

Proiectul Phare Ro 9907-02-01:
Studii de impact al pre-aderarii

Studiul no. 14

PROMOVAREA DEZVOLTARII “NOII
ECONOMII” IN ROMANIA IN
CONTEXTUL ADERARII LA UE

Autori:

Aron Jinaru

Alexandru Caragea

Geomina Turlea

Coach: Jean-Francois Feldman

REZUMAT	4
INTRODUCERE	8
SECTIUNEA 1: STATUS QUO-UL SI TENDINTELE DIN ROMANIA	11
1.1. Emergenta Noii Economii în România.....	11
1.1.1. Infrastructura tehnologica.....	11
1.1.2. Nivelul de inovare tehnologica si organizatorica	19
1.1.3. Volumul fortei de munca	24
1.2 Legislatia specifica si cadrul institutional.....	28
1.2.1. Cadrul institutional si legal pentru TIC, comert electronic si guvernare informatica.....	28
1.2.2. Cadrul institutional si legal pentru cercetare si inovare, proprietate industrială si drepturi de autor	30
1.2.3. Cadrul institutional si legal pentru pregatirea (profesionala) vocationala.....	33
1.3. Concepte privind integrarea la nivel macro / global si micro / local.....	35
1.3.1. Canalele de transmitere directa a politicilor macro - micro pentru Noua Economie	35
1.3.2. Canale indirecte de transmitere a politicilor (efecte secundare)	40
1.4. Initiative si activitati politice în domeniu	42
1.4.1. Cercetare si inovare	43
1.4.2. Societatea informationala	45
SECTIUNEA 2 : ACQUIS-UL COMUNITAR RELEVANT, LEGISLATIE, CADRU INSTITUTIONAL SI POLITICI ÎN TARILE MEMBRE SI CELE CANDIDATE LA ADERARE ÎN UE.....	47
2.1. Elemente importante referitoare la politica UE privind societatea informationala....	47
2.1.1 Aspecte de baza ale politicii	47
2.1.2. Infrastructura tehnologica.....	49
2.1.3. Politica orientata spre inovare	51
2.1.4. Practici relevante din domeniul resurselor umane.....	52
2.2. Concepte relevante privind integrarea la nivel macro / global si la nivel micro / local	55
2.2.1. Canalele de transmitere directa a politicilor macro-micro în Noua Economie ...	56
2.2.2. Canale indirecte de transmitere a politicii (efecte secundare)	61
2.3. Initiative si activitati importante ale politicii europene	66
2.3.1. Initiativa Europei electronice (eEurope) – Planul de Actiune eEuropa 2002	66
2.3.2. Programul Tehnologiei Societatii Informationale (IST) în cadrul programului pentru cercetare-dezvoltare (C&D)	67
2.3.3. Programe complementare si masuri specifice	67
2.3.4. Initiative politice regionale si programe pentru accentuarea inovarii	68
2.3.5. Al 6-lea Program Cadru MultiAnual 2002-2006 – prioritati.....	69
SECTIUNEA 3: DOMENII RELEVANTE DE ACTIUNE ÎN ROMANIA	73

3.1. Dezechilibrele pietei muncii în domeniul TIC	73
3.2. Incompatibilitatea structurii de profesii cu cererea și probleme ale sistemului educational.....	75
3.3. Inconsistențe în definirea și funcționarea canalelor directe de transmitere a politicilor macroeconomice.....	75
3.4. Sub-dezvoltarea mecanismelor de transmitere indirectă a politicilor macroeconomice.....	77
3.5. Inconsistențe ale construcției instituționale.....	78
SECȚIA 4. - RECOMANDĂRI PENTRU PROMOVAREA NOII ECONOMII ÎN CONTEXTUAL ADERĂRII ROMÂNIEI LA UNIUNEA EUROPEANĂ.....	80
4.1. Recomandări politice generale, globale	80
4.1.1. SUA: Recomandări politice făcute de Progressive Policy Institute.....	80
4.1.2. În țările OECD: recomandări politice din “The New Economy: Beyond the Hype”	81
4.1.3. În Uniunea Europeană – concluzii politice rezultate din primul raport benchmarking al eEurope.	83
4.2. Recomandări critice.....	84
4.2.1. Tehnoparcurile	84
4.2.2. Incubatoare.....	85
4.2.3. Agenția de Inovare	86
4.2.4. Capitalul de risc (venture capital).....	86
4.2.5. „Business Angel”	87
4.2.6. Suport regional specializat pentru dezvoltarea TIC-ului	87
4.2.7. Sistemul național de certificare	88
4.2.8. A profita de avantajele penuriei din software-ul de comunicație mobilă.	89
4.2.9. E-content	89
4.3. Recomandări punctuale	90
4.3.1. Recomandări punctuale pentru dezvoltarea sectorului TIC	90
4.3.2. Recomandări punctuale pentru reformarea sistemului de cercetare din România	91
4.3.3. Recomandări punctuale pentru stimularea procesului inovativ din România ...	91
4.3.4. Recomandări punctuale pentru reducerea dezechilibrelor și nepotrivirilor de abilități și competențe de pe piața din România	92
4.3.5. Recomandări politice pentru un mai bun design de politici, de aplicare și de coordonare	93
4.4. Recomandări pentru designul unei viziuni de Construire a Societății bazate pe Cunoaștere în România	94
Lista anexe:.....	96
BIBLIOGRAFIE	97
Acronyms	101

REZUMAT

Studiul se focalizeaza pe nivelul actual si preconditionile de dezvoltare ale Noii Economii în România. Am circumscris analiza (sectiunea 1) la 3 lucruri fundamentale: dezvoltarea tehnologica, caracterul inovativ al economiei si factorul - conditie principal, forta de munca (sectiunea 1.1.)

Am comparat cadrul legal si institutional din România cu cel din Uniunea Europeana (sectiunea 2). Au fost facute si referinte la dezvoltarile din tarile în tranzitie, atunci când le-am gasit relevante (sectiunea 2).

Taxonomia utilizata împarte functiile decidentilor politici în: *de reglementare* (definirea cadrului legal si constructia adecvata a celui institutional) si *stimulatorii* (împartit în canale de transmisie politica directa – care cauta sa influenteze direct dezvoltarile domeniului analizat si canale de transmisie indirecta – destinate sa genereze conditii de ordinul doi – vezi sectiunea 1.3.). În ceea ce priveste functia de reglementare, putem sa concluzionam ca marea majoritate a acquis-ului comunitar a fost adoptat, dar nu în totalitate implementat (sectiunea 1.2., 1.4.). Interventiile guvernului în viata economica sunt necesare pentru a sustine dezvoltarea Noii Economii, si aici, ca si în caracteristicile fortei de munca, am identificat principalele dezechilibre si domenii de actiune (sectiunea 3).

Mai precis, modelul actual de aplicare a canalelor de transmisie directa (suportul financiar pentru cercetare si inovare de exemplu) sufera de o simplificare excesiva si se bazeaza prea mult pe stimularea *oferței*, fara a fi însoțit si de stimulente pentru *cerere*, sau cel puțin pe filtre de control al eficientei. Acest lucru este, practic prin definitie, contrar naturii Noii Economii, a carei esenta consta tocmai în abilitatea agentilor economici de a exploata si chiar de a genera nise în cerere. Stimulentele fiscale pentru importul de tehnologie si transfer de know how ajuta la eliminarea decalajului dintre tehnologia locala/nationala si cea din tarile dezvoltate, dar fara a fi suplimentata cu stimulente pentru inovarea locala, exista riscul de acomodare la un fenomen de dependenta tehnologica. Scheme flexibile dedicate interfatarii dintre cercetarea de baza si industrie sunt putine si sunt în general non functionale. Problema sistemelor locale de inovare nu priveste doar România ca tara în tranzitie, ci chiar si pe UE însasi, datorita faptului ca, pe

lângă avantajele largirii date de o piață mai mare (vezi Agenda 2000), UE (largită) are telul de a deveni liderul inovării pe piața mondială (vezi lucrările Conferinței de la Lisabona). În această perspectivă, UE a început să susțină sistemele naționale de inovare din țările în tranziție, în principal prin programe de cercetare și sisteme de inovare regionale (prin „twinning”). Țara gazdă (în tranziție) trebuie totuși să furnizeze un mediu prietenos la inovare și condițiile factoriale de bază. Din această perspectivă am făcut analiză de „innovation-readiness” a economiei și societății românești.

Domeniul TIC poate fi afectat de o atitudine politică diferită. Implementarea unor programe ca e-administrație poate fi încetinită de sub-dezvoltarea infrastructurii tehnice. În schimb altele ca e-procurement au devenit adevărate povestiri de succes.

Recomandările politice din acest studiu¹ tind să genereze / enaceteze noua guvernanta – privită ca un proces complex de armonizare a interacțiunilor de organizare și auto-organizare a structurilor sociale, pe mai multe nivele și pe scări diferite, utilizând tehnologia „enabling” TIC și/sau tehnologia emergentă a bio-informaticii. Sistemul integrat de guvernare (de la nivel micro la nivel macro) va orienta natural dezvoltarea și promovarea Noii Economii în România, integrând-o implicit în Uniunea Europeană și în lumea globalizată, păstrându-și totuși specificitățile socio-culturale.

Am descompus setul de recomandări propuse după relevanța lor față de acest proces. Implementarea Noii Economii fiind cel mai potrivit exemplu de țintă miscătoare, am revăzut cele mai importante recomandări făcute de instituții din țările avansate. Aceste recomandări globale sunt grupate în secțiunea 4.1. Ne referim la recomandări și tendințe strategice pentru principalele zone de interes ale dezvoltării Noii Economii: SUA, OECD și UE.

Recomandările care caută să reducă rapid decalajele dintre România și comunitatea internațională, precum și înlăturarea barierelor care îngreunează dezvoltarea Noii Economii sunt prezentate ca recomandări critice, fiind prezentate în secțiunea 4.2.

Considerăm că e critic să se creeze anumite structuri ca tehnoparcuri, incubatoare, etc. La fel de critic în viziunea noastră este de a acorda un

¹ Fiind dat progresul realizat în constientizarea dezvoltărilor și tendințelor din TIC dovedit de acțiunile și strategiile politice în ultimul timp, acest studiu trebuie văzut ca fiind complementar strategiei draft a

suport coerent companiilor high-tech si start-up-urilor, atât prin scheme de finantare flexibile cât si prin dezvoltare institutionala. Suntem pentru implementarea si acordarea de suport pentru inovare si high-tech prin surse de finantare de ordinul doi, cum ar fi capitalul de risc si „business angel”. Propunem o separare institutionala a inovarii de cercetarea fundamentala, care corespunde cu tranzitia de la un model linear al politicii de inovare la unul sistemic. În acest sens sugeram o analiza atenta a evolutie agentiei franceze de inovare ANVAR, care în ultimii ani a reusit sa faca o tranzitie spectaculoasa spre modelul sistemic de inovare. Pentru aliniere cu tendintele din UE, precum si pentru o mai buna acomodare cu suportul financiar oferit prin fondurile structurale, sustinem infiintarea unor institutii regionale pentru promovarea si dezvoltarea TIC-ului si a inovarii. Ca o garantie pentru respectarea standardelor de calitate, credem ca realizarea unui sistem national de certificare este un element cheie pentru succesul international al produselor românesti ale TIC. În sfârșit, dar nu în cele din urma, propunem sustinerea nisei „soft pentru G3”, ca o nisa particulara pentru industria soft din România, cea de a exploata nevoia de software pentru noile protocoale de comunicare din G3 (generatia a 3-a de comunicatii mobile) care sunt si/sau vor fi disponibile în viitorul apropiat pe piata din România.

Al treilea grup de recomandari sunt cele punctuale, în sensul în care ele sugereaza corectii specifice sau factori complementari abordarilor politice deja existente. Ele privesc domeniul TIC, cercetarea si inovarea, precum si dezechilibrele de abilitati (skills-uri).

In mod special, am identificat o nevoie acuta pentru restructurarea sistemului de educatie în favoarea unor curricula mai orientate business si promovarea trainingului vocational pentru Noua Economie. O asemenea reforma implica atât stimulente financiare pentru training si re-training, cât si regândirea sistemului de administrare a trainingului vocational, inclusiv a surselor informationale necesare acestuia. O prioritate stringenta este cea referitoare la realizarea unei mai bune coordonari cu nevoile pietei actuale si viitoare (previzionate).

În final, dar poate cea mai importanta, este nevoia de a schimba viziunea decidentilor politici asupra procesului de macro-guvernanta. Largirea

participării, a consultărilor cu specialiști sau „stakeholders”, inclusiv prin e-democracy, înseamnă un guvern care este capabil de a controla și reglementa procesul. Am identificat câteva direcții pentru realizarea telului global de creșterea flexibilității și adaptabilității actelor guvernamentale, printre care amintim o mereu crescătoare nevoie de coordonare a politicilor orizontale, însoțite de o mai mare bază informațională, care să permită o monitorizare rapidă și eficientă a evoluțiilor din mediul economic.

Recomandările noastre privind viziunea asupra modului de a face politică în domeniu, corespund cu viziunea Acad. Mihai Drăganescu²: „Dacă Societății informaționale i se aplică vectorii societății cunoașterii, chiar în timpul dezvoltării societății informaționale, atunci este posibil să se câștige timp. De aceea, pentru țara noastră acțiunile pentru societatea cunoașterii ar trebui să se desfășoare simultan cu cele privind trecerea de la starea de subdezvoltare informațională la dezvoltare informațională. Nu în primul rând societatea informațională și apoi societatea cunoașterii, ci urmărirea ambelor obiective trebuie să fie îmbinată de la bun început. Numai astfel se poate ajunge la o societate informațională și a cunoașterii dezvoltată.”

² Acad. Mihai Drăganescu “Societatea Informațională și a Cunoașterii - Vectorii Societății Cunoașterii.” – Site-ul Academiei Române – <http://www.racai.ro/~dragam>

INTRODUCERE

Denumirea de “Noua Economie” a fost data pentru prima oara de publicatia Business Week în 1996 unei realitati complexe manifestate de câtiva ani deja în economiile cele mai avansate. Desi pâna în prezent nu s-a adoptat nici o definitie precisa, odata cu efervescenta literaturii care a urmat a devenit acceptat pe scara larga faptul ca Noua Economie se refera la produse permanent îmbunatatite, comercializate de agenti inovativi care exploateaza primii nisele nou deschise sau chiar create de ei însisi pe pietele aflate în proces de globalizare. Aceasta sugereaza intrarea într-o noua paradigma a economiei ca activitate sociala³. Daca nu este înca clar în ce masura este nevoie si de o noua stiinta economica (vezi între altii Kay (2001) vs Kelly (1998), sau Gaudeul si Jullien (2001) pentru un exemplu de aplicare a stiintei economice clasice la o situatie specifica Noii Economii) nu pare sa existe nici o îndoiala în ceea ce priveste nevoia unei noi paradigme în procesul de luare a deciziilor de politica economica.

Politicile active ale Noii Economii sunt centrate pe stimulente oferite crearii si transmiterii de cunostinte, ca si unui management creativ al proprietatii intelectuale, cu intangibilele vazute ca bunuri economice⁴, desi cu anumite caracteristici distinctiv. Rolul statului se ajusteaza, iar acesta este o adevarata provocare, desi procesul este mai putin studiat de literatura de specialitate decât alte caracteristici ale Noii Economii (vezi Anexa 1 pentru o sinteza teoretica).

În discutarea aspectelor legate de emergenta Noii Economii în România vom adopta definitia acesteia în înțelegerea sa cea mai profunda si avansata (drept Economie Bazata pe Cunoastere), definitie elaborata de Banca Mondiala si Academia Româna în “Position Paper” prezentat la conferinta Bancii Mondiale de la Paris, februarie 2002. Lucrarea mentionata defineste Noua Economie prin câteva elemente esentiale: producerea de cunoastere

³ Este de mentionat ca aceasta afirmatie este câteodata contestata. De exemplu, Gordon (2001) sustine ca Noua Economie nu este o noua revolutie industrială (de aceea nici o noua paradigma)

⁴ Alan Greenspan, presedinte al US FED, nota în 1996 ca în zilele noastre GDP din SUA are aceeasi greutate fizica cu cea de acum 100 de ani. Totusi, valoarea reala a GDP din SUA a crescut de 100 de ori în acelasi interval. Outputul din UK de la 1980 pâna la zi a crescut cu 50 %, însa consumul material a crescut doar cu 20% (ONS, 2000). Este evident ca natura productie sa schimbat în favoarea

prin inovare continua, diseminarea cunoasterii catre toti membrii societatii, utilizarea intensiva a cunoasterii în toate domeniile (si în particular în tehnologie si organizarea activitatilor umane), educatie în favoarea acestui tip de economie prin intermediul unui sistem de educatie si training bazat pe inovare si cercetare, aparitia de piete internationalizate, dinamice.

Aceasta definitie corespunde tipului de societate catre care tind numeroase tari, sarace sau bogate. Totusi, în functie de nivelul lor de dezvoltare, tarile pot alege diferite traiectorii si modalitati de implementare a Noii Economii (vezi Ferranti et al. 2001, EC 2001b). In cazul tarilor Central si Est Europeene, are loc un proces de dubla tranzitie, ceea ce este în acelasi timp o provocare si o oportunitate. Desi de o complexitate crescuta, acest proces faciliteaza realocarea resurselor într-o singura etapa (vezi Anexa 2). La nivelul UE, nivelul actual atins în implementarea Noii Economii *corespunde unei etape de mutare a accentului de la acordarea de granturi la scheme sofisticate de finantare, de la împartirea profitului la împartirea riscurilor, deciziilor si beneficiilor în cadrul relatiilor industriale si de la stimulente acordate pentru transferul de tehnologie a informatiei la managementul content-ului. CE a stabilit trei obiective prioritare pentru aceasta etapa, respectiv dezvoltarea interfetei dintre industrie si mediul academic, formarea de clustere si retele si crearea de companii high-tech (EC, 2001a).*

In contextul tranzitiei catre economia de piata si în vederea *convergentei*⁵, ne concentram asupra strategiilor si institutiilor promovate de EU, în paralel cu evidentierea *efectului de transplant* si a masurilor de ajustare specifice necesare pentru a atinge evolutii apropiate în România. Un obiectiv final asumat cum ar fi acoperirea decalajelor curente necesita o gândire strategica manifesta în procesul de formulare de decizii politice. Aceasta implica atât constientizarea dinamicii sistemului global/urmarit si costul unei alinieri amânate dar si reflectarea acestei constientizari în decizii si actiuni. O analiza în profunzime a decalajului de angajare strategica dintre România si economiile avansate⁶ arata ca acest decalaj se reduce în special în ultimii doi ani (vezi Anexa 3).

serviciilor si a intangibilelor.

