

CUNOAȘTEREA CULTURII TEHNICO-ȘTIINȚIFICE NAȚIONALE – O CONDIȚIE NECESARĂ PENTRU STIMULAREA ACTIVITĂȚII CREATIVE

Ștefan IANCU¹
iancust19@gmail.com

MOTTO:

„Una-i lumea închipuirii, cu a ei mândre flori de aur,
alta unde cerci viața s-o întocmești, precum un faur”
(Mihai Eminescu);

„Creația este singurul surâs al tragediei noastre”
(Lucian Blaga)

„Trebuie să formăm la ingineri plăcerea datoriei de a
crea. Inginerul creator nu poate avea ore libere, el tre-
buie să fie un creator și nu un simplu executant tehnic”
(Henri Coandă)

ABSTRACT: In this paper, it is augmented how the knowledge by the conational's of the place and of the principal leading part of the national technical-scientific culture in Europe and in the world can contribute to the promote the quality of the instructive processes of the young people and could determine the development of the creative spirit. In the conditions of the European political integration we tend to the construction of a new society and for this purpose it's a necessity that for the establishing of the strategy for the development to have in view also some factors, that are very difficult to quantify, as for example: the cultural distinctions in the aspiration's field, in the field of the mentalities', in the field of the stimulations of the scientific researchers,

¹ Prof. univ. dr. ing.; membru al Diviziei de Istoria Tehnicii a CRIFST al Academiei Române; membru fondator/titular al Academiei Oamenilor de Știință din România; consilier de proprietate industrială.

in the field of the development of the creativity-the technical scientific support of the a new industrialization of the country and so on. In this paper there are presented the preoccupations of the former academician Mihai Drăganescu for the creation and the development of a new creative medium and with the object of the creation of a new mentality in the rows of the young people and for this purpose it's considered a necessity to write the papers about the place and the role of our national culture in Europe and in the world, and about the development of the research field to support the development of the national technical-scientific creativity. In this paper it's also augmented the necessity of the elaboration of a new national-cultural strategy for the sustention the generation and the dissemination of the new technical-scientific values in the hole country and for the propagation the Romanian cultural values in the whole world.

KEYWORDS: The national technical-scientific culture; The quality of the educational process; The development of the creativity; The national cultural strategy.

1. Introducere

La 8 septembrie 1871, Petrache Poenaru își începea discursul de recepție cu următoarea afirmație: „În epocile de amortire ale națiunilor apar evenimente care, ca raze din cer, luminează popoarelor ochii minței, în deșteptarea conștiinței de sine și le conduce pasul pe calea progresului în dezvoltarea simțului național” [1].

Doresc să încep acest articol cu enunțarea unui asemenea eveniment, și anume să mă refer la faptul că, în anul 1966, profesorul Mihai Drăgănescu, conștient de stadiul dezvoltării tehnologice a elaborat – împreună cu academicianul Nicolae Teodorescu – și a înaintat spre aprobare un memoriu privind lansarea primului program național de informatizare în România. Programul a fost elaborat în perioada 1966–1967, iar realizarea sa a fost condusă în perioadele 1967–1971 și 1976–1985 de către academicianul Mihai Drăgănescu. În anul 1985, desființarea Institutului central de conducere și informatică, prin înglobarea sa într-un alt institut, a însemnat, în fapt, frânarea brutală a dezvoltării unui nou domeniu, de mare perspectivă și blocarea edificării, în țara noastră, a unei noi societăți informatizate.

De ce consider că lansarea primului program național de informatizare

în România de către profesorul Mihai Drăgănescu a fost un eveniment care a condus „pasul națiunii noastre pe calea progresului” [2]. Pentru că „Strategia dezvoltării durabile a României Orizont 25” [3] a evidențiat și că „Suportul tehnologic al noii societăți se constituie prin convergența a trei sectoare: tehnologia informației, tehnologia comunicațiilor, producția de conținut digital. Dezvoltarea acestor noi mijloace de comunicație și de tehnologia informației a reprezentat și reprezintă un factor important de creștere a competitivității agenților economici, deschizând noi perspective pentru o mai bună organizare a muncii și crearea de noi locuri de muncă. Totodată se deschid noi perspective pentru modernizarea serviciilor publice, a asistenței medicale, a managementului mediului și noi căi de comunicare între instituțiile administrației publice și cetățeni. Accesul larg la educație și cultură – pentru toate categoriile sociale, indiferent de vârstă sau de localizarea geografică – poate fi de asemenea realizat cu ajutorul noilor tehnologii.

Și atunci de ce starea economică a țării noastre din anii 1994–1996 a fost într-o continuă subdezvoltare așa cum este și acum?. În literatura istorică am găsit următorul răspuns posibil la această întrebare: La 22 decembrie 1870, Carol I scria unui prieten: „Sunt cinci ani de când am luat hotărârea îndrăzneță să mă așez în fruntea acestei țări, pe atât de bogat de înzestrată de natură și, în același timp, atât de săracă....După numeroase călătorii în mai toate părțile celor două principate și multiple contacte în toate păturile sociale, am ajuns la convingerea că reproșul privește pe cei care se cred diriguitorii acestei țări în care s-au născut. Întrădevăr, acești oameni, care în majoritate s-au dus să-și formeze cultura intelectuală și politică în străinătate, au uitat realitățile din țară și n-au nici alt țel decât să transplanteze în patria lor, într-o formă utopică și lipsită de experiență, ideile care guvernează aiurea și de care sunt încântați”². Personal, consider că acest punct de vedere al lui Carol I ar putea să constituie și una din cauzele care determină situația actuală din țara noastră.

2. Necesitatea elaborării și diseminării de lucrări privind locul și rolul culturii române în Europa și în lume

În prima jumătate a secolului XX Cultura românească era cunoscută în Europa ca o sinteză specifică pentru că știam „să fim naționali cu fața spre universalitate” după cum se exprima Titu Maiorescu. Creațiile artei,

² Magazin istoric nr. 2/2012, p. 70–73 „Pe vremuri oamenii își scriau scrisori”, Georgeta Filitti;

științei, tehnicii românești sunt ale noastre nu numai pentru că au fost create la noi și de noi ci și pentru că au răspuns cerințelor noastre naționale.

