



## INTEGRARE EUROPEANĂ

# Convergența și adaptarea reglementărilor și instituțiilor din domeniul proprietății industriale\*

Ion E. ANGHEL

Fundația familiei M.H. Elias, Academia Română

Victor IANCU

KPMG România

### Abstract

The present study presents several requirements for stimulating the scientific and technological creation and innovation in the European research area, in interdependence with the industrial property rights. Correlatively with such requirements, the study also approaches issues concerning the adaptation and sustainability of dynamic regulatory and institutional development activities aimed at achieving convergence in general and, particularly, convergence within the industrial property field.

**Keywords:** *adaptation, convergence, research & development, innovation, statistical indicators, industrial property, stimulation.*

**JEL classification:** K11, K29, O34.

### Introducere

Asemenea investițiilor, cercetarea-dezvoltarea și inovarea sau mai degrabă rezultatele lor au un puternic efect de antrenare atât în interiorul economiilor naționale, cât și în cadrul economiei globale. Ca o consecință, în cadrul producției de

știință se nasc drepturi de proprietate intelectuală a căror protecție determinată de natura specială de răspândire a informațiilor sporește rolul agenților inovatori în asigurarea creșterii economice și motivația lor pentru inovare.

Ideea că “a investi înseamnă a face un pariu cu viitorul” [Didier, 1992] își găsește mediul de aplicabilitate cel mai propice



\* Studiu realizat în cadrul Programului CEE – Proiectul “Convergența economică și rolul cunoașterii în condițiile integrării în UE”, nr. 220/2006. Opiniile exprimate în acest articol sunt cele ale autorilor și nu reflectă opiniile KPMG România.

în domeniile cercetării-dezvoltării, învățământului și indirect în domeniul proprietății intelectuale privit ca factor de incitare la inovare.

În condițiile arătate, este firesc ca problemele realizării convergenței să fie focalizate (alături de factorii tradiționali) spre acțiunea factorilor intangibili (structuri instituționale, mecanisme economico-financiare, stimularea producției de cunoștințe etc.).

Pornind de la una dintre judecățile de referință ale lui Paul Krugman, potrivit căreia “analiza economică nu oferă sau nu ar trebui să ofere un set de reguli de urmat, indiferent de circumstanțe mai degrabă, trebuie să fie un mod de a gândi, astfel încât să poată imagina rezolvări noi la situații concrete în schimbare” [Krugman, 1999], strădaniile autorilor studiului de față sunt îndreptate spre investigarea stării procesului de adaptare a reglementărilor și instituțiilor în domeniul proprietății industriale la cerințele creației științifice, tehnologice și inovării, dar mai ales la menținerea dinamismului lor având drept țintă realizarea convergenței acea “ajungere din urmă” a țărilor bogate de către țările sărace.

Cercetările expuse în lucrarea de față evoluează spre concluzii care ne determină să privim cu realism posibilitățile economiei și societății românești în sfera creației științifice, tehnologice, inovării și a drepturilor de proprietate industrială, dar mai ales cu îngrijorare când se constată decalajele mari față de țările dezvoltate.

Analizând domeniul proprietății intelectuale, constatăm că nu este suficientă armonizarea reglementărilor juridice și instituțiilor statelor naționale cu reglementările și instituțiile care operează la nivel european sau pe plan mondial. Pen-

tru asigurarea creșterii economice este nevoie de rezultate în domeniul creației științifice, tehnologiei și inovării, cărora să le fie aplicate reglementările armonizate din domeniul proprietății intelectuale.

## **1. Cerințele stimulării creației științifice, tehnologice și inovării în cadrul spațiului european al cercetării și proprietatea industrială**

Creșterea economică își are într-o mare măsură consistența în efectele pe care le generează progresul tehnic și științific, cercetarea științifică, inovarea.

Literatura economică nu ezită să supună unei analize riguroase a rolului pe care-l au aceste fenomene în evoluția economică și societății contemporane, fenomene care sunt nu numai interdependente, ci și convergente în acțiunea și finalitatea lor. Astfel, multiplicarea cercetării constituie “geneza principală de dezvoltare a științei, a cunoștințelor științifice, a nivelului de cultură, care, la rândul lor, constituie baza și izvorul tehnologiei și inovării, cu rezonanțe favorabile în activitatea productivă” [Solow, 1970; Williams, 1968; Georgescu-Roegen, 1971; Drăgănescu, 1975; Iancu, 2006].

În abordarea standard, cercetarea-dezvoltarea este considerată ca o activitate de producție, de inovație, adică de “informație codificată”, un bun public, K. Arrow fiind întâiul care a dedus consecințele ce decurg din faptul că tehnologia este endogenă activității de cercetare științifică și dezvoltare [Iancu, 2003].

Fără îndoială că în mod generic societatea umană a alergat după cunoștințe noi având scopul de a consuma exclusiv natura umană. În prezent societatea cu-

noașterii – ca expresie a societății globale – “încearcă să pună de acord nevoile naturii umane tot mai mari și mai diverse, cu cele ale regenerării naturii-umane, propunând modalități de dezvoltare consumatoare ale resurselor inepuizabile, înainte de toate a resursei reprezentate de inteligența umană, de cunoaștere, de propensiunea spre inovare, de capacitatea antreprenorială, de asociativitatea creativă etc.” [Arrow, 1962; Dinu, 2006].

În acest cadru dezvoltăm prezentarea și argumentarea rolului creației științifice tehnologice, noile abordări ale procesului inovării, cerințele stimulării acestor fenomene în cadrul spațiului european al cercetării și în același timp determinarea raporturilor de cauzalitate de convergență/divergență cu drepturile de proprietate industrială și protecția acestora.

### **1.1. Rolul cercetării științifice în procesul de creștere economică**

Rolul progresului științific și îndeosebi al activității de cercetare-dezvoltare este analizat în literatura economică în raport cu creșterea economică și dezvoltarea națiunilor. Pentru a argumenta această afirmație se pune problema comensurării contribuției (a efectelor) investițiilor realizate în cercetare-dezvoltare.

Astfel, este de remarcat că studiile cantitative sunt mai puțin exacte în ceea ce privește contribuția investițiilor în cercetare-dezvoltarea industrială la creșterea productivității. Dificultățile în determinarea acestei contribuții rezidă, în principal, din absența unei măsuri directe a produsului cercetării [Griliches, 1979].

De cele mai multe ori se recurge la măsuri de determinare indirecte (mono-

grafii, studii de caz) care ținesc cu preponderență “factorii de succes”.

Conținând un coeficient ridicat de subiectivism aceste determinări nu pot fi în mod riguros generalizate. Cele care reflectă rolul într-o mai mare măsură cercetării-dezvoltării și care permit o reprezentare a ritmului și tendințelor activității inventive precum și efectele factorilor economici sunt brevetele.

Datele statistice privind brevetele fac posibilă reprezentarea factorilor economici în tendințele activității de cercetare-dezvoltare și inovare. Spre exemplu: evoluția cererilor de brevete în cadrul fiecărui domeniu tehnic potrivit clasificării internaționale de brevete pune în evidență aceste tendințe (Tabelul 1).

Fără îndoială că evoluția datelor statistice privind cererile de brevete prefigurează creșteri în aproape toate domeniile tehnice ca rezultat al cercetării-dezvoltării și inovației. Este însă de remarcat tendința accentuată de creștere în domeniile de vârf ale științei și tehnicii (informatică, telecomunicații, instrumente de analiză și control, inginerie medicală etc.).

Indiferent de valoarea economică a fiecărui brevet (mai mare sau mai mică), prin concretizarea rezultatelor cercetării are loc o adăugare de capital de cunoștințe tehnologice cu impact asupra productivității.

Nu sunt mai prejos nici externalitățile de cercetare-dezvoltare, respectiv ansamblul consecințelor unei activități de cercetare-dezvoltare desfășurate de un producător asupra performanțelor unuia sau mai multor producători sau “externalitățile de cunoștințe” care iau forma unei difuziuni a cunoașterii între firme sau sectoare de activitate.

Dacă multă vreme, cunoștințele științifice și tehnologice erau percepute ca un

**Tabelul 1:** Evoluția cererilor internaționale de brevete pe domenii tehnice conform clasificății internaționale de brevete (C.I.B.)

Nr. crt.	Domeniul tehnic	Nr. cererilor internaționale de brevete					Variația în raport cu anul 2005
		în anii:					
		2002	2003	2004	2005	2006	
<i>I. Electricitate – Electronică</i>							
1.	Componente electronice	6.973	7.365	7.569	8.774	9.847	12%
2.	Audiovizual	5.391	6.057	6.075	6.718	7.322	9%
3.	Telecomunicații	11.167	10.821	10.441	11.674	13.478	15%
4.	Informatică	11.096	9.916	9.535	11.026	13.428	22%
5.	Semiconductor	3.612	4.051	4.109	4.727	6.034	28%
<i>II. Instrumente</i>							
6.	Optică	2.408	2.616	2.562	3.216	3.725	16%
7.	Analiză – măsură – control	10.767	11.449	10.869	11.881	12.780	8%
8.	Inginerie medicală	7.360	8.601	8.878	9.568	11.009	15%
9.	Tehnică nucleară	448	517	496	499	561	12%
<i>III. Chimie – farmacie</i>							
10.	Chimie organică	4.537	5.225	5.653	6.116	6.236	2%
11.	Chimie macromoleculară	3.894	3.984	4.002	4.534	5.390	19%
12.	Farmacie – cosmetice	9.654	9.976	9.437	11.101	13.470	21%
13.	Bio-tehnologie	9.001	8.601	7.611	7.320	7.026	-4%
14.	Produse agricole și alimentare	1.522	1.660	1.839	1.950	2.290	17%
15.	Chimie de bază	3.646	3.879	3.703	4.264	4.739	11%
16.	Tratamente suprafață	2.912	3.293	3.327	3.649	4.297	18%
17.	Materiale metalurgice	2.909	3.037	3.032	3.256	3.764	16%
<i>IV. Procedee industriale</i>							
18.	Procedee tehnice	4.767	5.365	4.908	4.917	5.567	13%
19.	Prelucrarea materialelor	4.159	4.780	4.284	4.764	5.406	13%
20.	Manutanță – imprimerie	3.947	4.540	4.556	5.406	6.120	13%
21.	Aparate agricole și alimentare	1.133	1.274	1.334	1.525	1.479	-3%
22.	Mediu – poluare	1.230	1.314	1.250	1.383	1.541	11%
<i>V. Mașini – mecanică – transporturi</i>							
23.	Mașini – utilaje	2.369	2.485	2.324	2.774	2.963	7%
24.	Motoare – pompe – turbine	2.583	2.820	2.975	3.205	3.666	14%
25.	Procedee termice	1.390	1.580	1.542	1.825	2.031	11%
26.	Componente mecanice	3.229	3.567	3.720	4.113	4.657	13%
27.	Transporturi	3.944	4.597	4.881	5.545	6.012	8%
28.	Spațial – armament	448	494	436	536	498	-7%
<i>VI. Consum de menaj – BPT</i>							
29.	Consum de menaj	4.952	5.757	6.040	7.244	8.182	13%
30.	BTP	3.132	3.461	3.848	3.914	4.362	11%

**Sursa:** PCT Sistemul internațional de brevete pe anul 2006, Revista anuală a PCT, Baza de date statistice a Organizației Mondiale privind Proprietatea Intelectuală – OMPI.

factor de producție sub forma progresului, având un rol important în creșterea economică (spre exemplu, Marx și, mai târziu Solow, Denison), în ultimele decenii, economiile dezvoltate au trecut într-o etapă “caracterizată printr-o dominare a generării, răspândirii în timp real și aplicării cunoștințelor în toate domeniile” [Iancu A., 2006].

Este cunoscut că în această etapă a generalizării noilor cunoștințe generate de cercetare-dezvoltare și inovare în toate domeniile economice și vieții sociale, reputați economiști (exemplu: Schumpeter, Druker, Lukas etc.) s-au aplecat asupra acestei problematice apropiindu-se în aprofundarea acestor fenomene de realitățile și cerințele actuale privind cercetarea-dezvoltarea și inovarea în condițiile economiei bazate pe cunoaștere.

Fără îndoială că folosind concepte cum sunt: “competiția tehnologică, învățarea, generarea, transferul, acumularea și piața cunoștințelor codificate și tacite, inovarea și sistemul antreprenorial, rolul mediului cultural inovativ ș.a.” [Iancu A., 2006], în mod direct sau indirect acestea au incidențe cu drepturile de proprietate industrială.

În acest fel se pune problema (întrebarea) în ce măsură drepturile de proprietate industrială și protecția acestora incită la inovație.

## **1.2. Drepturile de proprietate industrială și stimularea inovării**

Valorificarea comercială a cunoștințelor științifice și tehnologice respectiv circumscrierea acestora în relațiile de piață impune codificarea acestora, prin urmare acestea devenind bunuri publice.

În condițiile internalizării proceselor de producere și de utilizare a cunoștințelor se creează o relație directă între producătorul de cunoștințe și utilizatorul de cunoștințe cu rezultate pozitive pentru producătorul de cunoștințe. Totodată, internalizarea acestor produse constituie o piedică în răspândirea informațiilor rezultate.

Drepturile proprietate industrială tind să înlăture aceste obstacole și, în același timp să asigure stimularea producției de cunoștințe și să țină o permanentă incitare la inovație.

Ordonând principalele caracteristici ale procesului de inovare, Joseph Schumpeter accentuează importanța factorilor de incitare a inovației pentru întreprindere [Schumpeter, 1941]. Astfel, inovația oferă întreprinderii care o deține și o aplică o poziție de monopol temporar, sursă de supraprofit. Desigur, motivația întreprinderii depinde foarte mult de drepturile de proprietate industrială și de protecția acestora în raport cu potențialii imitatori.

Potrivit abordării clasice a procesului de inovare, pentru sporirea incitației la cercetare-dezvoltare și inovare, politica de cercetare necesită:

- Un dispozitiv legal care să vizeze protecția drepturilor de proprietate industrială;
- Intervenția publică care să se substituie (cel puțin) parțial inițiativei private când aceasta este deficitară.

Aceste necesități se argumentează prin faptul că brevetul este elementul cheie al protecției drepturilor de proprietate asupra noutății dând inovatorilor o putere de monopol pe o durată limitată de timp (durata legală 20 de ani care poate fi prelungită până la 25 de ani, pentru produsele farmaceutice de exemplu) și autorizând răspândirea inovației în condițiile

liberei concurențe după trecerea acestei perioade de protecție.

Pe de altă parte, literatura de specialitate abordează și scoate în evidență că, necesitatea unei intervenții publice și-a găsit justificarea intervenției statelor sub forma unor mari programe de cercetare (exemplu în domeniul nuclear, spațial ș.a.) generatoare de externalități pozitive.

Potrivit abordărilor contemporane, inovarea se consideră a fi un proces de învățare care prezintă caracteristici de ireversibilitate și de dependență față de traiectoria aleasă [Nelson și Winter, 1982; Kline, 1986].

Procesul de inovare și incitarea la inovare diferă în funcție de sectorul de activitate avându-se în vedere determinanți precum: tipul de concurență, dimensiunea întreprinderilor dominante, natura cercetării-dezvoltării industriale. Cât privește diferențele de traiectorie se ține seama de combinarea condițiilor de emergență a inovației cu viabilitatea comportamentului inovator al întreprinderilor.

De asemenea cadrul instituțional și legislativ în care are loc procesul de creație și difuzare determină și constituie factor de dependență pentru emergența și difuzarea noutății.

Este remarcabilă ideea potrivit căreia creșterea economică comportă o interacțiune reciprocă între tehnologie și viața economică: progresul tehnologic transformă sistemul economic făcându-l chiar să reproducă (să creeze) [Aghion și Howitt, 1998].

În acest cadru sunt evidențiați următorii patru factori favorabili inovației [Schumpeter, 1934]:

- concurența pentru realizarea unei inovații; sub forma sa extremă (atunci în mod frecvent, inovației i-se spunea “drastic”) aceasta este “distrugerea

creatoare” după Schumpeter<sup>1</sup>;

- concurența “ex-ante” asupra pieței de mărfuri; prin inovație întreprinderile încearcă să scape de concurență “solidar” (cot la cot) între mărfurile apropiate unele de altele [Henry, 2004];
- difuziunea cunoștințelor, create de precedentele inovații, la fel de mare ca posibilitate; cunoștințele sunt un bun public și, cam așa, trebuie să fie în mod ideal, redat liberul disponibil;
- limita concurenței “ex-post” asupra piețelor de mărfuri care precede efortului inovației: perspectiva pieței protejate este mai atractivă pentru inovație față de perspectiva unei piețe concurențiale.

Analizând principiile menționate, rezultă că această concurență “ex-post” după o etapă a inovației devine concurență “ex-ante” pentru etapa următoare a procesului de inovare.

Totuși, o anumită restricționare este pusă în operă prin instrumentele de protecție a proprietății industriale (prin brevete în particular). Schumpeter era cu tărie în favoarea limitării (viza concurența ex – post”) punctului de a recomanda o putere de monopol în favoarea inventatorilor, astfel în vederile sale, acesta urma să fie o putere asupra vânzării produselor rezultate ale inovației (care sunt bunuri private) și nu asupra cunoștințelor atașate inovației (care sunt bunuri publice).

