea de combinare originală a cunoștințelor existente pentru a crea ceva nou, distinct, util societății care, prin efectele tehnice superioare la care conduce, poate contribui la schimbarea, atât a lumii înconjurătoare, cât și a omului însuși.

Domeniul de activitate al omului de știință sau al inventatorului nu cunoaște limite și nu există nici o manifestare omenească prin care omul se încadrează în natura înconjurătoare în care savantul să nu stabilească noi informații asupra acestei naturi, iar inventatorul să nu intervină pentru a influența și încerca să modifice natura printr-o nouă creație tehnică – invenția. Inventatorul devine un transformator continuu al producției materiale, iar răsturnările de valori pe care el le provoacă îi conferă întotdeauna un caracter revoluționar. Creatorul tehnic, prin scopul pe care-l urmărește, prin utilizarea lui, este profund umanist, el se servește de mijloacele tehnice existente, de forțele naturii, pentru a le pune la dispoziția societății cât mai eficient.

Caracterul revoluționar al inventatorului poate da naștere și la unele reacții subiective și de aceea, de regulă, se manifestă față de acesta cel mult o admirație tacită, dar nu entuziasm. Indiferent de aceste manifestări subiective care trebuie privite dialectic ca o luptă a contrariilor, ca o opoziție la nou, inventatorul este un ferment social a cărui importanță și rol cresc zi de zi.

Fiecare invenție, prin impactul ei tehnologic, poate influența dezvoltarea unei ramuri industriale. La început, fiecare tehnologie nouă promovează un amestec haotic de specialiști și de șarlatani, aceștia din urmă etalând probleme nerezolvabile pe care, chipurile, numai ei le pot soluționa, enunțând idei irealizabile. Multi pseudoinventatori, pornind de la invenția lui Thomas Edison a sistemului electric de iluminare, au propus fel și fel de pseudoinvenții care nu reușeau decât să provoace disconfort: perii electrice care eliminau calviția, pantofi sau curele electrice care vindecau infertilitatea, supraponderabilitatea și multe alte aberații asemănătoare.

5 St. Iancu, „*Ghid pentru valorificarea rezultatelor activității creative*”, Editura AGIR, București, 2010.

Conceptele și adevărurile științifice sunt descoperite de omul de știință, nu sunt create de el. În acest fel omul de știință se apropie mai mult de descoperitorii de felul lui Columb sau Vasco da Gama decât de inventatori ca da Vinci, Edison sau Coandă. Pentru a înțelege mai bine diferența dintre omul de știință și inventator este suficient să comparăm, de exemplu, pe fizicianul german Heinrich Hertz, care a verificat experimental teoria electromagnetică a lui Maxwell, descoperind existența undelor electromagnetice, cu inventatorul italian Guglielmo Marconi care, studiind experimental proprietățile undelor electromagnetice, a realizat un sistem practic de radiotransmisiuni, obținând în 1896 primul brevet de invenție pentru sistemul de telecomunicații fără fir pe baza utilizării acestor unde⁶.

Un alt exemplu, în acest sens, îl constituie comparația între fizicianul francez d'Arsonval, care în 1881 a fundamentat teoria utilizării diferențelor între temperaturile straturilor superficiale și cele din adâncul mărilor și oceanelor din regiunile tropicale și inginerul inventator Georges Claude care a elaborat două proiecte destinate să transfere în plan practic ideile sale novatoare în domeniul termodinamic, iar în 1934 a construit în largul coastei braziliene o primă miniplatformă industrială care producea energie prin utilizarea diferenței de temperatură dintre straturile de suprafață, care atingeau 18°C și cele mult mai reci aflate la o profunzime de 500 m.

Între omul de știință și inventator nu este o opoziție, în cultura universală existând numeroase exemple de creatori eminenți care au îmbinat în mod strălucit calitățile omului de știință cu cele ale inventatorului, exemple de netăgăduit fiind, de exemplu, cele două mari personalități ale poporului român – Henry Coandă și Gogu Constantinescu.

Inventatorul nu copiază ci alcătuiește în acord cu natura, creând o altă natură, uneori fantastică, dar și cotidiană, dând naștere la obiecte diferite. Appolinaire, în prefața la piesa „Les Mamelles de Tiresias” arăta că atunci

6 Nikola Tesla, savant de origină română (și nu croată), a făcut demonstrații de transmisie a energiei electromagnetice de înaltă frecvență la 3 februarie 1892 la Royal Society din Londra și la 20 mai, în același an, la Institutul American al Inginerilor Electricieni. Experiențele lui Tesla au constat în aprinderea unor becuri situate în imediata apropiere a unei surse de energie electromagnetică și au servit numai la detectarea prezenței unui **câmp de inducție** puternic, fără a fi experiențe radiotehnice.

Marconi a creat un dispozitiv care a detectat un **câmp de radiație** la distanțe mari și foarte mari, făcând primele experimentări radiotehnice în anii 1894–1895 la Bologna Italia. Brevetul de invenție cu nr. 12.039 obținut de Guglielmo Marconi, în Anglia la 02.06.1896, a făcut ca ziua de 2 iunie 1896 să fie considerată ziua de naștere a radiotehnicii.

„când omul a vrut să imite mersul a născocit roata, care nu seamănă cu un picior”. Într-adevăr, când omul a vrut să-și prelungească mâna nu și-a adăugat la palma lui alte degete, a folosit inițial un băț, iar apoi, pe măsură ce a acumulat noi cunoștințe tehnice, a inventat sapa, arcanul, lancea, manipuloarele automate etc. Când a vrut să-și intensifice acuitatea vizuală nu și-a pus înaintea ochilor încă o pereche de ochi, ci a construit ochelarii, binoclul, telescopul etc.

În bioinginerie omul copiază natura, dar nu prin similitudine ci prin adaptarea modelelor naturale la condițiile tehnice existente ceea ce presupune în mod obligatoriu efort creator.

„Tot ce născocesc va rămâne în urma realității fiindcă va veni un moment când creațiile tehnicii vor depăși pe cele ale imaginației” spunea Jules Verne. Acest adevăr dobândește un relief deosebit astăzi când geniul ingineresc propulsează soluții tehnice susceptibile să modifice sensibil structurile și orientările producției industriale.

Cultura științifică și tehnică este un ajutor prețios și adesea indispensabil în elaborarea și dezvoltarea creației tehnice. De-a lungul istoriei, existența unor scule și instrumente tehnice cu posibilități limitate a condus la realizări limitate. Transportorul cu lanț și rulmenții lui Leonardo da Vinci din secolul al XVI-lea erau funcționali din punct de vedere teoretic, dar nu și din punct de vedere practic neputând fi aplicați în timpul vieții inventatorului. Calculatorul mecanic din secolul al XIX-lea al lui Charles Babbage a avut aceeași soartă. Pentru a funcționa necesitau piese prelucrate cu precizie, care nu puteau fi realizate cu posibilitățile tehnologice din acele timpuri. Mecanica bazată pe geometria spațială, timp și mișcare și-a avut începuturile numai după apariția instrumentelor capabile să măsoare intervalele de timp. Pentru dezvoltarea mecanicii ca știință precizia măsurării timpului cu cadranul solar sau cu clepsidra nu era suficientă.

Inventatorul, operând atât cu informația tehnică cât și cu cea științifică, trebuie să fie și un intuitiv, dar și un inspirat. În procesul activității creative avem de-a face cu două elemente definitorii: cunoștințele științifice și tehnice ale inventatorului și intuiția sa, imaginația sa creativă. Raportul celor două elemente prezintă o caracteristică dinamică. În urma cu aproximativ 200–300 de ani, ca urmare a unui nivel de dezvoltare științifică și tehnică mai redus, elementul definitoriu era imaginația creativă. În secolul XX dezvoltarea impetuoasă a științei a impus prioritatea cunoștințelor

științifice. În prezent, în plină explozie informațională, pentru a inventa este necesar să se dispună de cunoștințe științifice și tehnice curente dar să se dea dovadă și de o imaginație creativă deosebită cu care să se combine cunoștințele științifice și tehnice existente la un moment dat.

În zilele noastre dezvoltarea fără precedent a științei și tehnologiei a determinat ca realizarea unor invenții să implice atât eforturi umane colective cât și investiții extraordinare. Edison și-a conceput și realizat singur invențiile. În prezent, invențiile în domeniul tehnologiei nucleare, al microelectronicii, biotehnologiei, nanotehnologiei etc. nu mai pot fi opera unui singur om, ele presupun eforturi creative colective, iar experimentarea noilor soluții tehnice presupune finanțarea din mai multe surse, inclusiv guvernamentale, pentru acoperirea cheltuielilor materiale. În domeniul chimic, o jumătate de duzină de cercetători, ajutați de câteva zeci de tehnicieni și studenți, constituie o echipă mare. În ingineria aerospațială, călătoriile interplanetare sau numai construirea unei aeronave presupune munca în comun a mii de ingineri. Unii rezolvă probleme de structură, alții de motoare, de pompe, probleme de combustie, de electronică, de soft, aerodinamică, sisteme de control și așa mai departe. Conducătorii de proiect trebuie să pună la un loc rezultatele din mai multe domenii pentru a construi un nou sistem performant.

În domeniul cercetării, în sistemul de învățământ, lucrul interdisciplinar este productiv și elogiat, dar se întâlnește mai rar.

Oamenii de știință nu au cooperat dintotdeauna și, cu toate acestea, rezultatele activității lor științifice s-au integrat, ei au descris diferite părți ale aceluiași obiect-natura, mediul în care trăiesc și astfel, pe termen lung, rezultatele lor au tins să se grupeze într-un tablou unitar.

Inteligența umană a reușit să „vadă” în știință înainte ca posibilitățile experimentale să-i permită să „constate”.

În dezvoltarea științei s-a pornit de la presupuziții filosofice și astfel au fost elaborate teorii, au fost enunțate principii general-admise de cercurile științifice, ca de exemplu principiul potențialității infinite, fără ca cineva să fi demonstrat că acest principiu corespunde pe deplin realității. În știință, încă de la apariția primelor noțiuni științifice, cunoașterea s-a împletit cu fantezia. În prezent cunoașterea s-a dovedit fără limite în spațiu și timp, atât spre infinitul mare cât și spre infinitul mic, fantezia în știință continuând să se manifeste în domeniile în care nu au fost stabilite legitățile evoluției.