⁵ Acest lucru, în special în acest domeniu, implica mult mai mult decât adoptarea acquis-ului

⁶ Decalajul a fost estimat pe baza intervalului dintre adoptarea actelor legale care sublinieaza problematici similare legate de Noua Economie în România comparate cu cele din SUA si UE

Pentru evaluarea gradului de adecvare al inițiativelor politice, UE se bazează pe utilizarea *legii reflexive* ca principal criteriu. Esența acestei legi, care încearcă să mențină echilibrul între heteronomie și autonomie⁷ este că intervențiile de reglementare au mai multe șanse de succes atunci când urmăresc să-și atingă obiectivele nu prin prescripții directe, ci prin inducerea unor efecte de ordinul al doilea asupra actorilor sociali. Abordarea europeană urmărește să cupleze reglementarea externă cu procesele de auto-reglementare. Odată cu creșterea complexității mediului economic, politicile macroeconomice sunt transmise cu o mai mare eficiență prin intermediul acestui tip de lege.

În România, infrastructura tehnologică se ajustează rapid și strategiile de implementare promovate de Ministerul Comunicațiilor și Tehnologiei Informației sunt coerente și demonstrează existența unei imagini de ansamblu și coordonare. Deși România are până în prezent un nivel mai scăzut de dotare cu TI și de pregătire decât alte țări centrale și est-europene, se bucură de un potențial real în acest domeniu.

Pe de altă parte, datorită lipsei de date statistice, o evaluare a procesului inovativ în România este greu de realizat. Aparent de o dimensiune impresionantă, inovarea în România este într-o mai mare măsură expresia procesului de recuperare tehnologică sau a modificărilor de natură organizatorică și este foarte probabil că inovarea urmărește și în prezent canalele investitoriale subvenționate de stat, nefiind încă orientată spre piață. România are una dintre cele mai reduse ponderi ale resurselor alocate cercetării din regiune și, în ciuda declarațiilor politice, ponderea acestor cheltuieli în PIB a ramas foarte scăzută.

Un exercițiu de calculare a Innovation Scoreboard pentru România, deși suferă de lipsuri importante și ascunde probleme calitative semnificative, arată că principalul punct tare al României rezidă în forța de muncă educată, în timp ce principalul dezavantaj al său este lipsa unor scheme eficiente de finanțare. (vezi Anexa 7). Sugerăm în concluzie politici care ar transforma resursa în avantaj comparativ: *încurajarea creării de firme în sectoarele high-tech, stimulente oferite calificării profesionale și implementarea unor scheme de finanțare flexibile și eficiente.*

⁷ i.e. între reglementarea centrală (nivel UE) și dereglementare

SECTIUNEA 1: STATUS QUO-UL SI TENDINTELE DIN ROMANIA

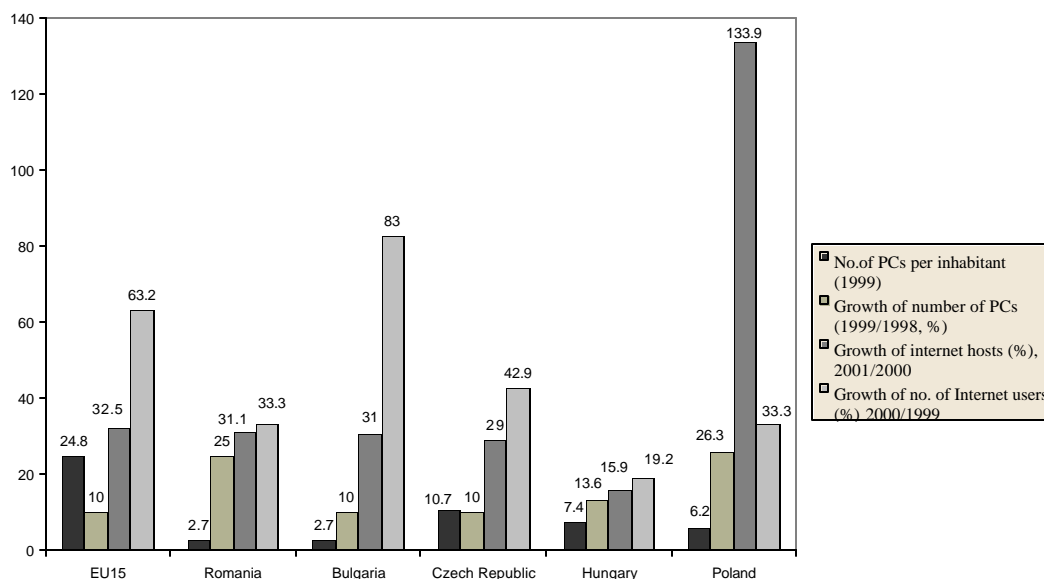
1.1. Emergenta Noii Economii în România

1.1.1. Infrastructura tehnologica

O infrastructura moderna de informatii si comunicatii este baza Noii Economii. Aceasta infrastructura este o preconditionie pentru toate celelalte aspecte legate de accesul la informatie, cunoastere si dezvoltare. TIC este o tehnologie prietenoasa pentru utilizatori si “enabling”.

Diferite surse care prezinta indicatori ai dezvoltarii sectorului TIC, desi nu furnizeaza întotdeauna date adecvate, plaseaza România pe o pozitie semnificativ în urma altor tari în tranzitie în acest domeniu⁸.

Some IT indicators for transition countries



Source: Eurostat, Statistics in focus, no.37/2001

⁸ Desi nu exista nici o analiza obiectiva pâna în prezent, exista evidente statistice conform carora în România exista o piata neagra semnificativa, în special în ceea ce priveste PC-urile si produsele software. Ratele de piratare sunt în scadere, dar sunt înca estimate la dublu fata de valorile înregistrate în tarile UE (surse ICI). Astfel, este destul de probabil faptul ca datele oficiale ar putea subestima substantial realitatea.

În privința cererii interne, **piata românească** (oficial înregistrată) de TIC este redusă față de standardele UE sau chiar CEE. În 2000, piața a fost estimată la 1,23 mld. dolari SUA (UNCTAD (2002)).

Structura pieței este (UNCTAD (2002)⁹:

18.2%	Produse hardware
6.7%	Software și servicii
49.3%	Echipament de telecomunicații
3.2%	Mășini și echipamente de birou
22.5%	Alte produse (semiconductori, componente pasive și instrumente științifice de măsură și control)

Piața internă de **hardware** este dominată de firme recunoscute pe plan internațional care acoperă circa jumătate din cererea internă. Producătorii locali și systems integrators sunt de asemenea prezente active pe piața, utilizând ca strategie de afaceri promovarea unor produse de calitate la prețuri moderate. Piața calculatoarelor personale pentru utilizare privată sau de birou (SoHo), acoperind cca 20% din total, este segmentul cel mai dinamic.

	Romania	Bulgaria	Czech Rep.	Ungaria	Poland
No. de PC-uri per 100 locuitori (1999)	2.7	2.7	10.7	7.4	6.2
No. de PCs per 100 locuitori (1999) din care "households" (%)	32	7	24	30	23
No. de PCs per 100 locuitori (1999) din care "businesses" (%)	68	93	76	70	76

Sursa: Eurostat, Statistics in focus, no. 37/2001

Liderii pieței românești de **software** sunt Microsoft și Oracle. Nisele deschise și utilizate de producătorii locali sunt "customizarea" și crearea de interfețe pentru produse care se adresează vorbitorilor de limba română. Programele guvernamentale e-licitații și e-administrație oferă noi oportunități producătorilor interni.

Piata **Internet**-ului, spre deosebire de cea a telecomunicatiilor, este deschisa competitiei, cu un numar mare de operatori activi (în jur de 150, conform UNCTAD (2002)). Numarul de abonamente este estimat la 60-70 mii, numarul utilizatorilor fiind de 3-4 ori mai mare (UNCTAD(2002); ICI estimeaza aceasi valoare la 880 mii). Desi Internetul pare sa fie noua forta a cresterii sectorului (UNCTAD(2002)), numarul site-urilor Românesti (1,5/1000 bcuitori (surse ICI pentru anul 2001) este mult mai mic decât în alte tari în tranzitie (Slovia 8,0/1000 locuitori; Ungaria 9,5/1000 locuitori).

Structura acestora arata ca cele mai competitive sunt site-urile care sunt destinate sa uneasca grupuri cu interese similare ca si cele de e-business (surse ICI):

- Site-uri B2B (62 site-uri)
- B2C site-uri (68 site-uri)
- site-uri de business international (30 site-uri)
- site-uri financiare (21 site-uri)
- site-uri pentru cautarea de job-uri (17 site-uri)
- magazine virtuale (33 site-uri)
- "branding" online (47 site-uri)
- companii de publicitate online (22 site-uri)
- noutati (22 site-uri)
- 2001 web designer (81 site-uri)
- site-uri comunitare sau de grup (81 site-uri)

Accesul la Internet se face mai ales prin sistem dial-up, dar tehnologii mai eficiente cum ar fi accesul prin wireless si cablu TV au început deja sa penetreze piata.

⁹ Pentru o analiza detaliata a dezvoltarii sectorului TIC în România vezi anexa 3

O particularitate a pietei românești, care ar putea însemna un potențial de creștere importantă pentru sectorul TIC în viitor este **e-banking**¹⁰, în prezent extrem de limitat, chiar atunci când este comparat cu cele din țările în tranziție.

Tara	Numar de locuitori / ATM, 2001	Numarul agentilor economici care accepta carduri, 2001
Romania	17,300	6,700
Ungaria	4,100	22,000
Slovacia	4,700	9,000
Cehia	5,420	36,000

Sursa: Roland Berger Strategy Consultants

Principalele mijloace de plata utilizate pe piata românească:

Numerar	Tichete de masa	Cecuri	Altele (cambii)	Carduri bancare
98,50%	15,90%	12,90%	12,40%	6,0%

Source: E-Finance III/23-24

Principalii emitenti de carduri sunt BancPost (674,000), Banca Romana de Dezvoltare(674,000), Banca Comerciala Româna (570,000) si Raiffeisen Bank (177,000). Numarul agentilor economici care accepta cardurile ca mijloace de plata este de cca. 6.000 (din cei cca. 50.000 potentiali), fata de 22.000 în Ungaria. Politica în domeniu s-a concentrat pâna în prezent pe latura ofertei, încurajând sau chiar impunând plata salariilor pe carduri. Insa, atât timp cât posibilitatile de utilizare a cardurilor sunt foarte reduse si nu este evident nici un avantaj decisiv al acestora¹¹, ceea ce a crescut a fost ridicarea banilor cash din punctele ATM si nu plata directa a bunurilor si serviciilor prin carduri.

Argumente pro si contra utilizarii cardurilor ca mijloace de plata în România – pentru detinatorii de carduri:

Argumente pro:

- ?? Securitate sporita în cazul manipularii unor sume mari de bani
- ?? Posibilitatea de achizitionare de bunuri si servicii din e-commerce

Argumente contra:

- ?? Posibilitati limitate de utilizare directa
- ?? Dificultati administrative în cazul pierderii cardului
- ?? Lipsa unei securitati depline în cazul

¹⁰ Sursa informatiilor pentru acest capitol este Roland Berger Strategy Consultants citati de publicatia românească eWeek, nr.12, Aprilie 2002

¹¹ cu exceptia securitatii sporite a tranzactiilor, valabil însa doar în cazul manipularii unor sume mari

- | | | |
|----|--|---|
| ?? | Possibilitatea realizarii mai facile a operatiunilor contabile de baza | tranzactiilor electronice |
| ?? | Possibilitatea platii directe a anumitor facturi, si (în curând) taxe si impozite evitând pierderea de timp de la birourile respective | ?? Numarul redus de puncte ATM
?? Comisioane prea mari pe tranzactiile prin card
?? Sume prea mici care pot fi extrase într-o singura zi de pe card |
| ?? | Posibilitatea implementarii anumitor scheme de credit | |

Argumente pro si contra utilizarii cardurilor ca mijloace de plata în România – pentru proprietarii de magazine¹²:

Argumente pro:

- ?? O securitate mai mare în cazul manipularii de sume mari de bani cash
- ?? Sistemul de plati prin card este util în mod special daca magazinul este orientat catre vânzarea de produse scumpe
- ?? Sistemul stimuleaza consumul

Argumente contra:

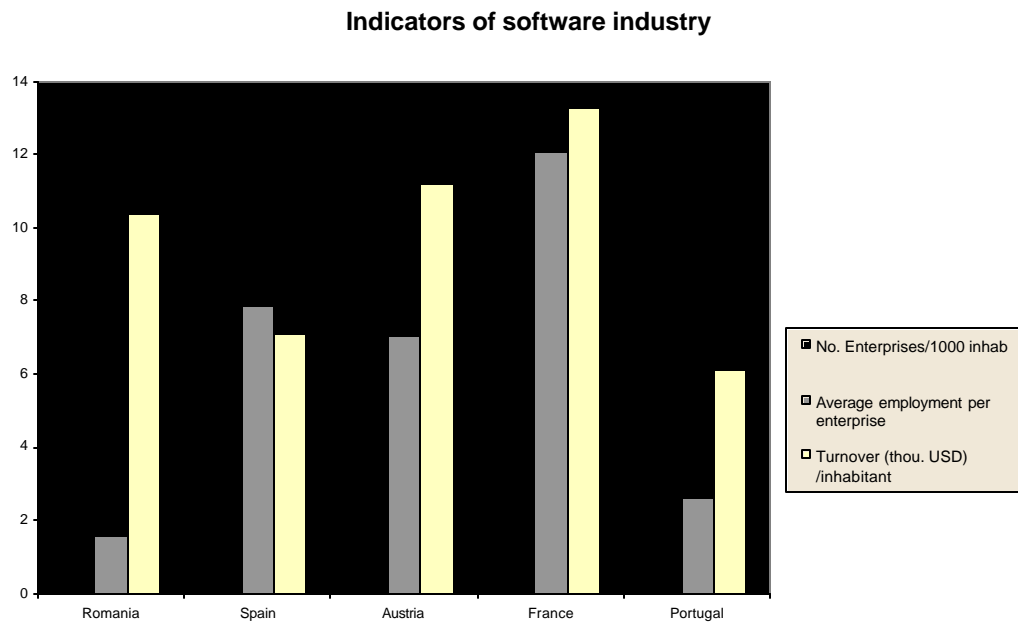
- ?? Costul dotarii cu cititoare de card-uri; lipsa unor oferte speciale /discount /scheme de leasing
- ?? Numar foarte mic de clienti care aleg acest mijloc de plata (1-2% în magazinele mici si mijlocii)
- ?? Dificultati în practicarea operatiunilor din economia neagra
- ?? Comision ridicat asupra tranzactiilor pe card
- ?? Numar limitat de clienti care detin card; lipsa de informare a populatiei referitor la avantajele sistemului
- ?? Lipsa de informatie a agentilor economici
- ?? Intarzieri tehnice în transferul banilor

Din punct de vedere al ofertei, **productia sectorului TIC din România** a înregistrat recent o crestere exploziva. Cresterea cea mai importanta s-a observat în domeniul software si servicii asociate (care si-a crescut productia de patru ori între 1997 si 2001) si în Electronic Data Processing (EDP - care s-a dublat în acelasi interval). In hardware, atât companiile românești cât si transnationalele utilizeaza România ca baza pentru operatiuni de asamblare/producere sub licenta pentru pietele locale si internationale (UNCTAD (2002)).

Sectorul TI este puternic concentrat în Bucuresti (73%). A doua locatie importanta este cluster-ul din jurul Timisoarei.

Industria **româneasca de software** este descrisa de UNCTAD (2002) ca înfloritoare. Agentul reprezentativ este firma de 1-2 persoane stabilita de profesionisti. Industria este puternic orientata catre a raspunde nevoilor pietei locale.

Destul de remarcabil, desi mai putine si puternic concentrate catre întreprinderile foarte mici (cu mai putin de 10 angajati), firmele Românesi de software produc o cifra de afaceri la 1000 de locuitori comparabila cu nivelurile din tarile UE.



Source: authors' calculations using Eurostat, SBS Database (Newcronos), and Mircea Vuici, E-finance, sept. 2001, Bucharest, Romania

Acest lucru este rezultatul cererii de produse personalizate pentru piata româneasca ca si al activitatii de marketing, distributie si dezvoltare de aplicatii pe baza de software standard pe pietele internationale. Creatia de content este unul dintre principalele domenii de activitate a firmelor locale (UNCTAD (2002)).

Potentialul firmelor românesti de TIC este considerat ca foarte important. Desi deficitul comercial se adânceste, exporturile industriei de software (în principal catre Germania, Marea Britanie, Austria si Franta) cresc. Mai mult decât atât, produsele si serviciile de software sunt considerate o nisa pentru dezvoltarea ulterioara a exporturilor.

¹² argumente bazate si pe studiul realizat de E-finance III/23 -24

UNCTAD(2002) rezuma aspectele pozitive, puncte slabe, amenintarile si oportunitatile (analiza SWOT) cu care se confrunta industria româneasca de TIC.

Analiza SWOT a industriei TIC românești propusa de UNCTAD (2002)

Aspecte pozitive	Puncte slabe
?? Resurse umane calificate	?? Mediul de afaceri este lipsit de credibilitate
?? Productivitatea la nivel de firma comparabila cu cele din tarile dezvoltate	?? Costul ridicat al telecomunicatiilor si infrastructurii IPLC
?? Tehnologie avansata	?? Lipsa de politici credibile de investitii tinând la distanta investitorii straini si celelalte companii
?? Cost scazut al fortei de munca	?? Lipsa de elemente de baza pentru dezvoltarea TI cum ar fi libertatea informatiei sau protectia datelor ¹⁵
?? Mobilitate si flexibilitate ridicata a fortei de munca	?? Aplicarea legii copyright-ului ¹⁶
?? Prezenta pe piata a firmelor de TI din Europa si SUA	?? Lipsa de credibilitate a TI
?? Sistem educational bine dezvoltat, producând anual 5000 de absolventi de TI si 2000 în discipline asociate ¹³	?? Lipsa de integrare a sistemelor informatice
?? Industrie dezvoltata în mod natural în jurul centrelor de excelenta din Bucuresti, Cluj, Iasi si Timisoara,	?? Lipsa de resurse financiare pentru firmele din TI pentru a porni si dezvolta proiecte
?? O industrie de software de baza solida, angajând peste 25000 de persoane	?? Resurse insuficiente pentru marketing si branding
?? Forta de munca motivata cu aptitudini antreprenoriale ¹⁴	?? Lipsa unei forte de munca cu abilitati de a conduce proiecte de software
?? Talente românești raspândite în cadrul diferitelor companii multinationale	?? Lipsa de înțelegere a conceptului de calitate a software-ului, certificare si metode de dezvoltare
?? Locatii strategice la îndemâna UE	?? Lipsa proiectelor interne de TI pentru a dezvolta bonitate si experienta
?? Forta de munca având cunostinte de limba engleza, franceza si Germana	?? Lipsa unor facilitati de training în TI, management si calitate.
?? Facilitati atractive pentru contracte de prelucrare (de exemplu 3-5 dolari SUA pentru asamblarea de CTV sets)	
?? Intrinseca abilitate culturala si lingvistica pentru furnizarea de servicii intermediare de tehnici TI cum ar fi centrele de apel (call centers)	
Oportunitati	Amenintari

¹³ Aceasta afirmatie trebuie rafinata mai departe în ceea ce priveste calitatea abilitatilor dobândite prin sistemul educational si în mod special în ceea ce priveste adecvarea structurii de abilitati

¹⁴ La nivel individual

¹⁵ Un progress semnificativ a fost înregistrat recent

¹⁶ Un progress semnificativ a fost înregistrat recent

?? Piata româneasca pentru ebusiness, e-guvernare si dezvoltarea societatii informatinale	?? Lipsa informatiei de piata
?? O piata TI westeuropeana în crestere rapida cu similaritati culturale	?? Lipsa unei pietee interne pentru a da posibilitate industriei sa-si dezvolte expertiza
?? Piata globala TI emergenta mare pentru dezvoltare offshore , CD, servicii	?? Lipsa comunicarii dintre guvern si industrie
?? E-comert necesitând profesionisti din TI	?? Lipsa programelor de sustinere a promovarii industriei
?? Oportunitati de piata în cazul privatizarii telecomunicatiilor	?? Lipsa networking-ului din industrie
?? Raspândirea TI generând cresterea productivitatii în alte sectoareIT	?? Lipsa unei imagini coerente a industriei.
	?? Cresterea somajului ca urmare a închiderii în treprinderilor de stat si a lipsei de oportunitati

Comparatia rezultatelor analizei SWOT cu cele ale altor tari ale regiunii arata ca România se afla într-o situatie comparabila cu cele din Rusia, Ungaria, Polonia, Republica Ceha si Slovenia (UNCTAD (2002)).