În general monopolul este păgubitor pentru consumator (pierderea surplusului), dar acesta este un inconvenient static pe care Schumpeter era gata să-l accepte

---

<sup>1</sup> Efectele unei concurențe „cot la cot” (solidar) pe piața mărfurilor este analizată atât din punct de vedere teoretic cât și din punct de vedere empiric de către Aghion P., C. Harris, P. Howitt, J. Vickess ș.a..

în folosul dinamicii inovației.

Acordarea de brevete inventatorilor apare ca un mijloc imperfect de stimulare a inovației și de finanțare a investițiilor necesare pentru aceasta, frânând inovațiile ulterioare prin monopolizarea cunoștințelor atașate inovațiilor realizate.

Totuși, ținând cont de alte mecanisme de incitație și alte surse de finanțare posibile și comparând cu atenție avantajele și costurile, fenomenul nu ar trebui analizat numai prin prisma inconvenientului generat de monopol. Desigur, punerea cunoștințelor din belșug și nestingherit la dispoziția tuturor este importantă. De altfel, dispozițiile legale și instituționale pot să impună costurile ridicate ale agențiilor implicați cu rigoare în cercetare pentru că ele limitează elementele certe în fluxul de gândire creatoare.

Afectate de acest fapt, aceste elemente trebuie să fie rapid reorganizate și recombinate în direcții noi și fructuoase [David, 1993].

Faptul că lucrurile nu stau pe loc, în ciuda constrângerilor și a oportunităților ce se manifestă pe parcursul procesului de cercetare-dezvoltare și inovare, faptul că progresul este cumulativ și localizat, din punctul de vedere al proprietății industriale, acestea sunt dovedite de numărul de cereri de brevete precum și de numărul de brevete eliberate etc. care sunt într-o continuă creștere (Tabelul 2).

Aceași evoluție, continuu crescătoare, rezultă și din analiza cererilor internaționale de brevete conform Tratatului de cooperare în materie de brevete (PCT) (Tabelul 3).

Mai concret această tendință este relevantă fie și dacă analizăm datele pe principalele 15 țări de origine.

Se constată și în acest fel că incitația la cercetare-dezvoltare reflectată prin prisma drepturilor de proprietate industrială prezintă cea mai mare intensitate în țările dezvoltate.

Se dovedește că dobândirea de cunoștințe prin cercetare-dezvoltare și inovare nu se face o dată pentru totdeauna, dimpotrivă reprezintă un proces complex interactiv și necesită continuu eforturi pentru acumulare, scop în care se consumă resurse umane și financiare pe măsură.

În mod sintetic, incitația proprietății industriale la cercetare-dezvoltare și inovare, precum și reprezentarea clară a efectelor factorilor economici asupra acestui proces este, de asemenea, reliefată de indicatorii rezultați prin raportarea numărului de cereri de brevete emise de rezidenți la:

- a) populația fiecărei țări (numărul total de persoane rezidente);
- b) Produsul Intern Brut al fiecărei țări;
- c) totalul cheltuielilor brute efectuate cu cercetarea-dezvoltarea (fără distincție între cheltuielile publice și cele ale întreprinderilor).

Toți acești indicatori sunt puși în relație cu intensitatea cercetării-dezvoltării care este reprezentată de ponderea cheltuielilor de cercetare-dezvoltare în Produsul Intern Brut (Tabelul 4).

Indicatorii privind intensitatea activității de brevetare permit comparații utile între țări evidențiindu-se în acest fel incitația la inovare.

**Tabelul 2:** Evoluția cererilor de brevete pe plan mondial

Explicații	Anii (%) față de anul precedent											
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
Nr. total de cereri de brevete provenite de la rezidenți.	Nr.	705.496	702.495	719.651	744.903	777.657	860.545	876.023	874.796	908.047	939.372	-
	%	100	99,57	102,44	103,51	104,39	110,66	101,80	99,86	103,80	103,45	-
Nr. total de depozite directe pentru brevete pentru nerezidenți	Nr.	257.619	267.971	269.164	298.304	291.828	318.141	345.718	331.168	349.992	348.292	-
	%	100	104,02	100,45	110,82	98,16	109,02	108,67	95,79	105,68	99,51	-
Intrări în faza națională conform P.C.T.	Nr.	90.391	104.886	160.509	168.032	206.562	230.520	269.476	289.010	283.572	311.311	-
	%	100	116,04	153,03	104,69	122,93	111,60	116,90	107,25	98,12	109,78	-
Cereri internaționale P.C.T. depuse	Nr.	40.006	48.218	57.064	67.061	76.358	93.237	108.227	110.392	115.199	122.633	134.504
	%	100	120,52	118,35	117,52	113,86	122,11	116,08	102,00	104,35	106,45	109,68
Nr. total de brevete eliberate rezidenților	Nr.	254.421	349.928	315.027	338.710	349.662	307.943	317.704	330.051	357.025	361.657	-
	%	100	137,54	90,03	107,20	103,23	88,07	103,17	103,89	108,17	101,30	-
Nr. total de brevete eliberate nerezidenților	Nr.	169.658	175.070	180.832	202.968	213.598	202.593	208.016	211.454	246.323	241.372	-
	%	100	103,19	103,29	112,24	105,24	94,85	102,68	101,65	116,49	97,99	-

**Notă:** \* PCT – Tratatul de cooperare în materie de brevete

**Sursa:** Prelucrat pe baza datelor statistice din *Raportul asupra brevetelor pe anul 2006* al Organizației Mondiale privind Proprietatea Intelectuală.



**Tablelul 3:** Evoluția cererilor internaționale de brevet conform PCT pentru principalele 15 țări de origine

Țara	U/m	Nr. și creșterea (%) față de anul precedent					% pentru fiecare țară față de totalul realizat în 2007
		2003	2004	2005	2006	2007	
Statele Unite ale Americii	Nr.	41.030	43.350	46.803	50.941	52.280	33,49
	%	100,00	105,65	107,97	108,84	102,63	-
Japonia	Nr.	17.414	20.264	24.869	27.033	27.731	17,76
	%	100,00	116,37	122,73	108,70	102,58	-
Germania	Nr.	14.662	15.214	15.984	16.732	18.134	11,62
	%	100,00	103,76	105,06	104,68	108,38	-
Republica Coreea	Nr.	2.949	3.558	4.688	5.944	7.061	4,52
	%	100,00	120,65	131,76	126,79	118,79	-
Franța	Nr.	5.171	5.184	5.748	6.242	6.370	4,08
	%	100,00	100,25	105,67	108,59	102,05	-
Regatul Unit al Marii Britanii	Nr.	5.206	5.027	5.084	5.090	5.553	3,56
	%	100,00	96,56	101,13	100,12	109,10	-
China	Nr.	1.295	1.706	2.503	3.951	5.456	3,50
	%	100,00	131,73	146,72	157,85	138,09	-
Olanda	Nr.	4.479	4.284	4.500	4.529	4.186	2,68
	%	100,00	95,65	105,04	100,64	92,43	-
Elveția	Nr.	2.861	2.898	3.290	3.577	3.674	2,35
	%	100,00	101,29	113,53	108,72	102,71	-
Suedia	Nr.	2.612	2.851	2.883	3.316	3.533	2,26
	%	100,00	109,15	101,12	115,02	106,54	-
Italia	Nr.	2.163	2.189	2.349	2.716	2.927	1,88
	%	100,00	101,20	107,31	115,62	107,77	-
Canada	Nr.	2.271	2.104	2.318	2.566	2.707	1,73
	%	100,00	92,65	110,17	110,70	105,49	-
Australia	Nr.	1.680	1.837	1.996	2.001	2.054	1,32
	%	100,00	109,35	108,66	100,25	102,65	-
Finlanda	Nr.	1.557	1.672	1.893	1.845	1.952	1,25
	%	100,00	107,39	113,22	97,46	105,80	-
Israel	Nr.	1.129	1.227	1.454	1.589	1.683	1,08
	%	100,00	108,68	118,50	109,28	105,92	-
Alte țări	Nr.	8.715	9.245	10.326	11.084	10.800	6,92
	%	100,00	106,08	111,69	107,34	97,44	-
TOTAL	Nr.	115.194	122.610	136.688	149.156	156.100	100
	%	100,00	106,44	111,48	109,12	104,66	-

**Sursa:** Prelucrat pe baza datelor statistice publicate de OMPI în Raportul: *Numărul fără precedent al cererilor internaționale de brevete depuse în 2007*, 'Actualități și evenimente', 21 februarie 2008, Geneva.

**Tabelul 4:** Indicatorii de intensitate a activității de brevetare și a cercetării-dezvoltării în țările europene și țările mari ale lumii

Țara	Intensitatea Cercetare-dezvoltare <sup>1</sup>		Intensitatea activității de brevetare <sup>2</sup>		
	Cheltuielile de cercetare-dezvoltare în PIB (%)		Nr. de cereri formulate pentru brevete de rezidenți la 1 mil. de locuitori în 2004	Nr. de cereri formulate pentru brevete de rezidenți la 1 mil. de dolari PIB în 2004	Nr. de cereri formulate pentru brevete de rezidenți la 1 mil. de dolari chelt. pt. cercet.-dezv. în 2004
	2003	2004			
Țări europene:					
Belgia	1,92	1,93	51.82	1.81	0.08
Republica Cehă	1.26	1.28	60.98	3.42	0.27
Danemarca	2.59	2.63 <sup>x</sup>	347.30	11.84	0.45
Germania	2.52	2.49	587.13	22.57	0.90
Estonia	0.82	0.91 <sup>x</sup>	20.01	1.50	0.18
Grecia	0.62 <sup>x</sup>	0,58 <sup>x</sup>	44.05	2.16	0.26
Spania	1.05	1.07	67.25	2.92	0.26
Franța	2.18	2.16	235.67	8.75	0.40
Irlanda	1.16	1.20	193.45	5.42	0.52
Italia	1.14	-	109.43	4.23	0.37
Cipru	0.35	0.37 <sup>x</sup>	10.90	0.52	0.18
Letonia	0.38	0.42	46.70	4.36	1.14
Lituania	0.68	0.76	20.37	1.69	0.25
Luxemburg	1.78	-	44.12	0.69	0.03
Ungaria	0.95	0.89	74.01	4.79	0.51
Malta	0.27	0.29 <sup>x</sup>	-	-	-
Olanda	1.76	1.77 <sup>x</sup>	-	-	-
Austria	2.19	2.26	240.42	8.10	0.42

Țara	Intensitatea Cercetare-dezvoltare <sup>1</sup>		Intensitatea activității de brevetare <sup>2</sup>		
	Cheltuielile de cercetare-dezvoltare în PIB (%)		Nr. de cereri formulate pentru brevete de rezidenți la 1 mil. de locuitori în 2004	Nr. de cereri formulate pentru brevete de rezidenți la 1 mil. de dolari PIB în 2004	Nr. de cereri formulate pentru brevete de rezidenți la 1 mil. de dolari chelt. pt. cercet.-dezv. în 2004
	2003	2004			
Polonia	0.56	0.58	62.36	5.23	0.93
Portugalia	0.78	-	11.71	0.65	0.07
Slovenia	1.54	1.61 <sup>x</sup>	163.75	8.51	0.55
Slovacia	0.58	0.53	30.94	2.97	0.51
Finlanda	3.48	3.51	384.65	13.97	0.40
Suedia	3.98	3.74	307.83	11.34	0.28
Marea Britanie	1.88	-	320.34	11.31	0.60
Islanda	2.97	3.01	239.65	7.89	0.26
Norvegia	1.75	-	326.72	9.24	0.54
Elveția	-	-	216.52	7.13	0.29
Bulgaria	0.50	0.51	33.89	4.56	0.91
Croația	1.14	-	86.67	7.74	0.68
România	0.39 <sup>xx</sup>	0.39 <sup>xx</sup>	43.21	5.54	1.38
Turcia	0.66	-	7.11	1.00	0.13
China	1.31	-	50.75	9.37	0.71
Japonia	3,15	-	2.883.56	107.26	3.41
Rusia	1.29	1.17	159.78	17.56	1.37
Statele Unite ale Americii	2.59 <sup>x</sup>	-	645.44	17.70	0.68

Notă: <sup>x</sup> Date provizorii; <sup>xx</sup> Date revizuite.

Sursa: 1. Eurostat – *Statistical packetbook – Science and technology in Europe, 1990-2004*, edition 2006; 2. *Rapport de l'OMPI sur les brevets, Statistiques sur l'activité – brevets dans le monde – 2006*.

### 1.3. Stimularea inovării, drepturile de proprietate industrială și convergența inovării în spațiul european

Subordonând procesul inovării, incitația la inovare și implicațiile proprietății industriale Strategiei Lisabona, Comisia Europeană a inițiat și dezvoltat un instrument, respectiv Clasamentul European al Inovării (EIS) ce are menirea să asigure o evaluare comparativă a performanței inovatoare a statelor membre ale Uniunii Europene.

Este de remarcat că pentru determinarea și comensurarea performanței inovării în cele 27 de state membre ale Uniunii Europene, la fel ca și pentru Croația, Turcia, Islanda, Norvegia, Japonia, Statele Unite ale Americii, Australia, Canada și Israel se au în vedere 25 de indicatori ai inovării, care vizează 5 dimensiuni cuprinzând cele mai variate aspecte ale proceselor inovării, inclusiv cele referitoare la proprietatea industrială. Aceste 5 dimensiuni sunt:

- direcții de inovare (*innovation drivers*)
  - stimulente ale inovării ce vizează dimensiunea condițiilor structurale necesare pentru creșterea potențialului inovator;
- creația de cunoștințe (*knowledge creation*) – vizează îndeosebi dimensiunile privind investițiile în activitățile de cercetare-dezvoltare;
- inovație și antreprenoriat (*innovation & entrepreneurship*) – dimensiunea eforturilor pentru inovare la nivelul firmei;
- aplicație (*application*) – vizează dimensiunile performanței exprimate în termenii muncii și activităților de afaceri, precum și valoarea lor adăugată în sectoarele inovative;

- proprietatea intelectuală (*intellectual property*) – dimensiunea consecințelor realizate în limitele succesului pe bază de know-how.

Elaborat pe baza indicatorilor inovării tendințelor ce rezultă din analiza, clasamentul EIS 2007 indică un proces de *clusterizare*. Ținând seama de performanțele inovării țările cuprinse în acest clasament se grupează după cum se observă în Tabelul 5.

În ciuda acestui proces de *clusterizare*, există un proces al convergenței atât în ceea ce privește performanța inovării, cât și în domeniul proprietății industriale. Se pune însă întrebarea: cum se dezvoltă aceste procese având în vedere interdependența și, mai ales, faptul că ambele procese au aceeași bază a producerii lor (nivelul de dezvoltare economică, voința socială și politică a fiecărui stat).

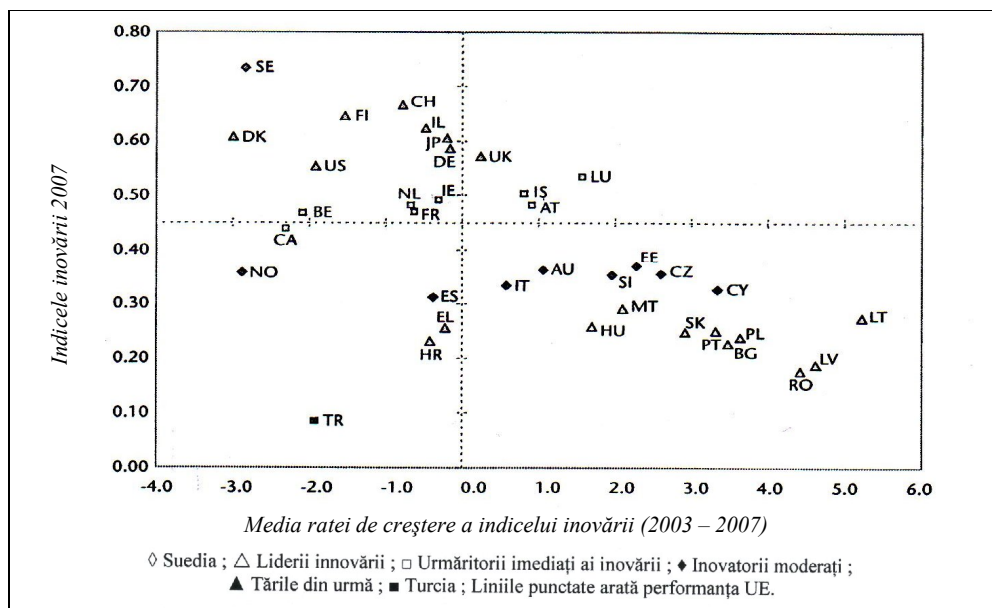
Cunoscându-se că media indicelui performanței inovării în Uniunea Europeană este 0,45, rezultă următoarele (vezi Figura 1):

- din punctul de vedere al performanței inovării în Europa, cele mai multe state membre ale Uniunii sunt state cu media performanței mai scăzută dar care au o tendință pozitivă;
- mai mulți dintre inovatorii moderați și țările din urmă manifestă tendința de reducere a decalajului față de media Uniunii Europene și grupurile liderilor inovării, precum și a grupului de țări care-i urmează;
- există câteva excepții: Luxemburgul (care combină un nivel moderat al performanței cu rată înaltă a indicelui inovării); Spania, Grecia și Croația (ce au nivel relativ scăzut al indicelui inovării); Norvegia și Turcia (care au cunoscut un indice al inovării foarte scăzut).