Pentru progresul științei este caracteristic faptul că un concept sau un grup de concepte să poată, pe plan filozofic, sau în planul evoluției cunoașterii, să cedeze locul altui concept fără a afecta prea mult sfera cunoștințelor obținute cu ajutorul conceptelor inițiale. Primul model de atom, cel al lui Rutherford, în care acesta era reprezentat prin similitudine cu sistemul planetar a fost în vigoare câteva decenii. În prezent se cunoaște că acest model nu mai corespunde volumului informațiilor acumulate asupra microcosmosului și, de aceea, s-a elaborat un nou model de reprezentare a atomului, care este mult mai complex și a cărui înțelegere necesită explicații în scris pe cel puțin 15–20 de pagini. Vechiul model, chiar dacă nu corespunde pe deplin realității, datorită avantajului pe care-l prezintă, că poate fi înțeles de toată lumea, continuă să fie folosit și în prezent în lucrările de știință popularizată sau în manualele pentru ciclurile elementare de învățământ. În consecință, în scopul ușurării înțelegerii, este uneori admisibil ca în exemplificarea unui fenomen științific să se facă apel la modele simplificate. În creația tehnică acest lucru nu este admis. O soluție tehnică, pentru a fi invenție trebuie prezentată pe deplin conturată, în întreaga ei complexitate, nu în mod schematic, deoarece prin brevet se protejează numai ceea ce este prezentat concret în descrierea invenției, obiectul cererii de brevet trebuind să fie astfel prezentat încât un specialist din domeniu să-l poată realiza reproducând efectele tehnice enunțate fără nici un alt aport creativ. În creația tehnică nu se admit ca invenții soluții intermediare, nefuncționale care nu realizează scopul enunțat și nu rezolvă problema tehnică propusă în strictă concordanță cu realitatea tehnică. Este posibil ca o soluție dată unei probleme tehnice, fiind bazată pe volumul de cunoștințe tehnice și științifice existente la un moment dat, să poată fi ulterior optimizată, perfecționată, dar la data înregistrării ei ca cerere de brevet ea trebuie să fie pe deplin conturată, perfect realizabilă, cel puțin într-un caz, adică să corespundă realității materiale existente în momentul înregistrării.

Evoluția conceptelor științifice se face, de regulă, prin conservarea creațiilor tehnice realizate anterior, conform vechilor concepte. Astfel, de exemplu, când explicarea luminii prin teoria razelor a fost abandonată în favoarea teoriei undelor electromagnetice, a rămas valabil tot – sau aproape tot – ce se realizase ca rezultat din teoria razelor pentru proiectarea instrumentelor optice care folosesc lentile și oglinzi, au fost inventate însă și alte instrumente optice care, fără teoria undelor, nu ar fi putut să fie

concepute. Când, la rândul ei, teoria cuantică a luminii a înlocuit teoriile anterioare nu au fost afectate principiile constructive stabilite pentru cele două generații anterioare de instrumente optice, în schimb, noua teorie a fost determinantă în inventarea noilor plăci fotografice, precum și în construcția celulei fotoelectrice.

Creația tehnică și creația artistică ar trebui să contribuie la realizarea de produse competitive care să se distingă, atât prin performanțe tehnice determinate de efortul tehnico-științific creativ înmagazinat, cât și prin calități estetice determinate de efortul artistic creativ exprimat într-o formă aparte, prin dispunerea și combinarea culorilor etc. În prezent tot mai multe produse noi sunt protejate în lumea întreagă, atât prin brevet de invenție, cât și prin certificatul de model sau desen industrial.

Atât creația tehnică cât și, într-o oarecare măsură, creația științifică, oricât de ingenioase ar fi, au o perioadă de existență limitată în timp, determinată, în principal, de nivelul de dezvoltare științifică și tehnică, precum și de viteza de reînnoire a tehnicii în domeniul dat. Spre deosebire de creația tehnică sau științifică, creația artistică autentică nu se perimează în timp. Unele dintre creațiile tehnice și științifice concepute sau descoperite de da Vinci au fost depășite moral în secolul XX, dar opera lui artistică a dăinuit și va dăinui și în viitor.

Invenția, descoperirea științifică, mai ales în condițiile exploziei informaționale actuale, apar tot mai mult ca fructul colaborării conștiente sau spontane a mai multor creatori. În mod similar, sunt cunoscute, de asemenea, opere artistice ca de exemplu cele ale grupului „KUKRINIKSI”⁷ sau romanele „Douăsprezece scaune” și „Vițelul de aur” ale lui Ilf și Petrov⁸, rod al colaborării a doi sau mai mulți autori.

Fundamentul oricărei creații științifice sau tehnice constă în totalitatea cunoștințelor din domeniul respectiv la un moment dat și, de aceea, este posibil ca o invenție sau o descoperire științifică să apară simultan în mai multe țări fiind revendicate de către creatori diferiți, așa cum s-a întâmplat cu legea conservării masei, lege cunoscută sub numele de legea Lomonosov-Lavoisier. Până în prezent nu se cunoaște fenomenul de apariție simultană a două creații artistice identice în locuri geografice distincte și (N.A.) nici nu ar putea exista o astfel de posibilitate deoarece creația

7 Colectivul era constituit din M. V. Kupriianov, P. N. Kirilov și N. A. Sokolov și s-a remarcat prin picturi și grafică în genul satirei, caricaturii și afișului agitatoric.

8 Ilf Ilia și E. P. Petrov, scriitori ruși.

artistică este subiectivă, individuală, ea nu apare ca o rezolvare a unei cerințe sociale sau a unei contradicții tehnice între nivelul real, existent al cunoașterii și nivelul cerut de cunoaștere ci ca un răspuns la imaginația, la frământările artistice proprii autorului.

Referindu-se la creativitatea artistică, George Călinescu pune accentul pe puterea criticii ca factor de creștere a conștiinței creative, ceea ce este un adevăr tot atât de valoros și pentru procesele de descoperire științifică, precum și pentru cele de creație tehnică, de concepere a invențiilor. „Omul care nu cunoaște decât propria sa părere – spunea Mill – nu cunoaște mare lucru”.

Critica și dialogul sunt două forme de manifestare a capacității inovatoare, revoluționare a omului. În creația tehnică un rol important ar trebui să revină examinatorului de invenții care, apreciind obiectiv conținutul prezentat în descrierea invenției, prin scrisoarea adresată colectivului de autori trebuie să aprecieze nu numai critic ci și constructiv soluția tehnică propusă spre brevetare prin ridicarea unor probleme tehnice în legătură cu soluția propusă, declanșând în acest fel noi procese creatoare.

Creația artistică (pictura, muzica, literatura, film, dans etc.) poate fi asimilată, de regulă, de către oricine, această asimilare nepresupunând o pregătire specială anterioară ci numai talent, har. Creația tehnică și cea științifică nu pot fi asimilate fără dificultăți. Publicitatea făcută acestora din urmă este mai redusă datorită faptului că, pe de o parte, invențiile sau descoperirile științifice se adresează de regulă unor inițiați, iar, pe de altă parte, ele au un pronunțat caracter aplicativ. Opera artistică poate fi cunoscută numai prin expunere publică în timp ce creația tehnică, invenția, este recunoscută numai prin aplicare, prin generalizarea valorificării ei.

A.1. – Valorificarea potențialului creativ în context românesc

În discutarea obiectivelor angajării tehnologiei pentru realizarea unei dezvoltări durabile, care să asigure un înalt nivel de viață, termenii „dezvoltare” și „creștere” nu sunt interschimbabili. În contextul actual dezvoltarea nu poate fi sinonimă cu creșterea.

Creșterea poate fi definită ca sporirea, mărirea volumului unei operațiuni (afaceri) care poate să aducă sau nu beneficii specifice mai mari unei națiuni sau unui investitor străin. În unele cazuri, în special în primele stadii ale dezvoltării economice, avantajele create pentru un investitor străin prin costul redus al forței de muncă pot să constituie avantaj și pentru

țara gazdă prin reducerea șomajului și îmbunătățirea standardului de viață în imediata apropiere a locului de desfășurare a activității investitorului. Dacă o investiție străină nu include însă și activitate de cercetare-dezvoltare, avantajele inițiale create vor fi numai pe termen scurt deoarece, în timp, tehnica se uzează moral iar piața inițială se erodează.

- *Dezvoltarea* este o evoluție intelectuală și industrială care amplifică în mod creativ rezultatele activității economice a statului. În cazul unor investiții străine, statul gazdă trebuie să devină un partener productiv, creativ, pentru investitorul străin. Dezvoltarea presupune efort creativ, presupune inovare și prin rezultate îmbogățește capacitățile de bază ale națiunii și ajută investitorul indigen sau străin să-și mențină standardul tehnic.

Un obiectiv al restructurării agenților economici aflați în tranziția caracteristică țărilor din Europa Centrală și de Est, în procesul inovării, este orientarea ingineriei întreprinderilor către tipul de inovare treptată, pas cu pas, care se realizează la cererea pieței, inovare promovată de întreprinderile din SUA, Japonia, precum și de corporațiile multinaționale europene. Aceasta poate să însemne deseori că talentul ingineresc să fie angajat în posturi neingineresti. Forța de muncă inginerescă ar trebui să fie antrenată în toate activitățile întreprinderii, de la vânzări prin marketing și activități promoționale, până la posturi de execuție la diferite nivele de conducere a organizației.

Un sistem de producție care izolează inginerul, fie în atelierul de producție, fie în laboratorul de cercetare-dezvoltare nu va avea succes. Poate că cea mai simplă explicație a motivării în acest sens este că inginerul, pentru a fi creativ, trebuie să aibă contact cu viitorul utilizator al produsului pe care trebuie să-l proiecteze. În timp ce se acordă premii, uneori substanțiale, pentru soluții tehnice ingineresti de seamă, cea mai importantă contribuție inginerescă în activitatea comercială este uneori o simplă mutare a unei manete de control de la stânga la dreapta mașinii sau sugerarea și implementarea unei modificări în procesul de fabricație care reduce cu puțin cheltuielile de producție pentru fiecare unitate de produs. Asemenea realizări pot fi ne semnificative din punct de vedere tehnic, dar ele reflectă un mod de abordare novator și pot fi cheia unui succes comercial.

Știința stă la baza progresului tehnologic, deși rezultatele științei nu sunt materializate imediat în progres economic. La dezvoltarea economică

nu contribuie însă numai rezultatele pur științifice ci și efectele secundare cum ar fi, de exemplu, formarea cadrelor în unitățile de cercetare.