Totusi, multi dintre indicatorii TIC plaseaza România printre ultimele tari ale regiunii. Chiar daca, cel putin partial, ramânerea în urma ar putea fi un artefact statistic, în paralel cu constientizarea pericolului potential de 'diviziune digitala', România poate reduce decalajul prin reforme politice si diferite initiative specifice.

Dar, asa cum se arata în cadrul conferintei de la Lyon, sarcina construirii unei societati informatinale echitabile si armonios distribuite implica mult mai mult decât dezvoltarea infrastructurii ICT, chiar daca aceasta este esentiala si este cruciala pentru atragerea investitiilor noi. Si alti factori par sa joace un rol la fel de important: atragerea atentiei publice asupra importantei dezvoltarii societatii informatinale, nivelul calificarilor si cel educational, rolul jucat de sectorul public în promovarea societatii informatinale, capacitatea manageriala a firmelor.

1.1.2. Nivelul de inovare tehnologica si organizatorica

Potrivit definitiei EUROSTAT (EC, 2001c), inovarea se împarte în inovare de produs si inovare de proces.

Inovarea de proces reprezinta implementarea de metode noi sau îmbunatatiri importante ale procesului de productie, introduse pentru a obtine produse noi ori pentru a creste randamentul productiei curente. Inovarea de produs reprezinta o productie noua a întreprinderii si / sau una semnificativ îmbunatatita. Recent publicatii românești (NIS, 2001) au introdus masuratori privind schimbarile organizatorice si manageriale, ambele referindu-se la modificarile organizatorice ale productiei, implicând sau nu si modificari ale managementului.

Nu trebuie uitat faptul ca, proportiile acestor procese si rezultate ale inovarii tehnologice, de cele mai multe ori responsabilitate a companiilor, se pot dezvolta doar daca sunt sprijinite de inovatii organizationale si institutionale. De fapt, autoritatile publice, inclusiv statul, au o putere si o influenta mai mare asupra celor din urma decât asupra inovatiilor tehnologice propriu-zise.

Contributia generala a inovatorilor români pare comparabila, la prima vedere, cu media Uniunii Europene si chiar mai mare decât a unora dintre tarile aflate în prima linie a tranzitiei (a se vedea Anexa 4). Aceasta viziune optimista dispare odata cu luarea în calcul a unor elemente suplimentare. Structura cheltuielilor privind inovarea este dramatic directionata îndeosebi spre achizitia de masini si utilaje, spre deosebire de Uniunea Europeana, fapt ce arata ca mare parte a procesului de inovare de produs este pusa pe seama unei recuperari tehnologice neîntrerupte si a unei încurajari recunoscute a importului de tehnologie. Implementarea unor modificari ale produselor este strâns legata de modificarile manageriale si astfel, se poate presupune ca, schimbarile profilelor de activitate pot contribui la perceperea unui nivel înalt al inovarii.

Cu o pondere mai mare decât în Uniunea Europeana, principalii inovatori sunt marile întreprinderi, multe dintre ele aparținând statului. Acest fapt sugereaza ca inovarea înca urmeaza caile investitionale traditionale (dinaintea perioadei de tranzitie), iar filtrele eficientei sunt înca incipiente. Exista suspiciuni cu privire la orientarea inovatiilor implementate precum si cu privire la impactul

asupra performantelor economice ale firmelor comparate cu nivelurile sectoriale ale Uniunii Europene, cu excepția sectorului de textile și îmbracaminte, toate sectoarele industriale au un nivel mai scăzut de inovatie decât sectoarele omoloage din Uniunea Europeană, fapt ce pune în pericol convergența economiei noastre. Luând partea bună a lucrurilor merita menționat faptul că lideri în inovatie sunt ramurile avantajate din punct de vedere tehnologic (mașini și echipamente, mijloace de transport).

Din datele avute despre România, cea mai importantă informație care lipsește este cea privind efectul inovării asupra profitabilității firmelor. Nu mai trebuie menționat că, fără aceste informații, concluziile trase de noi sunt doar tentative și ar trebui considerate ca atare. În această scurtă analiză încercăm doar să semnalăm unele aspecte identificate de noi.

Din datele statistice deținute am observat că între sectoarele economice există diferențe majore în procentajul de firme ce au un proces de inovare mai mare decât rata marginală (unde produsele inovative reprezintă mai mult de 10 % din cifra de afaceri). Fără alte informații ajutoare este greu să fie emise ipoteze privind comportamentul unor sectoare cum sunt: prelucrarea țiteiului, cocsificarea carbunelui și tratarea combustibilului nuclear, industria chimică, cea a fibrelor sintetice și naturale, industria celulozei, hârtiei și a cartonului, sectoare în care inovarea este mai degrabă periferică. Această situație poate exista din motive tehnologice sau datorită faptului că alocarea cheltuielilor pentru inovare, a cifrei de afaceri este cu preponderență îndreptată către sectoare cum este cel al petrolului și al chimiei sau poate inovarea a fost, în multe cazuri, fără succes¹⁷. Dar mai degrabă, lipsa eficienței cheltuielilor pentru inovații, este cea care a dus la acest rezultat.

De partea cealaltă, cele mai inovatoare sectoare : radio, televiziune și echipamente de comunicație, mașini și instalații electrice, mijloace de transport rutier, mobilă, reacționează pozitiv la presiunea competițională și valorifică oportunitățile oferite de piață pentru produsele lor¹⁸. Oricum, nu îndeajuns pentru a diminua distanța față de nivelul Uniunii Europene.

¹⁷ Pentru toate cele trei sectoare media cheltuielilor privind inovatia, pe întreprindere, a fost mai mare decât media pentru firmele inovatoare din industrie.

¹⁸ Acestea sunt de asemenea, sectoarele industriale înregistrând cea mai mare creștere în perioada pentru care avem datele.

Comparatia cu situatia Uniunea Europeana marcheaza unele aspecte îngrijoratoare:

✎ Doar o mica parte din firmele românești aduc inovatii în sectoarele cheie ale Noii Economii cum ar fi masini si echipamente. În realitate, singurul sector de activitate unde gradul de inovatie este mai mare în România decât în Uniunea Europeana este acela în care firmele românești simt cel mai mult presiunea competitiva în integrarea pe piata internationala, ca si anteprenori, respectiv sectorul textile, îmbracaminte, pielarie si încaltaminte. Per total, industria românească înfrunta pericolul unui decalaj tehnologic din ce în ce mai mare.

✎ În România, spre deosebire de Uniunea Europeana¹⁹, din ce în ce mai putine firme mici aduc inovatii, comparativ cu firmele mari. În România, firmele mici, teoretic principalii promotori ai inovarii datorita flexibilitatii si adaptabilitatii lor interne, nu au puterea financiara de a inova, nu sunt deschise riscului si majoritatea se afla în sectoare non-inovative cum ar fi comerțul cu amanuntul²⁰. Rezultatul indica o nevoie de politici care sa duca la sporirea potentialului inovator al firmelor mici si care sa le ajute sa penetreze în sectoare în care valoarea adaugata este mare prin desfiintarea barierele privind accesul si operarea pe piata, precum si prin canalizarea resurselor financiare catre activitati inovative.

Întreprinderile mari sunt inovatori mai puternici, iar cele din sectoarele aparținând statului se îndreapta mai mult catre inovatie²¹. Cum corelam acest fapt cu acela binecunoscut ca întreprinderile de stat, mai ales cele mari, sunt risipitoare si ineficiente²²?

¹⁹ În timp ce pentru România indicele relativ privind contributia la inovare a întreprinderilor mici : contributia la inovare a întreprinderilor mijlocii : contributia la inovare a întreprinderilor mari este de 1 : 2,4 : 1,25, pentru Uniunea Europeana acesta este de 1 : 1,3 : 1,3 (aceasta înseamna ca indicele contributie la inovare a întreprinderilor mici : contributie la inovatie a întreprinderilor mari este în jur de 1 : 3 în România si 1 : 1,6 în Uniunea Europeana).

²⁰ Chiar si în industrie, firmele mici localizate în sectoare precum îmbracaminte, care sunt profitabile datorita pozitiei lor de subcontractanti, nu sunt în mod necesar si inovatoare, dar actioneaza în mare parte spre scaderea costului activitatilor. Structura întreprinderilor mici si mijlocii pe cele mai importante activitati economice arata ca 67 % din total si 70 % din întreprinderile mici actioneaza în comerț (ANDR, 2000).

²¹ Majoritatea întreprinderilor mari si foarte mari sunt înca în proprietatea statului, astfel, prima concluzie ar putea-o explica pe cea de-a doua.

²² Rata generala a profitului pentru întreprinderile din România, dupa marime, 1999

Marimea întreprinderii (numar mediu de salariatii)	Rata profitului 1999
0-49	1,4
50-249	0,3

Este inovarea în România o afacere neprofitabilă, și dacă da, piața respinge noutatea sau proiectele inovatoare sunt slab concepute și aplicate, sau inovarea este concentrată în anumite întreprinderi? Lipsa datelor nu ne permite să dăm un răspuns foarte clar. Intuiția ne îndreaptă spre susținerea ipotezei conform căreia resursele financiare pentru cercetare și inovare sunt încă concentrate în sectorul de stat și probabil, ineficient utilizate. Această ipoteză este parțial susținută de corelația dintre distribuția cheltuielilor cu cercetarea pe ramuri industriale și măsura în care întreprinderile sunt proprietate de stat²³. Acest lucru este reținut ca o concluzie și în studiile microeconomice (Mereuta, 1999). Totuși, pentru un răspuns perfect documentat, sunt necesare informații privind creșterea cifrei de afaceri datorată atât produselor inovatoare, cât și asupra distribuției pe sectoare, precum și de informații privind mărimea întreprinderilor, informații momentan nedisponibile.²⁴

Simpla observare a indicilor de corelare arată, cum era de așteptat, că schimbările organizatorice sunt strâns corelate cu cele manageriale (indexul de corelare este de 0,8).

Noul manager pare să introducă fie inovarea de produs (indicele de corelare este de 0,51), fie pe cea de proces (indicele de corelare este de 0,61). Aceasta poate însemna și o modificare a profilului²⁵ decisa de către noul

250-499	1,4
Over 499	-4,0
Total	-0,9

Sursa: Marin et al. (2001)

- % din cifra de afaceri 1999, companii > 499 angajați -

	Rentabilitate globală	Excedent operational brut	Cheltuieli financiare	Restante brute (plăți datorate)	Restante nete	investiții
Proprietate privată	1,4	11,2	10,0	23,9	2,2	11,1
Proprietate publică	-10,8	3,1	8,8	43,7	4,8	10,1

Sursa: Marin et al. (2001)

²³ Pentru anul 1998, unde avem toate datele disponibile, corelația între cheltuielile de cercetare-dezvoltare în sectorul întreprinderilor și cel al proprietății publice în ramurile industriale (măsurată prin numărul de salariați din sectorul public) este de 36 %. Presupunând aceeași distribuție pe sectoare a cheltuielilor pentru implementarea unei inovații ca și în anul 1996, același calcul conduce în 1998, la o corelație de 65 % între cheltuielile cu inovația pe de o parte, și proprietate publică, pe de alta parte.

²⁴ Aceste informații se vor obține odată cu aplicarea CIS 3 în România.

²⁵ Studiul Uniunii Europene asupra întreprinderilor mici și mijlocii arată că întreprinderile mici și mijlocii românești au cea mai mare predilecție (din noua țări câte au fost incluse în studiu) către

manager. Acest comportament a fost semnalat și în alte lucrări (Jinaru și Caragea (1996, 1999). Totuși, aceasta înseamnă că o anumită parte din inovarea considerată tehnologică este de fapt inovație a pieței.

Structura specifică a cheltuielilor privind inovarea poate semnala că are loc o actualizare a tehnologiei în România, pe seama modelelor științei (cercetare de interior) și a răspândirii științei (cercetare de exterior). Fără îndoială că actualizarea a fost și este necesară. Dar contribuția sa imensă este probabil și rezultatul unor stimulente fiscale oferite pentru importul de tehnologie (mașini și echipamente).

O încercare de copiere a Tabelei de punctaj (Scoreboard) pentru inovații în România oferă semnale interesante. Anexa 7 prezintă rezultatele și analizele pentru fiecare indicator, așa cum este el definit de Tabela de punctaj (Scoreboard-ul) Uniunii Europene²⁶.

Compatibilitatea în tehnica este discutabilă, dar noi încercăm să ne concentrăm atenția și asupra limitărilor și diferitelor interpretări ce pot fi date indicatorilor în contextul specific din România²⁷.

În majoritatea cazurilor suntem de acord cu declarația Comisiei însuși, conform căreia această Tabelă de punctaj (Scoreboard) este un fel de ansamblu de indicatori de ansamblu ("nava amiral") după care ar trebui să se orienteze mai multe Tabele de punctaj specializate (Scoreboard-uri specializate). Găsim acest fapt adevărat în mod deosebit pentru țările aflate în tranziție.

În general, comparând-o cu țările candidate, România se îndreaptă către același profil ca și țările Uniunii Europene: o contribuție relativ mare a

schimbarea sectorului de activitate (profilului) fiind inițial implicate în industrie, horeca (industria hotelieră, restaurante), transporturi și alte servicii. Întreprinderile mici și mijlocii din România se află pe locul doi în ceea ce privește înclinarea spre schimbarea sectorului de activitate a firmelor din construcții (după Lituania) și în comerț și dezvoltare (după Slovenia). Schimbarea sectorului de activitate în perioada 1995 - 1997 în funcție de sectorul inițial de activitate se prezintă astfel:

	Industrie	Construcții	Comert și Desfacere	Horeca	Transport	Alte servicii
România	24,6	25,3	15,2	36,4	26,2	24,8
Media CEEC	18,8	16,7	14,7	18,9	12,2	16,4

Sursa: EUROSTAT, "Întreprinderile din Europa", ediția a șasea, 2001

²⁶ Comparatia este statică întrucât nu cunoaștem evoluția datelor pentru a stabili comparativ, în toate cazurile, caracterul "recuperare-pierdere" sau "deplasare înainte-pierdere a momentului" al fiecărui indicator dat.

²⁷ A se vedea S. Radosevici (Univ. College, Londra) pentru discuții extinse pe acest subiect.

personalului cu înalta calificare în sectoarele de înalta și medie tehnologie, finanțare publică scăzută a activității de cercetare-dezvoltare, mai puțin cheltuielile scăzute pentru inovare, comparativ cu Uniunea Europeană. Îngrijorătoare este contribuția extrem de mică a pieții ICT. Partea bună este că România deține o poziție medie între țările candidate în ceea ce privește cheltuielile privind activitatea de cercetare-dezvoltare și creșterea ponderii noului capital la bursa de valori. Acest lucru poate fi considerat un semnal că inovarea în România tinde să devină, totuși, un fenomen "de la bază".

1.1.3. Volumul forței de muncă

Educația și pregătirea profesională au fost printre primele sectoare incluse în negocierile dintre România și Uniunea Europeană. Din punct de vedere al acquis-ului comunitar aceste sectoare nu ridică probleme speciale - astfel că negocierea în acest domeniu este închisă.

Cum se arată în Observatorul Național al României (2000), aceasta nu înseamnă că reformele efectuate sunt complete sau că educația și pregătirea profesională din România au atins deja standardele Uniunii Europene. Din contra, dezvoltarea forței de muncă arată multe inadvertențe, închețări și importante întârzieri necesitând soluții imediate. În acest sens, "Planul Național de Dezvoltare" consideră dezvoltarea forței de muncă ca obiectiv primordial pentru perioada 2000-2004.

"Strategia națională de dezvoltare a resurselor umane" ca parte a "Planului Național de Dezvoltare" afirmă că: "...există un cerc vicios al forței de muncă. Pe de o parte, reformele din diferitele sectoare (economie, finanțe, ocuparea forței de muncă, sănătate și administrație) nu pot fi realizate fără forța de muncă adecvată. Pe de altă parte, succesul limitat al acestor reforme face ca resursele materiale și financiare cerute de investițiile majore în forța de muncă să fie greu de obținut. Rezultatul îl reprezintă limitarea reciprocă a capitalului fizic, a capitalului uman și a celui social, fapt ce risca să compromită întregul pachet de reforme ale tranziției".

Totusi, fara a subestima problemele interne ale sistemului educational românesc la toate nivelele si specializarile²⁸, forta de munca relativ calificata reprezinta înca un aspect competitional pentru România.

Aceasta situatie diferentiaza România de celelalte tari ale CEE, unde CE (2001b) a constatat o proportie scazuta de angajati cu studii postliceale ducând pâna la paradoxul unor crize de aptitudini, mai ales în ICT. În schimb, România înregistreaza un surplus semnificativ în acelasi domeniu (cca 5.000 de absolventi ICT anual si în jur de 75.000 de specialisti ICT disponibili pe piata de munca²⁹), fapt ce poate reprezenta un avantaj competitional important la nivel regional si chiar european. Acest aspect este foarte important la nivel international, asa cum este recunoscut, spre exemplu, de catre studiul Brainbench (2002), care aseaza România pe locul sase în primele zece tari din lume în ceea ce priveste disponibilitatea fortei de munca IT calificate.

Totusi, listele furnizate de Brainbench pentru evaluare, includ numai abilitatile tehnologice esentiale pentru industria IT fara a face referire la cele complementare care completeaza ansamblul complex cerut de un proiect IT: analisti, manageri de proiecte si proiectanti, etc. Din punct de vedere al continutului electronic, setul de abilitati oferit de sistemul educational românesc este limitat si categoric insuficient - specializari ca: manager content, proiectant de content, managementul proiectelor multimedia, etc. practic nu exista. În plus, conform estimarilor ARIES, numai ¼ din absolventii ICT își gasesc o slujba în specializarea br, ceea ce arata o pronuntata neconcordanța pe piata ICT.