**Tabelul 5:** Gruparea țărilor după indicele performanțelor inovării pe anul 2007

Liderii inovării		Urmăritorii liderilor inovării		Inovatorii moderați		Țările din urmă	
Țara	Indicele țara inovării	Țara	Indicele țara inovării	Țara	Indicele țara inovării	Țara	Indicele țara inovării
Suedia	0,73	Luxemburg	0,53	Estonia	0,37	Malta	0,29
Elveția	0,67	Islanda	0,50	Australia	0,36	Lituania	0,27
Finlanda	0,64	Irlanda	0,49	Norvegia	0,36	Ungaria	0,26
Israel	0,62	Austria	0,48	Rep. Cehă	0,36	Grecia	0,26
Danemarca	0,61	Olanda	0,48	Slovenia	0,35	Portugalia	0,25
Japonia	0,60	Franța	0,47	Italia	0,33	Slovacia	0,25
Germania	0,59	Belgia	0,47	Cipru	0,33	Polonia	0,24
Marea Britanie	0,57	Canada	0,44	Spania	0,31	Croația	0,23
Statele Unite ale Americii	0,55					Bulgaria	0,23
						Letonia	0,19
						România	0,18
						Turcia	0,08

**Sursa:** Prelucrat după datele statistice din EIS 2007, *Analize comparative ale performanțelor inovării*, februarie 2007.



**Sursa:** *European Innovation Scareboard 2007*.

**Figura 1:** Convergența privind performanța inovării în Uniunea Europeană

Analizându-se schimbările din perioada 2003-2007 atât în interiorul grupurilor de țări, cât și în convergența din punctul de vedere al inovării (care include și dimensiunea proprietății intelectuale) dintre grupurile de țări se pot trage următoarele concluzii:

- numărul de membrii în cadrul grupurilor (astfel cum au fost menționate) are o largă stabilitate;
- Luxemburgul este într-un proces de mișcare trecând la grupul liderilor inovării;
- Cipru și Malta trec de la grupul țărilor din urmă la grupul moderaților inovării;
- Letonia și România; în 2003-2004 se situau într-un *cluster* cu Turcia iar din anul 2005 au trecut în *clusterul* țărilor din urmă.

O realitate edificatoare a acestor constatări este prezentată în Figura 2.

Se constată că în ciuda proceselor generale ale convergenței, *cluster*-ele (grupurile de țări și a membrilor din cadrul acestor grupări) realizate din punctul de vedere al inovării sunt în general stabile în timp.

Prin urmare, convergența în domeniul inovării este mai degrabă o tendință generală decât rezultatul dezvoltărilor unei țări singulare.

Analizând evoluția clasamentului din punct de vedere al indicelui privind performanțele inovării realizate de țări în cadrul diferiților *clusteri* rezultă:

- creșterea relativă a performanței inovării pentru țările din urmă și inovatorii moderați, performanță relativ stabilă pentru următorii liderilor și declinul relativ al performanței inovării pentru liderii inovării;
- jumătatea de jos a clasamentului privind performanțele inovării unde, în timp, diferențele dintre *clusteri* indică

convergența;

- un puternic proces al convergenței este indicat ca având loc între liderii inovatori, următorii acestora și inovatorii moderați;
- există o anumită convergență între țările din urmă și inovatorii moderați;

Date fiind decalajele existente între diferiții *clusteri*, în ceea ce privește performanțele inovării se pune problema timpului necesar pentru realizarea convergenței.

Pe baza extrapolării liniare a tendințelor privind ratele de creștere a performanțelor inovării, Clasamentul European al Inovării (EIS 2007) apreciază că atingerea probabilă a convergenței în acest domeniu se poate realiza:

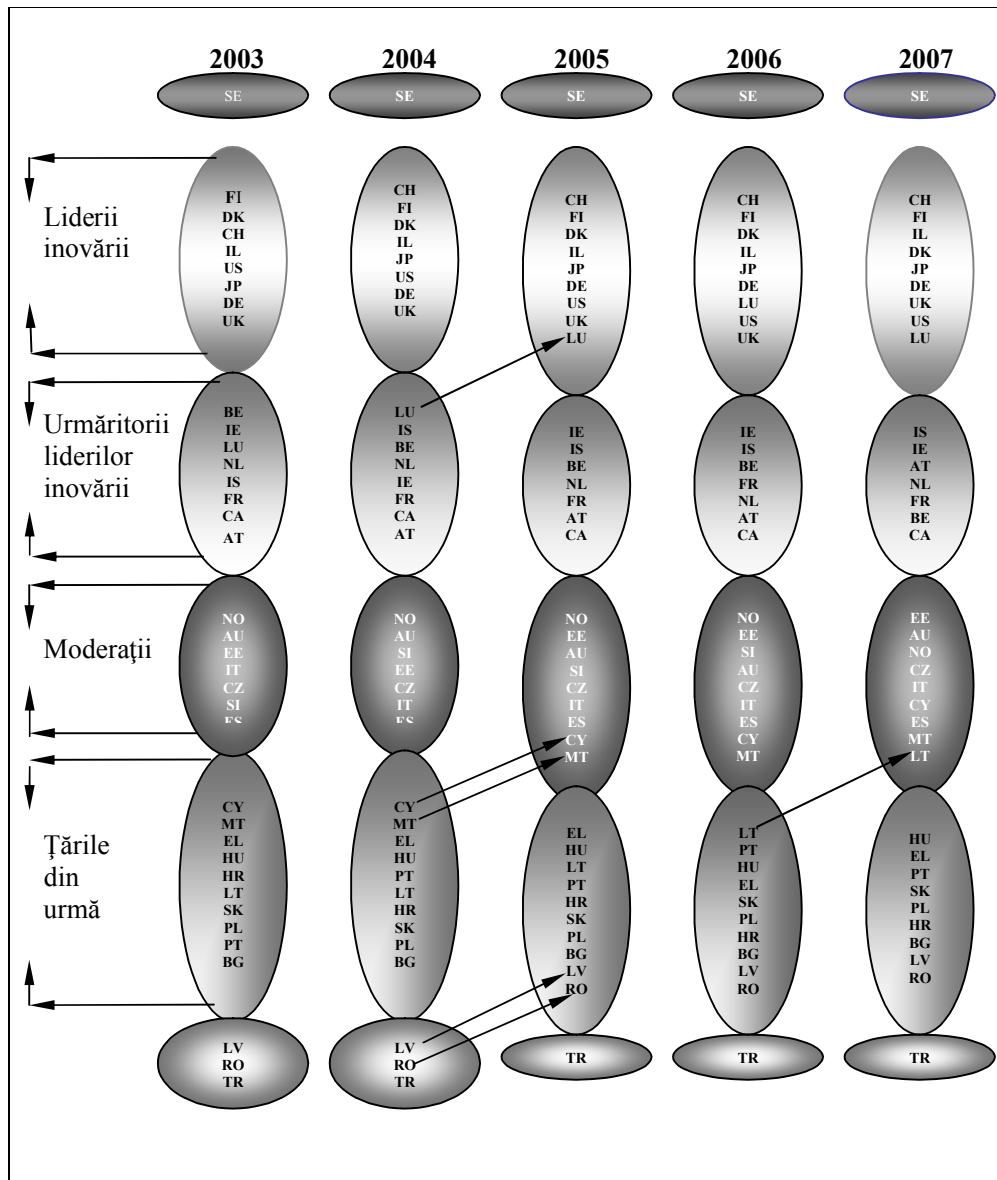
- până la 10 ani (Estonia, Republica Cehă, Lituania, Cipru);
- până la 18 ani (Slovacia, Polonia, Portugalia);
- până la 22 ani (Lituania, Bulgaria, Slovacia, Malta, România).

Pe de altă parte se apreciază că țări precum Bulgaria, Franța, Olanda și Danemarca indică o valoare medie a indicelui inovării peste media Uniunii Europene, dar pot regresa spre aceasta posibil în 5-10 ani.

În cele din urmă, bazat pe aceste analize, după cum se apreciază, câteva țări pot să stea în afara proceselor de convergență. Într-un proces schimbător se află:

- a) Spania, Grecia, Croația, Norvegia și Turcia – de la medie în direcție negativă;
- b) Marea Britanie, Islanda, Austria și Luxemburg – de la medie în direcție pozitivă.

Pornind de la aceste constatări se pune problema stimulării creației științifice și inovării în cadrul spațiului european în corelație cu problematica și fenomenologia proprietății industriale.



Sursa: *European Innovation Scoreboard 2007*.

**Figura 2:** Clusteri privind performanța inovării în perioada 2003-2007

**Tablelul 6:** Indicele privind performanțele inovării pe o perioadă de 5 ani (2003-2007)

Clusteri	Țara		Anii				
			2003	2004	2005	2006	2007
<b>Liderii inovării</b>	Uniunea Europeană	UE 27	<b>0,45</b>	<b>0,45</b>	<b>0,45</b>	<b>0,45</b>	<b>0,45</b>
	Suedia	SE	0,82	0,80	0,78	0,76	0,73
	Elveția	CH	0,68	0,69	0,68	0,67	0,67
	Finlanda	FI	0,69	0,68	0,65	0,67	0,64
	Israel	IL	0,63	0,63	0,64	0,63	0,62
	Danemarca	DK	0,68	0,66	0,65	0,64	0,61
	Japonia	JP	0,60	0,61	0,61	0,60	0,60
	Germania	DE	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
	Marea Britanie	UK	0,57	0,57	0,56	0,55	0,57
	Statele Unite ale Americii	US	0,60	0,59	0,57	0,55	0,55
<b>Următorii liderilor inovării</b>	Luxemburg	LU	0,50	0,50	0,53	0,57	0,53
	Islanda	IS	0,49	0,50	0,49	0,49	0,50
	Irlanda	IE	0,50	0,49	0,50	0,49	0,49
	Austria	AT	0,47	0,46	0,48	0,48	0,48
	Olanda	NL	0,50	0,49	0,49	0,48	0,48
	Franța	FR	0,48	0,48	0,48	0,48	0,47
	Belgia	BE	0,51	0,49	0,49	0,48	0,47
	Canada	CA	0,48	0,48	0,45	0,44	0,44
<b>Moderații inovării</b>	Estonia	EE	0,35	0,34	0,35	0,37	0,37
	Australia	AU	0,35	0,35	0,35	0,35	0,36
	Norvegia	NO	0,40	0,39	0,38	0,37	0,36
	Republica Cehă	CZ	0,32	0,33	0,33	0,34	0,36
	Slovenia	SI	0,32	0,34	0,34	0,36	0,35
	Italia	IT	0,32	0,33	0,33	0,33	0,33
	Cipru	CY	0,29	0,29	0,30	0,32	0,33
	Spania	ES	0,32	0,31	0,32	0,32	0,31
	–						
<b>Țările din urmă</b>	Malta	MT	0,27	0,27	0,28	0,29	0,29
	Lituania	LT	0,23	0,24	0,24	0,26	0,27
	Ungaria	HU	0,24	0,25	0,25	0,25	0,26
	Grecia	EL	0,26	0,26	0,26	0,25	0,26
	Portugalia	PT	0,21	0,24	0,23	0,25	0,25
	Slovacia	SK	0,23	0,22	0,23	0,24	0,25
	Polonia	PL	0,21	0,21	0,22	0,23	0,24
	Croația	HR	0,24	0,23	0,23	0,23	0,23
	Bulgaria	BG	0,20	0,21	0,20	0,22	0,23
	Letonia	LV	0,16	0,16	0,17	0,18	0,19
	România	RO	0,16	0,15	0,16	0,17	0,18
	–						
	–	Turcia	TR	0,09	0,09	0,08	0,08

Sursa: European Innovation Scoreboard 2007.



#### **1.4. Cerințele stimulării creației științifice și inovării în vederea realizării unei Europe inovatoare și moderne**

Considerând că succesul Strategiei de la Lisabona se bazează într-o mare măsură pe progresele realizate în materie de creație științifică și inovație, Uniunea Europeană își propune realizarea unei Europe “cu adevărat inovatoare și moderne” [Comisia Europeană, 2007].

Atingerii acestei ținte și a stimulării unei posibile creșteri potențiale considerabile a capacității de creație științifică și inovație a Europei se circumscriu următoarele măsuri adoptate de Comisia Europeană:

- stabilirea rolului de lider în domeniul viitoarelor tehnologii strategice (nanoelectronice, medicamente inovatoare, aeronautică etc.), în special ca urmare a “inițiativelor tehnologice comune” bazate pe parteneriate specializate (și anume sectorul public-sectorul privat);
- stabilirea unor legături mai solide între universități, cercetători și lumea afacerilor;
- îmbunătățirea condițiilor cadru ale inovației (piață unică integrată cu adevărat, în special în domeniul serviciilor; finanțare; politica proprietății intelectuale; stabilirea mai rapidă a unor standarde europene deschise și interoperabile; abordări sectoriale specifice).

#### **2. Dimensiunea cercetării științifice și inovării românești în contextul integrării în Uniunea Europeană și proprietatea industrială**

Capitolul anterior accentuează faptul că, în prezent și în următorii ani, în teoria

și practica economică “curentul dominant” este de realizare a “societății europene bazate pe cunoaștere”. În acest cadru, activitatea productivă tradițională se reduce, creșterea și bunăstarea economică urmând a fi asigurate de către industriile și serviciile bazate pe cunoaștere.

Ca urmare, Uniunea Europeană se vede în situația de a pune accent pe toate laturile cunoașterii, respectiv: educația, cercetarea, inovarea dar și de a acorda atenție protecției drepturilor de proprietate intelectuală.

Data fiind această problemă, și mai ales că, atât în plan național cât și în plan internațional, domeniile cercetării-dezvoltării și inovării nu pot fi neglijate “nici de producătorii de știință, nici de administratorii cercetării” [Haiduc, 2005], inovării și în egală măsură de cei ai protecției drepturilor de proprietate intelectuală, apare firească întrebarea: cum se poziționează România din acest punct de vedere în Uniunea Europeană și ce este de făcut?

#### **2.1. Tendințele și căile prin care se realizează obiectivele privind cercetarea-dezvoltarea și inovarea în România**

Răspunsurile date cu referire la experiența țărilor în elaborarea de politici eficiente ale științei și tehnologiei arată că schema cea mai potrivită pentru încadrarea acestora este cea clasică, bayeseiană<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Mircea Malița [2005] arată că acest model poate fi prezentat astfel:

a) se enumeră *obiectivele*, se așează în ordinea lor de prioritate și se evaluează gradele de interes sau valoare care li se

Subordonându-se acestui model și folosindu-ne de datele statistice ne propunem abordarea următoarelor aspecte:

- cine produce știința și care este cadrul instituțional privind cercetarea științifică în România?
- mijloacele financiare de care dispune România pentru cercetare-inovare și orientarea lor;
- colaborarea dintre sectorul public și privat în susținerea cercetării și inovării;
- eficiența cercetării științifice și drepturile de proprietate industrială și protecția acestora.

### **2.1.1. Cine produce știință și care este cadrul instituțional privind cercetarea științifică în România?**

Oricât de empiric am privi lucrurile, nu există ezitări în a afirma că pentru prezent și viitor știința este o sursă decisivă pentru asigurarea creșterii economice.

În același timp, atât cercetarea fundamentală cât și cea aplicată este legată de dezvoltarea economică a unei țări. Dacă

---

acordă, numite *utilități*;

- b) se enumeră căile posibile de a atinge aceste obiective, care se numesc *strategii*;
- c) se evaluează șansele fiecărei strategii de a promova șirul de obiective sub formă de *probabilități*;
- d) se înmulțește probabilitatea fiecărei strategii cu utilitatea fiecărui obiectiv și se adună: rezultatul este *speranța* matematică de realizare a obiectivelor;
- e) se compară speranțele tuturor strategiilor și se alege cea care are *speranța maximă*.

A se vedea: Aitchison J. [1970].

țările dezvoltate acordă continuu atenție acestor procese (țările dezvoltate ocupă poziții superioare în clasamentul internațional al productivității științifice, întocmit pe baza publicațiilor ISI 1993-2003) cu atât mai mult se impune pentru România, care se situează pe locul 66, potrivit aceluiași clasament.

Dar mai întâi de toate încercăm să răspundem la întrebarea: cine produce știința în România?

Pentru a răspunde la întrebare, folosim datele privind producția științifică în România pe o perioadă de 5 ani, 2002-2006) (Tabelul 7).

Fără echivoc ajungem la producătorii de știință care, de altfel, sunt luați în considerare în strategia de cercetare-dezvoltare și inovare în România, și anume:

- universitățile – înțelegând întregul învățământ superior dar, mai ales, universitățile tehnice. Acestea acoperă 55,3% din producția științifică;
- instituțiile de cercetări – constituie al doilea grup al unităților de producție științifică. Ca în toate țările, instituțiile de cercetare din țara noastră sunt dependente de o instituție patronală:
  - a) universități;
  - b) academii;
  - c) companii private sau de stat;
  - d) ministere de resort.
- Academia Română, institutele de cercetări și centrele de cercetări ale acesteia – concentrează 15,4% din producția științifică, cu deosebire cercetare fundamentală;
- industria, instituțiile medicale, învățământul preuniversitar și alte tipuri de producători – concentrează 5,5% din producția științifică.