Viteza de tranziție a unei economii către economia de piață se poate măsura prin ponderea întreprinderilor privatizate, prin stabilirea convertibilității monedei naționale, prin creșterea volumului valoric al exportului către țările puternic industrializate⁹. Pentru măsurarea vitezei de tranziție poate fi folosit și criteriul evoluției tehnologice dar, în aceste condiții, sarcinile tranziției devin mult mai complexe, mai realiste¹⁰.

În economia postsocialistă sarcina principală nu a fost numai trecerea la economia de piață și privatizarea întreprinderilor ci și aceea de a prinde tendințele de dezvoltare din lumea capitalistă modernă, ceea ce înseamnă instaurarea inovării și a flexibilității, care sunt posibile numai într-o societate care promovează cercetarea și dezvoltarea.

Contextul social-economic al tranziției impune stabilirea unei strategii în perimetrul căreia trebuie promovat un nou management al producției și circulației valorilor simbolice, de genul creațiilor tehnice, din următoarele considerente¹¹:

- producția, circulația și receptarea creațiilor în general, ale creațiilor tehnice, în special, ca bunuri intangibile și ca valori de întrebunțare au loc într-un spațiu și timp social dominat de o profundă schimbare socială generală. Orice tranziție de la un sistem la altul este efectul unei crize care, la rândul său, induce alte crize (de creștere, de schimbare etc.) care cuprind toate subsistemele sociale, astfel încât producția de bunuri intangibile pare a fi cea mai afectată;
- procesele caracteristice unei schimbări de o asemenea amploare și intensitate aparțin unei dinamici sociale de tranziție și nu unei evoluții funcționale a unor structuri deja constituite;
- tranziția-concept sociologic complex-constituie tocmai intervalul pe care-l parcurge construcția unor noi structuri și nașterea unui nou sistem social bazat în esența sa pe economia de piață.

9 Liviu Mihail Băloiu, „*Managementul Inovației*”, Editura Eficient, București 1995.

10 St. Iancu, „*Transition and the role of science*”, Comunicare la Simpozionul internațional „Transition from Science and Technology Policy to Innovation Policy”, iunie 4–5 1993, Costinești, România.

11 Octavian Pleșa, Florin Ciotea, „*Ideea de la concept la implementare*”, Centrul național de inovare Târgu Mureș, 1993.

Tranziția, înainte de a fi constructivă, este obligată să elimine structurile vechi dictatoriale și hipercentralizate pentru a propulsa factorii inovaționali adecvați. Desființarea unui sistem social centralizat multiplică și dispersează nucleele de susținere virtuală a activității creative;

- stimularea procesului productiv și de receptare a creațiilor tehnice în perioada de tranziție depinde, în mod semnificativ, de capacitatea și voința politică a societății de a susține un asemenea câmp de acțiune asociat prin sine tocmai schimbării performante. Adaptarea la schimbare nu este posibilă fără a se recurge la structurile potențial creative și, în primul rând, la unitățile de cercetare în cadrul cărora persoanele creative ar trebui să dețină un loc distinct;
- în contextul tranziției, ca urmare a subproductivității, a redistribuirii veniturilor, acumulărilor și capitalizării, a diminuării resurselor, are loc o pauperizare care poate provoca o reacție adversă chiar și la cei mai pasionați creatori tehnici;

Contextul tranziției a făcut ca activitatea creativă și, implicit, procesul de inovare să scadă după anul 1989 în mod substanțial. Este semnificativ în acest sens evoluția numărului de cereri de brevet de invenție înregistrate de români la Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci în perioada 1989–2010. (Tabelul 1., Fig.1.)

Contextul tranziției a făcut ca activitatea creativă să scadă în România, după anul 1989, în mod substanțial. Analiză mai amplă a acestei scăderi ar evidenția și faptul că numărul relativ mare al cererilor de brevete din anul 1989 nu reflecta, cu adevărat, numai efortul creativ ci, în unele cazuri, reflecta și o anumită preocupare a conducerii din acel timp, de a se realiza în mod arbitrar sarcinile de plan stabilite. Acest fapt este explicabil prin aceea că până în 1990 trebuia îndeplinit planul de creștere anuală a rezultatelor activității creative și „creștea an de an” numărul CBI înregistrate.

Tabelul nr. 1

| | | | | | | | | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
| 5868 | 2752 | 2021 | 1457 | 1410 | 1633 | 1831 | 1811 | 1706 | 1299 | 1061 |
| 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
| 1003 | 1128 | 1477 | 881 | 996 | 913 | 815 | 829 | 994 | 1053 | 1385 |
| Nr total cereri de brevet înregistrate | | | | | | 1027 | 926 | 1031 | 1091 | 1418 |

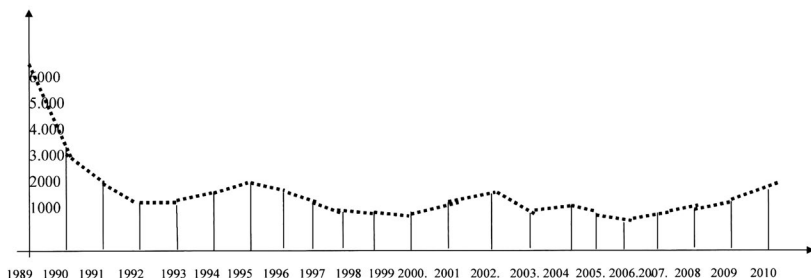


Fig. nr. 1 – Numărul cererilor de brevet înregistrate de români la OSIM

Dar faptul că în anul 2006 numărul CBI înregistrate de naționali a fost de numai 40,3% din numărul CBI din anul 1991 este alarmant. Este adevărat că apoi acest număr după anul 2006 a crescut dar, și în anul 2010, numărul de CBI înregistrate a reprezentat numai 68,5% din numărul CBI din anul 1991, fapt de asemenea de evidențiat.

Un alt fapt constatat este că pe măsură ce a crescut numărul CBI înregistrate de naționali, numărul CBI înregistrate de străini a scăzut de la 212 cât era în 2006 la 33 în anul 2010. În plus, dacă numărul premiilor internaționale primite pentru invenții, situează țara noastră printre primele națiuni în lume, valorificarea acestor invenții, ne situează printre ultimele națiuni.

Analiza fenomenului de reducere a interesului inventatorilor de a-și proteja creațiile lor prin brevet de invenție evidențiază următoarele aspecte¹²:

- interesul scăzut al întreprinzătorilor români pentru zestrea cercetării naționale;
- nesesizarea importanței rezultatelor activității creative tehnice proprii în susținerea procesului de tranziție;
- interese subiective, mai mult sau mai puțin justificate, de folosire a unor realizări tehnice din import;
- patronatul român nu sprijină valorificarea creației tehnice proprii;
- nesprijinirea ideii de proces de inovare până în 2007;
- mass-media nu desfășoară o activitate competentă și organizată de promovare a creației tehnice românești.

12 St. Iancu, „Potențialul creativ românesc-resursă necesară pentru integrare europeană și dezvoltare durabilă”, Conferința organizată de Academia Oamenilor de Știință din România și Comisia Națională a României pentru UNESCO, 26 aprilie 2007.

- cadrul normativ existent nu a reglementat încă regimul juridic al contractelor de cercetare cu misiune inventivă;
- mentalitatea unor conduceri economice și a unor creatori nu este în concordanță cu condițiile social-economice în care trăim după anul 1990.

În România, creatorii tehnici, cu mai multă experiență, încă se află sub impresia prejudiciilor aduse economiei naționale prin aplicarea cadrului legislativ existent în domeniul protecției creației tehnice în țara noastră în perioada 1945 – ianuarie 1992.

Brevetul de invenție-titlu de protecție juridică a invențiilor-conferă titularului său un drept exclusiv de exploatare a invenției, drept care trebuie recunoscut și apărut de stat și care presupune, pe de o parte, un monopol de exploatare a invenției iar, pe de altă parte, un drept de a se interzice tuturor să folosească invenția fără autorizația acestuia. Scopul brevetului de invenție este, încă de la prima sa apariție, nu numai protecția juridică a dreptului inventatorului de exploatare exclusivă o perioadă limitată în timp ci și punerea invenției la dispoziția societății în condiții stabilite de lege.

În perioada 1945–1967, regimul protecției creației tehnice în țara noastră a fost puternic influențat de condițiile politice ale perioadei. Astfel până în anul 1955, când, prin HCM nr. 718/12 mai 1955, directorul Oficiului de Stat pentru Standarde și Invenții (OSI) a fost împuternicit să semneze eliberarea brevetelor de invenții, regimul protecției creației tehnice a fost concentrat, în special, pe mișcarea de inovații, fiind inspirat și coordonat de directivele secrete ale Comisariatului poporului pentru afacerile interne din URSS, distribuite, în 1947, în țările incluse în Europa de est¹³. În conformitate cu aceste directive trebuia „acordată o mare atenție inventatorilor, inovatorilor, respectiv dezvoltată și sprijinită activitatea lor, dar fiecare invenție trebuie înregistrată cu consecvență la centru. Este permisă doar realizarea acelor investiții care au aplicabilitate în industria minelor sau cele care au indicațiile noastre speciale. Nu este permisă realizarea acelor invenții care ar asigura creșterea producției de produse finite și, în paralel cu aceasta, scăderea producției și a extragerii de materii prime, sau ar împiedica îndeplinirea deciziilor. Dacă o invenție a devenit cunoscută,

13 St. Iancu, „Istoria protecției invențiilor în România”, București, Editura Academiei Române, 1998.

trebuie organizată vânzarea acesteia în străinătate pe valută vest, pe motiv că e prea costisitoare în țară. Documentele cuprinzând datele cu privire la valoarea și descrierea invenției nu se publică. Toate datele și documentele privitoare la valoarea și descrierea amănunțită a invenției vor intra în posesia noastră”¹⁴

În perioada 1967–1991, în România, regimul juridic al creațiilor tehnice a fost determinat de un cadru normativ (Decret privind invențiile, inovațiile și raționalizările nr. 884/8 septembrie 1967; Legea nr 62/1974 privind invențiile și inovațiile) care nu era constituit din acte juridice de proprietate industrială stricte ci din acte juridico-economice în care problemele de protecție a invențiilor au fost încorporate în contextul „economiei socialiste”, fiind încorsetate cu scopul de a servi numai intereselor statului.