În prima pagină a Capitolului 2 „Societatea Informațională în România” al Secțiunii V al Strategiei [3] se prevedea și „schimbarea culturală orientată spre utilizarea serviciilor societății informaționale, facilitarea de dezvoltare a capacităților, prin educație și comunicare”, iar în subcapitolul 4.1 al aceleiași Secțiuni se consideră că este o prioritate „Impunerea cunoașterii ca un factor critic, determinant, al creșterii economice și al standardului de viață, fapt susținut prin consens în declarațiile din ultimii ani ale OECD și ale Băncii Mondiale” [3,4].

În multe articole apărute în literatură s-a evidențiat necesitatea formării la tinerii noștri a unui orizont de cunoaștere bogat și logic dezvoltat, în măsura să-i orienteze în lumea de astăzi, în problemele complexe ale contemporaneității și să contribuie la inserția lor socio – profesională. Multe domenii ar putea concura la constituirea și dezvoltarea orizontului de cunoaștere a tineretului român, dar dintre acestea un deosebit rol are cunoașterea locului și rolului culturii române în Europa și în lume.

Privind în urmă constatăm că în istoria noastră există realizări care ar trebui făcute cunoscute, realizări care ar trebui să devină un factor de mobilizare pentru a obține noi succese. Până în 1989 realizările științifice și tehnice românești realizate în a doua jumătate a secolului al XIX-lea și în prima jumătate a secolului XX s-au aflat sub conul de umbră al criticii culturii „burghezo-moșierești”. După 1990 cu o singură excepție [5], până în prezent odată cu critica așa zisei perioade „comuniste” s-au dat uitării, realizările științei și tehnicii românești din perioada 1945–1989. De evidențiat totuși rolul pozitiv al Colecției „Români în Istoria Universală” în care s-a publicat de către Casa Editorială Demiurg din Iași până în prezent mai mult de 150 de volume de istoria românilor [6]. Nu putem nega, s-au scris și istorii a unor domenii științifice (în domeniul fizicii, în domeniul, medicinei, matematicii etc.) De asemenea, Remus Răduleț, I.M.Stefan, Ștefan Bălan au scris istorii ale cunoștințelor și științelor tehnice pe pământ românesc, dar și aceste istorii au fost influențate de momentul elaborării și publicării lor.

În prezent, când în rândul popoarelor există o pregnantă preocupare pentru a se face bilanțul cultural național, pentru a stabili ce s-a primit pentru dezvoltarea culturii³ naționale și cu ce fiecare neam a contribuit la

³ În teoria clasică, cultura este definită ca un fenomen social care cuprinde comportamentul socio-uman cu obiectele materiale și informaționale integrate acestui comportament.

dezvoltarea culturii universale, fiecare popor are obligația să-și evalueze aportul la dezvoltarea umanității pentru a putea deveni conștient de locul și rolul culturii sale naționale în Europa și în lume. Pornind de la constatarea că în literatura de specialitate din țara noastră încă nu s-a abordat, în fond, nici la nivel instituțional nici la nivel național tema *locului și rolului culturii românești în Europa și în lume*, propun ca să se supună dezbaterii publice necesitatea ca națiunea și cultura română să dispună de lucrările necesare privind contribuția culturii noastre, dealungul timpurilor la dezvoltarea umanității.

Avem o bogată moștenire culturală, pe care dacă nu o facem cunoscută în rândurile tineretului roman, și nu numai, o vom pierde. În scopul diseminării tuturor realizărilor tehnico-științifice românești, fără părtinire, în rândul tineretului român, pe domenii științifice și tehnice este nevoie ca oamenii de știință români să rescrie istoria acestor realizări ale nației noastre de-a lungul timpurilor.

În ultimii ani, în literatură română se discută și asupra necesității conceperii, dezbaterii publice și aprobării unei strategii culturale naționale menite să reflecte faptul că între diversele domenii ale culturii există legături profunde, care, dacă ar fi în continuare desconsiderate, ar însemna să construim o viziune fragmentară, care ar ignora anumite aspecte esențiale și care ar fi total diferită de conceptul de cultură existent în Europa⁴.

Obiectele informaționale au fost introduse în această definiție la sfârșitul secolului XX. Cultura este o subcategorie a comportamentului socio-uman general prin care specia umană se deosebește de toate celelalte specii animale, chiar dacă unele dintre acestea pot avea și rudimente de cultură. Comportamentul socio-uman cultural se deosebește de cel biologic prin tot ceea ce creează, punând în valoare anumite proprietăți biologice remarcabile ale omului, în special ale creierului său care are o mare disponibilitate informațională.

– DEX-ul definește cultura ca „totalitatea valorilor materiale și spirituale create de omenire și a instituțiilor necesare pentru comunicarea acestor valori”.

– În literatură (Charles W.L.Hill, *“International Business: Competing in the Global Marketplace”*, The McGraw-Hill Companies, Inc., USA, 4th edition, 2003) cultura se definește ca “totalitatea cunoștințelor, convingerilor, abilităților, principiilor etice și juridice, obiceiurilor și a altor aptitudini însușite de un om pentru a deveni membrul unei colectivități”.

– Cultura organizațională poate fi definită și ca programarea colectivă a minții umane prin care membri unei grupări umane se disting de membri altei grupări.

⁴ Lucrările lui C.P. Snow („*The Two Cultures and the Scientific Revolution*”–1959 și „*The Two Cultures: a second look*”1963, republicată în 2000) clarifică la nivel european necesitatea unei culturi totale care să integreze cultura umanistă cu cea științifică.

Strategia culturală națională ar trebui să vizeze pe lângă mijloacele de generare a noilor producții culturale, a noilor cunoștințe, atât propagarea culturii în interiorul țării (și nu numai prin instrucția școlară curentă ci și prin programe de instruire a generației a III-a), cât și afirmarea și propagarea valorilor culturale românești pe plan internațional [7].

3. Preocupări ale regretatului academician Mihai Drăgănescu pentru crearea și dezvoltarea unui mediu creativ

Persoana foarte activă, academicianul Mihai Drăgănescu a fost un exemplu pentru cei din jur de probitate profesională, prin manifestarea spiritului creativ, prin calitățile morale de excepție, prin tenacitatea cu care a luptat pentru realizarea obiectivelor științifice.

Mediul creativ

Academicianul Mihai Drăgănescu și-a desfășurat activitatea profesională acționând într-un mediu elevat care a stimulat activitatea creativă. Apreciind condițiile în care și-a început activitatea științifică, profesorul a știut, la rândul său, să transmită mai departe flacăra creativității, formând colective de cercetare care au purtat și poartă amprenta personalității creatorului.