La aceeasi concluzie a ajuns si UNCTAD (2002), când estimeaza indicele de pregatire (readiness) pentru tarile din Balcani. România are cel mai înalt punctaj pentru "dezvoltarea fortei de munca ICT", dar unul mult mai scazut pentru "oportunitati de angajare ICT".

²⁸ Legaturile restrânse între scoala si aptitudinile practice, programa supraîncarcata cu teme mult prea variate, lipsa motivatiei cadrelor didactice, cresterea absenteismului, încrederea în caracterul repetitiv al transmisiei de cunostinte în locul dezvoltarii unei atitudini creative si ingenioase, lipsa resurselor financiare, etc.

²⁹ UNCTAD (2002)

	Albania	Bulgaria	Croatia	Republica Federativa Iugoslavia	Munte Negru	România	Mace donia
Dezvoltarea forteii de munca ICT	1	3	3	3	2	4	3
Oportunitati de angajare ICT	2	3	3	3	3	2.5	3

Sursa: UNCTAD (2002)

Ca o concluzie generala în ceea ce priveste sistemul educational în România, noi vedem un dezechilibru structural important între programa liceala si post liceala si respectiv abilitatile cerute de Noua Economie. În esenta, dezechilibrul exista între educatia tehnica si educatia antreprenoriala si inovatoare. Acest lucru nu este specific României, nici macar tranzitiei, dar în economiile vestice are loc un proces mai rapid si continuu de diminuare a dezechilibrului, datorita înaltei adaptabilitati a sistemelor educationale ale acestor tari si a obiectivului precis avut de acestea pentru dezvoltarea carierelor absolventilor lor.

Transmiterea tacita a cunostintelor a fost din totdeauna un proces de baza al unei pregatiri inteligente³⁰ si nu destul de utilizat în economiile occidentale. În prezent, nici un program nu este aplicat în România, în afara celor destinate abilitatilor manuale de baza.

Pregatirea profesionala (PP) oferita de întreprinderile din România angajatilor lor este legata în mare parte de actualizarea sau inovarea tehnologica. Cele mai multe întreprinderi care ofera programe de pregatire profesionala sunt înregistrate în sectorul financiar- bancar - 54,2 % din companiile acestui sector introducând produse noi si 48,6 % dintre cele care au introdus tehnologii noi, au oferit si cursuri de pregatire profesionala³¹. Ca si în cazul cheltuielilor legate de inovatie, companiile mari si foarte mari sunt cele mai active în domeniu³².

³⁰ Chiar si pe vremea comunismului si în industria de înalta tehnologie, un astfel de exemplu se poate fi gasit : situatia surprinzatoare a industriei electronice în România (în special platforma industrială Pipera) exagerat de diversificata, dar totodata una care a creat un mediu ce a permis realizarea de contacte cu tehnologiile înalte (a fost considerat un mare laborator educational, mai exact, o investitie imensa în educatie "din greseala" si pe de alta parte a reprezentat o investitie dezastruoasa).

³¹ Cifrele corespunzatoare pe întreaga economie sunt: 20,3 % si 19,6 %. 11,6 % din totalul întreprinderilor ofera cursuri de pregatire profesionala.

³² 72,6 % dintre companiile cu peste 1000 de angajati ofera cursuri de pregatire profesionala în timp ce doar 7,2 % dintre întreprinderile mici (10 - 19 angajati) ofera asemenea cursuri.

Peste 39 % din întreprinderile proprietate de stat si 36 % din întreprinderile cu capital mixt ofera cursuri de pregatire profesionala, comparativ cu doar 27 % din sectorul privat. Rata generala de participare este mai mica de jumătate fata de rata în tarile aflate în proces de tranzitie (Republica Ceha si Slovenia), fiind cea mai mica din regiune. O explicatie ar putea fi lipsa de stimulente fiscale pentru sustinerea financiara a activitatii de pregatire si de educatie, masuri pe care majoritatea tarilor vecine le-au introdus deja (a se vedea Anexa 5).

Pe de alta parte, firmele românești ofera programe de pregatire profesionala mai lungi decât oricare alta tara vecina, situatie rezultata ca urmare a preponderentei sectorului de stat în aceasta activitate si a modelului de pregatire pe care acesta îl promoveaza.

Din ce în ce mai important este faptul ca o mare parte a întreprinderilor (63,5 %) își evalueaza nevoile viitoare de personal si abilitatile cerute acestora în vederea organizarii de cursuri de pregatire profesionala (56 %). Totusi, interesul lor pare sa fie concentrat în instruirea angajatilor slab calificati.

Companii care evalueaza nivelul de pregatire al angajatilor:

Manageri si managerial	corpul Angajati din sectorul productiv	Total angajati
10,3 %	22 %	67,8 %

Sursa: NIS (2001a)

De retinut este faptul ca, desi ratele de acces sunt similare atât pentru angajatii calificati cât si pentru cei cu calificare scazuta, aproape 90 % dintre persoanele ce beneficiaza de pregatire sunt muncitori cu o calificare slaba.

În ceea ce priveste dezvoltarea relatiilor industriale, piata româneasca a fortei de munca este blocata de modelul industrialist bazat pe ieftiniri. Structura dialogului social este tripartida si se prevede o implicare a reprezentantilor societatii civile în perioada urmatoare. Cererea de pregatire profesionala finantata de stat este canalizata prin intermediul institutiilor de dialog social tripartit, atât la nivel central cât si la nivel local. Prin structura sa interna, acest sistem nu permite liber-profesionistilor, microîntreprinderilor, asociatiilor profesionale si a altor întreprinderi mici si mijlocii care sunt deocamdata sub limita reprezentativa, de asi exprima sistematic propria nevoie de pregatire

profesionala. Lipsa cunoasterii rezultatelor Noii Economii la nivelul dialogului social este ilustrata în Anexa 8.

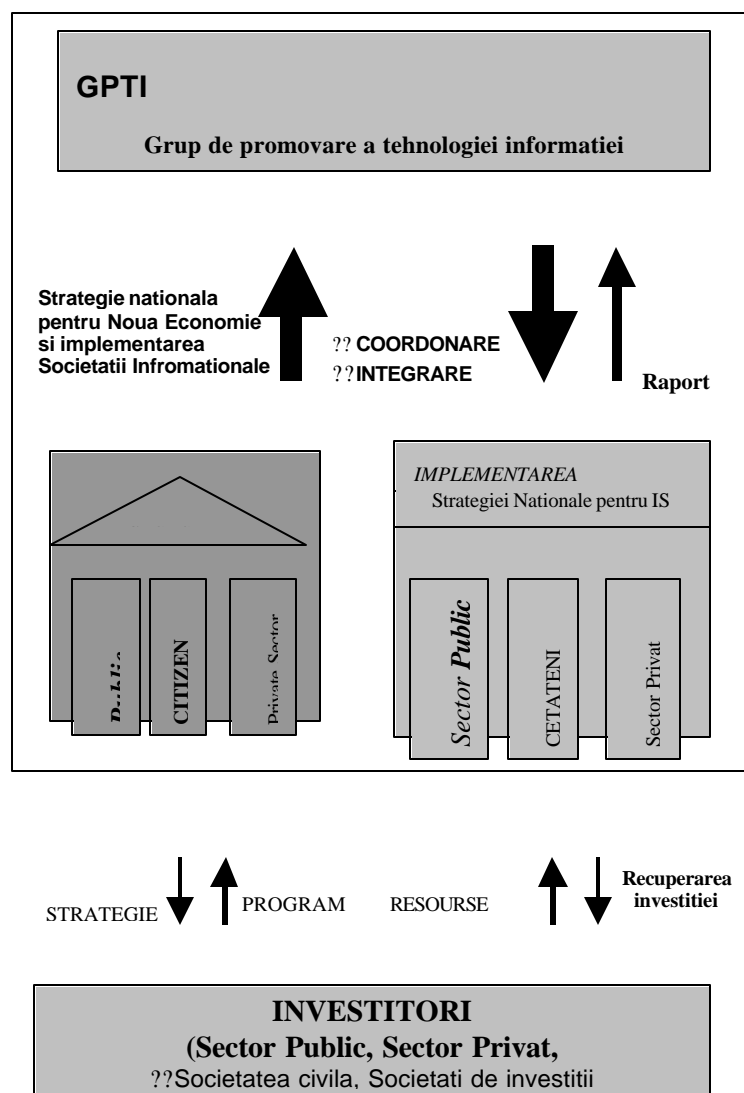
1.2 Legislatia specifica si cadrul institutional

1.2.1. Cadrul institutional si legal pentru TIC, comert electronic si guvernare informatica

Pentru a veni în întâmpinarea obiectivelor UE ale politicii comunitare privind telecomunicatiile astfel încât sa fie eliminate obstacolele în calea operarii eficiente pe piata interna a echipamentelor, serviciilor si retelelor de telecomunicatii, pentru a deschide pietele pentru întreprinderi straine si a face disponibile serviciile moderne pentru cetateni si întreprinderi, România a adoptat sau schitat masurile necesare de reglementare menite sa armonizeze standardele si conditiile privind furnizarea de servicii si sa liberalizeze echipamentele periferice, serviciile si pietele de retea.

Pentru a conferi coerenta procesului de implementare a acestor masuri de reglementare, MCTI a emis de curând o Ordonanta ce traseaza cadrul general de reglementare a activitatilor privind serviciile si retelele de comunicatie. Aceasta ordonanta defineste obiectivele si atributiile Autoritatii Nationale de Reglementare pentru Comunicatii (ANRC). Sub îndrumarea Ministerului Comunicatiilor si Tehnologiei Informatiilor (GD Nr.271 din 22 februarie 2001, OJ Nr. 119 din 8 martie 2001), a fost constituit Grupul de Promovare a Tehnologiei Informatiilor – o echipa speciala condusa de catre primul ministru si având ca membri alti sapte ministri - cu scopul asigurarii unei abordari coerente si coordonate privind implementarea Societatii Informationale în România. Grupul are ca sarcina principala elaborarea strategiei si aprobarea tuturor proiectelor majore din domeniul tehnologiei informatiei si comunicatiilor initiate de sau în beneficiul institutiilor publice, companiilor nationale sau al companiilor în care statul este actionar majoritar. Un al doilea organism, Grupul pentru Strategia Noii Economii si Implementarea Societatii Informationale în România (GESNSI), format prin acelasi document (GD Nr.271 din 22 februarie 2001) are urmatoarele obiective :

- ?? Dezvoltarea noilor conditii si oportunitati pentru cresterea economica, prosperitate si o mai buna calitate a vietii folosind noua tehnologie a comunicatiilor si informatiei (ICT) ;
- ?? Dezvoltarea cooperarii dintre sectoarele public si privat ;
- ?? Integrarea europeana a României prin aplicarea cerintelor programelor CE;
- ?? Cresterea profitabilitatii abilitatilor ICT pe piata româneasca, în vederea reducerii fenomenului de migrare a creierelor.



Legislatia ICT în vigoare

- ?? Ordonanta Nr. 34 din 30 ianuarie 2002, privind Accesul la retelele de comunicatii electronice si la infrastructura asociata, ca si interconectarile dintre acestea ;
- ?? Ordonanta Nr. 31 din 30 ianuarie 2002 privind Serviciile postale ;
- ?? Ordonanta Nr. 24 din 30 ianuarie 2002 privind Încasarea electronica a taxelor si impozitelor locale ;
- ?? Ordonanta nr. 20 din 20 ianuarie 2002 privind achizitiile publice prin mijloace de Licitatie electronica ;
- ?? Ordonanta nr. 18 din 24 ianuarie 2002 privind Functionarea Sistemului National Unic pentru apeluri de urgenta ;
- ?? Legea nr. 455 din 18 iulie 2001 privind semnatura electronica ;
- ?? Legea nr. 74 din 12 iulie 1996 a Telecomunicatiilor

Reglementari legislative ale Ministerului Comunicatiilor si Tehnologiei Informatiei

- ?? Legea privind comertul electronic
- ?? Legea privind serviciul universal si drepturile utilizatorilor privind comunicatiile electronice.

Toate aceste masuri prevad un cadru administrativ adecvat, compatibil cu practica Uniunii Europene pentru a asigura un mediu competitionel sigur si onest pentru comertul electronic. Nucleul de legi ale aquis-ului a fost deja adoptat.

1.2.2. Cadrul institutional si legal pentru cercetare si inovare, proprietate industriala si drepturi de autor

Cadrul institutional mentine caracteristicile generale ale cadrului pre-tranzitie, mai ales la nivelul agentilor economici (institute de cercetare). O caracteristica specifica este încercarea sistemului de a acoperi o gama larga de ramuri stiintifice, fara a acorda prioritati în functie de necesitatile de dezvoltare

actuala si de viitor a României, precum si capacitatea de sustinere financiara adecvata. Cu toate ca legislatia pentru finantarea programelor a fost introdusa, implementarea sa a fost întârziata pâna în 1999, când aceasta a început cu un program pilot.

Cadrul institutional este caracterizat de o structura complexa dar învechita, cel puțin în anumite privinte, cu o accentuata inertie, mai ales în ceea ce priveste recunoasterea importantei inovarii.

Cadrul institutional prezinta de asemenea o anumita instabilitate: Ministerul Cercetarii si Tehnologiei creat în 1992 a fost restructurat în 1998 si transformat într-un organism de implementare sub directa coordonare a guvernului, Agentia Nationala pentru Stiinta, Tehnologie si Inovare. În 2000, Agentia a fost integrata în nou creatul Minister al Educatiei si Cercetarii. Pe parcursul tuturor acestor modificari institutionale, inovarea si cercetarea au fost tot timpul supuse aceleasi autoritati si coordonari.

Legatura institutionala dintre inovare si cercetare diferentiaza România chiar si de alte tari în curs de tranzitie :

	Institutiile responsabile pentru politicile de inovare în	
Tara Cipru	Nivelul crearii politice Ministerul Comertului, Industriei si Turismului si Biroul de planificare ³³	Nivelul implementarii Diferite agentii sub coordonarea Biroului de Planificare si a Ministerului Comertului, Industriei si Turismului.
Republica Ceha	Ministerul Industriei si Ministerul Comertului pentru Dezvoltare Regionala ³⁴ si ministere sectoriale pentru sustinerea cercetarilor semnificative pentru sectorul respectiv	Doar IRC-urile sunt subordonate Academiei de Stiinte, restul agentilor de implementare sunt coordonate de Ministerul Industriilor si Comertului si de Ministerul Relatiilor Sociale
Estonia	Ministerul Relatiilor Economice, Ministerul Educatiei (doar pentru proiecte de cercetare)	Divizia de Tehnologie si Inovare (organism independent), alte agentii subordonate Ministerului Relatiilor Economice, Ministerul

³³ Instructiune responsabila pentru drafting politicii industriale

³⁴ Aceasta instructiune sustine de asemenea fondurile pentru capital de risc

		Educatiei
Ungaria	Ministerul Relatiilor Economice, Ministerul Educatiei ³⁵	Agentia Tehnologiei (sub coordonarea MEA), Ministerul Educatiei, Academia de Stiinte (doar pentru proiecte de cercetare)
Polonia	Ministerul Economiei, Comitetul de Stat pentru Cercetare Stiintifica	Biroul de Patente, Agentia pentru dezvoltarea întreprinderilor, Agentia Tehnologiei, Comitetul de Stat pentru Cercetare Stiintifica
România	Ministerul Educatiei si Cercetarii	Departamentul de Cercetare al MEC

Sursa : CE (2001b).

Chestiunile legate de proprietatea industrială și drepturile de autor se afla sub autoritatea Oficiului Român pentru Drepturi de Autor și a Oficiului Român pentru Standarde și Marci – funcționarea lor fiind în acord cu *acquis-ul UE* ; în ultimul timp activitatea lor s-a concentrat pe lupta contra piratariei produselor pe piața românească, cu ajutorul noilor instrumente legale recent adoptate :

- ?? Decizia Directorului General al Oficiului Român pentru Drepturi de Autor, nr. 5/2000 privind aprobarea metodologiei de Administrare a Înregistrării Programelor de Calculator (OJ nr. 559/10.11.2000) ;
- ?? Decizia Directorului General al Oficiului Român pentru Drepturi de Autor, nr. 6/2000 privind aprobarea metologiei și condițiilor de eliberare de holograme (timbre holografice), insertii și modele (OJ nr. 559/10.11.2000) ;
- ?? Decizia Guvernului nr. 1095/2000 OJ nr. 608/27.11.2000 asupra metologiei de depozitare și distrugere a suporturilor, materialelor, fonogramelor, hologramelor și ambalaje.

În baza acestor prevederi legale, Oficiul Român pentru Drepturi de Autor trebuie să administreze Registrul Național de Fonograme și Registrul Programelor de Calculator.

Trebuie menționată și adoptarea legii nr. 202/2000 (OJ nr. 588/11.01.2000) privind unele măsuri de asigurare a supravegherii drepturilor de proprietate intelectuală în timpul operațiilor de tranzit vamal (customs clearing). Acesta reprezintă un act legal de o deosebită importanță, ținând cont că România este o țară în care produsele pirat sunt importate pe scară destul de largă.

³⁵ În Ungaria, Ministerul Educației coordonează programele Inovare SME și pe cele regionale de inovare

Cu aceasta lege, cadrul legal necesar pentru a crește eficiența luptei împotriva pirateriei este complet.

Prin OG nr. 9/2000, Oficiul Român pentru Drepturi de Autor a fost subordonat Ministerului Culturii și Cultelor. În prezent se încearcă readucerea Oficiului Român pentru Drepturi de Autor în subordinea directă a Guvernului, Ministerul Culturii păstrând calitatea de coordonator (Ordonanța a fost transmisă Parlamentului).

Adoptarea Legii nr. 205/2000 privind ratificarea de către România a Tratatului WIPO³⁶ privind Drepturile de Autor (WTC) și a Legii nr. 206/2000 (OJ nr. 609/27.11.2000) privind ratificarea de către România a realizărilor (performances) WIPO și a Tratatului privind Fonogramele (WPPT)³⁷ a însemnat un progres legislativ foarte important în domeniul IPR.

În cadrul transpunerii prevederilor acquis-ului comunitar în domeniul standardelor și proiectelor industriale, se afla într-un stadiu avansat de legiferare la Parlament următoarele acte :

- Proiectul de lege pentru amendarea și suplimentarea Legii standardelor nr. 64/1991 privind armonizarea cu prevederile Directivei 98/44 din 1998 a CE pentru protecția legală și invențiile biotehnologice, precum și pentru compatibilitatea completă cu prevederile Convenției Standardelor Europene și cu prevederile Acordului TRIPS ;
- Proiectul de lege pentru amendarea și suplimentarea Legii Proiectelor industriale nr. 129/1992 . privind la transpunerea prevederilor Directivei 87/71 din 1998 a CE și la prevederile acordului TRIPS.

În legătură cu obligațiile asumate în prezent de România cu privire la Acordul de asociere la Uniunea Europeană (art. 67 și Anexa XIX a acordului), România este membră a tuturor convențiilor internaționale menționate în respectiva Anexă a Acordului.