În perioada 1974–1989, economia românească a evoluat către o puternică centralizare a conducerii economice, după anul 1980 existând o evidentă tendință către o economie închisă, autarhică, cu reducerea drastică a importurilor precum și a circulației libere a informației tehnico-științifice. În această conjunctură economico-socială deosebit de complexă, când pe plan internațional existau unele preocupări pentru creșterea rolului și funcțiilor brevetului de invenție, pe plan intern se urmărea, în mod deliberat, din considerente subiective sau din pură ignoranță, marginalizarea activității de protecție a invențiilor. Activitatea de creație tehnică autohtonă a fost orientată în special către înlocuirea atât de materiale cât și de aparatură și echipamente, numai prin posibilități indigene ceea ce a condus la conceperea și realizarea unor soluții tehnice, de multe ori, cu cheltuieli intelectuale și materiale mult mai mari.

Cauzele nerespectării, în țara noastră în perioada 1945 – ianuarie 1992, a drepturilor de proprietate industrială ar putea fi sistematizate astfel:

1. Cadrul legislativ necorespunzător. Decretul privind invențiile, inovațiile și raționalizările nr 884/1967, care anula și înlocuia Legea asupra brevetelor de invenții din 1906, a introdus în legislația română noțiunea de „certificat de inventator” precum și obligativitatea cesionării de către autori a invențiilor lor către o întreprindere de stat. Decretul 884/8 septembrie 1967 a creat un nou cadru normativ pentru reglementarea activității creative prin care s-a extins, numai pentru întreprinderilor de stat, sfera de protecție juridică asupra invențiilor din categoriile speciale care nu erau

¹⁴ <http://www.ziua.ro>.

brevetabile în alte state, prin instituirea acordării de brevete pentru aceste categorii (produse chimice, produse medicamentoase, dezinfectante, produse alimentare, noi soiuri de plante și noi rase de animale). Ulterior, elaborarea Legii nr. 62/1974 privind invențiile și inovațiile s-a făcut pornindu-se de la faptul că „inventatorii ar fi speculanți, afaceriști care urmăresc să se îmbogățească din recompensele cuvenite pentru invențiile lor”¹⁵ și, în consecință, invențiile trebuie să aparțină statului care să dețină monopolul exploatarii lor. Deși cadrul legislativ permitea ca autorul să obțină brevet de invenție în nume personal, dreptul de a valorifica invențiile „aparține statului”¹⁶ și, în felul acesta, inventatorul nu-și putea realiza în fapt dreptul de exploatare a creației sale acordat prin conferirea brevetului de invenție.

2. Nerespectarea cadrului legal existent de protecție a creației tehnice Cadrul legislativ prevedea acordarea unor recompense sau premii pentru stimularea activității creative. În realitate nici aceste recompense nu s-au acordat, în majoritatea cazurilor, în special datorită faptului că:

- în unitățile de stat care aplicau invenții nu se organiza, întotdeauna, o evidență strictă a avantajelor economice sau sociale post-calulate, generate prin aplicarea invențiilor;
- nu se comunicau unității titulare de brevet avantajele obținute prin exploatarea invenției de către alte unități economice pentru a se putea stabili avantajele economice totale generate;
- organele financiar contabile nu aveau obligația să-și însușească și să aplice metodologia de postcalcul a avantajelor economice mai ales în cazul invențiilor aplicate la lucrările de investiții;

În plus, criteriile prevăzute în Decretul nr 93/1976 referitor la recompensarea invențiilor utilizate efectiv pentru determinarea avantajelor economice anuale nu au permis recompensarea unui număr important de invenții în special din domeniul chimiei, electronicii/electrotehnicii, asistenței medicale, agriculturii etc. Numărul celor care au beneficiat de recompense, deși redus, a mai fost diminuat și de faptul că unii contabili șefi au interpretat îngust prevederile Decretului nr. 93/1976 referitoare la achitarea recompensei – după obținerea aprobărilor legale – în termen de maximum 5

15 Din afirmațiile facute de Lucian Marinete, fost director OSIM până în anul 1978, într-o convorbire avută, în anul 1985, cu autorul prezentei lucrări.

16 Legea 62/1974 privind invențiile și inovațiile, publicată în Buletinul Oficial nr. 137/2 noiembrie 1974,

luni de la expirarea fiecărui an de aplicare, considerând, în mod eronat, că depășirea acestui termen ar conduce la prescrierea recompenselor și premiilor curente.

3. Subordonarea administrației naționale în domeniul protecției invențiilor (OSIM) față de Consiliul Național pentru Știință și Tehnologie (CNST).

În conformitate cu prevederile art.74 al Legii nr. 62/1974, CNST răspundea „de aplicarea politicii partidului și statului în domeniul invențiilor și a celorlalte forme de proprietate industrială” deși nu avea încadrat în aparatul propriu nici un specialist în domeniul proprietății industriale. În consecință activitatea de protecție a invențiilor a fost o activitate birocratică, brevetarea necesitând numeroase avize și aprobări, fie ale CNST, fie ale institutelor centrale de cercetare științifică.

Legislația în vigoare, în țara noastră până în ianuarie 1992, în domeniul protecției creației tehnice, făcea confuzie și amesteca două etape din existența invenției, adică protecția invenției prin brevetare și viața economică a invenției breveteate. Dacă prima etapă era de competența administrației naționale, OSIM, care asigura protecția invențiilor prin brevetare, cea de-a doua etapă, care de regulă este posteroară brevetării, nu trebuia să intre în competența organelor centrale administrative de stat deoarece ea depinde în primul rând de valoarea intrinsecă a invenției și în al doilea rând de posibilitățile economice ale titularului de brevet.

Legea nr. 64/91 privind brevetele de invenție¹⁷, intrată în vigoare la 21 ianuarie 1992 și modificată și completată prin legea nr. 203/19 aprilie 2002¹⁸ precum și prin Legea nr 28/2007¹⁹ a fost elaborată pornind atât de la noile cerințe social-economice determinate de transformările democratice din țara noastră care au avut loc după decembrie 1989, cât și de la experiența românească pozitivă acumulată de-a lungul timpului în domeniul protecției creației tehnice prin brevet de invenție. Continuând tradiția stabilită în România după anul 1906, Legea 64/1991, în deplină concordanță cu principiile Convenției de la Paris pentru protecția proprietății industriale din 1883, precum și cu prevederile celorlalte convenții internaționale

17 Monitorul Oficial nr. 212/21 octombrie 1991, Legea nr. 64/1991 privind brevetele de invenție.

18 Monitorul Oficial nr. 340/22.05.2002.

19 Monitorul Oficial nr. 44/19 ianuarie 2007 și rectificată în Monitorul Oficial nr. 351/23 mai 2007. Legea 64/1991 a fost republicată în Monitorul Oficial nr. 541/08 august 2007.

la care statul român era parte la data adoptării, reglementează numai regimul juridic al protecției invențiilor.

În anul 1991, elaborarea legii privind brevetele de invenție nr. 64 s-a făcut încă sub influența regimului juridic anterior de protecție a drepturilor de proprietate industrială și, de aceea, în prevederile legii, s-au inclus unele clauze juridice cu caracter general referitoare la drepturile de valorificare a bunurilor intangibile create [de ex. art.5 alin (1) litera b) „... în lipsa unei prevederi contractuale contrare”], iar în absență oricăror reglementări juridice privind „misiunea inventivă” nu s-a format încă, în rândul persoanelor salariate cu spirit creativ, un curent de opinie de negociator. Conducerile unităților economice ar trata orice salariat care ar pretinde negocierea prețului, la încheierea, conform prevederilor art.5, alin (5) al Legii 64/1991, a contractului de aplicare a invenției create ca o atitudine de om nerecunoscător față de unitatea care l-a angajat.

În anul 2005, prin legea nr 280 din 5 octombrie 2005²⁰, s-a aprobat Ordonanța de urgență a Guvernului României nr. 100/2005²¹ privind asigurarea respectării drepturilor de proprietate industrială, Ordonanța a fost adoptată pentru a reglementa măsurile, procedurile și repararea daunelor în scopul asigurării respectării drepturilor de proprietate industrială prin combaterea fenomenului de contrafacere a obiectelor de proprietate industrială și în interesul titularilor unor asemenea drepturi. În acest mod, s-a transpus în legislația română „Directiva nr 2004/48/CE a Parlamentului European și a Consiliului European din 29 aprilie 2004, referitoare la respectarea drepturilor de proprietate intelectuală”.

Legea nr 280 din 5 octombrie 2005 a fost completată prin legea nr 214/24 octombrie 2008²² asigurându-se astfel aplicarea de măsuri compensatorii pentru repararea daunelor provocate persoanelor titulare ale unui drept de proprietate industrială, protejat printr-un brevet de invenție, acordat de statul român, precum și succesorilor lor în drepturi, în perioada 6 martie 1945–21 ianuarie 1992. Adoptarea legii nr 214/24 octombrie 2008 a fost o necesitate deoarece prin această lege s-a conferit, în sfârșit, titularului unui brevet de invenție sau succesorului său în drepturi recunoașterea dreptului exclusiv de exploatare a invenției, drept care trebuie să fie recunoscut și apărât de stat.

20 Monitorul Oficial nr. 897/07 octombrie 2005.

21 Monitorul Oficial nr. 643/20 iulie 2005.

22 Monitorul Oficial nr. 728/28 octombrie 2008.

Prin legea nr 214/24 octombrie 2008, s-a introdus în legea nr 280 din 5 octombrie 2005 în articolul 4 o nouă litera c) prin care se prevede că au calitatea de a cere aplicarea măsurilor, procedurilor și repararea daunelor, reglementate prin legile de proprietate industrială, și: „persoanele titulare ale unui drept de proprietate industrială protejat printr-un brevet de invenție acordat de statul român și succesorii lor în drept, deținut în perioada 6 martie 1945–22 decembrie 1989, cărora le-a fost încălțate drepturile patrimoniale conferite de brevet prin exploatarea invenției în mod abuziv, fără consimțământul titularului sau prin orice fapte de încălțare a drepturilor acestuia”. În legea nr 214/24 octombrie 2008 s-a introdus și un nou articol 4¹ prin care se stipulează că „acțiunile în justiție introduse de persoanele prevăzute la art.4 lit. c sunt scutite de la plata taxelor de timbru”. Astfel, persoanele interesate să-și recupereze drepturile de proprietate industrială încălțate nu vor fi blocate de necesitatea de a plăti taxe de timbru.²³

În plus, prin art. II al legii nr 214/24 octombrie 2008 se stabilește prin alin. (1) că „La determinarea perioadei înăuntru a căreia un brevet, dintre cele prevăzute la art.4 lit. c) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr 100/2005 privind asigurarea respectării drepturilor de proprietate industrială, cu modificările ulterioare, trebuia să fie exploatat, nu se va ține seama de perioada dintre instaurarea regimului comunist în România și intrarea în vigoare a prezentei legi, perioadă care va fi considerată ca o prelungire în mod automat a termenului de revendicare a drepturilor decurgând din brevetul de invenție”, iar prin alin.(2) se prevede că „În raporturile juridice privind persoanele prevăzute la art.4 lit. c) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr 100/2005 cu modificările ulterioare, care nu au putut să introducă sau să continue o acțiune juridică ori să îndeplinească formalitățile necesare pentru valorificarea drepturilor lor ca urmare a măsurilor și a legislației restrictive impuse de regimul comunist instaurat în România după 6 martie 1945, toate termenele de prescripție sau de limitare a dreptului de a introduce ori de a continua o acțiune juridică sau de a lua măsuri de conservare vor fi considerate ca fiind suspendate, indiferent dacă aceste termene au început să curgă înainte sau după data de 6 martie 1945. Aceste termene vor reîncepe să curgă de la data intrării în vigoare a prezentei legi”.