Este semnificativ poate faptul că din cele 11 instituții și organisme constituite sub conducerea sau din inițiativa academicianului Mihai Drăgănescu *6 au fost unități de cercetare* care, la data constituirii, au avut ca obiectiv noi direcții de cercetare prin care s-au aprofundat unele din ideile, conceptele elaborate de academician .

Un colectiv de muncă creativ nu este un „panaceu” dar dacă este organizat și condus corespunzător, dacă este format de lider pe baza unei compatibilități psihologice, unitate de ideal și atitudine față de muncă poate deveni foarte util pentru rezolvarea multor probleme. Îmi aduc aminte de anul 1971, când s-a desființat Secretariatul Permanent al Comisiei Guvernamentale pentru dotarea economiei naționale cu echipamente moderne de calcul și automatizarea prelucrării datelor, salariații Consiliului Național pentru Știință și Tehnologie care au preluat conducerea activității, realizată până atunci de secretariat, au refuzat să creadă că numai 12 oameni câți eram am putut să desfășurăm atâtea activități timp de 4 ani. Era în anul 1971 și, în acele timpuri, ar fi fost greu să vorbești despre efectele constituirii unui colectiv creativ de muncă.

În scopul stimulării mediului social în care a trăit, Mihai Drăgănescu s-a străduit și a solicitat colaboratorilor săi să mențină un contact strâns cu cele mai noi și importante probleme din domeniul de preocupare, ceea ce a stimulat, în mediul său social dezvoltarea procesului creativ.

În activitatea coordonatoare, Mihai Drăgănescu a considerat că a lăsa doar potențialul creator al colaboratorilor să se manifeste spontan este ineficient. În convorbirile organizate niciodată nu și – a prezentat opiniile ca pe un ansamblu „perfect” de cunoștințe, care ar fi definitive și complete. Prin întrebări logice, a solicitat întotdeauna colaboratorilor să-și spună părerea, să participe la elaborare. Am observat că acest mod de lucru a fost asimilat și de unii din foștii studenți și doctoranzi ai profesorului ceea ce demonstrează că, și astfel, a contribuit la dezvoltarea unui mediu creativ.

Îmi amintesc de luna august sau septembrie 1970 când Mihai Drăgănescu a organizat un adevărat brainstorming stimulând dezbatere pe tema: ce este informatica? Am participat majoritatea membrilor Secretariatului Permanent al Comisiei Guvernamentale. Surpriza mea a fost când în Viața economică din 23 octombrie 1970 a apărut articolul „Informația și informatica”, ai cărui coautori erau toți participanții la dezbateri. Am considerat pe bună dreptate că, cel puțin mie tânăr inginer pe atunci, mi s-a făcut o deosebită cinste că am fost inclus în rândul coautorilor, alături de Mihai Drăgănescu, care era pe atunci membru corespondent al Academiei Române. Acest lucru m-a obligat să mă documentez și mai asiduu asupra domeniului în care lucram, să identific noi soluții, mai eficiente la problemele de muncă cotidiene [8].

Întrucât în literatura tehnică de specialitate s-au prezentat principalii vectori ai activității creative a lui Mihai Drăgănescu, personal mă voi referi pe scurt numai la creativitatea sa managerială. Personal am fost martorul unor decizii care, prin clarviziune strategică, au reușit să imprime o evoluție pozitivă dezvoltării tehnico-economice a țării. Mă refer în acest sens la: managementul acțiunii privind trecerea țării noastre la etapa siliciului și fabricarea în România de circuite integrate (1966⁵–1968), fabricarea în țara noastră de calculatoare electronice de generația a III-a și nu cantonarea în producția de calculatoare tranzistorizate pe germaniu (1966–1968).

În calitate de Secretar permanent al Comisiei Guvernamentale pentru dotarea economiei naționale cu echipamente moderne de calcul și

⁵ Înaintează Consiliului Național pentru Cercetare Științifică o propunere privind trecerea de la tehnologia germaniului la tehnologia siliciului în România;

automatizarea prelucrării datelor, la 21 septembrie 1968, la o lună de la invadarea Cehoslovaciei, M. Drăgănescu a condus la Moscova o delegație din partea Guvernului României pentru a participa la tratative privind constituirea unei Comisii interguvernamentale pentru tehnică de calcul a țărilor socialiste membre CAER. De la începutul întâlnirii, partea sovietică anunță că, întrucât suveranitatea țărilor socialiste era limitată, Uniunea Sovietică a hotărât, și în numele acestor țări, constituirea unei Comisii interguvernamentale pentru tehnică de calcul a țărilor socialiste și că ședința la care se participa era, în fapt, prima ședință a acestei comisii. Datorită poziției delegației României, condusă de profesor, care s-a opus punctului de vedere al părții sovietice s-a revenit la respectarea dreptului internațional și se trece la tratative.

Profesorul M. Drăgănescu a prezentat, în opera sa, principii și idei orientative pentru crearea unui sistem informatic unitar național pe care îl considera că nu poate fi creat dintr-o dată, ci numai treptat, evolutiv, prin parcurgerea unor etape în care se capătă suficientă experiență informatică, prin îmbunătățiri și retușări succesive, care să țină seama de evoluția extrem de rapidă a mijloacelor și metodelor tehnice. Situația de astăzi din domeniul informaticii românești demonstrează cât de valoros a fost conceptul profesorului de crearea a unui sistem informatic unitar național și cât de aberantă acțiunea echipei care în 1971 s-a angajat să realizeze un sistem informatic național într-un timp record.

Produsele creative, îmbogățind cultura, măresc gradientul manifestării creativității. Rezultatele activității inovatoare a profesorului au avut un impact deosebit nu numai asupra membrilor catedrei de electronică din UPB, pe care a dezvoltat-o conceptual și a condus-o managerial în perioada 1963–1990, sau numai asupra cercetătorilor din institutele de cercetări pe care le-a condus ci și asupra colaboratorilor direcți cu care a lucrat în activitatea administrativă. Se poate afirma deci ca unul din principalele rezultate ale activității inovatoare ale profesorului sunt generațiile de specialiști pregătiți sau îndrumați de acesta dintre care mulți au excelat prin activitate inventivă.