**Tablelul 7:** Producția științifică în România pe tipuri de producători de știință în anii 2002-2006

Nr. crt.	Tipul producătorului de știință	Nr. de articole indexate în 2002-2006	% față de total producție științifică
1.	Învățământ universitar (universități de stat și private)	8.618	55,3
2.	Institute naționale, institute și centre de cercetare științifică	3.702	23,8
3.	Institute și centre de cercetare științifică ale Academiei Române	2.407	15,4
4.	Industrie și alte ramuri ale economiei	375	2,4
5.	Instituții medicale (spitale, clinici etc.)	220	1,4
6.	Învățământ preuniversitar (licee, colegii etc.)	37	0,2
7.	Alte tipuri de producători de știință (instituții guvernamentale, ONG-uri, persoane fizice etc.)	225	1,5
TOTAL		15.584	100

**Sursa:** Date prelucrate potrivit statisticilor Ad. Astra 2006.

### 2.1.2. Mijloacele financiare de care dispune România pentru cercetare-dezvoltare și orientarea lor

Este cunoscut că cercetarea-dezvoltarea și inovarea presupun costuri ridicate după cum la fel de cunoscut este faptul că progresul cunoașterii asigură creșterea economică.

O politică activă în materie de știință se realizează cu eforturi bugetare reprezentate prin ponderea cheltuielilor de cercetare-dezvoltare (C-D) în Produsul Intern Brut (PIB), care în prezent în România pare a fi de peste 2%<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> În U.E., media efortului financiar pentru știință era în 2004 de 1,90% din PIB; în Finlanda, de 3,51%, în Suedia, de 3,74%; în Japonia, de 3,15%; în Danemarca, de 2,63%; în SUA, în jur de 2,6%; în Germania, de 2,49%; în Marea Britanie, de 1,88% etc.

Potrivit programului de acțiune pentru inovare, Uniunea Europeană și-a propus să realizeze o economie dinamică și deosebit de competitivă, bazată pe cunoaștere, fapt pentru care a fixat ca obiectiv strategic sporirea ponderii cheltuielilor de cercetare-dezvoltare și inovare în PIB, astfel încât în anul 2010 să ajungă la 3%.

Dacă aceasta este orientarea în domeniul cercetării-dezvoltării, se pune întrebaarea: cum se poziționează România ca țară membră a Uniunii Europene?

Răspunsul se circumscrie în următorii parametri:

- înscrierea activității de cercetare-dezvoltare în cadrul programului național de dezvoltare devine obligatorie;
- deși s-a creat un sistem instituțional și

(surse: Eurostat – *Statistical pocketbook – Science and technology in Europe, 1990-1994*, edition 2006).

**Tabelul 8:** Ponderea cheltuielilor din activitatea de cercetare-dezvoltare (totale și pe sectoare) în Produsul Intern Brut

Explicații	U.M	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Produsul Intern Brut (PIB)	mil. lei	116.768,7	151.475,1	197.564,8	246.468,8	288.176,1	344.535,5
Cheltuieli totale pentru activitatea de cercetare-dezvoltare (a+b+c+d)	mil. lei	459,3	574,4	762,1	952,9	1.183,7	1.565,8
	Cheltuieli curente	mil. lei	404,8	499,1	673,1	861,2	1.040,4
	Cheltuieli de capital	mil. lei	54,5	75,3	89,0	91,7	143,3
	% din PIB		0,39	0,38	0,39	0,39	0,41
Din care:							
a) Sectorul întreprinderi	Total	mil. lei	283,0	346,2	443,4	527,0	588,5
	Cheltuieli curente	mil. lei	262,3	317,2	394,1	470,3	525,3
	Cheltuieli de capital	mil. lei	20,7	29,0	49,3	56,7	63,5
	% din PIB		0,24	0,23	0,23	0,21	0,20
b) Sectorul guvernamental	Total	mil. lei	124,3	138,8	244,7	325,4	404,5
	Cheltuieli curente	mil. lei	110,0	134,1	234,8	310,9	368,2
	Cheltuieli de capital	mil. lei	14,3	4,7	9,9	14,5	36,3
	% din PIB		0,11	0,09	0,12	0,13	0,14
c) Sectorul învățământ superior	Total	mil. lei	52,0	89,4	71,8	96,3	161,8
	Cheltuieli curente	mil. lei	32,5	47,8	42,3	76,1	120,8
	Cheltuieli de capital	mil. lei	19,5	41,6	29,5	20,2	41,0
	% din PIB		0,04	0,06	0,04	0,04	0,06
d) Sectorul privat non-profit	Total	mil. lei	-	-	2,2	4,2	28,9
	Cheltuieli curente	mil. lei	-	-	1,9	3,9	26,4
	Cheltuieli de capital	mil. lei	-	-	0,3	0,3	2,5
	% din PIB		-	-	-	0,01	0,01

**Sursa:** Prelucrare pe baza datelor din Anuarul Statistic al României pe anul 2007.

- legislativ nou, perfecționarea și adaptarea acestuia la cel comunitar trebuie să continue;
- aplicarea eficientă a celor două obiective impune fără echivoc un efort și un

mecanism financiar pe măsură.  
Datele statistice privind intensitatea cercetării-dezvoltării și inovării (ponderea cheltuielilor din activitatea de cercetare-dezvoltare în Produsul Intern Brut) în

România scot la iveală că începând din 1985 (în mod treptat) a scăzut nivelul efortului financiar la 2,1%, ajungând în anul 2001 la 0,39%. Se pune astfel în evidență un proces de subfinanțare a sectorului de cercetare-dezvoltare, contrar tendințelor și orientărilor pe plan european și mondial și cu toate consecințele negative ce se vor repercuta și propaga mult timp în evoluția economiei și societății românești.

În anii 2001-2004, ponderea cheltuielilor pentru activitatea de cercetare-dezvoltare în Produsul Intern Brut s-a menținut la același nivel, ușoară creștere se evidențiază în ultimul an premergător aderării la Uniunea Europeană (Tabelul 8).

Desigur, scăderea nivelului de finanțare sub un anumit prag (punctul critic) creează obstacole majore în calea desăvârșirii activității de creație științifică și tehnologică, acestea putând provoca dezagregarea celor mai valoroase nuclee de cercetare-dezvoltare și inovare dacă nu și a întregului sistem național [Iancu A., 2006].

Așa cum este prezentată, problema obstacolelor în calea cercetării-dezvoltării și inovării create de constrângerile finanțării privește aceste resurse în general. Totuși, alocarea fondurilor de la bugetul

de stat au încă un loc important în finanțarea dezvoltării sistemului de cercetare-dezvoltare și inovare.

Deși fondurile de la bugetul de stat sunt întotdeauna strict limitate, pentru România, ca țară membră a Uniunii Europene începând cu 2007, apare necesitatea sporirii în mod substanțial a fondurilor bugetare destinate cercetării-dezvoltării. De altfel, dacă cercetăm prevederile din bugetele de stat pe ultimii patru ani (2005-2008), vom constata că se manifestă o tendință de creștere a intensității cercetării-dezvoltării și inovării determinată de acest efort financiar programat prin bugetul de stat (Tabelul 9).

Orientarea sporirii efortului bugetar rezultă și dintr-o analiză comparativă pe surse de finanțare, cunoscându-se că, la nivel național, finanțarea cercetării-dezvoltării și inovării se face din următoarele surse: private; publice; alte surse naționale; surse străine (Tabelul 10).

Pe plan internațional, sursele care au ponderile cele mai mari din totalul fondurilor destinate cercetării-dezvoltării sunt în unele țări cele private, iar în altele cele guvernamentale (bugetare).

Desigur că în majoritatea țărilor dezvoltate din Uniunea Europeană și din lume (SUA, Japonia etc.) sursele private

**Tabelul 9:** Alocații bugetare privind cheltuielile pentru cercetare fundamentală și cercetare-dezvoltare

Explicații	U/M	2005	2006	2007	2008
Venituri – Total	mil. lei	35.736,7	42.822,6	55.575,5	67.004,7
Cheltuieli pentru cercetare fundamentală și cercetare-dezvoltare	mil. lei	722,7	1.093,6	1.697,4	2.521,9
	%	2,02	2,55	3,06	3,76

**Sursa:** Bugetele de stat pe anii 2005-2008.

**Tabelul 10:** Ponderea cheltuielilor totale de cercetare-dezvoltare pe principalele surse de finanțare

Surse	%	
	2000	2005
Private	48,96	37,23
Publice	40,80	53,50
Alte surse	5,35	4,02
Surse străine	4,89	5,25

**Notă:** A se vedea: Anexele la *Legea nr. 511/22 noiembrie 2004*, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I-a, nr. 1121 din 29 noiembrie 2004; *Legea nr. 379/15 decembrie 2005*, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I-a, nr. 1151 din 19 decembrie 2005; *Legea nr. 486/27 decembrie 2006*, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I-a, nr. 1043 bis din 29 decembrie 2006; *Legea nr. 388/31 decembrie 2007*, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I-a, nr. 902 bis din 31 decembrie 2007.

**Sursa:** Institutul Național de Statistică, *Cercetare-Dezvoltare în România*, serii statistice (2000-2005).

sunt cele care au rolul cel mai important în finanțarea cercetării-dezvoltării și inovării.

Privind fenomenele economice și sociale din perspectiva cerințelor impuse de aderarea la Uniunea Europeană, pentru România continuarea unei asemenea tendințe (mult timp) devine inacceptabilă. Este necesară o structurare a politicilor economice și a dezvoltării economiei astfel încât să se poată realiza baza sporirii surselor de finanțare din sectorul privat, care să ducă și din acest punct de vedere la realizarea convergenței cu țările europene.

### 2.1.3. Interferența dintre sectorul public și sectorul privat în susținerea cercetării și inovării

Rolul combinării diferitelor elemente ale sectorului public și ale celui privat în asigurarea procesului adecvat de susținere a cercetării și inovării este multiplu și complex, iar varietatea efectelor atrage

atenția asupra acestui proces.

Este cunoscut că multă vreme a funcționat și încă mai funcționează un pact tacit și anume: “statul pregătește cadre și dezvoltă știință fundamentală în timp ce sectorul industrial le specializează și dezvoltă știința aplicată” [Malița, 2005].

Dat fiind acest cadru și faptul că în perioada de trecere la economia bazată pe cunoaștere “cantitatea de informație a crescut, iar cantitatea de materie a scăzut”, randamentul activităților industriale este pe deplin dependent de nivelul de pregătire și de educație al forței de muncă ca și de performanțele cercetării și inovării.

Printre tipurile de activități mai relevante în ceea ce privește interferența dintre sectorul public și cel privat în procesul de susținere a cercetării-dezvoltării și inovării pot fi considerate:

- identificarea de noi cunoștințe necesare pentru a fi dezvoltate în procesul de cercetare și formare a forței de muncă în concordanță cu cerințele economiei bazate pe cunoaștere,

- dezvoltarea standardelor de calitate pentru incitarea la cercetare și inovare în vederea susținerii practicilor industriale avansate,
- identificarea, organizarea și dezvoltarea accesului la infrastructura cea mai modernă de folosit în procesul de cercetare, inovare și de formare a forței

de muncă.

În plan internațional exemplificăm câteva elemente noi ale interferenței dintre cele două sectoare (public-privat):

- înființarea universităților private în sânul firmelor tutelare (*universități corporatiste*):

### Universități corporatiste

#### ◆ Caracteristici:

- dotare superioară;
- condiții mai bune;
- selecție mai exigentă;
- promisiunea unei angajări imediate.

Pe această bază s-a acreditat ideea că universitățile corporatiste sunt atât elita actuală cât și formula viitorului.

#### ◆ Neajunsuri:

- neglijarea științelor fundamentale pentru practicieni:

Exemple {

- biologia și chimia pentru medici;
- fizica și matematica pentru ingineri;
- modelele matematice pentru economiști etc.

- micșorarea gradului de libertate a absolvenților.

- apropierea universităților de sectoarele de activitate industrială prin:

- crearea de parcuri științifice sau tehnologice;
- centre de excelență a științelor tehnice;
- crearea în spațiul universităților de firme proprii, oficii de consultanță etc.;

- considerarea perioadei contemporane, atât de sectorul public cât și de cel privat ca o “eră a cunoașterii”.

Dificultățile traversate de sistemul românesc de cercetare-dezvoltare și inovare după 1989 (subfinanțare, restructurarea întârziată etc.), decalajele față de țările dezvoltate și antrenarea României la inițiativele lansate de Uniunea Europeană pentru perioada 2007-2013 care privesc

cercetarea și inovarea, competitivitatea globală a universităților și institutelor de cercetare, dezvoltarea aptitudinilor antreprenoriale și transferul cunoașterii în produse și servicii, au făcut ca România să-și propună antrenarea deopotrivă în cadrul acestor procese a ambelor sectoare (public și privat).

În acest sens, câteva măsuri se cuvin a fi evidențiate<sup>4</sup>:

- creșterea cheltuielilor private (pe lângă cele publice), cu creșterea și dezvoltarea la 1% din Produsul Intern

<sup>4</sup> A se vedea *Strategia Națională în domeniul cercetării-dezvoltării și inovării pentru perioada 2007-2013*, aprobată prin Hotărârea Guvernului României nr. 217/2007, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 214 din 29 martie 2007.

Brut până în 2013;

- stimularea participării mediului privat la cercetare-dezvoltare, inclusiv pentru creșterea capacității de inovare; dezvoltare tehnologică și asimilare în producție a rezultatelor cercetării;
- dezvoltarea parteneriatelor public-privat în știință și tehnologie prin crearea unor centre de competență, platforme tehnologice, parcuri științifice, precum și a unor interfețe specializate între cererea și oferta de cercetare-dezvoltare și inovare;
- simplificarea accesului firmelor inovative la schemele de finanțare a cercetării-dezvoltării și inovării orientate către cofinanțare și susținerea colaborării acestora cu cercetarea din universități și din institutele publice de cercetare-dezvoltare.

#### **2.1.4. Eficiența cercetării științifice românești și inovării, drepturile de proprietate industrială și protecția acestora.**

Producția științifică și inovarea, ca de altfel orice activitate, presupune un consum de resurse materiale, financiare și mai ales muncă intelectuală și de creație.

Astfel, este îndreptățită întrebarea: care este eficiența procesului de cercetare-dezvoltare, inovare și cum se cuantifică în raport cu protecția drepturilor de proprietate industrială?

Pornind de la conceptul potrivit căruia eficiența economică reflectă o stare a activității economice determinată de un anumit consum de resurse pentru obținerea unui anumit bun sau serviciu, folos etc. într-un timp dat, când o producție suplimentară dintr-un anumit produs, realizarea unui serviciu sau folos în condițiile

unor resurse limitate nu se poate obține decât dacă se reduce producția pentru alte bunuri sau servicii, ajungem să determinăm într-un anumit fel eficiența procesului de cercetare-dezvoltare și inovare prin efectul de antrenare (propagat) ca rezultat al multiplelor legături ce se formează între cercetare-dezvoltare, inovare drepturile de proprietate industrială, protecția acestora și procesele economice, sub forma unui lanț de acțiuni succesive.

Prin urmare, eficiența activității de cercetare-dezvoltare în raport cu drepturile de proprietate industrială se materializează în contribuția la creșterea economică, deși studiile cantitative, de exemplu, par a fi mai puțin precise când se pune problema măsurării contribuției investițiilor în cercetarea-dezvoltarea industrială la creșterea productivității. Dificultățile în estimarea acestei contribuții țin în principal de absența unei măsuri directe și pertinente a produsului cercetării [Griliches, 1979].

Pentru măsurarea efectelor propagate determinate de cercetare-dezvoltare, inovare, literatura de specialitate identifică câteva abordări și anume:

- studiile de caz, monografiile care țin-tesc rate de randament private și sociale ridicate;
  - datele referitoare la brevete, care dau o reprezentare clară a efectelor factorilor economici asupra intensității, ritmului și tendințelor activității inventive;
  - funcția de producție clasică argumentată de fenomenul de adăugare a capitalului de cercetare-dezvoltare acumulat (capital de cunoștințe tehnologice).
- De asemenea, în ceea ce privește evaluarea randamentului cercetării-dezvoltării, în prezent se disting următoarele direcții:
- randamentul cercetării fundamentale



care, are efecte evidente asupra creșterii productivității comparativ cu cercetarea-dezvoltarea industrială, dar mai dificil de cuantificat [Griliches, 1979];

- măsurarea externalităților de cercetare-dezvoltare adică a ansamblului consecințelor unei activități de cercetare-dezvoltare desfășurate de un producător asupra performanțelor unuia sau mai multor producători.

Mai mult, schimbarea de la economia bazată predominant pe resurse fizice la economia bazată predominant pe cunoștințe prefigurează pentru viitor faptul că puterea și bogăția vor decurge îndeosebi din resursele intelectuale intangibile, din capitalul de cunoștințe.