23 St. Iancu, „*Cadrul legal de protecție în România a creației tehnice prin brevet de invenție*”, Expunere la Forumul mondial al Creatorilor și Inventatorilor, București, Sala Parlamentului, 8–10 octombrie 2010.

Legea nr 214/24 octombrie 2008, publicată în Monitorul Oficial al României nr 728/28.10.2008, a intrat în vigoare în termen de 30 de zile de la data publicării. În consecință, toți inventatorii, sau succesorii lor în drepturi, cărora li s-a aplicat în economie invențiile create, fiind fie titulari de brevet, fie posesori ai unuia sau a mai multor „certIFICATE DE INVENTATOR”, se pot adresa justiției (Tribunalul competent fiind tribunalul București) pentru a li se recunoaște drepturile materiale care li se cuveneau prin efectele economice create prin aplicarea respectivelor invenții.

Aplicarea legii nr 214/24 octombrie 2008 a creat cadrul juridic pentru înlăturarea efectelor prejudiciilor aduse inventatorilor români sau succesoriilor lor în drepturi prin aplicarea cadrului legislativ existent în domeniul protecției creației tehnice, în țara noastră, în perioada 1945 – ianuarie 1992 și, în acest mod, s-a perfectat regimul juridic de stimulare a activității creative tehnice, stimulare care presupune însă mult mai mult. În primul rând stabilirea condițiilor concrete pentru reglementarea regimului juridic al contractelor de muncă cu misiune inventivă, ceea ce impune conceperea unor instrumente tehnico-juridice care să indice salariatului atât modul în care să procedeze în procesul negocierii contractului de muncă pentru a-și asigura recunoașterea dreptului său asupra bunurilor intangibile create, cât și căile potențiale de valorificare a acestora.

În țara noastră există atât un cadru juridic menit să asigure protecția proprietății industriale, format în majoritate după 1991, cât și o prioritate teoretică mondială – conceptul de sistem național de inovare²⁴.

24 Lucrările profesorului Mihai Drăgănescu în domeniul teoriei procesului de inovare au apărut la începutul deceniului al optulea al secolului XX (primul articol publicat de profesorul Mihai Drăgănescu pe tema sistemului național de inovare a fost: „Revoluția științifică și tehnică și modul de inovare al unei societăți”, publicat în volumul „Revoluția științifică și tehnică. Studii și comunicări”, Editura Academiei, 1974) premergând cu circa 14 ani trecerea, pe plan internațional, la o nouă viziune asupra inovării în domeniul strategiilor și politicilor științei și tehnologiei. (Cristhofer Freeman „The National System in Hystorical Perspective”, Cambridge Journal of Economics, no 19/1995. Journal of Economics nr. 19/1995, se afirmă că primele referiri la „sistemul național de inovare” au apărut în literatura internațională în anul 1988.).

Sfârșitul deceniului al optulea al secolului al XX-lea a marcat această trecere la noua viziune prin transferul accentului asupra strategiilor inovării, axate pe granturi pentru inovare, precum și pe unele demersuri publice care să stimuleze inovarea în condițiile unor legături reduse ca intensitate între cercetare și industrie. Într-o comunicare, „Convergența cercetării științifice în condițiile revoluției științifice și tehnice”, susținută la 31 ianuarie 1975 la Academia de științe sociale și politice, profesorul Mihai Drăgănescu a susținut că „Pornind de la ideea că schimbarea în societate este un fenomen esențial care

Orice creator dacă va dispune de instrumente tehnico-juridice, concepute în deplină concordanță cu cadrul juridic în vigoare de reglementare a drepturilor de proprietate intelectuală, care să-i faciliteze încheierea unui contract de muncă cât mai obiectiv, se va preocupa de intensificarea activității sale creative. În acest fel se vor asigura condiții pentru dezvoltarea activității de inovare în România în general, adică pentru realizarea unuia din obiectivele devenirii statului nostru ca partener și membru al Uniunii Europene. Noua economie bazată pe cunoaștere, noul stil de conducere-managementul cunoștințelor, punerea în valoare a capitalului intelectual presupun o participare conștientă la desfășurarea activității într-un nou mediu social, cel al coparteneriatului. În scopul constituirii acestui nou mediu este necesară conceperea unor instrumente tehnico-juridice de transfer negociabil spre aplicare a drepturilor de proprietate intelectuală (drept de autor, drepturi de proprietate industrială).

Neimplementarea creațiilor românești poate fi cauzată și de faptul că, în România, activitatea de cercetare-dezvoltare este privită aproape exclusiv prin prisma ofertei cercetării și dezvoltării, nu s-au dezvoltat încă parteneriate preponderente între societăți private și unități de cercetare pentru dezvoltarea de teme de cercetare comandate contractual de primele²⁵.

În „Strategia națională în domeniul cercetării, dezvoltării și inovării pentru perioada 2007–2013”²⁶ se evidențiază la pag.24. col. II, prgrf. 1, „Numărul extrem de mic de cereri de brevet cu autori români atât în țară, cât mai ales în Europa, SUA și Japonia”, iar la pag. 26., col. I, paragraf. 7 și 8, se enunța la „Creșterea performanței” „Creșterea de 10 ori a numărului de brevete EPO²⁷ la un milion de locuitori până în 2013 (având ca referință

cuprinde inovirile tehnologice, dar și schimbările în celelalte aspecte ale vieții sociale, inclusiv revoluția socială, ar rezulta că societatea ar cuprinde inerent un mod de inovare”. În aceeași comunicare se definea modul de inovare ca „o noțiune care depășește sensul strict al noțiunii de inovare, întrucât el este un subsistem social care cuprinde și activitățile de cercetare și dezvoltare tehnologică alături de inovarea propriu zisă.” În aceeași comunicare, profesorul a evidențiat și rolul inovării tehnologice în dezvoltarea forțelor de producție ale societății, precum și rolul științei ca sursă tehnologică.

25 St. Iancu, „Sistemul național de de inovare și Strategia națională în domeniul cercetării, dezvoltării și inovării pentru perioada 2007–2013”, Expunere la cea de a „9-a Conferință Națională a Cercetării Științifice din Învățământul Superior (CNCSIS9)” 17–19 mai 2007 Cluj.

26 Monitorul Oficial al României nr. 214/29 martie 2007.

27 Nr cereri de brevete de invenție înregistrate la European Patent Office.

1,72 brevete EPO în 2003, față de 137 brevete EPO media UE 2005)”, triplarea numărului de cereri de brevete înregistrate de OSIM în 2013 față de 2006 și „creșterea ponderii brevetelor hightech”. În stabilirea acestor obiective nu se ține seama de faptul că în Raportul Comisiei Europene intitulat „Politica industrială într-o Europă lărgită”, s-a enunțat printre indicatorii și tendințele privind inovarea la nivelul anului 2005 din țările UE, din Japonia și din SUA „numărul de brevete de invenție raportat la mărimea forței de muncă”-ca unul dintre indicatorii care relevă viteza de introduce-re a unor noi produse sau a unor noi procese tehnologice-și nu numărul de brevete la milionul de locuitori. În aprilie 2008, a șaptea ediție a European Innovation Scoreboard²⁸ (EIS) a fost publicat și conținea indicatori pentru analiza tendințelor inovatoare existente atât la statele membre UE27 cât și la Croația, Turcia, Islanda, Norvegia, Elveția, Japonia, S.U.A., Australia, Canada și Israel. (<http://www.earto.eu/nc/service/news/details/article/european-innovation-scoreboard-2007>).

Raportul EIS, precum și alte documente privind procesul inovării în Europa sunt accesibile la site-ul PROINNO Europe (<http://www.proinno-europe.eu/metrics>). Conform datelor publicate în aprilie 2008 România se situa pe penultimul loc (EIS=0,18), înaintea Turciei (EIS=0,08) dar în urma Bulgariei (EIS=0,23), Poloniei (EIS=0,24), Ungariei (EIS=0,26), Republicii Cehe (EIS=0,36), Estoniei (EIS=0,37). Creșterea enunțată a numărului de cereri de brevet înregistrate de OSIM de „Strategia națională..” cu cifrele existente pe plan european demonstrează lipsa de înțelegere a fenomenului, fapt demonstrat și de aceea că nu poate prezenta interes numărul de cereri de brevet înregistrate de OSIM în 2013 față de 2006, ci ar trebui să intereseze numărul de cereri de brevet cu autori români înregistrate de OSIM an de an. Numărul total de cereri de brevet înregistrate anual la OSIM include și numărul de cereri de brevet cu autori străini înregistrate de OSIM și de aceea, în mod cert, creșterea numărului total de cereri de brevet înregistrate nu poate reflecta direct dezvoltarea activității creative pe plan național și nici evoluția C.D.I.

²⁸ European Innovation Scoreboard este un instrument dezvoltat, la inițiativa Comisiei Europene, pentru a se analiza comparativ, în cadrul strategiei Lisabona, performanțele statelor membre UE în domeniul inovării. Acest index complex folosit de Comisia Europeană, se calculează pe baza unor indicatori legați de mărimea investițiilor în C.D., nivelul de inovare al firmelor, cheltuielile pentru tehnologia informației și comunicațiilor, numărul de noi brevete de invenție și vânzările produselor care înglobează tehnologii înalte.

Prin Hotărârea Guvernului privind aprobarea Planului național de C.D.I., se precizează însă că, pentru perioada 2007–2013 (M.O. nr. 371/31.05.2007), ținta pentru anul 2013 este ca numărul de cereri de brevet naționale să crească cu 200% față de media de 58/1 milion de locuitori pe anii 1996–2003. Prin aceeași Hotărâre de Guvern se stabilește și că numărul cererilor de brevet internaționale depuse de români în Uniunea Europeană, S.U.A., Japonia să crească cu 600% față de media pe perioada de 2000–2004 de 17,4 cereri.