1.2.3. Cadrul instituțional și legal pentru pregătirea (profesională) vocațională

³⁶ World Intellectual Property Organisation : Organizația Mondială pentru Proprietate Intelectuală

³⁷ Ratificarea instrumentelor a fost avansată pe 1 februarie 2001.

Numeroase initiative legislative din domeniu sustin masuri de reforma a educatiei, politici de dezvoltare a resurselor umane si pregatesc România pentru aderarea la Uniunea Europeana.

Principalele instrumente legislative care determina modul în care este organizata si se desfasoara pregatirea profesionala, sunt Legea Educatiei nr. 84/1995 precum si o serie de regulamente legate de securitatea sociala, integrarea profesionala a absolventilor, re-conversia profesionala a somerilor, educatia adultilor cu impact asupra continuarii pregatirii profesionale. Alte initiative legislative s-au concentrat asupra orientarii sistemului de pregatire profesionala catre adoptarea "acquis-ului comunitar" si observarea principiului pregatirii pe întreaga durata a activitatii.

Spre exemplu Ordonanta de Urgenta nr. 36/1997 privind amendarea si completarea Legii Educatiei nr. 84/1995 creaza un cadru favorabil pregatirii profesionale prin întarirea legaturilor dintre pregatirea profesionala initiala si continuarea acesteia.

Au fost adoptate o serie de amendamente la Legea Educatiei prin Legea 151/1999 care aduc modificari legate de organizarea si structura sistemului de pregatire profesionala si de perioada de educatie profesionala în scoli. De asemenea, legea stipuleaza implicarea activa a agentilor economici si a altor institutii publice sau private în organizarea programelor de pregatire initiala si în continuarea acesteia.

Continuarea pregatirii profesionale (CPP) a beneficiat de asemenea de îmbunatatirea cadrului legislativ. Pe de o parte, amendamentele la Legea Educatiei au încercat sa asigure un mediu favorabil pentru reforma CPP din sistemul educational prin : reglementarea atestarii competentei profesionale în sistemul continuarii pregatirii profesionale cu respectarea cerintelor ocupatiei ; liberalizarea ofertei de continuare a pregatirii profesionale ; definirea rolului jucat de institutiile de educatie în organizarea continuarii pregatirii profesionale si în dezvoltarea parteneriatului social. Pe de alta parte, au fost promovate noi reglementari ce fac referire directa la sistemul continuarii pregatirii profesionale. Unele dintre aceste acte reglementeaza în termeni generali organizarea, evaluarea si certificarea continuarii pregatirii profesionale sau a parteneriatului social în CPP, în timp ce altele

reglementeaza domeniile de activitate, dar fac referinta de asemenea la continuarea pregatirii profesionale în respectivul sector.

1.3. Concepte privind integrarea la nivel macro / global si micro / local

1.3.1. Canalele de transmitere directa a politicilor macro - micro pentru Noua Economie

?? Cercetare si industrie

Finantarea activitatii de cercetare-dezvoltare în tarile aflate în tranzitie este sub nivelul standardelor Uniunii Europene si a celor internationale. Totusi, România are cele mai scazute resurse alocate cercetarii si, contrar declaratiilor politice, ponderea cheltuielilor de cercetare-dezvoltare a ramas foarte mica (a se vedea Anexa 2).

Acest declin al finantarii precum si al ocuparii fortei de munca în cercetare-dezvoltare a fost cel mai adesea prezent în sectorul întreprinderilor si a dezvaluit colapsul marilor întreprinderi de stat (SOE) care, în perioadele anterioare, primeau resurse de finantare pentru asa numita activitate de cercetare si dezvoltare prin canalele administrative.

Cheltuielile de cercetare ale GDP (%)

	1996	1997	1998	1999	2000
Sectorul Întreprinderi	0,52	0,47	0,38	0,3	0,26
Sectorul guvernamental si învatamânt superior	0,19	0,11	0,11	0,11	0,11

Sursa: NIS (2001b)

Ocuparea fortei de munca în activitatea de cercetare

	1996	1997	1998	1999	2000
Sectorul Întreprinderi	77882	68702	62832	53216	39054
Sectorul guvernamental si învatamânt superior	26303	24120	26965	23528	23518

Sursa: NIS (2001b)

Principala idee ce se desprinde în acest domeniu este aceea de colaps al activitatilor de cercetare din sectorul de stat si de insuficienta dezvoltare a celor din sectorul privat motivata atât de declinul economiei per ansamblu, cât si de localizarea initiativei private în principal în sectoare ce nu implica, în general multe cunostinte, precum comerțul sau industria usoara (bineînțeleas, cu exceptia unor sectoare tehnologice noi, cu o crestere rapida). Oricum, scaderea surselor publice de finantare în total, atât în sectorul public cât si în cel privat arata ca exista totusi o tendinta de orientare a pietei catre proiecte de cercetare.

Ponderea fondurilor publice în totalul resurselor pentru programe de cercetare-dezvoltare:

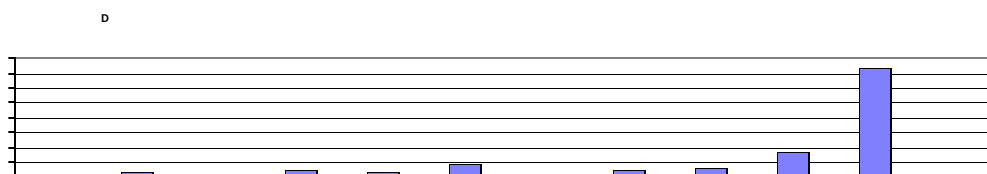
Întreprinderi	47,13%	35,40%	44,14%	38,52%	34,81%
Sector guvernamental	81,57%	79,97%	90,89%	75,46%	62,97%

Sursa: "Cercetare si dezvoltare", INS, 2001

Distributia sectoriala a cheltuielilor cu cercetarea releva o anumita prevalenta a vechilor canale administrative (cu exceptia industriei utilajelor), sectoarele industriale carora le sunt alocate resurse relativ importante pentru cercetare fiind înca cele dominate de proprietatea de stat.

Aceasta imagine confuza sugereaza ca, în ciuda dezvoltarii nefavorabile, exista totusi o imensa oportunitate de a realiza legaturi între cercetarea din sectorul public si cea din sectorul privat.

Initiativele în aceasta zona au ca obiectiv trecerea de la finantarea institutionalizata la cea pe programe de finantare si crearea unei structuri menite sa integreze un numar mare de institutii de cercetare si grupuri regionale de întreprinderi mici si mijlocii. Povestile despre succese veritabile sunt rare dar valoroase întrucât ne ofera un motiv pentru a spera.



Sursa: NIS (2001b)

Exista o serie de încercari de implementare în România a unor politici cum ar fi: promovarea proprietatii industriale, asistenta si consultanta pentru întreprinderile mici si mijlocii, "incubatoare de afaceri"³⁸ precum si interfete ale cercetarii în industrie (pentru o lista a acestor instrumente implementate în România a se vedea Anexa 9a). Totusi, lipsite de coerenta si eficacitate ele contribuie în realitate doar punctual la progresul general al economiei. O exceptie remarcabila este regiunea Banat-Crisana, unde grupurile s-au format prin colaborarea activa cu institutiile de cercetare si cu universitatile (a se vedea Anexa 9b).

~~///~~ Canale de finantare directa si de ajutor din partea statului

Nu exista nici o politica unitara si nici un cadru institutional prin care sa fie administrat ajutorul de la stat în România. Implicarea statului este subordonata diferitelor obiective cum ar fi: dezvoltarea regionala, ocuparea fortei de munca, implementarea si transferul de tehnologie, dotarea IT, în vederea crearii conditiilor necesare în fabrici. Maniera de caracterizare a economiei românesti ca fiind o economie ramasa în urma a fost corecta întrucât ea are nevoie de o crestere a calitatii factorilor de productie si de pregatirea lor pentru o Noua Economie.

Am identificat patru domenii importante de creare de politica legate de ajutorul statului în aparitia si implementarea Noii Economii:

1. Finantarea cercetarii, dezvoltarii si inovarii - Ministerul cercetarii
2. Finantarea întreprinderilor mici si mijlocii - Ministerul întreprinderilor mici si mijlocii
3. Finantarea programelor IT - Ministerul Comunicatiilor si Tehnologiei Informatiei
4. Finantarea directa prin programe de dezvoltare regionala - Agentiile Regionale de Dezvoltare.

Finantarea directa a activitatii de cercetare-dezvoltare si inovatie se face din surse interne prin intermediul Planului National de Cercetare, Dezvoltare

³⁸ De exemplu, serviciile de incubare ar putea ajuta cercetatorii LPRI sa comercializeze rezultatele cercetarii lor prin intermediul unor firme aflate la începutul activitatii lor.

Tehnologica si Inovare. Prima versiune a planului (decretul guvernamental nr. 562 /1999) a fost lansata în ultimul trimestru al anului 1999 si a inclus patru programe: (1) "Relansarea cresterii economice prin cercetare si inovatie" (RELANSIN), (2) "Calitate si standardizare" (CALIST), (3) "Consolidarea infrastructurilor pentru standardizare" (INFRAST) si (4) "Cooperare si parteneriat international S&T (CORINT).

Totusi, resursele bugetare limitate nu au permis lansarea altor programe noi în anul 2000.

În conformitate cu prevederile anului 2001, Planul National pentru Cercetare, Dezvoltare si Inovare Tehnologica include urmatoarele zece noi programe, clasificate în trei categorii:

- I. Modernizarea si relansarea economiei
 - "Agricultura si alimentatie";
 - "Viata si sanatate";
 - "Mediu, energie si resurse";
 - "Planificare, infrastructura si transport";
 - "Aplicatii stimulative ale inventiilor".
- II. Consolidarea elementelor noii economii bazate pe cunoastere
 - "Tehnologii de informare civica";
 - "Biotehnologie";
 - "Materiale noi, micro si nanotehnologii";
 - "Tehnologii pentru domeniul spatial si aeronautic".
- III. Cercetarea în sprijinul progresului general al cunoasterii stiintifice si tehnice, dezvoltarea politicilor publice si promovarea culturii (un program destinat cercetarii fundamentale si socio-economice).

Recent, implementarea transparenta a noilor proceduri de evaluare a institutiilor de cercetare a început sa dea rezultate în privinta participarii României la viata stiintifica internationala si a cresterii numarului de evenimente specifice cercetarii stiintifice: seminarii, conferinte, etc. Acest lucru este în special valabil pentru domenii precum economia si stiintele sociale datorita impactului evident exercitat de acestea asupra vietii economico-sociale.

Dar la nivelul inovarii industriale rezultatele nu sunt asa evidente datorita atât lipsei unei infrastructuri functionale adecvate între cercetare si inovare,

precum și datorită lipsei unor stimulente de crearea a acesteia. În orice caz, observăm inițiativa autorităților române de a pune un mai mare accent pe inovarea în sectorul industrial, așa cum rezulta din cele mai noi inițiative politice. Un semnal favorabil pentru nivelul de realizare a politicilor economice este includerea inovării ca obiectiv principal în politica industrială, nu numai în cea de cercetare, în cadrul Strategiei pe termen mediu pentru România, pentru 2000 - 2004.

Finanțarea externă a inovării și alte tipuri de activități în cadrul Noii Economii sunt disponibile prin participarea României la programe cum sunt: COST (Cooperarea Europeană în domeniul Cercetării Științifice și Tehnice), EUREKA, NATO și PC (Programe cadru) precum și prin protocoale de cooperare bilaterale semnate de România cu diferite țări.

Finanțarea întreprinderilor mici și mijlocii ce desfășoară activități de inovare, ca și coordonarea generală a acestui sector se face prin intermediul Ministerului Întreprinderilor Mici și Mijlocii și Cooperativelor (decretul guvernamental nr.15 / 2001). Prin această instituție întreprinderile mici și mijlocii au acces la diferite programe și fonduri ce pot fi direcționate în scopuri de inovare.

Finanțarea programată e încă orientată mai ales spre cercetare, doar 12 % din totalul bugetului alocat activității R&D&I fiind îndreptat către inovare.

?? **Canalul fiscal**

În ceea ce privește facilitățile fiscale specifice ale Noii Economii menționăm noua scutire de taxe a parcurilor industriale (OG nr.65 / 2001) și a celor tehnologice (OG nr.14 / 2002 - ianuarie 2002). Această lege este în acord cu noul set de obiective ale Uniunii Europene de grupare și promovare a inovării. Un imbold fiscal referitor la activitatea TIC în încercarea de a reduce exportul de inteligență a specialiștilor software îl reprezintă tratamentul favorizant aplicat salariilor personalului software specializat, privind impozitul pe venit sau scutiri de taxe.

Scutirea de taxe la importul de echipamente și know-how (Ordonanța de urgență a Guvernului nr.297 / 2000.art.21.1) ar fi putut fi și a fost utilizată ca un imbold de creștere a ratei de inovare prin transfer tehnologic, dar noua lege 345 / 2002 privind taxa pe valoarea adăugată a abrogat-o. Măsura

privind scutirea de taxe privind implementarea brevetelor (Legea 64 / 1991 art.68), desi era unul dintre cele mai uzuale stimulente fiscale, a fost abrogata în anul 2000. O componenta a politicii fiscale cu efect direct asupra industriei de software, unde marea majoritate a agentilor angajeaza 2 - 10 persoane, este regimul de impozitare a microîntreprinderilor. În acest sens, un pas important a fost facut în anul 2001 prin introducerea unor facilitati pentru aceasta categorie, printre care cea mai importanta se refera la sistemul de impozitare, facilitati introduse prin intermediul Ordonantei de Guvern nr.24 / 2001³⁹.

1.3.2. Canale indirecte de transmitere a politicilor (efecte secundare)

?? Canalul finantarilor indirecte - capitalul venture

Capitalul venture (de risc) *per se* nu este prezent pe piata româneasca. Nu exista decât fonduri de investitii generale (într-un numar insuficient si cu un nivel redus al investitiilor de portofoliu) care finanteaza ocazional întreprinderile inovatoare.

?? Alte masuri menite sa genereze efecte secundare în dezvoltarea Noii economii

O noua initiativa valoroasa este programul public-privat AURO-IT, program menit sa uneasca eforturile tuturor celor interesati în promovarea pe pietele internationale a unei marci românesti unice în domeniul software-ului. Institutiile ce iau parte la aceste programe sunt: ANIS (Asociatia Nationala a Industria Software-ului), ARIES (Asociatia Româna a Industriei Electronice si a Software-ului), ANDI (Asociatia Nationala a Distribuitorilor de Servicii de Internet), ATIC (Asociatia TIC), Departamentul de Comert Exterior, Ministerul Comunicatiilor si al Tehnologiei Informatonale si Asociatia Româna pentru Calitate, cu sprijinul financiar al CIPE (Centrul International al Antreprenorilor Privati). Obiectivul noului program este acela de a analiza modelele internationale de marketing functionale în strainatate, de a face propuneri legislative si de a organiza activitati de certificare, promovare si protejare a

³⁹ Impozitul pe profit este înlocuit cu un impozit de 1,5 % din cifra de afacere (venituri), mai putin pentru primele 6 luni de activitate.

marcilor românești pe baza calitatii. Certificarea va fi garantată pentru produsele software create în totalitate în România și care îndeplinesc cele mai înalte standarde de calitate.

Un mijloc important de capitalizare a valorii adăugate, industrii orientate către viitor așa cum au folosit cândva țări ca Irlanda, Spania și Israel, și anume orientarea sectorială a FDI (Investiții Străine Directe), nu au reprezentat niciodată politici promovate de autoritățile române⁴⁰.

Facilitățile existente sunt garantate uniform pentru toate FDI ce depășesc un milion de dolari⁴¹. Data fiind mărimea actuală a pieței IT din România (în jur de 180 milioane dolari) pragul pare a fi destul de înalt pentru a fi eficientă atragerea companiilor mici și eficiente și a altor întreprinderi mici și mijlocii implicate în inovatie. În prezent, Guvernul României intenționează să ofere un impozit de 0 % companiilor producătoare de hardware care au vânzări de peste un miliard de dolari. Noul proiect pare totuși ireal pentru o piață IT de dimensiunea celei românești⁴². Pragul a fost stabilit pentru a atrage producători importanți de hardware cum sunt Gateway și IBM, care caută forța de muncă mai ieftină urmând să li se ofere facilități pentru ca acestea să se implice pe piața românească. Strategia adoptată de către Guvernul României în acest sens, este una riscantă și implică asumarea unui grad nejustificat de risc. Chiar dacă forța de muncă este disponibilă (în jur de 75.000 de muncitori specializați în asamblare hardware, fără loc de muncă, conform ICT UNCTAD (2002)), chiar dacă marii producători decid deschiderea unor afaceri de o asemenea mărime în România, efectul prezentei lor pe piața internă, competiția și industria locală pot fi mai puțin favorabile într-o țară unde mare parte a industriei constă în întreprinderi mici și foarte mici.

⁴⁰ O serie de studii internaționale au arătat strânsă legătura între FDI și inovatie pe o piață dată (a se vedea Radosevici (2002)). Lipsa informațiilor nu ne permite o analiză mai amănunțită pentru România. Exemplele punctate confirmă că FDI sunt prezente pe piața românească ca investitori strategici (mijloace de transport) sau ca și căutătorii eficienței FDI (ICT) în ambele cazuri promovându-se inovarea (Turlea și Mereuta (2002)).

⁴¹ Investitorului i se permite o reducere accelerată cu 50 % a valorii mijloacelor fixe, o scutire de la taxele vamale și întârzierea plăților TVA locale. Guvernul oferă de asemenea, ajutor profesional investitorilor străini în prima fază a afacerilor pentru a facilita interacțiunea cu corpurile guvernamentale române.

⁴² Piața IT din România este estimată la 1,4 miliarde dolari (UNCTAD, 2002).

În final, un set de politici adecvate sunt cele care au efecte în toate sectoarele, dar cu precădere în cel al afacerilor orientate spre inovare, care înlătură barierele intrare/iesire și care oferă transparența operațiunilor pe piață. Programul guvernului pentru 2001-2004 cuprinde măsuri de îmbunătățire substanțială a mediului de afaceri prin asigurarea unui cadru legal, economic și financiar propice pentru întreprinderi. Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.76 / 2001 a stabilit implementarea unei rețele de "centre cu o singură oprire" (one stop shop), prin care noile companii se pot înregistra și pot primi toate permisele necesare funcționării. Astfel se reduc costurile și timpul necesar înființării unei companii de la 2-3 luni la nu mai mult de 20 de zile.

Acest progres a fost menționat de Comisia Europeană în EC 2001e. Totuși, de la introducerea noului sistem, au fost observate unele disfuncționalități și trei noi măsuri sunt pe cale de a fi introduse în viitorul apropiat: introducerea declarațiilor pe proprie răspundere în loc de numeroasele certificate ce sunt actualmente necesare, simplificarea cererii de certificare și autorizare a operațiilor și posibilitatea de a transmite cererile prin intermediul poștei.