4. Dezvoltarea unei viziuni cu privire la valorificarea potențialului creativ pentru o dezvoltare durabilă în România

Studierea mărturiilor de peste vremuri, a mesajelor și ecurilor ingenuozității tehnice active prin care poporul român și-a ocupat un loc distinct

în istorie, evidențiază faptul că în procesul dăinuirii sale pe meleagurile strămoșești a fost însoțit în permanenta de geniul tehnic, care i-a fost unealtă pentru valorificarea resurselor oferite de pământul străbun, dar și scut în lupta sa milenară pentru apărare.

Poporul românesc – spunea N.Iorga – „asa cum este el, nici mai mare, nici mai mic și în marginile acestea date de soartă în care s-a dezvoltat propria lui istorie și în care s-a menținut cu o îndărătnicie admirabilă de-a lungul secolelor, poporul acesta a avut o originalitate care nu se poate distruge” [10]. În 1981, academician Virgil Cândea completa cele expuse de renumitul Nicolae Iorga în cartea „Locul românilor în istoria universală”, susținând că nu numai dispunerea geografică, sistemul hidrografic, configurația zonei, climatul și resursele, care constituie condițiile în care s-a dezvoltat națiunea română, au determinat perenitatea ei, ci și „spiritul creativ al nației, acumulările celor create și transmiterea lor de-a lungul timpului ca valori civilizatoare, precum și respectarea de către generațiile succesive a tuturor tradițiilor celor de dinaintea lor, cu care simțeau că formează un întreg unitar dincolo de limitele istoriei convenționale” [11].

4.1. – *Preocupări pe plan internațional pentru dezvoltarea cunoașterii și a spiritului creativ*

În prima jumătate a secolului al XX-lea studiile efectuate au evidențiat interacțiunea dintre evoluțiile diferitelor ramuri ale științei și au încercat să fundamenteze științific procesul creativ⁶ ca fenomen. P.L.Kapița a subliniat faptul că „Numai în cadrul unității vii, organice, dintre știință și tehnică, acestea se pot ajuta reciproc:

§ știința deschide în fața tehnicii noi perspective, pe care ea în prealabil le cercetează cu curaj,

§ pe de altă parte, odată cu dezvoltarea tehnicii, nu numai că știința se îmbogățește cu noi posibilități sub raport tehnic, dar tematica ei se lărgeste și capătă o orientare mai bine definită”⁷.

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.

⁶ J.H. Poincare (n. 29.04.1854 – m. 17.07.1912) în anul 1908 arăta că: „Geneza invenției matematice este o problemă care ar trebui să inspire cel mai viu interes pentru psihologi” deoarece fenomenele care conduc la invenție se petrec în mintea omului.

⁷ P.L.Kapița, „*Experiment, teorie, practică*”, București, Editura politică, 1981

În ultimele trei decenii, știința și tehnica și-au accentuat caracterul sistemic. O demonstrează viteza cu care unele progrese științifice au devenit aplicații industriale, creșterea interacțiunii între cercetarea fundamentală, cea orientată și cercetarea aplicativă, creșterea gradului de interdisciplinaritate al echipelor de cercetare etc.

În prezent, o nouă economie este în mod evident în curs de apariție, o economie bazată pe cunoștințe și idei, *o economie a cunoașterii*, în care factorul-cheie al prosperității și creării de locuri de muncă îl constituie gradul de implementare a noilor concepte, a rezultatelor activității creative în toate sectoarele economiei. Aparținem unei lumi în care rețelele mondiale de comunicații fac posibil ca accesul la informație, la cunoaștere să fie deschis tuturor. Sistemele moderne de comunicare ne pot ajuta să aflăm – cel puțin ca principiu – simultan cu toți ceilalți, aproape tot ce se întâmplă pe planetă. În acest context, pentru a te regăsi, ar trebui să-ți definești și să-ți asumi propria identitate și, în acest scop, să îți cauți instrumentele necesare pentru a stabili care îți este aportul real prin activitatea creativă pe care o desfășori și cum îl poți pune în valoare [11]. Noua economie se referă atât la noile modele organizaționale, cât și la noile tehnologii. De asemenea, una dintre cele mai izbitoare schimbări, sub impactul intensificării utilizării tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC) este dinamismul activităților, bazat pe intensificarea generării de cunoștințe și pe viteza de adaptare, care devin norme de funcționare. Noua economie înseamnă mai mult decât înaltă tehnologie și Internet, ea presupune, în primul rând, utilizarea în mod creativ și eficient a cunoștințelor acumulate în scopul soluționării problemei care îți stă în față, prin crearea de noi metode de acțiune, prin punerea în valoare a unor noi forme de prezentare, a unor noi structuri funcționale, a unor noi forme organizatorice, a unor noi metode de gestiune și organizare a activității etc. Tehnologiile inventate de-a lungul timpului au avut drept scop tocmai comunicarea, eliminarea izolării. Astăzi suntem angajați într-o mare schemă de creștere, diversificare și extindere a relațiilor și comunicației între toate ființele și toate lucrurile. De aceea, economia digitală, economia rețelelor, reprezintă o mare provocare.

Conducerile economice din țările puternic dezvoltate industrial înțeleg tot mai bine legătura care există între creativitate, bunăstare și crearea unei noi economii bazate pe cunoaștere. În aceste țări se consideră că în ultimii 10–15 ani s-a intrat într-o a treia perioadă de dezvoltare care nu se

bazează pe agricultură sau pe industrie ci pe informație și cunoștințe. S-a scris foarte mult despre diferențierea care s-ar putea face între date, informații și cunoștințe. Trebuie înțeles de ce cunoștințele sunt considerate a fi esențiale pentru dezvoltarea economică și cum o organizație le poate valorifica pentru a-și crea avantaje competitive și a se menține pe piață.

Noul stil de conducere – managementul cunoștințelor – utilizează conceptul de capital intelectual prin care se identifică și se definesc bunurile, activele intangibile–cunoștințele care pot fi transformate în venit – de care orice entitate economică depinde în zilele noastre atât de mult.

Impactul valorificării cunoștințelor, prin capitalul intelectual, asupra performanțelor unei companii a fost prezentat în literatură pentru prima oară în 1997 [12] iar apoi, în 2001, conceptul de capital intelectual a fost fundamentat theoretic [13].