În cadrul trăsăturilor definitorii ale economiei bazate pe cunoștințe, "proprietatea intelectuală deține o pondere apreciabilă în patrimoniile naționale, în continuă creștere, iar granițele dintre proprietatea intelectuală și proprietatea clasică tind să se estompeze, ca urmare a schimbării structurii factorilor de producție. În economia bazată pe cunoștințe aflată la maturitate, proprietatea intelectuală va fi majoritară [Nicolescu și Nicolescu, 2006].

În general, rezultatele cercetării-dezvoltării sunt receptate ca externalități pozitive de care beneficiază cu deosebire agenții economici, ca o consecință a acumulării și dezvoltării generale a cunoștințelor științifice și tehnice, în concordanță și cu amplasarea lor printre altele.

Așa cum s-a mai arătat, cuantificarea efectelor propagate ale cercetării-dezvoltării este dificil de făcut. Totuși, unul dintre criteriile de evaluare a cercetării științifice îl constituie inovația, ca factor esențial al competiției interne sau internaționale determinând noutatea unui produs, dar și calitatea lui și o cerere crescută

a lui. Măsurarea inovației constă în *numărul de brevete* și, tocmai de aceea, îmbunătățirea regimului lor juridic și instituțional ca de altfel a întregului sistem al drepturilor de proprietate intelectuală și de protecție al acestora se află în atenția guvernelor interesate. În plan educațional inovația se manifestă drept creativitate.

Analizând cercetarea-dezvoltarea și inovarea din România prin prisma drepturilor de proprietate industrială și a creativității, situația nu este îmbucurătoare.

Datele statistice sunt revelatoare, ele reflectă consecințele unei perioade lungi de subfinanțare și de disfuncționalități ale sistemului (Tabelul 11).

Datele statistice privind brevetele de invenție în România pun în evidență următoarele:

- o tendință de scădere a cererilor de brevet provenite de la solicitanți români (scădere cu 27,83% în 2006 față de 2001);
- o tendință de scădere a numărului de brevete de invenție eliberate titularilor români (scădere cu 22,8% în 2006 față de 2001);
- numărul redus de cereri de brevete ale solicitanților români reprezentați de întreprinderi, unități de cercetare și învățământ.

Pe plan internațional se reflectă aceeași situație, activitate extrem de redusă în ceea ce privește brevetarea rezultatelor inovării românești.

De pildă, în timp ce în lume în anul 2007 s-a înregistrat un număr fără precedent de cereri internaționale de brevete, 156.100 potrivit tratatului de cooperare în materie de brevete (PCT), România a înregistrat numai 23 de cereri potrivit aceluiași tratat (Tabelul 12).

Pe lângă esențialitatea structurării și modernizării economiei, argumentele și

**Tabelul 11:** Cererile de brevete de invenție și brevete eliberate în România în anii 2001-2006

Explicații	Anii					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1. Nr. total al cererilor de brevete de invenție	5.687	6.567	5.955	5.120	1.365	1.097
• solicitanții români.	1.128	1.477	881	937	916	814
– întreprinderi	189	208	189	189	166	156
– unități de cercetare, învățământ	114	143	104	146	133	175
– persoane fizice	825	1.126	588	602	617	483
• solicitanți străini	281	205	165	164	68	62
• cereri de extindere a brevetului european	4.278	4.885	4.909	4.019	381	221
2. Numărul total al brevetelor de invenție eliberate din care:	832	1.183	1.521	1.292	1.547	1,831
– titulari români	478	496	431	435	423	369
– titulari străini	251	190	217	170	113	133
– brevete europene validate	103	497	873	677	961	1.329

**Sursa:** Anuarul statistic pe anul 2007 – date preluate de la Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci (OSIM).

**Tabelul 12:** Cererile internaționale conform PCT pe țări de rezidență, primul deponent. Toate țările de origine

Țara de origine	2003	2004	2005	2006	2007 (estimare)
Total din care:	115.194	122.610	136.688	149.156	156.100
Japonia	17.414	20.264	24.869	27.033	27.731
Statele Unite ale Americii	41.030	43.350	46.804	50.941	52.280
Germania	14.662	15.214	15.984	16.732	18.134
Suedia	2.612	2.851	2.883	3.316	3.553
Ungaria	114	136	160	145	160
Bulgaria	45	24	21	24	27
România	16	18	15	26	23

**Sursa:** OMPI, Număr fără precedent de cereri internaționale de brevet depuse în 2007, Geneva, 21 februarie 2008, PR/2008/536.

datele prezentate pun în evidență necesitatea adoptării și dezvoltării în continuare a cadrului economic, instituțional și legislativ, stimulativ pentru inovare și protecție a drepturilor de proprietate industrială la nivelul tuturor unităților de cercetare științifică, universităților și întreprinderilor.

## **2.2. Drepturile de proprietate industrială și incitația la inovare în viziunea Strategiei naționale în domeniul cercetării-dezvoltării și inovării pentru perioada 2007-2013 (în vederea realizării convergenței)**

Pentru entitățile care operează în domeniul cercetării-dezvoltării și inovării incitația la inovare este dată de:

- riscul de a transforma un principiu științific, o invenție etc. într-un rezultat viabil din punct de vedere comercial sau folositor progresului în general;
- faptul că inovația oferă o sursă de supraprofit ca urmare a poziției de monopol temporar;
- drepturile de proprietate industrială de care agentul economic poate dispune;
- gradul de protecție a drepturilor de proprietate industrială în raport cu potențiali imitatori sau pentru preîntâmpinarea pirateriei.

Pornind de la existența acestor caracteristici în prezentul capitol s-a analizat și conturat starea cercetării științifice și a inovării în România și a rezultatelor acesteia, de unde se deduce că timp de aproape două decenii sistemul de cercetare-dezvoltare și inovare românesc a fost supus unor dificultăți majore cu repercusiuni pe măsură, nedând șansa racordării la tendințele mondiale din știință și teh-

nologie decât în cazuri izolate. Sintetic, starea cercetării științifice și inovării românești în anii de după 1989 se poate înscrie în următorul tablou:

- subfinanțare și restructurare întârziată;
- fragmentare a sistemului de cercetare-dezvoltare;
- o cerere redusă pentru inovare a întreprinderilor românești;
- scădere drastică a numărului de cercetători;
- migrația cercetătorilor români;
- dificultăți în atragerea tinerilor performanți în cercetare;
- întârziere a reformei instituționale din domeniul cercetării-dezvoltării;
- calitate scăzută a infrastructurii de cercetare-dezvoltare;
- lipsa unui sistem de evaluare stimulatив pentru performanță reală și excelență.

Toate aceste neajunsuri au condus la rezultate modeste reflectate de:

- numărul mic de articole în publicații științifice;
- numărul mic de citări ale rezultatelor științifice publicate de autori români;
- interesul scăzut față de protejarea proprietății intelectuale;
- numărul foarte mic de cereri de brevete, atât de la rezidenți cât și de la ne-rezidenți;
- nivelul redus al culturii inovării.

Spre exemplu, datele privind inovarea în întreprinderile românești care se bazează pe rezultatele cercetării statistice (pentru perioada 2002-2004), armonizată cu ancheta comunitară CIS4 (*Community Innovation Survey*) desfășurată pe un eșantion de 11542 de întreprinderi reliefează următorul tablou<sup>5</sup>:

<sup>5</sup> A se vedea *Inovarea în întreprinderile din România*, 'Tribuna economică', nr.32, București, 2006.

<b>Rezultatele cercetării statistice de inovare din România pentru perioada 2002-2004 arată că:</b>	<b>Principalele rezultate demonstrează necesitatea dezvoltării în continuare a unui cadru economic-legislativ stimulativ pentru inovare, la nivelul tuturor întreprinderilor din România.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ O întreprindere din cinci a inovat produse și/sau procese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ponderea întreprinderilor inovative în perioada 2002-2004 este de 20%, comparativ cu 17% în perioada 2000-2002, creștere care demonstrează îmbunătățirea climatului economic din țara noastră.</li> <li>● În cadrul inovatorilor, 67% au avut atât inovări de produs, cât și de proces, 9% au fost inovatori numai de produs și 24% au fost inovatori numai de proces.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ În industrie sunt mai multe întreprinderi inovative decât în sectorul serviciilor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Din totalul întreprinderilor din industrie 22% sunt inovative, în timp ce în sectorul serviciilor procesul întreprinderilor inovative este de 17%.</li> <li>● În perioada 2000-2002, 19% din întreprinderile din industrie au fost inovative și numai 13% din sectorul serviciilor.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Întreprinderile mari sunt mai inovative decât cele mici și mijlocii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ponderea întreprinderilor mari este de 42% din totalul întreprinderilor inovative, față de numai 16% pentru întreprinderile mici și de 25% pentru întreprinderile mijlocii.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Din totalul cheltuielilor pentru inovare, ponderea cea mai mare o dețin cheltuielile cu achiziții de mașini, echipamente și software</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Valoarea totală a cheltuielilor efectuate la nivelul anului 2004 pentru inovare a fost de 4.589.077 mii lei.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Din numărul total de întreprinderi inovative, 19% au declarat realizarea inovării prin cooperare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cooperarea în domeniul inovării presupune participarea activă la proiecte de cercetare-dezvoltare sau de inovare comune cu alte întreprinderi sau organizații din țară sau din străinătate.</li> <li>● După natura partenerului, cooperările în cadrul național au avut o pondere de 60%, cu țările din Europa 32% și cu SUA și alte țări 8%.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Principalele efecte ale inovării sunt îmbunătățirea calității bunurilor sau serviciilor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 37% din întreprinderile inovative au menționat ca principal efect îmbunătățirea calității bunurilor sau serviciilor, 32% au menționat creșterea capacității de producție și numai 18% au menționat ca principal efect reducerea impactului negativ asupra mediului și sănătății și creșterea gradului de securitate a muncii.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Factorii de cost au blocat inovarea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Din întreprinderile inovative, 31% au menționat ca factor de blocare a inovării lipsa de finanțare și 30% au menționat costuri de inovare prea ridicate.</li> <li>● Din întreprinderile non-inovative, 26% au declarat ca factor de blocare costurile de inovare prea ridicate.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ponderea cea mai mare a întreprinderilor inovative se regăsește în regiunea București-Ilfov</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ponderea întreprinderilor inovative la nivel de regiuni de dezvoltare în perioada 2002-2004: Regiunea Sud-Vest Oltenia – 4%; Regiunea Vest – 7%; Regiunea Sud Muntenia – 9%; Regiunea Nord-Est – 13%; Regiunea Centru – 14%; Regiunea Sud-Est – 18%; Regiunea București-Ilfov – 22%.</li> </ul>

Atât neajunsurile, cât și necesitatea unei racordări mai puternice a sistemului de cercetare-dezvoltare și inovare românesc la orientările și tendințele ce se manifestă în domeniu pe plan global și european au determinat guvernul (deși cam târziu) să ia decizia politică de a elabora și adopta strategia potrivit căreia România își propune să construiască o societate bazată pe cunoaștere, deschisă valorilor și competiției internaționale.

Este cunoscut faptul potrivit căruia creșterea economică și îmbunătățirea calității vieții se susțin prin stimularea creativității și performanțelor tehnologice sau organizatorice prin intermediul cercetării-dezvoltării și inovării în convergență cu acordarea unei atenții sporite drepturilor de proprietate intelectuală și, în mod deosebit, protecției lor.

Tocmai de aceea, pentru viitorii 5 ani, obiectivele strategice ale sistemului de cercetare-dezvoltare și inovare românesc<sup>6</sup> de natură să incite la inovare și performanță și la realizarea convergenței sunt:

- crearea de cunoaștere, respectiv obținerea unor rezultate științifice și tehnologice de vârf, competitive pe plan mondial având ca scop creșterea contribuției sistemului românesc de la cercetare-dezvoltare și inovare la sporirea stocului mondial de cunoaștere, creșterea vizibilității internaționale și transferul rezultatelor în economie și societate;
- creșterea competitivității economiei românești prin inovare cu impact la nivelul agenților economici și prin

<sup>6</sup> A se vedea *Hotărârea Guvernului României nr. 217/2007*, privind aprobarea Strategiei naționale în domeniul cercetării-dezvoltării și inovării pentru perioada 2007-2013, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 214 din 29 martie 2007.

transferul cunoștințelor în practica economică;

- creșterea calității sociale prin dezvoltarea de soluții, inclusiv tehnologice, care să genereze beneficii directe la nivelul societății. Din această categorie fac parte soluțiile la probleme locale, regionale și naționale legate de coeziunea și dinamica socială, de creșterea eficienței politicilor, precum și probleme legate de sănătate, mediu, infrastructură, amenajarea teritoriului și valorificarea resurselor naționale.

Odată strategia stabilită și adoptată, rămâne în atenția și obligativitatea factorilor determinanți și responsabili de a mobiliza resursele financiare, materiale și umane, de a crea și pune în mișcare mecanismele fără de care obiectivele sistemului de cercetare-dezvoltare și inovare nu pot fi atinse.

În cadrul prezentat, stimularea inovării, evaluarea potențialului comercial al unor idei, protejarea și licențierea drepturilor de proprietate intelectuală în general și a celor de proprietate industrială în special (toate acestea) sunt strâns legate de adaptarea instituțiilor și reglementărilor juridice la cerințele și orientările din economia mondială și cea europeană, în special.

### **3. Adaptarea continuă a reglementărilor și instituțiilor din domeniul proprietății industriale la cerințele stimulării creației științifice, tehnologice și inovării în vederea realizării convergenței**

În capitolele anterioare au fost prezentate cerințele stimulării creației științifice și inovării în spațiul european al cer-

cetării, dimensiunea cercetării științifice și inovării românești în interdependență cu drepturile de proprietate industrială și protecția lor. Acum ne propunem să tratăm problematica adaptării reglementărilor și instituțiilor ce operează în cadrul sistemului proprietății intelectuale sau mai degrabă o guvernanta de menținere a dinamismului și capacității de adaptare privind reglementările și instituțiile din domeniul proprietății industriale care nu poate fi alta decât aceea de incitare la inovare, mai ales dacă se are în vedere necesitatea reducerii decalajelor.

### **3.1. Menținerea dinamismului și capacității de adaptare a instituțiilor din domeniul proprietății industriale**

Creșterea economică constă în sporirea capacității unei țări de a furniza în măsură crescândă diferite bunuri economice, capacitate bazată pe tehnologii de vârf și pe adaptări instituționale și ideologice (S. Kuznets). Din caracterizarea făcută procesului de creștere economică reiese că factorii lui nu pot fi reduși doar la cei economici și la cei măsurabili [Dobrotă, 1997].

Prin urmare, rațiunile care stau la baza creșterii economice și evitării înlăturării posibilităților de amplificare a fluctuațiilor și perturbațiilor din economie determină statul să intervină prin două tipuri de acțiuni politice cu caracter direct sau indirect, și anume:

- tipul de acțiuni curente, ce țin de reglarea sistemului economic și privesc în special modul de desfășurare a fluxurilor;
- tipul de acțiuni pe termen mediu și lung, ce țin de adoptarea comporta-

mentelor și structurii sistemului instituțional la schimbările intervenite în anumite elemente ale sistemului economic și în cerințele progresului economic [Iancu A., 1998].

Este cunoscut că doctrina, teoriile politicii economice, disciplinele economice acordă spații de cercetare mult mai largi tipului de acțiuni, ce țin de reglarea sistemului.

Sunt păreri potrivit cărora instituțiile au un caracter neutru [Scully, 1992], altele evidențiază că, în fapt, producția implică nu numai transformarea fizică a outputurilor în inputuri ci, de asemenea, transferul drepturilor de proprietate dintre proprietarii resurselor, mărfurilor și serviciilor de muncă. În transferul drepturilor, fie la nivelul firmelor, fie la cel al piețelor, agenții maximizează funcțiile lor obiective ținând seama de restricțiile organizațiilor și instituțiilor. În ciuda acestei reale importanțe pe care o au instituțiile, ele nu sunt suficient studiate după metodologii corespunzătoare și nici nu se bucură de locul cuvenit în disciplinele economice. Departamentele de științe economice ale marilor universități acordă o atenție scăzută domeniilor de studiu care se ocupă cu organizații și instituții [Eggertsson, 1990].

Totuși, ființarea și funcționarea instituțiilor înseamnă trecerea de la anarhie (haos) la ordine prin introducerea și respectarea regulilor sau normelor după care se desfășoară viața economică și socială.

De regulile sociale, economice și politice care guvernează activitatea economică și societatea, în general, depind într-o măsură importantă însăși rezultatele economice ale producției [Eggertsson, 1990].

Nu punem la îndoială importanța regulilor și normelor instituționalizate în

viața economică și socială. Întrebarea care se pune este dacă acestea asigură stimularea procesului atât de complex al dezvoltării ori au menirea de a îngrădi atât stimulentele dezvoltării, cât și libertățile de acțiune ale actorilor economici?

În același timp se pune problema evaluării efectelor lor asupra performanței.

Răspunsurile și soluțiile ce se dau problemelor și întrebărilor în legătură cu importanța și rolul regulilor și normelor în viața economică și socială, cu sistemul instituțional în general depind în mare măsură de principiile care stau la baza ființării, construcției și funcționării siste-

mului instituțional.