1.4. Inițiative și activități politice în domeniu

Începând cu 2001, am detectat atât la nivelul creatorilor de politică cât și la cel al societății civile o creștere a conștientizării dezvoltării Noii Economii. Un semnal clar îl reprezintă elaborarea unui "Position Paper" al României legată de acest subiect.

În cursul anului 2001, Banca Mondială a lansat ideea realizării unei lucrări privind strategia "economiei bazate pe cunoaștere" pentru România, care să fie prezentată la "Forumul Economiei Cunoașterii pentru Tarile în curs de aderare la UE", ținut la Paris în februarie 2002. Inițiativa Bancii Mondiale a adunat laolaltă într-un Grup Integrat de Lucru reprezentanți ai Guvernului Român, ai societății civile, ai comunității academice precum și ai donatorilor. Acesta reprezintă primul pas coerent de conștientizare a apariției Noii Economii în România și a dus la crearea primului proiect de program adecvat de implementare.

Și mai important, Planul Național pentru Dezvoltarea Cercetării Tehnologice și Inovare include noi programe, clasificate în trei categorii, una dintre acestea

fiind crearea unei *economii bazate pe cunoastere*. Acelasi program anunta o noua orientare a politicilor din România: orientarea sectoriala a programelor si stimulentelor, având ca tinta principala sectorul high-tech (înalta tehnologie), aliniata cu orientarea politicii UE. De asemenea, un numar de alte lucrari politice însemnate au fost pregatite pentru a sustine pozitia României privind aparitia Noii Economii.

1.4.1. Cercetare si inovare

Din punct de vedere institutional, Ministerul Cercetarii coordoneaza atât programele de cercetare cât si pe cele orientate spre inovare. Planul de actiune al Guvernului Român pentru 2001-2004 plaseaza Cercetarea Stiintifica printre prioritatile strategice. Programul identifica problemele mai importante, actiunile ce trebuie întreprinse, dintre care mentionam :

1. Îmbunatatirea cadrului legislativ si institutional pentru cercetare-dezvoltare si capitalizarea rezultatelor cercetarii & dezvoltarii (C&D).
2. Definirea domeniilor strategice si asigurarea finantarii cu prioritate a acestora.
3. Actualizarea sistemului financiar pentru activitati de cercetare, dezvoltare si inovare.
4. Dezvoltarea calitatii infra structurii de cercetare-dezvoltare.
5. Dezvoltarea resurselor umane în domeniul cercetare-dezvoltare
6. Dezvoltarea capacitatii de distributie a noilor cunostinte.
7. Stimularea si dezvoltarea capacitatii de absorbtie si distributie a rezultatelor din cercetare-dezvoltare în domeniul economic si social.
8. Adaptarea sistemului C&D&I (cercetare, dezvoltare si inovare) la cerintelor integrarii UE.

Cu toate ca strategia este generoasa si coerenta, implementarea ramânând în urma afecteaza potentialul de succes.

Subventiile pentru C&D&I si noile scheme financiare prevazute în Planul de Actiune al Guvernului Român pentru 2001 – 2004, si statutul lor în implementare:

Capitol	Masuri	Planificare
XIII. Stimularea dezvoltarii întreprinderilor mici si mijlocii	Elaborarea programelor de finantare a IMM-urilor din surse externe si/sau de la bugetul statului : micro- credite, scheme de creditare, asistenta pentru dezvoltarea sistemelor de finantare moderne, granturi pentru promovarea <u>contractarii</u> si crearii de întreprinderi si pentru proiecte/activitati specifice (protectia mediului, cercetare-dezvoltare, inovare, tehnologie de transfer, introducerea standardelor de calitate, subcontractare).	2001-2004 (în timp)
	Crearea unui Fond National pentru co-garantarea în cazul creditelor destinate IMM-urilor.	Trimestrul al III-lea al anului 2002
XXV. Cercetare stiintifica si dezvoltare tehnologica	Finantarea "produsului cercetarii" pentru produsele de mare importanta pentru dezvoltarea economica (cerinte pentru agentii economici si cu acordul ministerelor implicate)	Trimestrul al II-lea din fiecare an (implementare începuta)
	Programe de finantare a instalatiilor de importanta nationala	2001-2004 (a început)
	Promovarea facilitatilor fiscale pentru remunerarea tinerilor absolventi de institutii de învățământ superior implicati în activitati de cercetare-dezvoltare, pe perioada primilor 3 ani de activitate în care își mentin postul.	Septembrie 2001 (nu s-a implementat)
	Promovarea regulilor privind Fondul de risc pentru aplicarea rezultatelor cercetarilor	Noiembrie 2001 (nu s-a implementat)
	Promovarea regulilor privind Fondul de Garantare pentru participarea organizatiilor de cercetare-dezvoltare la licitatii. Stimularea dezvoltarii tehnologiilor produse la nivel national prin mijloace de transfer liber a anumitor rezultate ale programelor nationale de C-D-I catre IMM-uri sau alte firme, cu aprobarea guvernului.	Noiembrie 2001 (nu s-a implementat) 2001-2004
	Crearea unui sistem de bonificatii pentru institutiile ce aplica proiecte finantate de UE.	Iunie 2001

La nivelul Ministerului pentru Întreprinderile Mici si Mijlocii, sapte programe cu scop majoritar inovator au înlocuit subventiile fiscale pentru IMM-uri recent (2002) retrase. Aceasta a permis realizarea de pasi importanti catre o

promovare reala a inovarii. În vreme ce toate aceste programe pot fi utilizate pentru rezultate legate de Noua Economie, cel puțin trei dintre ele, acoperind în jur de 11% din bugetul total, sunt destinate direct dezvoltării antreprenoriatului.

Noile programe promovate de Ministerul IMM-urilor sunt :

1. Sustinerea investitiilor – 152,75 miliarde ROL (cca. 4,6 milioane Euro)
2. Fondul National de Garantare pentru Creditarea IMM-urilor – 144,75 miliarde ROL (cca. 4,4 milioane Euro)
3. Sustinerea accesului IMM-urilor la activitati de pregatire si consultanta – 8,3 miliarde ROL (cca. 0,25 milioane Euro)
4. Construirea Retelei Nationale de Centre de Consultata – 1 miliard ROL (cca. 0,03 milioane euro)
5. Programul de dezvoltare a antreprenoriatului (EMPETREC) – 1,4 milioane Euro
6. Sustinerea exportului IMM-urilor – 40 miliarde ROL (cca. 1,2 milioane Euro)
7. Sustinerea crearii de incubatoare de afaceri – 45 miliarde ROL (cca. 1,35 milioane Euro)

1.4.2. Societatea informatională

În Septembrie 2001, Ministerul Administratiei Publice a elaborat “Programul Administrării electronice”, e-administratie. Acest program prevede două instrumente organizatorice și operationale : “Unitatea de formulare a strategiei” și “Unitatea permanentă pentru Managementul (Administrarea) Programului”.

Programul constă în următoarele linii de acțiune privind administrarea electronică.

- 1) Acțiunea de creare a infrastructurii : rețeaua națională
Organisme administrative ale rețelei naționale
Extranetul (în afara rețelei) administrațiilor locale
- 2) Acțiuni ale departamentelor administrației centrale
Intrări de informații.

Intrari de servicii.

- 3) Actiuni ale administratiilor regionale si locale
 - Definirea rolului regiunilor în Planul de actiune
 - Informatizarea administratiilor locale
 - Integrarea registrelor civile
- 4) Integrarea administratiilor centrala si locale
 - Adaptarea indecsilor registrelor civile
 - Notificari ale modificarilor datelor personale
- 5) Sistem de schimb între Registrele de proprietate si municipalitati
- 6) Cardul electronic de identitate
- 7) Promovarea semnaturii digitale
- 8) Administrarea informatizata a documentelor
- 9) Implementarea Licitatiei electronice (e-Procurement)
- 10) Actiuni de pregatire

Dintre aceste planuri de actiune, licitatie electronica este în prezent complet implementata si da rezultate bune⁴³. Acesta este un exemplu de punere în aplicare cu succes a principiului conform caruia o administratie poate initia efectiv dezvoltarea unui domeniu economic.

⁴³ Într-un moment de introducere programului (5 martie 2002) si începutul lui mai 2002, au fost efectuate peste 1300 de tranzactii prin acest sistem, în valoare de peste 13 miliarde de lei (peste 400 mii USD). Doar pentru achizitionarea de medicamente s-a înregistrat o economie mai mare de 22 %. Conform oficialilor din Ministerul Comunicatiilor si Tehnologiei Informatiei, toate tranzactiile au avut loc la preturi mai mici cu între 8 % si 34 % (declaratii de presa ale oficialilor MCIT, "Adevarul" din 5 mai 2002 si 9 mai 2002).

SECTIUNEA 2 : ACQUIS-UL COMUNITAR RELEVANT, LEGISLATIE, CADRU INSTITUTIONAL SI POLITICI ÎN TARILE MEMBRE SI CELE CANDIDATE LA ADERARE ÎN UE

2.1. Elemente importante referitoare la politica UE privind societatea informationala

2.1.1 Aspecte de baza ale politicii

Fundamentul politicii UE pentru societatea informationala îl reprezinta politica de cercetare si tehnologie cu scopul de a : organiza cooperarea la diferite niveluri, coordonarea politicilor nationale cu cele europene, încurajarea echipelor de cercetare în retea si cresterea mobilitatii indivizilor si ideilor pentru a mari competitivitatea europeana.

Aceasta politica are o veritabila dimensiune internationala. Aceasta înseamna ca regulile minimale comune (elementare) ar trebui dezvoltate la nivel european (international). Pentru a se realiza aceasta, Comisia este implicata în activitatea mai multor organizatii multilaterale cum ar fi Uniunea Internationala a Comunicatiilor (ITU), Organizatia Mondiala a Comertului (WTO), Organizatia Internationala pentru Dreptul de Proprietate Intelectuala (WIPO), Organizatia Economica de Cooperare si Dezvoltare (OECD), etc. Una din principalele realizari la nivel global o reprezinta Acordul General privind Comertul cu Servicii (GATS) al WTO în telecomunicatii, care deschide catre competitie o parte semnificativa a pietei mondiale a serviciilor în telecomunicatii. UE este de asemenea angajata într-un dialog international cu principalii parteneri, cum ar fi S.U.A., Japonia, tarile candidate, tarile mediteraneene, etc. Comisia sustine Dialogul Global pentru Afaceri privind comertul electronic (GBDe), care aduna laolalta reprezentantii comunitatii internationale de afaceri cu scopul de a dezvolta solutii pentru autoreglementarea globala si de a sustine guvernele în preluarea regulilor globale privind comertul electronic.

Unul dintre obiectivele UE este de a se asigura ca afacerile Europei, guvernele si cetatenii continua sa joace un rol conducator în formarea si

participarea la economia globala bazata pe cunoastere si informatie. Pentru realizarea acestui obiectiv mai multe metode au fost puse în practica:

- ?? stimularea cercetarii pentru dezvoltarea si desfasurarea noilor tehnologii ale informatiilor si comunicatiilor ;
- ?? stabilirea si mentinerea unui cadru de reglementare si standarde menite sa genereze competitie ;
- ?? stimularea dezvoltarii aplicatiilor si continutului prin sustinerea initiativelor ce încurajaza si permit tuturor cetatenilor Europei sa beneficieze de si sa participe la societatea informationala.

Titlul XVIII al Tratatului ce stabileste Comunitatea Europeana acopera toate activitatile comunitare din domeniul cercetarii si dezvoltarii tehnologice (inclusiv proiecte demonstrative) si stabileste obiectivele (art. 163), regulile si procedurile de implementare a activitatilor de cercetare si dezvoltare tehnologica (CDT) (art. 164-173).

Baza legala a politicilor Europene privind societatea informationala se sprijina pe urmatoarele componente principale :

- ?? politica telecomunicatiilor, ale carei baze legale sunt fundamentate în articolul 95 (armonizarea Pietei Interne), articolele 81 si 82 (competitie) ca si în articolele 47 si 55 (dreptul de incorporare si servicii) ale TEC ;
- ?? sustinerea dezvoltarii tehnologice în tehnologiile informatiei si comunicatiilor (TIC), care se bazeaza pe articolele de la 163 la 172 (cercetare si dezvoltare) ale TEC ;
- ?? contributia la crearea conditiilor necesare pentru competitivitatea industriei comunitare, aliniat cu articolele 157 ale TEC ;
- ?? promovarea retelelor trans-europene (TEN) în sectoarele de transport, energiei si telecomunicatiilor, asa cum se stipuleaza în articolele 154, 155 si 156 ale TEC.

Fundamentul si dezvoltarea societatii informationale constau în doua componente de baza ale politicii care au fost puse în practica începând cu 1980 :

- ?? activitatile de cercetare si dezvoltare a tehnologiilor informatiei si comunicatiilor (TIC) au fost initiate în 1984 de Programul ESPRIT (tehnologia informatiei), care a fost urmat curând, în 1986, de programe specializate în aplicatii telematice (transport, sanatate si învățământ la

distanța) precum și de Programul RACE (tehnologii avansate în telecomunicații);

?? politica telecomunicațiilor

Liberalizarea telecomunicațiilor este percepută ca o cheie a propagării și acceptării noilor produse, servicii și aplicații.

Cartea Verde (Green Paper)⁴⁴ pentru liberalizarea telecomunicațiilor stabilește trei obiective majore care rămân valabile în continuare :

- liberalizarea segmentelor de piață aflate sub monopol ;
- armonizarea sectorului telecomunicațiilor europene prin reguli și standarde comune ;
- aplicarea cu strictețe a regulilor competiției la liberalizarea segmentelor de piață pentru a preveni acorduri secrete, abuzul celor în poziții dominante și crearea de poziții dominante.

2.1.2. Infrastructura tehnologică

Unul dintre obiectivele principale ale politicii europene îl constituie siguranța că beneficiile societății informaționale sunt constant și egal distribuite în Uniunea Europeană. Pentru a se realiza aceasta, a fost stabilit un cadru legal clar privind dezvoltarea, preluarea și desfășurarea noilor tehnologii și aplicații. Acest cadru promovează disponibilitatea și accesul la Internet, comerț electronic și stabilește standardele tehnice comune pentru telecomunicațiile mobile (cum ar fi GSM, UMTS), pentru televiziunea digitală (cum ar fi DVD) și pentru radio. Sunt cuprinse de asemenea prevederi relative la „benchmarking” care să asigure o finanțare coerentă și consistentă, reguli și adoptări ale tehnologiei în toate țările.

~~☞~~ Cadrul reglementărilor în telecomunicații

Politica telecomunicațiilor în UE a fost orientată de la început spre completarea Pieței Interne și către liberalizarea furnizării de servicii și infrastructură. Pe 1 ianuarie 1998, completă liberalizare a pieței telecomunicațiilor a devenit realitate. În 2000, a fost adoptat de Comisie un nou pachet de propuneri legislative care întăreau competiția, în

⁴⁴ Lansată în 1987

special în comunicatiile locale, în beneficiul economiei și consumatorilor. În plus, noul pachet legislativ urmărește să adapteze cadrul existent la convergența către Internet, a telecomunicațiilor, a tehnologiei informației și a media, ca și inducerea unei mai mari flexibilități în acest cadru pentru a se adapta rapid la piețele și tehnologiile în schimbare.

~~///~~ Standarde tehnice în comunicatiile mobile

Politica privind telecomunicațiile în UE se află în centrul strategiei societății informaționale a UE așa cum rămâne cheia propagării rapide și largi și a adoptării serviciilor din cadrul noii societăți informaționale. În contextul Europei *electronice*, aceasta constă în Internet mai rapid și mai ieftin, care este o precondiție a unei adoptări mai largi a Internetului de către oameni și de către business mai ales de către IMM-uri. Un punct important îl reprezintă tranziția lină și rapidă de la GSM către sistemul de nouă generație de comunicații mobile de mare viteză : UMTS. Acest nou standard, care a fost aprobat de UE în 1998, tinde să construiască supremația în Europa în comunicatiile mobile pentru a asigura expansiunea rapidă a accesului pe scară largă la Internet prin telefonie mobilă.

~~///~~ Standarde tehnice în comerțul electronic (e-commerce)

Atragerea consumatorilor de comerț electronic depinde de crearea unui cadru extins la întreaga Uniune Europeană, care să ofere garanții legale substanțiale pentru tranzacțiile comerciale efectuate electronic și să permită mișcări libere ale serviciilor electronice. Abordarea UE încearcă să găsească un echilibru între necesitatea de comerț electronic reglementat și riscul de supra-reglementare care ar putea împiedica creșterea rapidă a acestui nou sector. De aceea, legislația UE se concentrează prin Directive asupra zonelor esențiale ale aspectelor legale privind comerțul electronic, protecția drepturilor de autor în societatea informațională, marketingul la distanță al serviciilor financiare, etc. Ca o adăugire la legislația UE, Comisia încurajează auto-reglementarea industriei, spre exemplu coduri de conduită sau mecanisme alternative de rezolvare a disputelor (ADR) în caz de controversă.

~~///~~ Securitate si confidentialitate

Competitia în sine nu este suficienta pentru a asigura o larga utilizare a Internetului. Este necesara o completare care sa asigure un nivel ridicat de siguranta si de protejare a secretului. UE a adoptat un cadru legal foarte favorabil în aceasta privinta: o Directiva asigura recunoasterea legala si mutuala a semnaturilor electronice (autentificare si integritate), un Regulament ce liberalizeaza comertul în interiorul Comunitatii a produselor criptate (confidentialitate) si o Directiva ce protejaza datele personale. UE a adoptat de asemenea un Plan de Actiune care sa promoveze o utilizare mai sigura a Internetului prin combaterea continutului ilegal si daunator si s-a asumat sa atace problema criminalitatii informatice si a sigurantei retelei.

2.1.3. Politica orientata spre inovare

În 2000, DG Întreprindere a facut numerosi pasi spre îmbunatatirea conditiilor cadrului general pentru o „mai buna întreprindere”:

- Towards Enterprise Europe (Towards Enterprise Europe program de lucru pentru politica de întreprindere 2000-2005. COM (2000) 771) a prezentat strategia sa pentru perioada 2000-2005 în lumina concluziilor conferintei de la Lisabona. In particular, a aratat rolul important pe care trebuie sa îl joace standardizarea si a schitat procedura optima prin care standardizarea va fi exploatata.
- Adoptarea Cartei Europene pentru întreprinderile mici (European Charter for Small Enterprises, adoptata de Consiliul pentru Chestiuni Generale, la 13 iunie 2000 si salutata de Consiliul European Feira, 19/20 iunie 2000) a întarit si dezvoltat politica existenta a Comisiei de a gândi *mai întâi la scara redusa*. A fost subliniat rolul IMM-urilor ca forta motrice a economiei europene. Gradul în care se poate veni în întâmpinarea necesitatilor IMM-urilor va reprezenta o masura a succesului politicii de noua întreprindere.
- Decizia de a crea un Grup pentru Politica Întreprinderilor (Decizia Comisiei din 8 noiembrie 2000 a fondat Grupul pentru Politica Întreprinderii (notificat prin documentul cu numarul C(2000)3089), (2000/690/EC), OJ L285,

10.11.2000, pagina 24), care sa asigure Comisiei consultanta de înalt nivel atât din partea Statele Membre cât si de la cei cu experienta de prima clasa în problemele întreprinderilor, încercându-se totodata cresterea transparentei. Înfiintarea acestui grup, la începutul anului 2001 va ajuta ca vocea IMM-urilor sa se faca auzita, iar necesitatile reale ale afacerilor sa fie adresate politicii de dezvoltare si coordonare a întreprinderilor.