Singura sursă care a sporit și va spori continuu valoarea producției de bunuri materiale a fost gândirea creativă care a condus la crearea de noi procedee tehnologice, noi surse de energie și la utilizarea din ce în ce mai eficientă a materiilor prime disponibile – adevărat, din ce în ce mai puține – dar a căror valoare/unitate a crescut și crește continuu prin folosirea unor noi tehnologii superioare.

Omul este „ființa care ordonează”, care clasifică multitudinea de cunoștințe²⁹ pe care practica i le furnizează în lumea fenomenelor pe care le constată.

Pentru ca să apară idei creatoare nu este suficient ca un agent economic să utilizeze numai tehnici stimulative ale creativității, este necesar, în primul rând, ca ideile inovatoare să fie aplicate și ca agentul să încurajeze în mod real activitatea inovatoare, creativă căpătând astfel o reputație de unitate inovatoare. Introducerea în circuitul economic a creațiilor tehnice trebuie să fie rezultatul activității conjugate atât a creatorilor, cât și a întreprinzătorilor sau a conducerilor întreprinderilor productive. Un transfer tehnologic eficient de la creator în sfera producției se va face numai atunci când prin realizarea contractului economic de transfer se vor crea avantaje economice pentru ambele părți, avantaje stabilite printr-un contract de muncă cu misiune inventivă, judicios convenit.

În literatură se susține că accelerarea transferului tehnologic de la un nivel de dezvoltare la următorul nivel presupune existența următoarelor trei elemente esențiale: potențialii utilizatorii de transfer tehnologic să fie la curent cu nivelul curent de dezvoltare al științei și tehnicii; să existe o

29 Platon (în *Republica*) a introdus concepția mentală a cunoașterii care implică convingerea că ceva este adevărat (true belief). Aristotel, Thomas Aquinas, John Locke, George Berkeley, David Hume, Immanuel Kant ș.a. au definit *cunoașterea ca o facultate mentală a omului*. Continuatorii moderni și contemporani ai acestui concept consideră și în prezent cunoașterea ca o stare mentală. De aceea cunoașterea este privită de aceștia ca o formă a conștiinței: dacă S știe că p, S trebuie să fie conștient de ceea ce știe.

comandă socială pentru efectuarea transferului tehnologic; să existe un întreprinzător care să-și asume riscul inerent al dezvoltării tehnologice³⁰.

În stimularea activității creative un rol important îl poate juca legislația care reglementează protecția creației tehnice prin brevet de invenție, iar înțelegerea corectă a rolului și funcțiilor documentului de protecție este definitorie pentru: prevenirea pierderii de informație tehnico-științifică, creșterea calității produselor, promovarea progresului tehnic prin implementarea în producție a noilor creații tehnice, cu respectarea strictă a drepturilor de proprietate industrială.

Dezvoltarea și valorificarea superioară a rezultatelor activităților creative pot fi stimulate sau frânate prin adoptarea unor reglementări juridice corespunzătoare ale: activității de învățământ, reglementare a pieței, protecție a creațiilor tehnice, atât pe plan național cât și pe plan internațional, reglementări care ar trebui să fie periodic revizuite pentru a fi puse în concordanță cu stadiul de dezvoltare economico-socială și politică în care ne situăm.

În al doilea rând, stimularea activității creative presupune măsuri clare pentru ca cerința Comisiei UE de constituire de parteneriate industrie-cercetare să devină o realitate și în țara noastră. În acest scop, se impune trecerea de la politica științei centrată pe stimularea ofertei cercetării la politica științei centrată pe stimularea cererii unităților productive, ceea ce ar implica creșterea rolului sectorului privat, în special al întreprinderilor mici și mijlocii, sub un dublu aspect: cel de entitate sensibilă la nevoile pieței de cercetare dezvoltare și cel de utilizator al rezultatelor cercetării.

Parteneriatul industrie-cercetare, acțiunile în rețea, ar aduce laolaltă principalii actori în jurul rezultatelor cheie din activitatea creativă tehnico-științifică și ar forma legături esențiale pentru convertirea rezultatelor C.D. în noi produse și servicii, în noi căi de distribuție și noi procedee de utilizare a acestora.

În condițiile în care sectorul privat va finanța cercetarea în proporție de 2/3, Consiliul Europei a stabilit că va trebui să se treacă de la sistemul actual de sponsorizare sau de contractare, prin care firmele private participă la finanțarea cercetărilor publice cu scopul rezolvării unor probleme tehnico-științifice proprii, la sistemul de parteneriate sau de alianțe, încheiate pe

30 St. Iancu, „Evoluția inovării și cercetării-dezvoltării pe plan internațional și național”, Expunere la Sesiunea de comunicări științifice organizată de Academia Oamenilor de Știință din România – 20 aprilie 2007 – Piatra Neamț.

termen lung. În loc să propună dezvoltarea unor parteneriate bazate pe contracte pe termen lung încheiate între firme industriale și unități de cercetare, precum și realizarea de parteneriate public-privat în domeniul C.D.I (ceea ce ar fi fost în concordanță și cu cerințele FP7) și instituirea unui „sistem de achiziții publice de inovare”, „Strategia națională în domeniul cercetării, dezvoltării și inovării pentru perioada 2007–2013” propune numai ca, în centrul acțiunilor de susținere a inovării, să se situeze „cofinanțarea proiectelor de cercetare precompetitivă inițiate de către firme, în special a acelor care presupun colaborarea cu universitățile și institutele de cercetare”.

Obiectiv actual al politicii noastre naționale, integrarea europeană nu se va putea realiza dacă România nu se va transforma într-un partener credibil cu o economie în dezvoltare, bazată pe inovare, prin valorificarea potențialului creativ, iar această valorificare nu se va putea realiza decât dacă creatorii vor dispune de condiții de lucru care să le ofere certitudinea că pot coparticipa la realizarea obiectivelor propuse și că activitatea lor creativă va fi evaluată în mod obiectiv, conceperea și aplicarea legii nr 214/24 octombrie 2008 constituind numai un început, în acest sens.

Nerealizarea unei politici naționale de inovare tehnologică activă, în perioada imediat următoare, ar putea conduce la scoaterea țării noastre din circuitul schimburilor internaționale și la transformarea României numai într-o piață de desfacere. Avem nevoie de formarea unei noi mentalități și de o cultură a inovării, care să conducă la un sistem național de inovare care să funcționeze la parametri maximi în folosul societății românești.

A.2. Dezindustrializarea României – Cerințele reindustrializării

Declanșarea crizei financiare și economice în S.U.A., în august 2007, a avut pe lângă cauze directe, de moment și cauze de natură filosofică, de natura modelului economic, social și cultural, de natura axiologiei și eticii dominante în lumea contemporană. Impactul acestei crize s-a propagat rapid pe canalele globalizării proceselor informaționale, financiare și economice, cu precădere în statele Uniunii Europene generând, inclusiv în România, un șoc financiar și economic³¹.

31 „*Reindustrializarea României: Politici și Strategii*” – studiu comandat de Ministerul Economiei, Comerțului și Mediului de Afaceri și realizat în iunie 2010 de către Grupul de Economie Aplicată (Liviu Voinea, Lucian Liviu Albu, Andrada Busuioc, Irina Zgreabăn, Roxana Voicu Dorobanțu, Vlad Popovici) din cadrul Asociației pentru Studii și Prognoze Economico-Sociale.

Dezindustrializarea României constituie un proces împotriva cursului de dezvoltare firească pe plan internațional. Uniunea Europeană a promovat și promovează dezvoltarea industrială, iar prin Strategia Europa 2020³² se evidențiază rolul politicii de industrializare. S.U.A. au început din anii '80 ai secolului XX să depună un efort susținut de reindustrializare, efort accentuat odată cu venirea lui Barack Obama la președenția statului.

România și-a dezvoltat economia, până în 2007–2008, bazându-se, în special, pe resurse naturale și pe prețul redus al forței de muncă, fapt ce a determinat ca să dețină, dintre factorii care determină dezvoltarea, cea mai slabă poziție competitivă în domeniile inovare și infrastructura.

Procesul de dezindustrializare, determinat mai ales de o criză profundă de sistem, și început în România încă din 1990 s-a accentuat după anul 2008 când în țara noastră s-au închis unități industriale reprezentative pentru nivelul de dezvoltare al țării, au dispărut sute de mii de locuri de muncă în industria productivă și s-au creat multe locuri de muncă în industria serviciilor. Capitalul străin realiza, în anul 2009, peste 80% din cifra de afaceri industriale naționale și constituia principala zonă în care a crescut calitatea producției. În primele 6 luni din anul 2010, investițiile străine au scăzut cu 29%, ajungând la 1,838 miliarde de euro, față de 2,6 miliarde euro cât au fost în primul semestru al anului 2009³³.

Reducerea cererii la nivel mondial și incapabilă să susțină cererea pe plan intern, economia românească a intrat în recesiune. În 2009, ca urmare a reducerii pronunțate a veniturilor reale, consumul privat a scăzut cu 9,2%. Exportul românesc s-a redus, de asemenea. Dacă în 2007 exportul net a reprezentat circa 15% din PIB, la sfârșitul anului 2009 reprezenta mai puțin de 5%³⁴.

Impactul crizei economice și inundațiile din vara anului 2010 au accentuat procesul dezindustrializării României și posibilitățile de finanțare a procesului reindustrializării sunt foarte reduse.

Conform evaluărilor Băncii Naționale a României, la sfârșitul primului semestru al anului 2010, deficitul contului curent al balanței de plăți a

32 Uniunea Europeană a lansat Strategia Europa 2020, în martie 2010, ca o continuare a Strategiei Lisabona, în cazul pregătirilor pentru adoptarea Euro.

33 În anul 2008, investitorii străini au investit direct în România 9,49 miliarde euro.

34 Un efect negativ asupra PIB, în semestrul I 2010, l-a avut evoluția exportului net, ca urmare a creșterii mai accentuate a volumului importurilor de bunuri și servicii de 24,5% comparativ cu cea a volumului exporturilor de numai 21,4%.

fost de 3,65 miliarde euro, ceea ce a reprezentat o creștere de circa 50% față de perioada similară din anul anterior.