Principiile ce decurg din însăși definiția generalizată a instituțiilor<sup>7</sup> sunt:

- a) supunerii;
- b) ordinii;
- c) realității și rațiunii, legitimității;
- d) stabilității și mobilității în raport cu procesele de schimbare (de creștere sau a celor de discontinuitate);
- e) eficacității sociale și economice etc.

Pe baza acestor principii, teoreticienii din domeniile științelor sociale și economice au identificat trei piloni ai instituțiilor: sistemul de reglementare, sistemul normativ, sistemul cultural cognitiv.

**Tabelul 13:** Pilonii instituțiilor și organizațiilor

Pilonul	Reglator	Normativ	Cultural-cognitiv
Fundamentele supunerii	Eficacitate	Obligații sociale	Realități implicite
Fundamentele ordinii	Reguli reglatoare	Perspective comune	Scheme constitutive
Mecanisme	Coercitive	Normative	Mimetice
Logică	Utilitate	Adecvare	Corectitudine
Indicatori	Reguli	Certificare	Convingeri comune
	Legi	Acreditare	Logică împărtășită a acțiunilor
	Sanțiuni		
Fundamentele legitimității	Confirmate legal	Călăuzite de morală	Comprehensibile Recognoscibile Susținute cultural

**Sursa:** Scott R.W. [2001].

<sup>7</sup> Scott R.W. [2001] în lucrarea sa *Institutions and Organizations* prezintă o viziune totalizantă privind instituțiile, și anume:

- instituțiile sunt structuri sociale care au atins un grad înalt de mobilitate;
- instituțiile sunt compuse din elemente cultural-cognitive, normative și reglatoare care, împreună cu unele activități și resurse asociate lor, furnizează stabilitate și semnificație vieții sociale;

- instituțiile se transmit prin intermediul unor tipuri variate de factori, incluzând sisteme simbolice, sisteme relaționale, rutine și artefacte;
- instituțiile operează la niveluri multiple de autoritate, de la sistemul global la relațiile locale interpersonale;
- instituțiile au prin definiție o conotație de stabilitate, dar se supun proceselor de schimbare, atât celor de creștere, cât și celor discontinue.

Chiar dacă generează ipoteze diferite și dispute [Scott, 2001] între teoreticienii instituționaliști din domeniile științelor sociale și economice, tabloul schematic al celor trei piloni ai instituțiilor și organizațiilor este prezentat ca în Tabelul 13.

Subordonând sistemul instituțional al drepturilor de proprietate intelectuală acestor precepte, vom încerca să structurăm adaptarea (schimbarea) instituțiilor ca pe o adaptare care întărește și contribuie stimularea inovării în vederea realizării convergenței (ajungerii din urmă) în sensul reducerii decalajelor, dar nu înainte de a face o succintă prezentare a trăsăturilor sistemului instituțional în economie și a tendințelor în epoca cunoașterii.

### **3.1.1. Trăsăturile sistemului instituțional în economie și tendințele acestora în epoca cunoașterii**

Sporirea importanței instituțiilor în teoria și practica economică precum și a potențialului explicativ al analizei instituționale este determinată de înțelegerea instituțiilor ca regularități ale comportamentului uman recurente, ca reguli făcute de om care constrâng comportamentele arbitrare și oportuniste [Marinescu, 2003], de înțelegerea trăsăturilor sistemului instituțional și integrarea instituțiilor în procesul de creștere economică prin creșterea capacității lor de performanță.

Evoluția sistemului instituțional pune în evidență câteva trăsături fundamentale și anume [Iancu A., 1998]:

a) “sistemul instituțional apare ca urmare a diviziunii muncii; scopul său a fost și rămâne acela de a reduce incertitudinea relațiilor în cadrul societății prin stabilirea unei structuri stabile în interacțiunea umană prin convenții, co-

duri sau norme de conduită pentru indivizi și grupuri, prin statute, prin sistemul legislativ și contracte între indivizi și grupuri”;

b) schimbările instituționale constituie chestiuni complicate care, potrivit sublinierii lui North, “înseamnă modificări ale regulilor formale, ale constrângerilor neformale și ale impunerilor efective”;

c) “la latura privind regulile de realizare a comportamentului uman, în cadrul schimburilor de bunuri și servicii se adaugă cea a costurilor de tranzacție, care includ costurile de măsurare a atributelor valorice a ceea ce se schimbă, costurile de protecție a drepturilor, costurile de impunere a regulilor și înțelegerilor întocmite prin contracte”.

Argumentele de tip economic nu fac altceva decât să contribuie substanțial la explicarea existenței, rolului și importanței instituțiilor și organizațiilor, precum și punerea acestora în corelație cu dinamismul evoluțiilor fenomenelor economice și sociale.

În epoca cunoașterii se manifestă tendințele de modificare și întocmire a structurilor de guvernare ierarhice și verticale cu acea instituție a modernității globalizante și anume rețelele. Pentru ca o structură instituțională să fie “parte”, “mod” sau “punct” într-o rețea sunt de îndeplinit următoarele cerințe(condiții):

- condiția de excelență, care presupune dovada performanței și competența într-un domeniu bine selectat din mulțimea posibilităților (de exemplu, în termeni biologici domeniul selectat este numit “nișă”);
- condiția de găzduire, care înseamnă oferirea de facilități speciale de ședere pentru oameni care circulă în rețea;
- condiția de comunicare, ce constă în



dotarea cu mijloace tehnice pentru contact instantaneu cu lumea.

Schimbările în economie indică o altă evoluție a instituțiilor. Într-un anumit moment cuvântul “adaptare” devine desuet mai ales când într-o instituție sau organizație, fenomenul se încheie cu succes. “În guvernanta nu se mai caută organizații ideale, ci metode de a menține dinamismul lor și capacitatea de schimbare” [Malița, 2001].

În era cunoașterii, procesul de învățare în instituții este continuu. Instituțiile au desființat centralismul având drept urmare modificarea mecanismului decizional. De asemenea, se acordă o mare importanță stimulilor democrației, înlăturându-se abordarea sus-jos și ies din anonimul expertizii (sfera profesioniștilor) pe care meseria îi obligă la independență și obiectivitate. Expertizii sunt obligați să lupte cu datele înnoitoare (fiecare expert în domeniul său) și cu sfera mereu lărgită a ignoranței umane.

Prezența lor în instituții de orice fel dar mai ales cele ce operează în domeniul proprietății industriale exprimă garanția “lucrului bine făcut”.

Considerând aceste trăsături și cerințe de guvernanta, aplicabile instituțiilor din domeniul proprietății intelectuale, vom aborda în continuare problematica adaptării acestor instituții la cerințele stimulării creației științifice și inovării, menținerea dinamismului lor vizând în acest fel realizarea convergenței.

### **3.1.2. Instituțiile din domeniul proprietății intelectuale și adaptarea lor la cerințele stimulării creației științifice și inovării**

Sub raport economic, proprietatea în general, dar mai ales proprietatea inte-

lectuală prezintă un anumit interes analizată prin prisma bunurilor rare.

Și cum rezultatele recunoscute ale cercetării și inovării sunt “bunuri rare”, iar raritatea dă sens eficacității economice, care constă în producerea maximului de valoare cu resursele disponibile, se pune problema gestionării cât mai bine a drepturilor de proprietate industrială și găsirea căilor de adaptare din punct de vedere instituțional și legislativ pentru stimularea inovării și realizarea convergenței. Totodată proprietate incită la o gestionare prudentă pentru inovare [Lapage, 1985]. Proprietatea fiind creatoare de “ordine socială”, soluționează diferențele pe măsură ce se ivesc utilizări concurente [Demestez, 1967] ale bunurilor rezultate din procesul cercetării-dezvoltării și inovării.

O maximă aparținând dreptului comun spune că, “un drept care nu poate fi apărat nu este de fapt un drept”.

Esența ce decurge din această maximă este aplicabilă și proceselor de instituire și apărare a drepturilor de proprietate intelectuală, procese care sunt înfăptuite de instituțiile aparținând Sistemului de proprietate intelectuală [Anghel și Iancu, 2008].

Sistemul drepturilor de proprietate intelectuală interacționează cu sistemul societal, cu societatea prin mijlocirea instituțiilor specifice care au atribute în domeniul confirmării, administrării și protecției acestor drepturi. Considerat un subsistem al Sistemului de proprietate intelectuală, în cadrul lui se includ:

- a) oficiile de proprietate intelectuală ca instituții specializate în domeniu;
- b) agențiile guvernamentale care se ocupă: de sănătate, siguranță, impozitare, de relații cu consumatorii și relații externe;

- c) instanțele de judecată (judecătorii și avocații);
- d) instituții de cercetare științifică;
- e) instituții de învățământ și educație;
- f) agenții de consolidare a drepturilor.

Subsistemul instituțional al drepturilor de proprietate trebuie văzut ca un mecanism dinamic “care influențează comportamentul întreprinzătorului în ceea ce privește încurajarea inovatorilor, aplicarea inovației, introducerea acesteia în economie și comercializarea produsului într-un mod creator sau inovator [Rushing și Thompson, 1996].

Pentru a răspunde cerințelor cercetării-dezvoltării și inovării, instituțiile sistemului drepturilor de proprietate intelectuală trebuie să se adapteze și să pună accentul pe mecanisme, practici și proceduri convergente cu evoluțiile, tendințele și specificitatea fiecărei activități.

În general schimbările sau adaptările instituțiilor sunt determinate atât de factori exogeni cât și de factori endogeni. Între factori endogeni care determină adaptarea, sau schimbarea instituțională și pe care cercetătorii instituționaliști îi indică, se numără:

- introducerea unor tehnologii noi (tehnologii “distrugătoare de competențe”, tehnologii “stimulatoare de competență”) [Tushman și Anderson, 1986];
- inovațiile din management (exemplu: managementul calității totale) [Cole, 1999];
- schimbările în cadrul programelor politice incluzând schimbările reglementărilor din industrie [Flingstein, 1990] și ale normelor de angajare [Baron ș.a., 1986];
- frământările politice deosebite (exemplu: războaiele, revoluțiile etc.) [Carroll ș.a., 1988];

- mișcările de reformă socială (exemplu: cele pentru drepturi civile) [McAdam, 1982];
- crizele economice, momentele de dezordine socială [Stark, 1996];
- modificările practicilor și convingerilor culturale (exemplu: schimbarea concepțiilor despre mediul înconjurător) [Frank ș.a., 1999].

Nu există ezitare în a afirma că în știința lor concretă și întâmplătoare, acești factori influențează în mod direct sau indirect instituțiile (fie ele naționale, regionale sau globale) din domeniul proprietății industriale, determinându-le să ia măsuri de adaptare sau schimbare a mecanismelor lor de funcționare.

Cum instituțiile în general, inclusiv cele economice, pe cale de consecință și cele din domeniul proprietății intelectuale, se definesc în termeni de constrângeri (costuri de oportunitate), hotărâtor în modelarea lor sunt: mediul economic evolutiv și mediul cultural-educațional.

Pornind de la faptul că în mediul concurențial al economiei de piață “inovațiile reprezintă sângele vital pentru orice companie” [Amstrong, 2004], succesul proiectelor inovatoare depinde de caracteristicile organizațiilor care încurajează inovația. Între aceste caracteristici se numără:

- fluxul liber de informații care permite descoperirea de idei în locuri neașteptate și determină combinarea fragmentelor de informații;
- contactele strânse și frecvente între departamente cu punerea accentului pe relațiile de tip lateral, dar și vertical, care asigură resurse, informații și susținere;
- tradiția muncii în echipă și a împărțirii meritelor;

- încrederea directorilor executivi în inovare și punerea la dispoziție a resurselor necesare;
- managerii cu capacitatea și dorința de a sesiza oportunități și de a găsi timp pentru inovații [Amstrong, 2004].

Particularizând la domeniul proprietății industriale, realizăm (spre exemplu) căile prin care, pe baza brevetului de invenții, se contribuie la stimularea inovării tehnologice:

- conferirea de drepturi exclusive pe o perioadă limitată de timp și, în acest fel, determinarea concurenței să acționeze legal;
- protejarea companiilor titulare și a inventatorilor împotriva unei competiții neloiale din partea celor care nu-și asumă riscuri financiare;
- oferirea celui mai eficient cadru pentru colectarea, clasificarea, publicarea și, diseminarea informațiilor tehnologice, la nivel mondial [Vasilescu, 2006].

Date fiind cerințele pentru stimularea inovării și considerentele privitoare la adaptarea și menținerea dinamismului instituțiilor în general și a celor din domeniul proprietății intelectuale în particular apare firesc întrebarea: cum și care sunt direcțiile de acțiune pentru înfăptuirea acestui proces?

În concluzie, pentru a atinge aceste deziderate, distingem măsuri și direcții de acțiune care se impun a fi în atenția instituțiilor din domeniul proprietății intelectuale din sistemele naționale, regionale și globale, și anume:

- revizuirea și îmbunătățirea în mod constant a infrastructurii legale, în convergență cu evoluțiile pieței, tehnologiei și legislației;
- simplificarea și îmbunătățirea procedurilor și armonizarea legislațiilor naționale, pentru crearea unui sistem de

proprietate intelectuală ușor de folosit în convergență cu sistemele actuale de protecție globală (Tratatul de Cooperare în domeniul Brevetelor – PCT, Sistemul Madrid<sup>8</sup> etc.);

- îmbunătățirea continuă a cooperării și soluționarea oricărei probleme ce pot să apară în cadrul activităților din instituțiile domeniului proprietății intelectuale;
- extinderea în ceea ce privește folosirea și răspândirea tehnologiilor înalte ale informației (de exemplu: înregistrarea electronică a cererilor în cadrul Tratatului de cooperare privind brevetul, desfășurarea “OMPINET” – veninduse în acest fel în sprijinul Oficiilor de Proprietate Intelectuală ale statelor membre pentru promovarea produselor și serviciilor lor);
- îmbunătățirea calității capitalului uman din domeniul proprietății intelectuale, prin instruirea continuă a personalului implicat (oficialități guvernamentale, experți, profesioniști, utilizatori ai sistemelor de proprietate intelectuală etc.);
- formarea și promovarea pe scară largă a unei culturi a proprietății intelectuale, pledând pentru folosirea proprietății industriale ca instrument pentru stimularea inovării și creșterea economică.

Componentei instituționale adăugăm la temelia sistemului proprietății intelectuale pe cea legislativă, a cărei adaptare este cel puțin la fel de importantă pentru stimularea inovării.

<sup>8</sup> Aceste sisteme sunt mai atrăgătoare, mai simple și mai puțin costisitoare pentru creatori; sunt mult mai eficiente în privința aplicării tehnologiilor de informare asupra studiului tehnicii (în interiorul Organizației Mondiale a Proprietății Intelectuale).

### **3.2. Convergența și adaptarea reglementărilor în domeniul proprietății industriale pentru stimularea creației științifice, tehnologice și inovării**

Cadrul legislativ constituie unul dintre fundamentele desfășurării majorității activităților economice. Diferitele domenii de activitate necesită stabilirea unor “*reguli ale jocului*” menite a organiza și a crea limitele în care anumite acțiuni sunt permise sau nu. Domeniul creației științifice, tehnologice și inovării este un astfel de domeniu în care existența unui cadru de reglementare stimulat, disponibil și ușor de înțeles este necesară.

#### **3.2.1. Rolul reglementărilor în procesul creației științifice, tehnologice și a inovării**

Deși noțiunea de “*inovare*” este, în esență, incompatibilă cu existența unor “*bariere*” așezate în calea cunoașterii, problema recunoașterii unor drepturi asupra creației intelectuale și rezultatul acestora în *crearea unor drepturi de monopol* a fost și este în continuare un subiect amplu dezbătut, asupra căruia nu s-a ajuns, pentru moment, la o concluzie unitară. În general, deținătorul unui drept de proprietate asupra unui bun material poate exclude imediat terțele părți de la folosirea aceluși bun. Prin comparație, deținătorul unui drept de proprietate industrială beneficiază de posibilități de excludere mult mai limitate.

Se știe că o anumită activitate este capabilă să producă profituri de monopol *ex ante*, dacă accesul la acea activitate este îngădit de anumite bariere. Dacă accesul este liber, indiferent de regimul juridic al proprietății, accesul va exista până în

momentul în care nu se va mai obține profit. Cele de mai sus se aplică și în cazul creării proprietății industriale, care va produce profituri *ex ante* în exces dacă respectiva activitate este protejată de bariere la intrare. Deși se pot imagina asemenea bariere în cazul unor activități specifice, este greu de crezut că intrarea în toate domeniile inovative producătoare de proprietate industrială pot fi restricționate în acest fel [Gans ș.a., 2002, p.15].

Un aspect al drepturilor de proprietate industrială care le distinge de cele legate de proprietatea asupra bunurilor materiale, cu existență fizică, îl reprezintă dificultatea în limitarea folosirii celor dintâi. Spre exemplu, o informație o dată percepută, primită, este imposibil a fi ștearsă din memoria celui care a receptat-o. Această caracteristică poate fi asemănată cu pierderea controlului asupra unui bun fizic odată ce acesta este comercializat și pune în discuție ușurința transferului proprietății industriale care face comercializarea acesteia cu atât mai dificilă, deoarece relevarea naturii creației intelectuale pentru comercializare poate echivala cu transferul respectivei creații către potențialii cumpărători, fără ca tranzacția să fi avut loc.