Capitalul intelectual include patru categorii de active intangibile și anume:

a) active de piață: mărci comerciale, segmente de piață, rezerve de comenzi (în măsura în care procesul de producție le poate acoperi), canale de distribuție, contracte de cesiune, licențiere sau franchising etc. Acest tip de active folosite eficient creează organizației atuuri competitive pe piață;

b) active de infrastructură: tehnologii, metodologii de lucru, procedee tehnice specifice care fac ca o organizație să funcționeze eficient. Acest tip de active formează cultura organizației, structura sa financiară, bazele de date, sisteme de conducere. Aceste valori determină modul în care salariații lucrează și comunică unii cu alții, stabilirea relațiilor intercompartimentale în cadrul organizației;

c) active de proprietate intelectuală: dreptul de autor, software, brevete de invenție, desene și modele industriale, mărci de fabrică, de produs, de servicii (industriale, comerciale) know-how, secrete tehnice de fabricație etc;

d) valori umane: abilități profesionale ale salariaților, inclusiv experiențe, capacitatea de a enunța și rezolva probleme, capacitatea de a fi lider etc. Aceste valori sunt cruciale pentru organizație deoarece este costisitor să angajezi, să formezi și să menții la un nivel ridicat asemenea valori. Talentele și abilitățile profesionale sunt în posesiunea indivizilor și nu ale organizației pentru care aceștia lucrează. De asemenea, pentru că oamenii lucrează împreună, colaborând, totalitatea valorilor umane poate fi mai mare decât suma părților, dacă organizația a reușit ca să formeze un colectiv în care capacitatea creativă este stimulată [14].

Capitalul intelectual nu se referă numai la existența unor active, valori sau resurse ci include și abilitatea organizației de a transforma o resursă în alta. Numai prezența de resurse nu generează valoare. Este important modul în care sunt puse în valoare aceste resurse și mai ales modul în care se transformă o resursă în alta.

În 1999, Organizația Europeană de Cooperare și Dezvoltare a organizat la Amsterdam, împreună cu Consiliul Nordic pentru Investiții și cu ministerul danez pentru afaceri economice, educație, cultură și știință, un simpozion cu privire la capitalul intelectual la care au participat conduceri de companii, oficiali guvernamentali și organizații financiare, pentru a analiza rezultatele unui sondaj efectuat de 1800 companii europene membre OECD. În urma acestui simpozion s-a evidențiat necesitatea de a se perfecționa sistemul de raportare existent asupra capitalului intelectual sau a „activelor intelectuale” pentru a se putea lua decizii fundamentate în așa numita „economie bazată pe cunoaștere”. Participanții la simpozion au definit capitalul intelectual ca fiind suma activelor intangibile, inclusiv a resurselor umane, precum și a capacității intelectuale a acestora de a crea valoare și au tras următoarele concluzii [15]:

1. Procesul de creare a valorii în companii se schimbă continuu în ritmuri accelerate și, de aceea, există o cerință pentru informația privind capitalul intelectual, privind relația acestuia cu capitalul tangibil și rolul primului în dezvoltarea celui din urmă.

2. Organizațiile internaționale, guvernele naționale, trebuie să încurajeze experimentările care vor duce la stabilirea principiilor generale de raportare periodică a evoluției capitalului intelectual și a valorilor intangibile nou create.

3. Să se acorde un larg suport creșterii unui nou sistem de raportare contabilă prin compilarea (la început) a unor indicatori existenți și care să se încheie prin stabilirea unor noi indicatori de bilanț economic anual.

4. Angajații, furnizorii de materii și materiale și clienții sunt implicați din ce în ce mai mult în procesul creării noilor valori intangibile. Îmbunătățirea sistemului de raportare economică trebuie să țină seama și de necesitatea informării mai operative a acționarilor asupra rezultatelor companiei.

5. Noul sistem de raportare trebuie să evidențieze mai exact rolul și rezultatele activității creative. Noile abordări sunt orientate către formele de raportare în timp real pe Internet. O mai mare disponibilitate a

informației interne presupune ca aceasta să vină din mai multe surse. Ca urmare, o mare parte a informației interne devine externă. În procesul raportării se va evidenția distincția reală existentă între crearea de valori și realizarea acestora. Din această perspectivă se observă că actualul sistem de raportare nu prezintă nici crearea de valori și, cu atât mai puțin, realizarea acestora.

Concluziile simpozionului au fost că evaluarea cerințelor intangibile este posibilă, contabilizarea capitalului intelectual urmând a se realiza cât mai curând dacă guvernele vor adopta normele necesare armonizate la nivel european. Inițial, companiile private au privit cu oarecare reticiență necesitatea raportării periodice de informații care pot avea și semnificații strategice. Dar această reticiență a fost înlăturată de timp.

Mult timp capitalul intelectual a fost identificat ca fiind „bun renume”, „zel” al echipei de conducere etc. Orice entitate guvernamentală, politică, economică cu o bună reputație pe piață capătă un renume în comunitate și este respectată. Acest renume nu poate fi comensurabil și nici raportat în bilanțuri economice, dar noul concept de conducere „managementul cunoștințelor” își propune tocmai să evidențieze și să dezvolte capitalul intelectual al organizației, adică activele intangibile, cunoștințele acesteia.

În viitor succesul va aparține organizației guvernamentale, politice, economice care prin instruire se preocupă de dezvoltarea continuă a capitalului său intelectual, de dezvoltarea bazei sale de cunoaștere. Cunoștințele proprii, specifice, trebuie identificate, asimilate și stocate în forme utilizabile în cadrul organizației. Semnificația este că toate părțile constituente ale capitalului intelectual să fie integrate pentru a forma o bază de cunoaștere care să satisfacă cerințele reale ale organizației economice.

4.2. – *Valorificarea potențialului creativ în context românesc*

La sfârșitul mileniului II și începutul celui de al III-lea, ritmul dezvoltării științei și tehnicii a fost și este deosebit de alert. 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”.

Academicianul Mihai Drăgănescu a considerat progresul tehnologic ca un factor endogen al creșterii economice încă din anul 1974 [17]. Această idee a fost reluată în literatura internațională numai după anul 1988 când s-a dezvoltat o nouă teorie a creșterii, așa numită teorie a creșterii endogene. În locul factorului rezidual sau a factorului total de productivitate,

creșterea endogenă exprima schimbarea tehnică în vechea teorie și modelare a creșterii, s-au introdus ca factori de producție:

- § cunoștințele,
- § activitatea de proiectare și dezvoltare,
- § diferențierea calitativă a produselor
- § calitatea capitalului uman.

Noile condiții social – politice, tehnico-economice și ecologice au impus organizațiilor economice să-și schimbe modul în care își organizează și desfășoară activitatea. Am fost și suntem martori la profunde transformări în însăși natura organizării vieții și activităților politice, tehnico-științifice, economice ș.a.m.d.