România este o țară a cărei datorie crește începând cu finele anului 2008 în ritm amețitor de la lună la lună. Dacă în decembrie 2008, Guvernul moștenise o datorie externă de 49,9 miliarde de euro și o datorie internă de 11.85 miliarde de lei, la începutul semestrului II al anului 2010 situația s-a înrăutățit dramatic. Datoria externă a explodat pe fondul crizei economice, sub influența campaniilor electorale parlamentare și prezidențiale, dar și a incompetenței Guvernului în funcțiune. Nivelul datoriei externe a ajuns în semestrul II al anului 2010 la 87 miliarde euro, iar al datoriei interne, în aceeași perioadă, a trecut de 52 miliarde de lei. O contribuție importantă la creșterea datoriei publice au mai avut-o și împrumuturile Ministerului Finanțelor realizate prin vânzarea de titluri de stat.

Comisia Europeană a stabilit, în anul 2010, că pragul minim al pagubelor pentru România, care îi permite să apeleze la Fondul de Solidaritate al Uniunii Europene (FSUE)³⁵ este de 787,935 milioane euro. Evaluările făcute de autoritățile române au stabilit că inundațiile au produs pagube de 867 de milioane euro și, prin urmare, se poate activa de la FSUE, anul acesta, numai suma de 24,5 milioane de euro³⁶.

În trimestrul II al anului 2010 sectorul industrial a crescut cu 5,9%, temperând scăderea de 8,3% din domeniul construcțiilor. În semestrul I 2010, sectorul industrial a crescut continuu confirmând estimările privind creșterea economiei naționale de 0,3% din trimestrul I. Creșteri ușoare ale volumului de activitate s-au mai înregistrat în agricultură, vânat și silvicultură (0,7%) și în activitățile financiare, imobiliare, de închirieri și serviciile pentru întreprinderi (0,8%). În semestrul I 2011 s-au înregistrat reduceri

35 Fondul de Solidaritate al Uniunii Europene (FSUE) a fost înființat în 2002 și până în 2010 a fost activate de 33 de ori în urma unor calamități naturale: inundații, incendii, cutremure, furtuni, secetă. Distribuția banilor se face după un algoritm foarte bine conceput, bugetul de un miliard de euro fiind alocat în urma unor anchete foarte atent elaborate. FSUE este structurat în două capitole: o primă parte de 10% se distribuie țărilor care suferă de pe urma unor catastrofe naturale regionale; a doua parte de 90% se disponibilizează numai în cazul unor dezaastre majore. Statul comunitar care solicită ajutor trebuie să facă dovada că valoarea pierderilor depășește 3 miliarde de euro sau 0,6% din PIB. La începutul anului Comisia Europeană stabilește un prag minim al pagubelor pentru fiecare țară, ce îi permite să apeleze la FSUE. Uniunea Europeană disponibilizează 2,5% din suma aferentă pragului minim stabilit la începutul anului pentru fiecare țară (787,935 milioane euro pentru România în 2010). Ce depășește acest prag este compensat cu 6%.

36 Săptămâna Financiară, luni 16 august 2010.

ale volumului de activitate în construcții (-8,3%), în activitățile de comerț, repararea automobilelor și articolelor casnice, hoteluri și restaurante, transporturi și telecomunicații (-4,2%) și în alte activități de servicii (-2,3%). Reindustrializarea României părea să înceapă în primele luni ale anului 2011, iar la sfârșitul semestrului I se anunța o creștere de circa 0,5% a PIB, dar există încă incertitudini majore privind previziunile pe întreg anului în curs a PIB-ului. Redresarea cursului economic depinde, în special de revigoarea cererii interne care a fost inexistentă în primele 7 luni ale acestui an.

Reindustrializarea României trebuie realizată pentru a se pune în valoare potențialul național de producție și de spirit antreprenorial, pentru a valorifica potențialul național creativ cu scopul de a schimba modelul existent de 20 de ani de evoluție economică în țara noastră. Reindustrializarea țării ar trebui să aibă ca rezultat și creșterea ponderii forței de muncă românești calificată în economia formală, în prezent, patru din zece români apti de muncă, nemuncind în economia fiscalizată. Astfel prin reindustrializare s-ar putea soluționa și unele probleme bugetare, s-ar putea soluționa și problema fondului de pensii ș.a.m.d.

Centrul de Cercetări Financiare și Monetare „Victor Slăvescu, din cadrul Institutului Național de Cercetări Economice „Costin C. Chirițescu” al Academiei Române într-un studiu consideră că pentru redresarea/reechilibrarea economiei naționale este necesar să se producă următoarele două procese cruciale (care ar putea fi și concomitente nu neapărat succesive)³⁷:

1. Ieșirea din criză cu două componente:
 - componenta de redresare/reechilibrare: implementarea de măsuri economice și financiare care să asigure respectarea condiționalităților deficitului bugetar prin Acordul cu FMI și prin Criteriile de la Maastricht; componentă încheiată prin angajarea răspunderii Guvernului pentru cele două legi privind salariile din sectorul bugetar și pensiile de asigurări sociale de stat (inclusiv reproiectarea principiului contributivității asupra pensiilor speciale);
 - componenta de acompaniere a măsurilor de redresare/reechilibrare: limitarea sau evitarea efectelor adverse ale măsurilor de redresare/reechilibrare.

³⁷ Centrul de Cercetări Financiare și Monetare „Victor Slăvescu”, din cadrul Institutului Național de Cercetări Economice „Costin C. Chirițescu” al Academiei Române, „*Reluarea creșterii economice – o țintă fără alternativă*”, *Academica*, nr 5–6 mai–iunie 2010.

2. Relansarea economiei cu două componente:

- componenta de reluare a creșterii economice: implementarea de măsuri economice, financiare și instituționale care să asigure reluarea creșterii economice ireversibile;
- componenta de stabilizare a creșterii economice (1 ianuarie 2012–31 decembrie 2014): asigurarea sustenabilității creșterii economice a României³⁸

România prezintă avantajul unei piețe relativ mari și dezavantajul unei puteri de cumpărare scăzută, dezavantaj accentuat în condițiile declanșării crizei economice. Cumpărătorii români au pretenții reduse în ceea ce privește varietatea produselor pe piață și de aceea comercianții nu se orientează după cererea clienților. Întrucât românii cumpără aproape orice apare ca nou pe piață, competiția pe piață internă nu se bazează preponderant pe inovare sau pe avans tehnologic. În aceste condiții, firmele comerciale străine nu vin, de regulă, pe piața românească cu produse de vârf, iar organizațiile economice românești nu sunt obligate să investească în cercetare-dezvoltare³⁹ pentru că piața nu cere produse noi, avansate tehnologic. Capacitatea locală pentru inovare este determinată, în principal, de cererea locală pentru inovare.

Prin unul dintre pilonii noii strategii europene⁴⁰ intitulat „O politică industrială pentru era globalizării” se definește că rolul guvernelor naționale în procesul reindustrializării ar trebui să constea în:

- îmbunătățirea mediului de afaceri, în special pentru IMM-urile inovatoare, inclusiv prin achiziții publice care să sprijine inițiativele rezultante din activități creative;
- îmbunătățirea condițiilor privind protecția proprietății intelectuale;
- reducerea barierei administrative asupra companiilor și îmbunătățirea calității legislației;
- cooperarea cu reprezentanții patronatelor, sindicatelor, consumatorilor, ai mediului academic, ai ONG-urilor pentru a identifica și soluționa eventuale disfuncționalități.

³⁸ Componenta de stabilizare a creșterii economice nu este dezvoltată, ea trebuind să constituie obiectul unei strategii dedicate

³⁹ Cheltuielile firmelor în domeniul cercetării dezvoltării au rămas în ultimul deceniu în jurul valorii de 0,2% din PIB.

⁴⁰ Strategia Europa 2020 a fost lansată în martie 2010 și a evidențiat, pentru ieșirea din criză, rolul politicii industriale.

Reindustrializarea României presupune în primul rând creșterea competitivității industriei naționale care, comparativ cu UE 27, reprezenta în 2008 numai 50%, iar sub efectul crizei economice, după 2009, a scăzut sub 47%. Problema competitivității trebuie abordată sistemic, abordarea acesteia numai prin prisma productivității este limitată. Salariații din sectoarele educațional și de sănătate au o pondere de circa 50%, din totalul angajaților din sectorul public românesc și, de aceea, trebuie să se ia în considerare atât factori calitativi cât și cantitativi pentru a se putea aprecia productivitatea și din aceste două sectoare. Nu se poate obține refacerea economică dacă nu se dispune de o forță de muncă sănătoasă și instruită. În acest sens, Strategia Europa 2020 recomandă o creștere inteligentă care prevede ca pentru promovarea economiei bazată pe cunoaștere realizarea următoarelor două obiective:

1. 3% din PIB-ul UE să fie investit în cercetare-dezvoltare;
2. rata abandonului școlar să fie sub 10% și cel puțin 40% din tânăra generație ar trebui să aibă o specializare sau o diplomă.

Primul obiectiv stabilit încă din 2000 prin Strategia Lisabona trebuia realizat integral până în 2010 dar cheltuielile de cercetare-dezvoltare în Europa au crescut, în ultimii 10 ani, cu numai 1.1 puncte, situându-se sub 2% din PIB. În 2010, cheltuielile de cercetare-dezvoltare în SUA erau de 2,6%, iar în Japonia de 3,4%. În Tabelul 2, se indică stadiul de realizare a obiectivelor creșterii inteligente în UE27 și în România. În UE27 numai 6 state cheltuiesc pentru cercetare-dezvoltare mai mult de 2% din PIB, iar în majoritatea noilor state membre nivelul este mai mic decât 1%.

Tabelul nr. 2

| | Anul | UE27 | România |
|---|------|-------|---------|
| Cheltuieli brute de cercetare-dezvoltare, % PIB | 2009 | 1,9 | 0,4 |
| Participarea tinerilor la educație | 2009 | 78,5% | 78,3% |
| Rata abandonului școlar | 2008 | 14,9 | 15,9 |

În România⁴¹, rata investițiilor în cercetare-dezvoltare a fost de numai 0,58% în 2008, situația înrăutățindu-se după 2009 când cheltuielile publice anuale au scăzut în 2010 la numai 0.18% din PIB. Contribuția slabă a

⁴¹ România se află printre țările cu cea mai scăzută rată a investițiilor în domeniul cercetării-dezvoltării.

sectorului privat (mai puțin de 30% din totalul investițiilor în cercetare-dezvoltare) la procesul de cercetare-dezvoltare ar putea fi motivată de faptul că tipul de concurență pe piața națională este bazată pe preț și nu pe inovare, în România, în comparație cu media UE, fiind subdezvoltate și cele trei sectoare tipice ale categoriei cercetare-inovare: acces la internet, exporturi de înaltă tehnologie și e-guvernare⁴².