Un sistem al drepturilor de proprietate industrială oferă tuturor celor implicați, într-o economie de piață, mijloacele necesare pentru recuperarea investițiilor din activitatea creativă precum și obținerea unui profit. Această din urmă posibilitate reprezintă, de altfel, principala motivație a efortului productiv.

Putem determina cel puțin trei elemente cheie pe care un sistem legislativ eficient al drepturilor de proprietate industrială trebuie să le prezinte:

- recunoașterea drepturilor: un cadru legal care să consacre drepturile de pro-

prietate asupra creației intelectuale și beneficiarii acestor drepturi;

- exercitarea drepturilor: un sistem care să permită exercitarea drepturilor;
- comercializarea: mijloacele prin care drepturile pot fi comercializate/transfereate fără costuri ridicate sau bariere de orice fel.

Fiecare dintre elementele de mai sus este esențial dacă se dorește ca drepturile de proprietate industrială să se constituie într-o garanție că orice persoană implicată în creația științifică, tehnologică sau în activitatea de inovare va putea realiza un profit de pe urma activității sale creatoare. Recunoașterea, reglementarea drepturilor de proprietate industrială asigură faptul că cei care creează vor avea posibilitatea de a exercita un control asupra rezultatelor sau de a comercializa aceste rezultate, în timp ce determinarea cadrului de exercitare a drepturilor asigură faptul că acestea sunt protejate și că cei care le vor încălca vor fi pedepsiți. Nu în ultimul rând, posibilitatea de a transfera sau de a contracta, asigură proprietarului multiple opțiuni de comercializare.

Cu toate că majoritatea economiilor de piață au elaborat sisteme de protecție a drepturilor de proprietate industrială, crearea și menținerea unui sistem funcțional întâmpină însă dificultăți asociate celor trei elemente prezentate mai sus:

- *Dificultăți în procesul de reglementare.* Aceste dificultăți derivă mai ales din așa numita *natură non-rivală* a drepturilor de proprietate industrială. Un bun caracterizat ca non-rival este acela care poate fi consumat simultan de mai multe persoane fără ca acest consum să diminueze în vreun fel cantitatea consumată de către fiecare [Platis, 2003].

În cazul unei idei, spre exemplu, odată relevantă și folosită sunt foarte greu de rea-

lizat sau chiar imposibil extragerea și izolarea ei pentru a nu mai putea fi folosită ulterior. Această dificultate nu apare și în cazul bunurilor materiale, care au o așa numită natură rivală. Este mult mai ușor să condiționezi obținerea și folosirea unui bun material de plata acestuia și să excluzi de la folosire pe cei care nu vor să plătească. Este mult mai dificil însă să stabilești drepturi asupra unor creații intelectuale deoarece este mult mai greu să excluzi pe cei care nu doresc să plătească. Această dificultate s-a accentuat în ultimii ani o dată cu dezvoltarea și răspândirea tehnologiei comunicațiilor, precum internetul sau e-mailul, care facilitează transferul proprietății industriale la costuri marginale.

În acest context, este esențial ca reglementările și instituțiile din domeniu să creeze și să mențină un mecanism eficient de adaptare la noile realități.

- *Dificultăți în exercitarea drepturilor de proprietate industrială.* Dată fiind natura proprietății industriale de a putea fi replicată și transmisă foarte ușor, depistarea cazurilor de încălcare a drepturilor de proprietate industrială creează mari probleme celor însărcinați cu aplicarea legii. Este posibil ca nici proprietarii să nu observe încălcarea drepturilor lor atunci când aceasta nu afectează în mod direct propria folosire.

Având în vedere costurile foarte ridicate pe care le presupune monitorizarea și apărarea drepturilor de proprietate industrială, singura soluție viabilă o reprezintă îmbunătățirea activității instituțiilor menite a exercita funcțiile de protecție. Pe cale de consecință, *crearea unui sistem de reglementare puternic și a unui sistem judiciar eficient reprezintă două imperative majore în acest domeniu.*

- *Dificultăți la comercializare/transfer.* Un prim exemplu de dificultate în ceea ce

privește transferul drepturilor de proprietate industrială îl reprezintă problema divulgării. Aceasta se produce atunci când se încearcă stabilirea unui preț pentru un anumit drept de proprietate industrială (o invenție, un desen etc.) deoarece acest din urmă proces necesită un schimb de informații (divulgarea creației) ce îi reduce din start valoarea. În ce privește chestiunea de mai sus și necesitatea existenței unui cadru de reglementare eficient, o opinie interesantă o prezintă K. J. Arrow: *“În absența unei protecții juridice speciale, proprietarul nu poate vinde pur și simplu o informație pe piața liberă. Orice cumpărător îi poate distruge monopolul, de vreme ce poate reproduce informația fără nici un cost sau cu costuri infime. Astfel, singurul monopol eficient ar fi folosirea informației de către proprietarul ei original”* [Arrow, 1962, p.609].

De asemenea, valoarea unui anumit drept de proprietate industrială depinde de factori cum ar fi cererea pe piață sau existența altor creații similare, ceea ce face dificilă negocierea contractelor în acest domeniu. În același context se mai pune problema evaluării drepturilor de proprietate industrială, ce face ca, de multe ori, prețurile plătite să nu fie stimulative pentru cel implicat în activitatea de inovare sau creație științifico-tehnologică.

Prezentând dificultățile inerente cu care se poate confrunta un sistem al drepturilor de proprietate industrială, se poate remarca faptul că un drept de proprietate asupra unei creații intelectuale reprezintă un activ dificil de a fi deținut și controlat. Nu este ușor să excluși terți utilizatori de la folosirea unui drept de proprietate industrială, iar la opțiunea secretizării se renunță de câte ori se încearcă transferul sau comercializarea.

Totodată, ca urmare a dificultăților

sus-menționate, se poate desprinde foarte ușor necesitatea și rolul reglementărilor în acest domeniu. Vechea discuție a instaurării unui “monopol legal” nu își mai are rostul în momentul în care accentul cade, în esență, pe protecția a unui drept de proprietate, drept consfințit în majoritatea legislațiilor statelor democratice. Singurele comentarii care se impun ar fi cele referitoare la gradul de reglementare a acestui domeniu, în sensul de a ști până unde se poate merge cu protecția și exercitarea drepturilor.

Existența unui cadru de reglementare eficient în domeniul drepturilor de proprietate industrială facilitează și transferul creației intelectuale în sensul că cei care produc proprietate industrială nu mai trebuie să ajungă la clientul final în mod direct pentru a obține un profit ca urmare a activității lor creative. Astfel, proprietatea industrială poate fi “vândută” către intermediari care, la rândul lor putând adăuga valoare, o comercializează. O asemenea structură nu ar putea exista în lipsa unor reglementări stricte care să delimiteze clar rolul fiecăruia [Gans ș.a., 2002, p.13].

De asemenea, recunoașterea și exercitarea DPI oferă posibilitatea specializării procesului de creare a proprietății industriale, ceea ce duce la crearea unor piețe distincte unde, în mod natural, noi necesități de reglementare se vor impune.

### **3.2.2. Necesitatea convergenței și adaptării continue a reglementărilor în domeniul drepturilor de proprietate industrială pentru stimularea creației științifice, tehnologice și inovării**

Presiunile globalizării au făcut ca inovarea să devină un element cheie pentru creșterea productivității și sprijinirea

competitivității industriale. Noile orientări în domeniu, cum ar fi inovarea deschisă (*open innovation*) au creat un sistem de inovare în rețea care necesită noi politici de sprijinire și stimulare. Politica inovării prezintă un interes major la nivel global la nivel de stat național, însă Uniunea Europeană se confruntă cu provocări specifice. Indicatori negativi, cum ar fi creșterea economică cumulată sau creșterea productivității aflate mult în urma SUA de peste un deceniu, sunt asociați frecvent cu performanțele nesatisfăcătoare în domeniul inovării [Gheorghiu, 2007, p.7].

Programul ambițios al Strategiei de la Lisabona de a face din Uniunea Europeană cea mai competitivă și dinamică economie bazată pe cunoaștere de pe glob până în anul 2010 pune inovarea în prim plan. Redefinirea Strategiei din 2005, nu a schimbat rolul pe care inovarea și stimularea acesteia trebuie să îl joace, ba mai mult, s-a pus un accent sporit pe necesitatea unor eforturi complementare din partea tuturor statelor membre alături de cele ale Comisiei Europene, una dintre măsurile de politică propuse fiind “*cunoaștere și inovare pentru creștere economică*”. Comisia recunoștea la acel moment că o parte importantă a politicii sale pentru încurajarea inovării în Uniunea Europeană o reprezintă un sistem armonizat al drepturilor de proprietate industrială, care să poată fi folosit eficient pentru a proteja noile produse și tehnologii. Este evident că rolul drepturilor de proprietate industrială într-o economie bazată pe cunoaștere este crucial, deoarece conferă drepturi exclusive ce pot fi folosite pentru a preveni “copierea” de către terți a inovațiilor tehnologice, precum și folosirea gratuită a rezultatelor cercetărilor.

Inovarea necesită un mediu legislativ previzibil, care să permită și chiar să încurajeze noi dezvoltări ale ideilor și serviciilor, care să protejeze proprietatea industrială și să furnizeze standarde vizibile, inter-operabile. Reglementările trebuie, de asemenea, să mențină ridicată încrederea consumatorului prin asigurarea faptului că măsurile de protecție existente sunt aplicate eficient, pentru a stimula crearea de noi produse și tehnologii.

O analiza a impactului pe care îl au reglementările asupra procesului de inovare și asupra creației tehnologico-științifice în general, trebuie să fie făcută în permanență. Legislația trebuie să fie flexibilă, simplă și eficientă. În viziunea Comisiei Europene, reglementările care se axează mai mult pe rolul unei politici și mai puțin pe soluția tehnică prin care cea dintâi își atinge scopul, creează un teren propice inovării, accentul fiind pus în primul rând pe performanțe.

Protecția drepturilor de proprietate industrială reprezintă o altă condiție *sine qua non* pentru stimularea inovării. Fără o protecție adecvată a creațiilor intelectuale, nu poate exista motivația de a investi în ele. Stabilirea unor proceduri care să echilibreze costurile cu calitatea și certitudinea juridică, alături de un sistem de soluționare a disputelor oportun, eficient din punct de vedere al costurilor trebuie să reprezinte o prioritate.

În ceea ce privește convergența reglementărilor în domeniul drepturilor de proprietate industrială la nivelul Uniunii Europene se remarcă unele succese, dar și existența unor capitole aflate în suspensie.

În particular, în domeniul mărcilor și desenelor și modelelor s-a reușit armonizarea legislației la nivelul UE-27 prin crearea unui sistem unic administrat de Oficiul pentru Armonizarea în Piața In-

ternă, organism aflat în subordinea Comisiei Europene. Cele două sisteme, al mărcii și desenului comunitar, adevărate “povești de succes” așa cum aprecia în 2006 Comisarul pentru Piața Internă, Charlie McCreevy, au reușit să simplifice procedurile de înregistrare, să asigure proprietarilor o protecție unitară pe întreg teritoriul UE și să reducă costurile aferente. Acum, cu o singură cerere, o singură taxă de înregistrare și printr-o singură procedură se poate obține o protecție comunitară.

Odată cu aderarea la Uniunea Europeană, România și-a armonizat legislația internă, recunoscând atribuțiile Oficiului pentru Armonizarea în Piața Internă precum și procedurile de înregistrare a mărcii și desenului comunitar.

Marea problema cu care se confruntă oficialii europeni la momentul actual o reprezintă crearea unui sistem al brevetului comunitar, care, întocmai ca sistemul mărcii comunitare, să poată rezolva, printre altele, chestiunile spinoase ale costurilor implicate de brevetare precum și chestiunile legate de armonizarea procedurilor judiciare. Actualul organism care acordă “brevete europene” nu este o instituție a Uniunii Europene, iar titlurile de protecție acordate nu au un caracter unitar și deci nu acordă implicit protecție pe întreg teritoriul comunitar.

Nevoia instituirii unui brevet comunitar derivă din mai multe considerente:

- actualul sistem nu oferă protecție imediată în toate țările membre;
- costurile actualului sistem sunt foarte ridicate;
- nu există o jurisdicție unică pentru soluționarea disputelor privind brevetele europene;
- brevetul european nu este o instituție comunitară.

Încercările de crearea a unui “brevet

comunitar” nu au fost încununuate de succes până în prezente din diferite motive, însă Comisia Europeană este hotărâtă să continue acest demers considerând că un sistem îmbunătățit de brevetare este crucial dacă Europa dorește să își amelioreze potențialul de inovare. Între timp s-a propus ca actualul sistem să fie eficientizat prin ratificarea Protocolului de la Londra și prin progrese în ce privește Acordul European Asupra Soluționării Litigiilor referitoare la Brevetele Europene (EPLA), asigurând și compatibilitatea cu legislația comunitară [European Commission, 2006, p.7].

Cercetarea și inovarea la nivel european necesită mai mult decât oricând un cadru legislativ predictibil și favorabil pentru a atrage investițiile private și pentru a stimula transferul de noi idei către piață. Politicile din aceste arii de activitate trebuie să ia în calcul specificul fiecărui sector de activitate, nevoile întreprinderilor mici și mijlocii precum și rolul instituțiilor publice cu activitate de cercetare, contribuind în același timp la îndeplinirea obiectivelor politicilor Uniunii Europene în domeniul precum mediu, sănătate sau transport.

Multe dintre practicile legislative legate de activitățile de cercetare și inovare cad în responsabilitatea statelor membre. Cu toate acestea, rolul instituțiilor cu rol de reglementare la nivelul Uniunii Europene este de a sprijini și îndruma statele membre mai ales prin elaborarea de politici și reglementări eficiente și cu o adresabilitate cât mai directă. Astfel, toate politicile la nivelul Uniunii Europene și la cel de stat național trebuie să se axeze pe sprijinirea cercetării și inovării. Ele trebuie să promoveze excelența în cercetare, dând, în același timp, posibilitatea firmelor să producă, să schimbe și să folo-



sească tehnologiile, cunoștințele și sursele de finanțare de care au nevoie pentru a intra pe noi piețe [European Commission, 2005, p.5].

Rolul guvernelor statelor membre în obținerea convergenței și adaptarea reglementărilor pentru stimularea inovării și creației științifico-tehnologice este bine cunoscut. Cu toate acestea, în ciuda numeroaselor eforturi de ordin administrativ și de reglementare, la nivelul Uniunii Europene operează încă, în multe domenii de activitate, 27 de piețe distincte, fie din cauza unei armonizări deficiente la nivel național, fie pentru că variante locale sau reguli și practici complementare împiedică beneficiile armonizării a fi resimțite.

În ceea ce privește reglementările în domeniul cercetării și inovării trebuie avut în vedere faptul că legislația poate constitui un sprijin important, un stimul esențial, dar poate constitui și un obstacol. Modul în care va afecta domeniile vizate depinde de felul în care va fi concepută, inclusiv de impactul asupra riscului comercial și asupra certitudinii juridice, momentul în care va intra în vigoare, precum și dacă va permite sau nu soluții tehnice alternative. Un studiu recent asupra relației dintre legislație și inovare relevă rolul reglementărilor în configurarea noilor piețe dar indică, de asemenea, că din perspectiva firmelor, reglementările au atât un impact pozitiv (creșterea calității), cât și negativ (încetinirea ieșirii pe piață) în ce privește crearea de noi produse și servicii. Studiul în cauză relevă faptul că există un consens puternic între firme la nivel european, în sensul că reglementările sunt percepute ca fiind mult prea numeroase, inflexibile și lipsite de transparență [Louis Legrand, 2003].

În ideea atingerii unui grad de convergență a reglementărilor în domeniul

drepturilor de proprietate industrială, le-giuitorul, fie el la nivelul Uniunii Euro-pene sau la nivel național, trebuie să adopte o abordare anticipativă și să iden-tifice acele arii unde legislația existentă, sau absența ei, creează obstacole în calea dezvoltării și implementării noilor teh-nologii precum și pătrunderea pe noi pie-țe. Pe de altă parte, în momentul planifi-cării activităților de cercetare și inovare, cei implicați în aceste domenii trebuie, de asemenea, să ia în calcul reglementările ce urmează a fi elaborate.

Mediul de afaceri depinde în egală măsură de calitatea reglementărilor și de implementarea eficientă a acestora. Aceasta presupune transpunerea legislați-ei comunitare în legislația națională fără a adăuga resorturi birocratice reglementă-rilor naționale precum și adoptarea unor practici administrative propice inovării. În domeniul politicilor inovării, reformele de natură legislativă pot afecta procesul de inovare în mod *indirect*, influențând fondurile disponibile pentru investiții precum și structura și mărimea pieței și în mod *direct* prim impactul pe care îl au asupra profitabilității anumitor arii de dezvoltare.

Într-un studiu comandat de Comisia Europeană au fost identificate câteva as-pecte de care o reformă în domeniul le-gislativ, în vederea stimularea inovării, ar trebui să țină cont:

- conținutul reglementărilor (spre exem-plu, liberalizarea pieței);
- reducerea împovărării legislative;
- elaborarea unor abordări juridice mai flexibile;
- inovarea politicii de reglementare în sine.