Contextul social – economic al tranziției impunea stabilirea unei strategii în perimetrul căreia *trebuia promovată un nou management al producției și circulației valorilor simbolice, de genul creațiilor tehnice*, din următoarele considerente [17]:

§ producția, circulația și receptarea creațiilor în general, ale creațiilor tehnice, în special, ca bunuri intangibile și *ca valori de întrebuințare 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; 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;

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 și 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.

Valorificarea creației tehnice, trebuie să devină o parte componentă a procesului general de dezvoltare care se referă la ansamblul activităților tehnice, financiare, de producție, de piață, implicate în:

- § introducerea comercială a unui nou produs;
- § utilizarea inițială a unui proces sau echipament de producție;
- § deschiderea unei noi piețe;
- § identificarea unei noi surse de materii prime;
- § reorganizarea unei industrii la nivel micro sau macro

Brevetul de invenție-titlu de protecție juridică a invențiilor – *conferă titularului său un drept exclusiv de exploatare a invenției*, drept care trebuie recunoscut și apărat 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 condițiile stabilite de lege.*

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 comandă socială* pentru efectuarea transferului tehnologic;
- § să existe un întreprinzător care să-și asume riscul inerent al dezvoltării tehnologice [18].

Analiza fenomenului de reducere a interesului inventatorilor de a-și proteja creațiile lor prin brevet de invenție evidențiază următoarele aspecte [20]:

- § interesul scăzut al întreprinzătorilor români pentru zestrea cercetării naționale;

§ nesesiizarea 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, iar, după aceea, în contradicție cu declarațiile făcute efectul crizei economice a frânat procesul inovării;

§ mass-media nu desfășoară o activitate competentă și organizată de promovare a creației tehnice românești.

§ cadrul normativ existent nu a reglementat încă regimul juridic al contractelor de cercetare cu misiune inventivă;

§ mentalitatea unor conducători economici și a unor creatori nu este în concordanță cu condițiile social-economice în care trăim după anul 1990.

Singura sursă care a sporit și va spori continuu valoarea producției de bunuri materiale a fost și este gândirea creativă care facilitează crearea de noi procedee tehnologice, noi surse de energie, precum și 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. În discutarea obiectivelor angajării tehnologiei pentru realizarea unei dezvoltări durabile, care să asigure un înalt nivel de viață, implementarea tehnică a rezultatelor activității creative este singura speranță pentru asigurarea vitezei accelerate a schimbărilor tehnologice în procesele productive impuse de schimbările sociale și economice care au loc în întreaga lume.

Indiferent de forma de manifestare a creativității tehnice, aceasta *trebuie să confere noului produs o valoare intelectuală adăugată și un avans tehnologic suficient* pentru a asigura și succesul comercial.

Industria națională trebuie să fie pregătită să stimuleze activitatea creativă, schimbările economice având ca obiect nu numai produse și servicii; ci și noi idei; noi rezultate ale activității creative. Un obiectiv al restructurării agenților economici aflați în tranziția caracteristică țărilor din Europa Centrală și de Est, este orientarea ingineriei întreprinderilor către tipul de dezvoltare treptată, pas cu pas, care se realizează la cererea pieței, dezvoltare promovată de întreprinderile din SUA, Japonia, precum și de corporațiile multinaționale europene.

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 creative 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.

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 inițierea și dezvoltarea de teme de cercetare comandate contractual de primele. Actualele clauze juridice *cu caracter general referitoare la drepturile de valorificare a bunurilor intangibile create, cât și faptul ca în rândul creatorilor nu s-a format încă un curent de opinie de negociator frânează, de asemenea, implementarea creațiilor românești.*

Stimularea activității creative presupune și măsuri clare pentru ca *cerința Comisiei UE de constituire de parteneriate industrie-cercetare să devină o realitate și în țara noastră. Se impune ca și în țara noastră să se treacă 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.*

În consecință, pentru ca *promovarea progresului tehnic să devină mai eficient și în țara noastră, ar trebui ca pe lângă stimularea activității de C.D.I. să se promoveze și schimbarea mentalității existente în domeniul C.D.I. și ar trebui să se dezvolte o viziune cu privire la SI-SC în România de pe pozițiile valorificării potențialului creativ pentru o dezvoltare durabilă*

Condițiile enunțate în Strategia de dezvoltare durabilă a României „Orizont 25” nu sunt susținute prin prevederile constituționale ale țării. În Constituție nu se face nici o referire la știință și la cercetare și asta în condițiile în care în Constituția Uniunii Europene, semnat în anul 2004, la Roma și apoi supus ratificării de către cele 27 de state ale UE, exista

articolul III-146⁸ referitor la bazele științifice și tehnologice ale industriei, la cercetare și dezvoltare tehnologică.

Constituția României se referă fie doar la cultură, fie la cultură și artă, ultima referire fiind o sintagmă depășită, deoarece cultura include și arta, iar din context rezultă că este vorba numai de cultura umanistă, fără nici-o idee privind componenta științifică și tehnică a culturii⁹, deși motorul dezvoltării cunoașterii este tocmai componenta științifică. De la 1 ianuarie 2007 România a aderat la Uniunea Europeană și de atunci este de așteptat

⁸ La 19 octombrie 2007, s-a semnat la Lisabona „Tratatul de la Lisabona”, care la 1 ianuarie 2009, după ratificarea de către cele 27 state membre ale Uniunii Europene, a înlocuit proiectul Constituției Uniunii Europene, respins în 2005 prin referendumurile din Franța și Olanda.

Articolul III-146 al Constituției Uniunii Europene prevede:

(1) Uniunea își propune să consolideze bazele științifice și tehnologice ale industriei comunitare și să o încurajeze să devină mai competitivă pe plan internațional, prin promovarea tuturor activităților de cercetare pe care le consideră necesare în temeiul altor capitole din Constituție.

(2) În acest scop, ea încurajează la nivelul întregii Uniuni întreprinderile, inclusiv întreprinderile mici și mijlocii, centrele de cercetare și universitățile, în derularea unei activități de cercetare și dezvoltare tehnologică la un nivel înalt; susține eforturile lor de cooperare, în special cu scopul de a permite cercetătorilor să coopereze în mod liber dincolo de frontiere, iar întreprinderilor să exploateze potențialul pieței interne, îndeosebi prin deschiderea achizițiilor publice naționale, stabilirea normelor comune și eliminarea obstacolelor juridice și fiscale din calea cooperării.