Calitatea infrastructurii și a sistemului educațional necesită investiții masive pe care țara noastră, în prezent, nu le poate asigura la nivelul cerințelor, datorită limitărilor impuse deficitului bugetar prin Acordul cu FMI și prin Criteriile de la Maastricht (obligatorii în cazul pregătirilor pentru adoptarea euro). Nici în anul 2010 România nu are nici o universitate în top 500, întocmit de Academic Ranking of World Universities⁴³. Dintre statele din vecinătate numai Ungaria, Polonia, Cehia și Slovenia sunt prezente în acest top.

În Strategia Europa 2020 se precizează că statele membre UE trebuie să includă cele două obiective ale creșterii inteligente în UE27 în planuri naționale care să evidențieze situația actuală din statul respectiv și nivelul care trebuie atins.

Obiectivele enunțate ale creșterii inteligente, în condițiile fiscale existente, sunt aproape irealizabile. Condițiile bugetare impuse de acordul cu Fondul Monetar Internațional (FMI), creșterea datoriei publice, pun sub semnul întrebării capacitatea țării noastre de a majora cheltuielile publice în domeniul inovării și educației pe termen scurt și mediu.

În România, rata de ocupare este numai de 57,4% (sub media UE de 65,9%), iar discrepanțele dintre bărbați și femei sunt mai mari. (65,7% față de 52,5% cât este media în UE27). Aceste diferențe sunt chiar mai

42 În România, procentul gospodăriilor care au acasă acces la internet a crescut de la 14% în 2006 la 38% în 2009 dar cu mult inferior față de 65% în UE. Rata de penetrare broadband (numărul de conexiuni dedicate, de mare viteză, la 100 de locuitori) este aproape cea mai sacăzută din UE (penultimul loc 12,3%). În România, și comerțul electronic este subdezvoltat. În 2007, numai 1,2% din cifra totală de afaceri a firmelor provenea din comerțul electronic prin internet față de 4,2% în UE. E-guvernarea este, de asemenea, un sector subdezvoltat – rata disponibilității online de e-guvernare (măsurată ca procent din 20 de servicii de bază care sunt în totalitate disponibile online) în România este de numai 45% față de media de 74% în UE. În România, ponderea utilizării e-guvernării de către persoane fizice și întreprinderi este cea mai mică din UE, și anume de 6% și 41%, comparativ cu 30% și, respectiv, 71% media UE.

43 În topul întocmit de Academic Ranking of World Universities, China are anul acesta 22 de universități iar pe primul loc, pentru al optulea an consecutiv, se află Universitatea americană Harvard.

semnificative în privința ratei de ocupare a persoanelor în vârstă (doar 34,4% pentru femei, comparativ cu 53% pentru bărbați)

Strategia Europa 2020 stabilește ca obiectiv ca până în 2020 75% din populația în vârstă de 20–64 ani să fie angajată. Până la sfârșitul anului 2010, 74.000 bugetari își vor pierde locurile de muncă, după cei 27.000 care au fost deja disponibilizați. Potrivit scrisorii suplimentare transmisă de Guvern la FMI, și în 2011 situația se va agrava: încă 15.000 de angajați la stat vor deveni șomeri, iar celor rămași le vor fi tăiate bonusurile, primele de vacanță, precum și al 13-lea salariu.

Unul dintre cele mai clare beneficii al integrării noilor țări în Uniunea Europeană este posibilitatea de a accesa fonduri europene nerambursabile⁴⁴ pentru finanțarea, prin Fonduri Structurale, de proiecte în regiunile cu un PIB sub 75% din media UE și prin Fondul de Coeziune proiecte mari de peste 10 milioane de euro, în domeniul transport și mediu, în regiunile cu un venit național brut măsurat la paritatea puterii de cumpărare, mai mic de 90% din media UE. În România și Bulgaria se află 12 dintre cele mai sărace regiuni europene și cum regiunile cele mai sărace prezintă și cele mai stringente nevoi de finanțare s-a stabilit ca aproximativ 51,3% din resursele totale ale politicii de coeziune să se îndrepte către toate statele noi membre. Edificator este și faptul că salariul minim exprimat la paritatea de cumpărare în România era cel mai scăzut comparativ cu restul salariilor minime din statele membre în ianuarie 2007, fiind de 7 ori mai mic decât cel maxim din Luxemburg.

România a fost printre primele state membre ale căror programe operaționale au fost aprobate de Comisia Europeană, dar demararea implementării efective a strategiei aprobate prin programe operaționale nu a fost facilă, existând probleme specifice primei perioade de utilizare a instrumentelor structurale, legate de dificultățile implementării unui sistem nou și complex de finanțare, atât la nivelul structurilor care gestionează programele operaționale, cât și al beneficiarilor. Ulterior valoarea fondurilor structurale alocate României au crescut an de an, pe principiul

44 Conform planificării bugetare multianuale 2007–2013, bugetul total al UE pentru această perioadă este de 826,4 miliarde de euro, din care politicii de coeziune sunt destinate 35,7%, respectiv 347,41 miliarde euro (prețuri curente 2007), sumă care reprezintă circa 0,37% din Venitul Național Brut al UE–27. Aceste fonduri sunt repartizate țărilor pe obiective diverse: convergență, competitivitate regională și ocupare, cooperare teritorială europeană, în funcție de criteriul principal al PIB per capita.

îmbunătățirii treptate a capacității de absorbție. Banii ar trebui cheltuiți pe principiul $N+2/N+3$ ⁴⁵, o regulă importantă pentru managementul financiar al programelor finanțate prin fonduri de la Uniunea Europeană⁴⁶.

În procesul dezvoltării economice, guvernul unei țări ar trebui să aibă un rol catalizator, în a încuraja dezvoltarea unităților economice, de a iniția și stimula cererea de produse și servicii inovatoare, de a impune respectarea legislației și a acționa pentru interzicerea evaziunii fiscale, de a stimula investițiile în instruirea forței de muncă, în inovare și în infrastructură.

În perioada reindustrializării, statul român trebuie să gestioneze foarte atent relațiile cu agenții economici atât străini cât și naționali. În acest context este semnificativ faptul că statul roman a hotărât să nu aplice companiei Ford penalizările pe care ar fi trebuit să le achite această firmă din cauza neîndeplinirii până în termenul convenit prin contracta îndatoririlor productive. Acceptarea amânării termenului de finalizare a investițiilor și de atingere a planului de producție de 250.000 de unități, cu un an mai târziu decât cel planificat (2012) s-a făcut nu numai pentru că firma Ford este și în țara noastră un investitor strategic ci și pentru că statul roman are un interes direct în creșterea numărului de locuri de muncă și în colectarea de taxe la bugetul de stat.

La recomandarea FMI de a se reîncepe privatizările și de a se vinde din participațiile pe care statul roman la deține în diverse companii, guvernul roman a acceptat să vândă la bursă numai acțiuni din pachetele minoritare pe care le deține la Transelectrica, Petrom, Transgaz, Romgaz, etc. Întrucât, însă, pe termen lung, aceste participații aduc bani la buget, guvernul a decis vânzarea numai a unei părți din participația deținută la companiile profitabile.

România traversează o criză economică profundă, de sistem și de model de dezvoltare. După ce în anul 2009 s-a depășit o criză a deficitului

45 Comisia Europeană a făcut pentru perioada de programare 2007–2013 un amendament la regula $N+2$ pentru alocările financiare aferente anilor 2007–2013 pentru România și Bulgaria și cele 10 țări aderente în 2004 la UE. Astfel angajamentul Comisiei susține alocarea anuală a unei părți din resursele bugetare ale Comunității. Această alocare are loc în anul N și în fiecare an următor, care în baza regulei $N+2/N+3$ va deveni în următorul an N . La data 31 decembrie a anului $N+2/N+3$ angajamentul de plată va fi întrerupt. Prin urmare, Statul Membru care înaintează cererile de plată pentru sume mai mici decât alocarea anuală din bugetul comunității va pierde, în mod irevocabil, diferența de sumă.

46 St. Iancu, „*Ghid pentru valorificarea rezultatelor activității creative*”, Editura AGIR, București, 2010.

de cont curent, prin ajustarea dură a importurilor și prin creșterea datoriei publice, în 2010 și în următorii ani țara noastră se va confrunta cu o criză a finanțelor publice (deficitul bugetar și datoria publică). Soluționarea acestei confruntări nu poate fi decât reindustrializarea, inclusiv prin punerea în valoare prin inovare, a rezultatelor activității creative. Dar, în condițiile în care capitalul străin realizează, în țara noastră, încă din anul 2009 peste 80% din cifra de afaceri industriale naționale, transpunerea în viață a unei politici de reindustrializare nu este posibilă din următoarele considerente:

- în urma externalizării către capitalul străin a aproape tuturor pozițiilor economice strategice (de la exploatarea resurselor naturale până la utilități publice și bănci) guvernul român actual, sau oricare altul, nu mai dispune de mijloace pentru a-și putea asuma responsabilitatea imprimării unui nou curs economiei schimbând modelul economic la care s-a ajuns. În prezent economia românească va evolua numai așa cum va dori finanțatorul străin.
- o politică de reindustrializare presupune prioritizări sectoriale și mecanisme de realizare a acestora. Prin apartenență la Uniunea Europeană, România nu mai are posibilitatea de a utiliza facilități fiscale, monetare sau administrative pentru a dirija investițiile spre activități industriale și/sau agricole de vârf, dacă investitorii străini doresc să dirijeze investițiile spre alte direcții de activitate.
- s-ar putea presupune că finanțarea reindustrializării s-ar putea realiza din bani europeni. Numai că banii europeni sunt alocați într-o anumită structură nemodificabilă și care, din câte se cunoaște până acum, nu are vreo legătură cu reindustrializarea țării. În plus:
 - banii europeni sunt destinați, mai ales, sectorului privat a cărui structură generală actuală conferă caracterul economic existent și doar a cărei restructurare i-ar putea schimba caracterul;
 - pentru a fi folosiți banii europeni pentru sectorul privat, trebuie să se apeleze la bănci, atât pentru cofinanțare, cât și pentru capitalul de lucru până la decontarea de către Bruxelles a sumelor. Cunoscut fiind că din orice afacere cu banca câștigă banca și te alegi cu datorii.

(continuare în numărul următor)