În concluzie, putem afirma că, în ter-meni generali, adaptarea sistemului le-gislativ trebuie să fie permanentă pentru

ca acesta să devină mult mai activ, un sistem care să folosească tehnici de *fore-sight* precum și alte abordări moderne pentru a anticipa dezvoltarea tehnologică și pentru a stimula integrarea noilor produse și servicii prin intermediul unor regimuri legislative flexibile și armonizate. Acest deziderat poate fi obținut în primul rând prin consultări permanente între organismele de reglementare și cei direct implicați în procesul de inovare.

## Concluzii

Studiile referitoare la procesele economice și sociale ale “ajungerii din urmă” a țărilor dezvoltate de către țările mai puțin sau slab dezvoltate scot în evidență rolul investițiilor, educației și învățământului, cercetării-dezvoltării și inovării cărora li se alătură drepturile de proprietate industrială și protecția lor.

În același timp, teoria “cluburilor de convergență” reliefează condiția: pentru ca o țară slab dezvoltată să converge spre o țară dezvoltată este ca și țările învecinate să o facă.

Împreună cu vecinii săi, România a aderat la Uniunea Europeană, ceea ce înseamnă că s-a înscris pe traiectoria unei

competiții permanente, foarte dure, a economiei de piață. Este de la sine înțeles că nu poți rămâne într-o competiție decât dacă reușești să te adaptezi și să menții dinamismul în a găsi rapid soluții adecvate la problemele care apar.

Problema este pe deplin valabilă și pentru instituțiile și reglementările din domeniul proprietății industriale.

Desigur, din punctul de vedere al reglementărilor juridice și al instituțiilor, sistemul românesc de protecție a drepturilor de proprietate industrială este un sistem modern, armonizat cu normele europene dar, nu este suficient. În continuare, importantă este menținerea dinamismului acestor adaptări.

Fără îndoială, de mare importanță pentru România este stabilirea și punerea în operă a priorităților și direcțiilor de acțiune sectoriale în domeniile: industriilor de vârf, educației și învățământului, cercetării-dezvoltării, informaticii, telecomunicațiilor etc., direcții care, de altfel, se regăsesc în strategia națională în domeniul cercetării-dezvoltării și inovării pentru perioada 2007-2013. Altfel, reducerea decalajelor față de țările dezvoltate din domeniul cercetării-dezvoltării și inovării nu se produce. Dimpotrivă, decalajele se pot adânci.

## Bibliografie

Aghion, Philippe și Howitt, Peter, ‘Endogenous Growth Theory’, MIT Press, Cambridge, 1998.  
Aitchison, J., ‘Choice Against Chance’, Add. Wesley, London, 1970.  
Anghel, Ion E. și Iancu, Victor, ‘Protecția proprietății industriale în UE’, ‘INCE Working Papers’, nr.8, INCE, București, 2007, <http://convergența.ince.ro>.  
Anghel, Ion E. și Iancu, Victor, ‘Conver-

gența instituțională privind drepturile de proprietate industrială’, ‘INCE Working Papers’, nr.14, 2008, INCE, București, <http://convergența.ince.ro>.  
Amstrong, M., ‘How to Be an Better Manager – A Complete A-Z of Proven Techniques and Essential Skills’, Sixth Edition, 2004, First published in Great Britain by Kogan Page.  
Arrow, K. R., ‘Economic Welfare and the

- Allocation of Resources for Innovation*, Nelson, R. (ed.), 'The Rate and Direction of Inventive Activity', Princeton University Press, 1962.
- Baron, James N.; Dobbin, Frank R. și Deveraux Jennings, P., *War and Peace: The Evolution of Modern Personnel Administration in U.S. Industry*, 'American Journal of Sociology', nr.32, 1986.
- Bodoască, Teodor, 'Dreptul proprietății intelectuale', C.H. Beck, București, 2006.
- Calmulșchi, Otilia, 'Dreptul proprietății intelectuale', Editura Universității Titu Maiorescu, București, 2004.
- Carroll, Glenn R.; Delacroix, Jacques și Goodstein, Jerry, *The Political Environments of Organizations: An Ecological View*, Staw, Barry M. și Cummings, L.L., (ed.), 'Greenwich Research in Organizational Behaviour' (vol.10), JAI Press, 1988.
- Cole, Robert E., 'Managing Quality Fads: How American Business Learned to Play the Quality Game', Oxford University Press, New York, 1999.
- Comisia Europeană, *Raportul general privind activitatea Uniunii Europene pe anul 2006*, Bruxelles, 2007.
- David, P., *Intellectual Property Institutions and Panda's Thumb: Patents, Copyrights and Trade Secrets in Economic Theory and History*, Wollstein, M. B. ș.a. (ed.), 'Global Dimensions of Intellectual Property Rights in Science and Technology', National Academy Press, Washington D.C., 1993.
- Demestez, H., *Towards A Theory of Property Rights*, 'American Economic Review', vol.57, 1967.
- Didier, Michel, 'Economie: Les règles du jeu', Economica, Paris, 1992.
- Dinu, Marin, *Societatea cunoașterii. O perspectivă postreferențială asupra resurselor*, Roșca, Ion Ghe. (ed.), 'Societatea cunoașterii', Editura Economică, București, 2006.
- Dobrotă, Niță, 'Economie Politică', Editura Economică, București, 1997.
- Drăgănescu, M., 'Convergența cercetării științifice în condițiile revoluției științifice și tehnice', Editura Politică, București, 1975.
- Eggertsson, Thrain, 'Economic Behaviour and Institutions', Cambridge University Press, 1990.
- European Commission, Communication from the Commission to the Council, European Parliament, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, *Putting knowledge into practice: A broad-based innovation strategy for the EU*, 2006.
- European Commission, Communication from the Commission to the Council, European Parliament, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, *More Research and Innovation – Investing for Growth and Employment: A Common Approach*, 2005.
- Eurostat, *Statistical pocketbook – Science, technology and innovation in Europe* – edition 2008.
- Eurostat, *Statistical pocketbook – Science, technology and innovation in Europe, 1995-2005*, edition 2006.
- Fligstein, Neil, 'The Transformation of Corporate Control', Harvard University Press, Cambridge, 1990.
- Frank, D. J.; Hironaka, A.; Meier, J. W.; Schofer, E. și Tuma, N.B., *The Rationalization and Organization of Nature in World Culture*, Boli, J. și Thomas, G.M. (ed.), 'Constructing World Culture: International Nongovernmental Organizations Since 1875', Stanford University Press, Stanford, 1999.
- Fuerea, A., 'Drept comunitar al afacerilor', Universul Juridic, București, 2006, ediția a II-a revăzută și adăugită.
- Fudulu Paul, 'Teoria economică a Culturilor și Instituțiilor, Determinarea culturală a performanțelor economice',

- Editura Universitară, București, 2007.
- Rushing, F. W. și Thompson, M. A., *Intellectual Property Protection, Entrepreneurship, and Economic Growth*, 'Journal of Enterprising Culture', nr.3, septembrie 1996.
- Gans, Joshua S.; Williams, Philips L. și Briggs, David, *Intellectual Property Rights: a Grant of Monopoly or an Aid to Competition?*, 5 dec. 2002.
- Georgescu-Roegen, N., *The Entropy Law*, Harvard University Press, Cambridge, 1971.
- Georgioui, Luke, *Effective Innovation Policies for Europe – the Missing Demand-side*, Globalisation Challenges for Europe and Finland, 20 september 2006.
- Griliches, Z., *Issues in Assessing the Contribution of Research and Development to Productivity Growth*, Bell J. Econ Spring, 1979.
- Griliches, Z., *Patent Statistics as Economic Indicators: A survey*, 'Journal Economic Literature', vol.XXVIII, december 1990.
- Haiduc, I., *Vizibilitatea Internațională a Cercetării din România – 2004*, Comunicare în cadrul Mesei rotunde organizată de UNESCO – CEPES și Academia Română – Fundația Elias pe tema: "Noi politici în domeniul învățământului superior și cercetării științifice din România", București, 22 martie 2005.
- Henry, Claude, *Propriété intellectuelle et développement ou comment imposer au mon système perversi*, Ecole Polytechnique, Centre National de la Recherche Scientifique, Laboratoire d'économetrie, cahier nr. 2004-031, Paris, 2004.
- Iancu, Aurel, 'Cunoaștere și inovare, o abordare economică', Editura Academiei Române, București, 2006.
- Iancu, Aurel, 'Dezvoltarea intensivă și specializarea națiunilor', Editura Economică, București, 2003.
- Iancu, Aurel, 'Bazele teoriei politicii economice', IRLI & All Beck, București, 1998.
- Iancu, Aurel, *Tipurile de convergență. Convergența instituțională*, 'INCE Working Papers', nr. 1, INCE, București, 2007, <http://convergența.ince.ro>.
- Idriș, Kamil, 'Proprietatea intelectuală, un instrument puternic pentru dezvoltarea economică', Organizația Mondială a Proprietății Intelectuale (traducere după publicația OMPI), Editura OSIM, București, 2006.
- Jones, A.B., 'Knowledge Capitalism – Business, Work and Learning in the New Economy', Oxford University Press, Oxford.
- Kline, S. J. și Rosenberg, N., *Innovation: An Overview*, Landau, R. și Rosenberg, N. (ed.), 'Theorsitive Sum Strategy', National Academy Press, 1986.
- Krugman, Paul, 'The Return of Depression Economics', New York, Norton, 1999.
- Lepage, H., 'Pourquoi la propriété', Hachette, Paris, 1985.
- Louis Legrand and Associates, "*Innovation tomorrow – Innovation policy and the regulary framework: Making innovation an integral part of the broader structural agenda*", Directorate General for Enterprise Innovation Papers, No.28, EUR 17052, PREST and ANRT, 2003.
- Malița, Mircea, *Experiențe Internaționale privind formularea și aplicarea deciziilor de politică a cercetării și inovării tehnologice*, Comunicare în cadrul Mesei rotunde organizată de UNESCO – CEPES și Academia Română Fundația Elias pe tema: "Noi politici în domeniul învățământului superior și cercetării științifice din România", București, 22 martie 2005.
- Malița, Mircea, 'Zece mii de culturi, o singură civilizație', Editura Nemira, București, 2001
- Manolache, O., 'Tratat de drept comunitar', C.H.Beck, București, 2006, ediția I.
- Marinescu, Cosmin, *Instituții și creștere:*

- între teoria economică și filozofia politică, 'Oeconomica', nr.1, IRLI, București, 2003.
- McAdam, Doug, 'Political Process and the Development of Black Insurgency, 1930-1970', University of Chicago Press, Chicago, 1982.
- Nelson, R. și Ritter, S., 'An Evolutionary Theory of Technical Change', Harvard Univ. Press, 1982.
- Nicolescu, Luminița și Nicolescu Ovidiu, 'Noua economie – economia bazată pe cunoștințe în societatea cunoașterii', Editura economică, București, 2006.
- North, Douglas, *Institutions and Credible Commitment*, 'Journal of Institutional and Theoretical Economics', vol.149, nr.1, 1993.
- OHMI, *Raportul anual 2005 al OHMI pentru mărci, desene și modele – date statistice*.
- Olson, Mancur, 'The rise and Decline of Nations', Yale University Press, New Haven, 1982.
- OMPI, *Rapport de LOMPI sur la brevets, Statistiques sur l'activité – brevets dans le monde*, Edition 2006.
- OMPI, *Raportul OMPI – Numărul fără precedent al cererilor internaționale de brevet depuse în 2007*, 'Actualități și Evenimente', nr.21 februarie 2008, Geneva.
- OSIM, *Norma O.S.I.M. nr. 242/1999 privind sprijinirea brevetării în străinătate a invențiilor românești*, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 67 din 18 februarie 1999cu completările și modificările ulterioare.
- OSIM, *Protecția desenelor și modelelor industriale*, București, Editura O.S.I.M.
- OSIM, *Protecția invențiilor prin brevet și model de utilitate*, 2006, București, Editura O.S.I.M.
- PCT, *The International patent system – Performance Indicators*, World Intellectual Property Organization, January-March 2008.
- PCT, *The International patent system – Trends and analysis*, World Intellectual Property Organization, January-March 2008.
- Platis, Magdalena, *Economia Sectorului Public*, 2003, <http://ebooks.unibuc.ro/StiinteADM/platis/cuprins.htm>.
- Pompidou, Alain, *La vision de l'OEB pour le système des brevets du 21 éme siècle*, IPR–Helpdesk Buletin, nr.6, 2005.
- Rodrik, Dani, *Institutions for High-Quality Growth: Whath They Are and How to Aquire Them*, IMF Conference on Second Generation Reforms, 1999.
- Romitan, Ciprian Raul, 'Protecția penală a proprietății intelectuale', Editura C.H. Beck, București, 2006.
- Ros, Viorel; Bogdan, Dragoș și Spineanumatei, Octavia, 'Dreptul proprietății intelectuale. Dreptul proprietății industriale. Mărcile și indicațiile geografice', All Beck, București, 2003.
- Ros, Viorel; Bogdan, Dragoș și Spineanumatei, Octavia, 'Dreptul de autor și drepturi comune – Tratat', All Beck, București, 2005.
- Sandu, Steliana și Păun, Cristian, *Reperale convergenței sistemului cercetare-dezvoltare-inovare din România cu cel din UniuneaEuropeană*, 'INCE Working Papers', nr.9, INCE, București, 2007, <http://convergența.ince.ro>.
- Sandu Steliana, Cristian Păun, *Evaluarea posibilităților de recuperare a decalajelor dintre România și U.E. în domeniul CDI*, 'INCE Working Papers', nr.19, INCE, București, 2008, <http://convergența.ince.ro>.
- Schumpeter, J.A., 'Capitalism, Socialism and Democracy', Harper & Row Publ., New York,1941.
- Schumpeter, J.A., 'The Theory of Economic Development', Harvard University Press, Cambridge, 1934.
- Scott, Richard W., 'Institutions and Organisations', Sage Publications, 2001.
- Scully, Gerald W., 'Constitutional Environments and Economic Growth',

- Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 1992.
- Solow, Robert, *Sources and Outlook for Growth*, Samuelson, P.A. (ed.), 'Readings in Economics', Mc Graw-Hill Book Co., New York, 1970, ediția a VI-a.
- Stark, David, *Recombinat Property in East European Capitalism*, 'American of Sociology', vol.101, 1996.
- Tushman, Michael L. și Anderson, Philip, *Technological Discontinuities and Organizational Environments*, 'Administrative Science Quartely', nr.31, 1986.
- UNCTAD, *Raportul asupra investițiilor mondiale în 2000. Fuziunile și achizițiile transfrontaliere și dezvoltarea*, UNCTAD, 2000.
- Vasilescu, Ion, *Managementul activității de protecție și de valorificare a invențiilor brevetabile*, 'Protecția Invențiilor prin brevet și modul de utilitate', București, Editura OSIM, 2006.
- Williams, B. R., *Research and Economic Growth – What We Expect?*, Shils, E. (ed.), 'Criteria for Scientific Development, Public Policy and National Goals', MIT Press, Cambridge, 1968.
- \*\*\* *Legea nr. 511/22 noiembrie 2004*, publicată în M.Of. nr.1121 din 29 noiembrie 2004.
- \*\*\* *Legea nr. 379/15 decembrie 2005*, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 1151 din 19 decembrie 2005.
- \*\*\* *Legea nr. 486/27 decembrie 2006*, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I-a, nr. 1043 bis din 29 decembrie 2006.
- \*\*\* *Legea nr. 388/31 decembrie 2007*, publicată în Monitorul Oficial al României nr.902 din 31 decembrie 2007.
- \*\*\* *Hotărârea Guvernului României nr. 217/2007* privind aprobarea strategiei naționale în domeniul cercetării-dezvoltării și inovării pentru perioada 2007-2013, publicată în M.Of., Partea I-a nr.214 din 29 martie 2007.
- \*\*\* JO L 271/14, 15.10.2005, *Règlement (CE) no. 168/2005, de la Commission du 14 octobre 2005 modifiant le règlement (CE) no.2869/95 relatif aux taxes à payer à l'Office de l'harmonisation dans le marché intérieur (marques, dessins et modèles) en ce qui concerne l'adaptation de certain taxes.*
- \*\*\* *Legea nr. 64/1991 privind brevetele de invenție*, republicată în M. Of. Partea I, nr. 752/15.10.2002 cu completările și modificările ulterioare.
- \*\*\* *Ordonanța Guvernului României nr. 66/2000*, privind organizarea și exercitarea profesiei de consilier în proprietate industrială, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1019 din 21 decembrie 2006.
- \*\*\* *Hotărârea Guvernului României nr.547/2008*, pentru aprobarea Regulamentului de aplicare a acestei legii, Legea nr. 64/1991 privind brevetele de invenție, publicată, în Monitorul Oficial al României, Partea I-a, nr.456 din 18 ianuarie 2008.
- \*\*\* *Report of the Independent Expert Group on R & D and Innovation appointed following the Hampton Court Summit chaired by Esko Aho*, Creating an Innovative Europe, January 2006.
- \*\*\* *European Innovation scoreboard 2007, Comparative analysis of innovation performance*, February 2008, PRO INNO Europe paper Nr. 6.
- \*\*\* *The Encyclopaedia of Ignorance Everything you ever wanted to know about the unknown*, Pergamon Press, Oxford, 1977.