(3) Toate acțiunile Uniunii bazate pe Constituție în domeniile cercetării și dezvoltării tehnologice, inclusiv proiectele experimentale, se decid și se pun în practică în conformitate cu prezenta secțiune.

⁹ Pornind de la diferența pe care o face UNESCO între cultura intangibilă și cultura tangibilă, pot fi definite următoarele sfere (categorii) ale culturii:

§ *Cultura intangibilă* – include toate formele de cultură tradițională și populară sau cultură folk, adică producțiile colective originare de o comunitate dată și bazate pe tradiție. Creațiile intangibile se transmit oral sau prin gesturi tacite și pot fi modificate printr-un proces de recreare colectivă. Ele includ tradițiile orale, obiceiurile, limbajele, muzica, dansul, ritualurile, festivitățile, medicina tradițională și farmacopeea, artele culinare, îndemânările speciale legate de aspectele materiale ale culturii (uneltele specifice și habitatul) precum și valorile spirituale, credințe și cunoașterea tacită;

§ *Cultura umanistă* – este o cultură tangibilă și cuprinde limbajele naturale, literatura, arta, istoria, filosofia, sportul.

§ *Cultura științifică* (știință, tehnologie, cunoaștere) – este, de asemenea, o cultură tangibilă și este constituită din două subcategorii:

– *Știință, cunoașterea științifică și tehnologică* – care include cunoașterea științifică – un ansamblu sistematic de cunoștințe veridice despre natură, societate și gândire – și cunoașterea tehnologică pentru fabricația și utilizarea de produse, precum și cunoașterea organizațională și economică, chiar dacă unele obiecte ale acestor cunoașteri (abilități, deprinderi profesionale) sunt tacite și aparțin și culturii intangibile;

ca prin adaptare la cerințele europene, „Constituția României să reflecte și starea de fapt a științei în vremurile noastre și anume rolul crescând al dezvoltării continue al științei și al tehnologiei” [20].

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.

Obiectiv actual al politicii noastre naționale, acceptarea și a nației române în spațiul Schengen 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, dar apoi fără nici-un rezultat pozitiv în evoluție.

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 a trebuie 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.

Prin unul dintre pilonii strategiei europene¹⁰ 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, inclusiv prin achiziții publice care să sprijine inițiativele rezultante din activități creative;

§ îmbunătățirea condițiilor privind protecția proprietății intelectuale;

– *Uneltele (obiectele) fizice și informaționale* – produse, fabricate, utilizarea acestora, instituțiile și organizațiile, consecințe ale cunoașterii științifice, tehnologice, organizaționale și economice

¹⁰ Strategia Europa 2020 a fost lansată în martie 2010 și a evidențiat, pentru ieșirea din criză, rolul politicii industriale.

Ș reducerea barierelor administrative asupra companiilor și îmbunătățirea calității legislației;

Ș cooperarea cu reprezentanții patronatelor, sindicatelor, consumatorilor, ai mediului academic, ai ONG-urilor pentru a identifica și soluționa eventuale disfuncționalități.

5. Concluzii

A. – Cunoașterea, cultura și vocația profesională *contribuie decisiv la formarea individului și a personalității sale complexe*. Cu cât un individ are o cultură mai amplă și o pregătire științifică mai dezvoltată cu atât el se poate adapta mai ușor la noile condiții sociale, se descurcă mai ușor în viață și dând sens acțiunilor sale, contribuie la creșterea calității vieții. *La constituirea și dezvoltarea orizontului de cunoaștere a tineretului român și nu numai, un deosebit rol revine cunoașterii locului și rolului culturii române în Europa și în lume.*

1. Asumarea sarcinii ca oamenii de știință români să participe la elaborarea, pentru fiecare domeniu științific, de lucrări scrise (atât în limba română cât și într-o limbă străină de circulație internațională) care să evidențieze aportul culturii tehnico-științifice române la dezvoltarea culturii universale ar putea conduce la următoarele rezultate:

Ș tineretul nostru ar putea cunoaște *modul în care ne-am oglindit, prin ceea ce am realizat, în conștiință lumii, în diferite epoci;*

Ș ar contribui la *dezvoltarea orizontului de cunoaștere a tineretului român și nu numai*. Un orizont de cunoaștere, bogat și logic dezvoltat, ar orienta tineretul în lumea de astăzi, în problemele complexe ale contemporaneității;

Ș ar contribui la încadrarea națiunii române, cu demnitatea necesară în cultura universală, cât și la *valorificarea, cu o justă și meritată valoare pe plan mondial, a însușirilor și averii noastre spirituale, a întregului nostru patrimoniu cultural național;*

Ș *ar reduce riscul pierderii irecuperabile a patrimoniului național cultural, pierdere determinată deopotrivă de cauze istorice și de cauze mai recente;*

Ș s-ar face importanți pași *pentru înarmarea națiunii române cu conștiința de sine și s-ar diminua efectul mentalităților actuale, care constituie frâne în dezvoltare.*

2. Scrierea de lucrări care să evidențieze aportul culturii române la dezvoltarea culturii universale *ar constitui și un important impuls dat elaborării strategiei culturale naționale* care ar trebui să vizeze atât generarea și

diseminarea de valori culturale în întreaga țară cât și afirmarea și propagarea valorilor românești pe plan internațional, ceea ce ar ridica moralul națiunii;

3. Scrierea unor asemenea lucrări ar constitui *și o recunoaștere a meritelor înaintașilor, o cinstire meritată acordată aceluia care au contribuit la formarea și dezvoltarea nu numai a culturii tehnico-științifice românești ci și a culturii în general.*

B. – Politică actuală a României în domeniile cercetării-dezvoltării și stimulării creativității trebuie să urmeze obiectivele stabilite de Uniunea Europeană. În acest scop, se impune ca o strictă necesitate *constituirea unei noi mentalități privind procesul dezvoltării cercetării tehnico-științifice, privind reindustrializarea țării prin implementarea în economie a rezultatelor activității creative.*

1. Pentru ca procesul reindustrializării țării noastre să devină o realitate, *guvernul român ar trebui ca activitatea de C&D să aibă un rol important în dezvoltarea și susținerea științei naționale și a ingineriei.* Investițiile în C&D ar trebui să fie însoțite de investiții extensive în procesul de învățământ și instruire la toate nivelele societății. Adesea, numai pe termen lung, se obține o revenire a efectelor investițiilor în C&D. De aceea este necesar să existe o activitate publică care să finanțeze C&D, motiv pentru care știința trebuie să fie un bun public.