- Stabilirea „Tabelei de punctaj pentru Întreprinderi” (Enterprise Scoreboard) si „Tabela de punctaj pentru Inovare” (Innovation Scoreboard) pune la îndemâna Enterprise DG instrumente numerice care scot la lumina diferentele dintre performantele Statelor Membre în domenii cruciale ale politicii, indicând zonele în care performanta poate fi îmbunatatita.
- Adoptarea unui Program Multi-annual privind întreprinderile si antreprenoriatul (Program Multianual pentru Întreprinderi si Antreprenorat, si în particular pentru întreprinderile mici si mijlocii (IMM-uri) 2001-2005 (2000/819/CE), OJ L 333, 29.12.2000, pagina 84) asigura mijloace care sa sprijine lucrul legat de politica întreprinderilor, în perioada pâna în 2005. Parlamentul European a alocat o crestere substantiala de resurse în sprijinul acestei activitati, în special pentru instrumente financiare în favoarea IMM-urilor care vor fi administrate de Fondul European de Investitii (317 milioane Euro).

În domeniul politicii de inovare, au fost implementate actiunile anuntate în 2000 (Comunicare privind inovarea în economia bazata pe cunoastere, COM(2000) 567 final) cum ar fi: support pentru “start-up”, regiuni inovative, inovarea finantarii si transfer de cunoastere.

2.1.4. Practici relevante din domeniul resurselor umane

Practica curenta pentru studiile pe termen lung (universitare) ale UE include un spectru mai degraba larg de specializari adecvate la Noua Economie, mai ales în domeniul managementului inovarii, atât la nivel de studenti cât si la nivel de master.

În ultimii trei ani de învățământ, majoritatea scolilor de afaceri/management, dar si scoli de inginerie si universitati, au introdus în setul obligatoriu, programe de curs cum ar fi *Managementul Start-up-urilor*, *Managementul*

IMM din domeniul înaltei tehnologii, Managementul Inovării, Marketing tehnic și Vânzări, Managementul Tehnologiei. Multe Școli de Afaceri au dedicat programe în aceste domenii, chiar și la nivel de studenți. Ultimul an a putut oferi specializări în managementul sistemelor inovatoare, având între 40 și 60 de ore de curs, cărora li se adaugă studii de caz și proiecte realizate în cooperare cu o companie inovatoare sau din domeniul TIC.

La nivel post-universitar, sunt oferite programe de master pentru un an (full time) sau doi ani (part time). În mod obișnuit acestea includ șase luni de pregătire formală (minimum 300 de ore) și șase luni în cadrul unei companii, cu dublă supervizare (din partea școlii și din partea companiei).

Totuși, multe aptitudini pentru Noua Economie sunt complet noi⁴⁵ și cererea va fi inițial acoperită prin adaptarea persoanelor pregătite în domenii adiacente necesităților concrete și prin transmiterea tacită a cunoștințelor în stadiul de pionerat. Pe măsura ce va deveni o realitate larg răspândită, oferta va răspunde prin pregătire profesională și, dacă va fi cu adevărat validată de piață, prin cursuri și programe. Prin urmare, piața va scoate la iveală prin adaptare și asimilare socială, necesitățile de noi aptitudini și de noi moduri non-formale (cluburi, training) de pregătire profesională, vocatională. Cluburile sunt în general concepute ca întâlniri între manageri și personal de nivel înalt, având ca scop schimbul de experiență și punerea la curent cu noutățile privind cele mai recente abordări din domeniile lor de activitate. Instituțiile de educație de diferite tipuri oferă chiar și pe termen scurt (între 3 și 20 de zile) cursuri privind probleme punctuale, restrânse cum ar fi *participarea la oferte internaționale în domeniul înaltei tehnologii, dezvoltarea antreprenoriatului în economia electronică, dezvoltarea antreprenoriatului prin folosirea Internetului, finanțarea inovațiilor, drepturi de proprietate intelectuală, etc.*

Majoritatea țărilor vestice oferă facilități fiscale și de altă natură pentru companiile ce pun la dispoziție cursuri de pregătire pentru angajații lor din prezent și din viitor (vezi legislația franceză). Astfel de facilități privind taxele au început să fie introduse în țările în tranziție. În Republica Cehă, un patron poate deduce din taxe echipamentul folosit pentru educație și funcționarea unei instituții de educație dacă nici un organ al statului nu este obligat să vină

⁴⁵ De exemplu : aptitudinile specializate pentru lucrul în rețea prin telefonie mobilă – este de așteptat ca în viitorul apropiat să apară o cerere de aptitudini pentru managementul echipelor de lucru în rețea prin

în sprijinul necesitatilor sale de pregătire. În mod similar, costurile lectiilor private ale altor entitati pot diminua taxele datorate de un angajator. În Estonia, educatia este încurajata de Actul de Impozitare a Venitului. Exista o scutire de taxe pentru costurile pregătirii. O persoana rezidenta are dreptul de a deduce cheltuielile pe care le face în perioada de impozitare pentru propria pregătire sau pentru pregătirea unei persoane aflate în grija sa care are mai puțin de 26 de ani. Impozitul pe venit nu ia în considerare venitul companiilor care desfasoara pregătire sau re-conversia profesionala a angajatilor. În Polonia, IMM-urile ce participa la scheme de pregătire sunt eligibile pentru deducerea de taxe (CE, 2001f).

Practica schemelor de pregătire pentru antreprenoriat si pentru Noua Economie se extinde si în tarile candidate la aderare în UE (vezi Anexa 6).

În final, pentru a creste eficienta crearii de cunoastere, schimbarea tipologiei sistemelor de productie trebuie însoțita de ajustarea relatiilor dintre fortele de productie participante – în particular, de adaptarea tipului de relatii industriale. În cadrul Uniunii Europene adaptarea institutiilor de dialog social relativ la noile caracteristici ale relatiilor de munca este realizata prin:

- ?? Descentralizarea *asaziselor probleme dificile* (nivelul salariilor, drepturi si obligatii) la nivelul companiei, în timp ce asa numitele probleme usoare (principii cum ar fi egalitatea de sansa si ne-excluderea) sa fie discutate la nivel national si regional.
- ?? Reprezentarea ca parteneri egali în dialogul social a entitatilor sociale si economice a caror dezvoltare nu mai este de ignorat din punctul de vedere al cresterii si dezvoltarii ca în modelul industrialismului (vechea economie) – IMM-urile si microîntreprinderile, intreprinzatorii independenti, NGO-urile.
- ?? Prezenta pe agenda negocierilor si institutionalizarii a sprijinului pentru adaptarea fortei de munca la continua schimbare – *învatarea continua ca si* , privind în perspectiva, pentru reforma în *educatie*,
- ?? Relatiile industriale bazate pe cooperare, pe împartirea riscului si a luarii de decizii: participarea financiara a angajatilor si locuri de munca inovatoare.

?? Atât angajatii cât si angajatorii trebuie sa se straduiasca sa *mentina capacitatea de angajare fara sa împiedice competitivitatea si selectia pietei*, deoarece Noua Economie implica în mod obisnuit o stare generala de instabilitate (a activitatilor, a slujbelor, a locurilor, a tehnologiei)⁴⁶. Sunt încurajate informarea, inovarea, învatarea si coordonarea orizontala prin centre de lucru creative si incubatoare de afaceri.

2.2. Concepte relevante privind integrarea la nivel macro / global si la nivel micro / local

În tarile Uniunii Europene sunt utilizate trei instrumente principale ale politicilor directe pentru integrarea macropolitica si pentru emergenta Noii Economii (Comisia Europeana, DG Enterprise, Directoratul privind inovatiile "Taxa asupra corporatiilor si inovarea : a rezultat din participarea si revederea Experientelor Uniunii Europene din anii 90" (2002):

- exploatarea cercetarii publice si suportul oferit infrastructurii stiintei si industriei (asistenta fara finantare).
- Finantarea directa de la Guvern (stimulente financiare) pentru afaceri ce încurajeaza inovarea, în special prin granturi, împrumuturi, subventii, etc.
- stimulente fiscale sau scutiri de taxe, masuri ce încurajeaza firmele sa continue sa desfasoare activitati ce duc la inovatii, reducându-le costurile.

Rationamentul care a stat în spatele utilizarii instrumentelor politice în acest domeniu este legat de criticalitatea procesului de inovare în Noua Economie, iar obiectivul lor nu este numai acela de a stimula în mod direct activitatea generatoare de inovatii, ci de a dezvolta parteneriate pe scara larga: public - privat, companii - institutii de cercetare, companii/institutii de cercetare - indivizi (inventatori, specialisti, liber profesionisti, etc.).

⁴⁶ Recentul exemplu al Guvernului Italian care s-a confruntat cu o greva generala deoarece a dorit sa adauge flexibilitate procedurilor privind somajul, arata ca angajatii trebuie sa accepte dificultatile riscului necesar implicat de o economie moderna.

"Asistenta fara finantare" reprezinta un set de masuri menite sa amelioreze procesul de transmitere a cunostintelor de la activitatea de cercetare la afaceri.

Exista doua tipuri de politici de ajutor financiar, promovate de catre statele membre, pentru a stimula cresterea activitatii de cercetare-dezvoltare în sectorul privat ca producator de baza al cunoasterii, preconditione a inovarii:

- statele în care activitatea de cercetare-dezvoltare din sectorul privat este mai restrânsa tind sa adopte programe si facilitati fiscale ;
- tarile în care activitatea de cercetare dezvoltare din sectorul privat este relativ puternica pot implementa masuri selective care sa vizeze fie anumite grupuri - cum ar fi firmele începatoare, întreprinderile mici si mijlocii sau firmele cu activitate intensa în cercetare - ,fie anumite sectoare industriale specifice sau tehnologii de importanta strategica (EC, 2001g).

La masurile directe se adauga instrumentul financiar indirect, sustinerea pentru capitalul de risc (capitalul venture). Încurajarea capitalului venture este un aspect relativ nou si se înscrie în aplicarea mai larga a legilor de tip reflexiv în politica Uniunii Europene. Cel de-al doilea instrument indirect de politica, astazi mai putin accentuat în practica Uniunii Europene, dar totusi extrem de important înca pentru tarile aflate în tranzitie, este procesul de orientare sectoriala a FDI (investitii staine directe). Din ce în ce mai important este si procesul de descentralizare si accentul pus pe dezvoltarea locala / regionala.

2.2.1. Canalele de transmitere directa a politicilor macro-micro în Noua Economie

?? Interfata dintre industrie si mediul academic

Realizatorii politicilor nationale abandoneaza din ce în ce mai mult distinctia între masurile de stimulare a activitatii de cercetare - dezvoltare si cele menite sa ajute absorbtia tehnologiei. Exista o accentuare crescânda a rolului dublu al sectorului privat, acela de utilizator de tehnologie, precum si cel de transformator al nevoilor pietei în probleme de cercetare. Aceasta a dus la

îndreptarea atentiei asupra crearii unor noi interfete industrie - stiinta (EC 2001g).

În prezent, instituttele de cercetare publice mari din tarile Uniunii Europene (ICPM), au ca obiectiv clar transferul de tehnologie. Pionul central al unor interfete eficiente îl reprezinta abilitatea institutelor publice de cercetare mari de a se adapta la nevoile întreprinderilor mici si mijlocii prin desfiintarea barierelor privind mobilitatea personalului între industrie si ICPM. Spre exemplu, în UK, a fost inclusa o crestere substantiala a alocatiei de la buget pentru Programul de Pregatirea Companiei (PPC) - unul dintre primele programe în Europa privind mobilitatea personalului, precum si lansarea unei serii de masuri complementare. Telul PPC este acela de a creste interactiunea dintre învătamântul superior, afaceri si industrie, permitînd firmelor sa aiba avantaje de pe urma abilitatilor stiintifice, de inginerie, de management tehnologic si al afacerilor si a cunostintelor acumulate în universitati. Programul subventioneaza stagii de câte doi ani pentru proaspat absolventii cu înalta calificare care sa lucreze la diverse proiecte privind nevoile companiilor.

Raportul CE (2001g) identifica sase arii de buna practica relevante pentru toate ICPM, în care benchmarking-ul ar putea îmbunatatii performantele, si anume: activitatea de anteprenoriat, lucrul în retea, managementul drepturilor de proprietatea intelectuala (DPI), concentrarea pietei, management intern, cultura. Toate acestea sunt adunate într-un nou proiect de benchmarking.

De asemenea, sunt descrie si un numar de mijloace si metode de abordare a transferului de tehnologie, printre care:

- ?? În unele parti ale misiunii lor, este mai corect sa consideram ca rolul ICPM-urilor este legat de grupurile si retelele industriale regionale, decât ca entitate ce contribuie la sistemul national de inovatii.
- ?? Mobilitatea echipelor profesioniste între industrie si cercetare este în mod evident vitala.
- ?? Realizatorii noilor politici europene adopta din ce în ce mai mult un sistem bazat pe inovatie, acordând o mai mare importanta retelelor, capitalului venture, suportului pentru crearea si cresterea firmelor adepte ale inovarii, sistem care acorda o prioritate mai scazuta finantarii pentru cercetarea de înalta tehnologie. ICPM-urile trebuie sa se adapteze acestor circumstante

schimbatoare, mai ales prin ajustarea canalelor informationale de transmitere a cunostintelor⁴⁷.

O gama larga de instrumente si canale de transfer de tehnologie a fost dezvoltata pentru ca institutiile sa interactioneze cu sistemele regionale si nationale privind inventiile:

- utilizarea redusa a canalelor de comunicatie traditionale cum sunt presa tehnica si comerciala si târguri si expozitii;
- stabilirea unor departamente de transfer;
- crearea unor companii de tip "spin-off"⁴⁸ sau promovarea contractelor de cercetare, parteneriatului si societatile de tip joint venture.
- Exploatarea drepturilor de proprietate intelectuala (DPI) prin patente si licente.

Utilizarea si alocarea acestor constructe depinde atât de sectorul de activitate cât si de conditiile specifice fiecărei tari sau regiuni.

?? **Canalul de finantare directa - ajutorul de stat**

Ajutorul de stat - este definit de articolul 87.1 al Tratatului CE ca fiind orice masura capabila sa distorsioneze competitia, având un efect selectiv asupra unor companii si diferentiându-le unele de altele, sau afectând comertul dintre state.

"Cadrul Comunitar de cercetare-dezvoltare bazat pe ajutorul statului în activitatea de cercetare-dezvoltare" furnizeaza documente de referinta care stabilesc ce este si ce nu este acceptabil în legislatia Uniunii Europene privind ajutorul oferit de catre stat. Ajutorul pentru activitatea de cercetare-dezvoltare este permis doar în masura în care cercetarea este de interes comun Comunitatii Europene sau daca remedieaza o stare nefavorabila a unui stat membru; mai este permis si în cazul unor anumite activitati sau domenii care nu se interfera cu activitatea de comert sau cu interesele comune.

"Cadrul" comun nu defineste "inovarea" ca o categorie distincta a cercetarii-dezvoltarii. Activitatile ce pot fi considerate a fi producatoare de inovatii dar

⁴⁷ Traditional, transmiterea cunostintelor stiintifice a fost realizata prima data utilizând publicatiile, rapoartele unor conferinte si alte cai stabilite de comunicare stiintifica, pe subiecte individuale.

⁴⁸ Companiile spin-off fondate de cercetatori pot oferi o cale mult mai rapida si mai eficienta catre exploatarea comerciala a unei tehnologii noi decât transferul catre o firma mare deja creata

care nu corespund clasificării activităților de cercetare-dezvoltare în cele trei categorii, și anume: cercetare fundamentală, cercetare industrială și cercetare-dezvoltare precompetitivă, pot beneficia de ajutor de la stat doar dacă sunt în conformitate cu politica Comisiei privind ajutorul pentru investiții. Această clasificare a activităților de cercetare-dezvoltare dată de "Cadrul Comunitar" răspunde așa-zisului "model liniar" de inovare. Există tendința de a considera acest model categoric învechit urmând a se accepta ideea unei viziuni "sistemice" asupra inovării.

Cadrul permite un ajutor de 100 % pentru cercetări fundamentale realizate de firmele comerciale; ajutorul brut oferit nu trebuie să depășească 50 % din costul considerat rezonabil al proiectului; cercetarea-dezvoltarea aplicată se confruntă cu un plafon de 25 %.

Înainte de 30 iunie 2002, Comisia Europeană va publica un nou cadru de reglementare privind ajutorul de stat pentru activitatea de cercetare-dezvoltare, incluzând și facilitățile privind taxele aferente inovațiilor, distinct de cele aferente cercetării-dezvoltării. Schimbarea cadrului va permite și aplicarea criteriului de selecție într-o manieră mult mai flexibilă, evitându-se astfel diferențierea între afacerile principale și cele secundare.

?? **Canalul fiscal**

În general inovarea este un concept greu de definit într-o legislație fiscală. Chiar dacă există numeroase definiții ale inovării ce ar fi putut fi folosite pentru scopurile mecanismului fiscal, "Manualul Oslo" OECD, creat în vederea armonizării statisticilor asupra inovării din țările OECD, oferă cea mai cuprinzătoare și clară definiție acceptată.

Un studiu inițial CE (2002), caută să încurajeze dezbateri documentate cu privire la taxele și inovațiile corporațiilor și oferă o analiză comparativă completă asupra facilităților la impozitare menite să promoveze investițiile în inovații ale firmelor. Studiul identifică raționamentul, caracteristicile, asemănările și deosebirile dintre regimurile naționale privind facilitățile oferite și analizează cu privire la influența acestora asupra performanțelor afacerilor europene identificând și ce reprezintă o "bună practică".

Asa cum s-a subliniat recent în Scoreboard-ul Comisiei Europene 2001 (SEC 1414 din 14.09.2001) exista decalaje comparativ cu SUA si Japonia. Astfel, recunoscând aceste discrepante, Comisia a definit 5 obiective care, speram, vor permite economiilor Uniunii Europene sa recupereze o parte a deficitului privind inovarea. Aceste obiective sunt declarate dupa cum urmeaza (în COM - 20.09.2000 - Inovarea într-o economie bazata pe cunoastere):

- sa se asigure coerenta politicilor privind inovarea
- sa se creeze un cadru de reglementare mult mai favorabil inovarii
- sa se încurajeze crearea si dezvoltarea unor companii inovatoare
- sa se îmbunatateasca interfetele cheie ale sistemului de inovare
- sa se obtina o societate mult mai deschisa spre inovare

În Uniunea Europeana conditiile si practica în sprijinirea inovarii prin masuri fiscale au aratat o mare varietate: unele tari precum Franta au batut recordul în acest domeniu, altele precum Spania si Regatul Unit al Marii Britanii își revizuiesc în prezent legile fiscale pentru a conduce fortele de pe piata catre domeniul inovarii. Totusi, Spania este prima tara din Uniunea Europeana care a considerat inovarea tehnologica ca aspect unic al unui mix de politici de facilitati fiscale si nu sa aiba politici diferite pentru fiecare activitate de inovare în parte.