2. Transformarea economiei țărilor membre UE într-o economie bazată pe valorificarea activității creative este un obiectiv urmărit de către toate țările dezvoltate. 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, prin valorificarea potențialului creativ;*

3. Politică de dezvoltare a creativității nu trebuie să se desfășoare sub controlul unui grup de industriași (campioni naționali), ci ea este un „joc de echipă” în care trebuie atrași factori diverși: întreprinderi mici și mijlocii, universități, sectorul public, competitori, colaboratori etc. Politică de industrializare trebuie să ia în considerare toți factorii implicați, iar modul de interacțiune dintre aceștia, condiționarea optimă a cadrului larg de desfășurare a inovării, determină comportamentul acestor factori.

4. Valorificare reală a potențialului creativ 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; rezultatele activității lor creative vor fi evaluate obiectiv și valorificate prin implementare în economie.

C. – Procesul creației, propriu numai omului, face din acesta o ființă perfectibilă, prin elaborarea de noi valori în tehnică, știință, artă. O veche zicală a poporului nostru spune că „omul sfințește locul”. Trebuie avut în vedere însă faptul că înțelepciunea populară nu se referă la om în general ci numai la OM-ul care prin profilul său moral, prin pregătirea sa profesională, prin puterea lui de muncă, prin spiritul său creativ, prin voința lui de înnoire, de progres influențează și determină transformări în mediul în care trăiește. Sunt fericit că am avut onoarea să mă formeze și să lucrez sub conducerea academicianului Mihai Drăgănescu care era un astfel de om.

Dați-mi voie să cred că vom avea posibilitatea, cât mai trăim, să vedem că, în viitor, elita politică care ne va conduce va fi constituită din astfel de oameni. SĂ SPERĂM!

Euripide susținea că: „*Nenorocirea ostenește; vânturile nu suflă mereu cu aceeași turbare, norocul ignoranților fericiți are un sfârșit. Totul trece, totul se schimbă; omul cu sufletul întreg se încrede până la urmă în speranță. Deznădejdea este lașitate*”. SĂ SPERĂM!

Democrit era de părere că: „*Speranțele celor învățați sânt mai puternice decât bogățiile ignoranților ajunși la putere*”. SĂ SPERĂM!

Bibliografie:

- [1] Petrache Poenaru, „*Georgiu Lazăr și școala Română*”, discurs de recepție apărut în Vol. I „Discursuri de recepție” Editura Academiei Române, București, 2005;
- [2] Magazin istoric nr. 2/2012, p. 70–73 „Pe vremuri oamenii își scriau scrisori”, Georgeta Filitti;
- [3] *** „*Strategia de dezvoltare durabilă a României Orizont 25*”, 2 septembrie 2004, Secțiunea V „Tehnologia Informației și Comunicațiilor”;
- [4] Țicovschi Vladimir Alexandru, Stoica Dragoș Marcel, „*The Process of transition and the quality of life. A framework related to the Romanian prospects*”, în volumul „Aspects of Quality Life”, editat de Ostasiewicz Walenty, Editura Wroclaw University of Economics, Poland, Wroclaw, 2000.
- [5] Profesor dr. Gavrilă Sonea, fost salariat CNST, a publicat în 2003, volumul „*Dimensiuni ale științei și tehnologiei în dezvoltarea României 1938–1989*”, în care, în realitate, se referă numai la dezvoltarea științei și tehnicii în perioada 1945–1989. Într-un volum de 350 de pagini, în Anexa 1 a volumului se face doar o prezentare sintetică pe 10–11 pagini a dezvoltării științei și tehnologiei în perioada 1848–1945.

- [6] Iancu Șt., „*Incursiune în istoria ingineriei de la roată la tehnologia informației*”, București, Editura A.G.I.R., 2009;
- [7] Drăgănescu, Mihai, „*Noua cultură în secolul XXI*”, Editura Semne, București, 2004;
- [8] Iancu Șt., „*Procesul de inovare în viața și opera academicianului Mihai Drăgănescu*”, în volumul Dan Tufis, Gheorghe Tecuci, Adrian Rusu, Ionuț Isac „*Mihai Drăgănescu in medias res*”, Editura Academiei Române, 2004;
- [9] Iorga, N., „*Locul românilor în istoria universală*”, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1985;
- [10] Câdea Virgil, „*The Place of the Romanian People in World History*”, Proceedings of the 16th International Congress of the History of Science, vol. B Symposia, 1981.
- [11] Iancu Șt., „*Societatea cunoașterii, Integrarea Europeană și cercetarea științifică în România*”, Comunicare la Sesiunea de comunicări științifice organizată de Academia pentru Studii Economice București la 26 mai 2006;
- [12] Roos, G., Roos, J., „*Measuring your company's intellectual performance*”, Long Range Planning, Vol.30; No.3, 1997;
- [13] Pike, S., Rylander, A. and Roos, G., „*Intellectual capital management and disclosure*”, in N.Bontis, C.W.Choo (Eds) “*The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge – A Selection of Readings*”, 2001;
- [14] Iancu, Șt., „*Tehnici specifice unor domenii ale activității intelectuale și eficiența folosirii lor în activitățile de formare, informare și inovare*”, în volumul „Evoluția sistemelor de valori sub influența culturii tehnice”, coordonator Laura Pană., 1996, Editura Universității POLITEHNICA București;
- [15] Iancu, Șt., „*Valorificarea creației intelectuale (Inovarea și valorificarea creației intelectuale)*”, Editura Performantica, Iași, 2005.
- [16] Drăgănescu, Mihai, „*Revoluția științifică și tehnică. Studii și comunicări*”, Editura Academiei 1974;
- [17] Octavian Pleșa, Florin Ciotea, „*Ideea de la concept la implementare*”, Centrul național de inovare Târgu Mureș, 1993;
- [18] Iancu, Șt., „*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;
- [19] Iancu, Șt., „*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;
- [20] Drăgănescu, Mihai, „*Cultura și societatea cunoașterii*”, în vol. coordonat de Dan Tufiș și Florin Gh. Filip, „*Limba română în Societatea Informațională-Societatea Cunoașterii*”, Editura Expert, București, 2002;