În câteva state membre, masurile de impozitare sunt folosite de ceva timp pentru a stimula activitatea de cercetare-dezvoltare privata. Un sistem de succes este cel al Olandei, spre exemplu, care permite firmelor sa reduca impozitele si taxele si contributiile la asigurarile sociale ale angajatilor din domeniul cercetarii-dezvoltarii⁴⁹.

Tarile aflate în prima linie a tranzitiei au utilizat si si-au format scheme de reducere a taxelor pentru investitii generale, dar numai Ungaria si Polonia au avut facilitati fiscale pentru investitiile în cercetarea-dezvoltarea industrială. De fapt, asa cum se arata si în raportul Uniunii Europene, se acorda o mai mare prioritate scutirii de taxe decât facilitatilor fiscale pentru activitatea de inovatie. Opozitia fata de astfel de sisteme (scheme) apare datorita pericolului

⁴⁹ Simplitatea procedurilor administrative ale acestui sistem îl face extrem de atractiv pentru întreprinderile mici si mijlocii, care, în anul 1998 primeau 60 % din bugetul total. Utilizarea acestui sistem a dus la o crestere de la 5000 de companii în 1994, anul în care sistemul a fost introdus, la 14.600 în anul 1999. O evaluare în anul 1999 a aratat ca, companiile participante cheltuie mai mult pe activitatea de cercetare-dezvoltare. Numarul salariatilor din cercetare-dezvoltare creste printre utilizatorii acestui sistem (CE, 2001g)-

unor abuzuri, ori, așa cum arată Raportul EBRD privind tranziția, pericolul de redundanță există întrucât se poate stimula crearea unor firme care ar fi fost create oricum.

Facilități fiscale pentru inovare în CEEC:

Tara	Scutiri de taxe pentru investitii noi	Scutiri de taxe pentru investitii în activitatea de cercetare-dezvoltare / institutiile publice de cercetare
Cipru	Scutiri de taxe pentru investitii la echipamente în industrie	Scutirea de impozit pe profitul din productia unui produs nou pe o perioada de 10 ani
Republica Ceha	Scutirea de taxe pe o perioada de 5 ani pentru investitii de peste 10 milioane dolari	Nici una
Estonia	0 % impozit pentru profitul reinvestiti	Nici una
Ungaria	Scutiri de taxe pentru investitii de peste 5 milioane de dolari	Deducerea taxelor pentru activitatea de cercetare-dezvoltare - până la 100 % din totalul cheltuielilor anului 2001
Polonia	Credite pentru taxele pentru investitii - deducerea până la 50 % din cheltuielile de capital	Alocatii pentru patente si proiecte de cercetare dezvoltare - abrogate în 2000
Slovenia	40 % din investitiile în active fixe sunt deductibile	Nici una

Sursa: EC (2001b)

În general, majoritatea facilităților fiscale sunt direcționate către afaceri și sunt aplicate ca și un mecanism de "încurajare" în cadrul sistemului de taxe al corporațiilor. Fiind considerate motor de creștere, multe guverne au acordat prioritate sectorului întreprinderilor mici și mijlocii prin intermediul unui regim de facilități fiscale speciale, variate. Menționăm Regatul Unit al Marii Britanii și Spania, care au facilități fiscale special gândite pentru a promova inovarea tehnologică la nivelul întreprinderilor mici și mijlocii. Ambele țări utilizează facilități care să încurajeze comerțul electronic și noile tehnologii, deși Regatul Unit se bazează pe un tip de credit specific pentru taxele din activitatea de cercetare-dezvoltare (a se vedea Anexa 6).

2.2.2. Canale indirecte de transmitere a politicii (efecte secundare)

?? **Canalul finantarii indirecte - capitalul venture**

Deși un aspect relativ nou, crearea unui cadru de reglementare privind capitalul venture este o prioritate politică de vârf la nivelul Comunității cât și la nivelul autorităților publice naționale. De aceea, un sistem regulator modern, flexibil și eficient, cuprinzând măsuri legislative și administrative, și care să ia în considerare nevoia de piețe speculative eficiente, este pe cale de a fi implementat. CE (2001d) a discutat evoluția până în Octombrie 2001.

Se aștepta ca mecanismul de monitorizare și prezentare pentru RCAP să faciliteze implementarea RCAP înainte de data limită, anul 2003, stabilită la Consiliul European de la Lisabona.

RCAP a propus o gamă mai largă de măsuri care să încurajeze dezvoltarea unei piețe de capital în cadrul Uniunii Europene. Aceste măsuri, considerate atât de Comisie cât și de statele membre, au legătura cu șase arii diferite cum sunt, de exemplu fragmentarea pieței, barierele legislative și instituționale, taxele, insuficiența întreprinderilor mici și mijlocii de înaltă tehnologie, barierele culturale și cele ce privesc forța de muncă. Câteva din măsurile continute de RCAP sunt de asemenea elemente ale politicilor Uniunii Europene curente de stimulare a inovării, de îmbunătățire a pieței unice a serviciilor financiare și de promovare a anteprenoriatului și competitivității.

De aceea, există o mare suprapunere între acțiunile propuse de RCAP și cele incluse în planurile de acțiune ale Comisiei, anteprenoriat și servicii financiare. Astfel, se intenționează ca mecanismul de monitorizare și patentare al RCAP să valorifice mecanisme corespondente deja existente pentru a se trece la implementarea "Planului de acțiune pentru implementarea unui cadru pe piețele financiare" (FSAP) - COM (99) 232, "Planul de acțiune privind promovarea anteprenoriatului și a competitivității" (BEST) - COM (98) 550 și "Planul de acțiune privind inovarea" - COM (96) 589.

În plus, mecanismul RCAP va fi îndeaproape coordonat cu sistemul de patentare, de asemenea cerut de Consiliul European de la Lisabona, pentru a crea un mediu prietenos firmelor începătoare sau care dezvoltă activități generatoare de inovații, în special pentru întreprinderile mici și mijlocii. În final, mecanismul ar trebui să beneficieze de munca desfășurată în pregătirea unor

analize mai extinse a unor indicatori de structura în legatura cu BEPG si Raportul de sinteza.

?? **Politicile regionale care încurajeaza dezvoltarea Noii Economii**

În timp ce introducerea de tehnici de procesare a datelor a urmat în general o strategie la nivel national, politica regionala recent trasata se bazeaza pe accentuarea inovarii, inclusiv catre dezvoltarea ICT, managementul software-ului si al continutului. În timp ce raspândirea tehnologiilor ITC a evoluat mai bine într-un cadru integrat, cheia catre succes în inovatie a fost gasita în dezvoltarea unor politici regionale care sa se bazeze pe punctele forte si slabe, pe trecutul cultural, pe prioritatile, pe cadrul institutional si traditiile specifice fiecărei regiuni în parte. Aparent, aceasta contrazice tendinta de globalizare.

Principalele cadre ale dezvoltarii politicilor de inovare regionale în Uniunea Europeana sunt (prin Fondul European de Dezvoltarea Regionala în si Programul Întreprinderilor mici si mijlocii) Strategiile Regionale de Inovare (SRI) si / sau Strategiile Regionale de Transfer de Tehnologie si Inovare (SRTTI).

Primele proiecte SRI / SRTTI au fost lansate în 1994 ca si proiecte pilot, urmate de alte 40 noi proiecte SRI / SRTTI în anul 1996 si alte 34 în 1999, ultimele, împreuna cu alte 11 Proiecte de Inovare Transregionala. Peste o suta de regiuni participa în prezent la activitatile SRI / SRTTI unite în cadrul Centrului de Inovare - Reteaua de Inovare a regiunilor Europene (IRC - IRE).

În 2001 - 2002 au fost lansate primele 16 proiecte care sa introduca strategii de inovare în urmatoarele Tari Nou Asociate (TNA): Bulgaria, Cipru, Republica Ceha, Estonia, Ungaria, Letonia, Polonia, România, Slovacia si Slovenia.

Fiecare regiune TNA asociata este perechea a cel putin uneia dintre regiunile Uniunii Europene ce au subscris deja la un proiect SRTTI / SRI pentru a se asigura ca regiunile țrilor noi asociate profita la maximum de avantajele oferite de experienta capatata prin formularea si implementarea strategiilor de inovare în regiunile partenere.

- Actiunile de inovare ale Fondului European de Dezvoltare Regionala (FEDR) constau în laboratoare de idei pentru regiunile defavorizate. Obiectivul programului este acela ca pentru astfel de regiuni, finantarea pentru suportarea riscului implicat de activitatea de inovare, sa nu fie limitata doar la suportul oferit de Fondurile Structurale. În perioada 2002 - 2006, programele comprima masuri privind una sau mai multe aspecte din urmatoarele trei:

~~de~~ Economii regionale bazate pe cunoastere si inovare tehnologica;

~~de~~ - EuropeRegio: societatea de informare si dezvoltare regionala;

~~de~~ Identitatea regionala si dezvoltarea sustinuta;

?? Unul din primele programe de politica regionala al societatii informationale a fost Initiativa Societatii de Informare Regionala (ISIR), un Plan Pilot al Comisiei Europene si al: Directoratului General XVI (Coeziunea si politica regionala), Directoratului General V (Ocuparea fortei de munca, relatiile în industrie si Afaceri sociale) si Directoratului General XIII (Telecomunicatii, Piata Informationala si Exploatarea Cercetarii), lansat în 1998.

ISIR tinteste catre integrarea conceptului de societate informationala în cadrul politicilor de dezvoltare regionala.

Schema urmeaza experienta ISIR -ului de actiuni pre-pilot si de explorare a sase regiuni: nord vestul Angliei (Regatul Unit), Saxonia (Germania), Nord-Pas-de-Calais (Franta), Piemont (Italia), partea centrala a Macedoniei (Grecia) si Valencia (Spania).

Începând cu anul 2000 se pune un mai mare accent pe Societatea Informationala, pe Noua Economie si pe Societatea bazata pe cunoastere. Reflectarea acestui inters la nivelul politicilor regionale o reprezinta implementarea obiectivelor Planului de Actiune a Europei Electronice (eEuropa) prin intermediul unor fonduri structurale si programe orientate pe regiuni. Întrucât noul program de dezvoltare regionala a devenit operational, se asteapta ca deciziile de investitii sa urmeze formularea principiilor generale si angajamentele asumate. Din aceasta cauza, Conferinta de la Lyon (18 - 19 Decembrie 2000) privind "contributia societatilor informationale la dezvoltarea regionala" a conchis ca "toate masurile de finantare a societatii informationale nu trebuie sa mai fie considerate izolat luate la nivelul dezvoltarii regionale, ci în contextul unui cadru integrat si al unei strategii unice asupra societatii informationale".

Comisia Europeană a identificat un nivel general scăzut al cunoașterii beneficiilor și oportunităților oferite de societatea informațională și o limitare a abilităților ICT, ca principale bariere în calea dezvoltării societății informaționale. De aceea, intervenția structurală ar trebui să crească sprijinul regiunilor în refacerea cererii de societate informațională și în mod special a capacității firmelor, instituțiilor și cetățenilor de a utiliza în mod eficient TIC. Prin urmare, proiectele care încurajează noile tehnologii trebuie să devină un element cheie în dezvoltarea regională.

?? Alte politici care generează efecte secundare în Noua Economie

Sporirea capacității întreprinderilor mici și mijlocii de a absorbi tehnologia este un pilon tradițional al politicii de inovație.

Acesta este o abordare condusă de cerere și se concentrează pe creșterea cooperării și competiției bazate pe tehnologie, pe transferul tacit al know-how-ului prin apropierea fizică către sursele de tehnologie nouă. Cele mai folosite instrumente sunt parcurile științifice, centrele tehnologice regionale, oficiile de legătură industrială (OLI) și proiectele demonstrative.

Majoritatea țărilor din Uniunea Europeană operează cu programe care să stimuleze cererea întreprinderilor mici și mijlocii pentru tehnologie nouă, prin susținerea necesarului de tehnologie la nivelul firmelor.

Finlanda, spre exemplu, aplică cu succes acest demers prin intermediul Inițiativei Clinice pentru Tehnologie și prin intermediul Serviciilor de Consultanță în domeniul Strategiilor pentru Tehnologie pentru întreprinderile mici și mijlocii. Suedia și-a dezvoltat un sistem cu mai multe etape care combină crearea și finanțarea unor rețele de companii, suport pentru brokerii de tehnologie, și aplicarea unor avansate informații și tehnologii de comunicație. Lansat în anul 1999, programul TUFF încurajează comerțul în domeniul serviciilor tehnologice între distribuitorii publici de tehnologie de cercetare-dezvoltare și grupurile de întreprinderi mici și mijlocii. El stimulează cererea întreprinderilor mici și mijlocii susținând studii de fezabilitate, rețele inter-firme și proiecte de cooperare.

2.3. Initiative si activitati importante ale politicii europene

În jurul anului 2000, a fost o reorientare considerabila a politicii si activitatii Comisiei. Consiliul European de la Lisabona a trasat obiectivul ca UE sa devina în jurul anului 2010, cea mai dinamica economie bazata pe cunoastere.

Tinând cont de aparitia Noii Economii ca o economie bazata pe cunoastere globala si idei, comisia UE a lansat urmatoarele principale initiative:

2.3.1. Initiativa Europei electronice (eEurope) – Planul de Actiune eEuropa 2002

Vazând în Internet cheia pentru societatea informationala, Comisia a trasat o strategie de încurajare si de crestere a utilizarii acesuia cu trei obiective de baza :

- ?? Aducerea fiecarui cetatean, fiecarei case, scoli, afaceri si administratii în contact cu Internetul prin asigurarea unui acces mai rapid, mai ieftin si mai sigur ;
- ?? Crearea unei Europe instruite în ceea ce înseamna digital si antreprenorial prin Intenet ;
- ?? Construirea unei societati informationale de includere pentru toti.

Comisia pune în practica programe care maximizeaza accesul la Internet, stimuleaza dezvoltarea continutului de înalta calitate, respecta bogata mostenire lingvistica si culturala a Europei si permite afacerilor Europene sa joace un rol conducator în dezvoltarea continua a aplicatiilor pe Internet.

Trecerea la societatea informationala si la economia bazata pe cunoastere este esentiala pentru Europa pentru a se bucura din plin de beneficiile tehnologiilor digitale si de Internet în termeni de crestere sustinuta, crestere a productivitatii si a competitivitatii, crearea de noi locuri de munca precum si de progresul comunitatii. Initiativa e Europa a fost folosita ca un instrument pentru a da societatii informationale un nou avânt politic la cel mai înalt nivel.

Planul de Actiune eEuropa acopera 11 linii de actiune regrupate în jurul a trei prioritati : Internet mai ieftin, mai rapid, mai sigur ; investirea în oameni si abilitatile lor si stimularea utilizarii Internetului.

2.3.2. Programul Tehnologiei Societatii Informatinale (IST) în cadrul programului pentru cercetare-dezvoltare (C&D)

Programul IST care contine toate activitatile de cercetare în TIC pe perioada 1999 – 2002, este al doilea pilon al eEuropei si contribuie la dezvoltarea tehnologiilor accesibile utilizatorilor si a aplicatiilor din toate zonele acoperite de planul de actiune: securitate si confidentialitate, educatie si pregatire, acces pentru cei în vârsta, pentru persoanele bolnave sau pentru cele cu handicap, comert electronic, guvernare electronica, sanatate în direct, transporturi inteligente, etc.

Progresul tehnologic este chiar inima societatii informatinale. Legatura dintre cercetare si dezvoltare în TIC si alte politici UE pentru societatea informatinala sunt esentiale pentru a asigura coerenta si eficienta strategiei Europene. În al cincilea Program Cadru (1999-2002) toate activitatile de cercetare, dezvoltare tehnologica si cele demonstrative (CDT) în tehnologia informatiei si comunicatii, care anterior au fost împrastiate în programe separate, au fost regrupate într-un singur program IST cu un buget de 3,6 miliarde pâna în anul 2002. Programul IST integreaza CDT prin masuri de preluare. Acest program opereaza pe baza unui program de lucru actualizat annual, permitând astfel cercetarii UE sa ofere un raspuns la timp la schimbarile tehnologiei si pietei, îndata ce acestea apar.

2.3.3. Programe complementare si masuri specifice

O serie de politici, programe si masuri specifice adiacente, importante contribuie la obiectivul de dezvoltare a Noii Economii. Dintre cele mai notabile sunt :

?? Politica de securitate si confidentialitate care tinteste sa creeze un cadru legal favorabil si solutii tehnologice pentru autentificarea, integritatea, confidentialitatea, protectia datelor personale, securitatea în retea, etc. ;

?? Completarea la Pietei Interne pentru comerț electronic, care își propune să asigure servicii electronice gratuite în întreaga UE și să ofere clienților și afacerilor garanțiile legale pe care aceștia le solicită pentru comerțul electronic ;

?? Programul eContent (eContinut), care susține dezvoltarea conținutului cultural și lingvistic multimedia al internetului ;

?? Planul de Acțiune pentru Învățare electronică (eLearning) care coordonează activitățile comunitare legate de educație în era digitală.

În raportul către Consiliul European de la Stockholm, Comisia a anunțat că în 2001, va prezenta o comunicare asupra viziunii strategice pentru științele viietii și biotehnologie până în 2010 (care nu au fost încă prezentate).

2.3.4. Initiative politice regionale și programe pentru accentuarea inovării

Politica de inovare a UE se bazează pe doi noi piloni : (1) crearea IMM-urilor inovatoare și (2) accentuarea capacităților inovatoare regionale.

Conferința de la Lyon a ajutat la catalizarea ideilor și la identificarea de zone prioritare pentru utilizarea fondurilor Structurale. Principalele indicații sunt :

Să dezvolte strategii integrate și regionale unice pentru societatea informațională pe baza inițiativei RISI (Inițiativa Societății Informaționale Regionale : un model de strategii pentru societatea informațională bazate pe principiile parteneriatului). Comisia facilitează redirectionarea fondurilor prin organizarea de seminarii regionale privind societatea informațională pentru „Obiectivul 1 regiuni”.

Pentru a limita finanțarea infrastructurilor telecom aproape exclusiv la cazurile absentei stimulentele comerciale pentru investirea în infrastructură și rețele sau când există o lipsă de inițiativa privată care să îndeplinească obiectivele sociale specifice (de exemplu cu predilecție în mediul rural, față de cel urban).

Pentru a re-proiecta diferite procese pe baza IT și acționarea în direcția pregătirii angajaților și creșterea pregătirii pentru angajații din domeniul public, dar mai ales pentru cei din instituțiile de educație ;

Pentru a lucra în direcția eDemocrație și creșterea transparenței procesului administrativ ;

Pentru a crea legaturi mai bune între universitati, politehnici si organizatiile de cercetare ;

Pentru a trata „îngustimile cheie din trainingul profesorilor” si validarea abilitatilor IT ;

Pentru a actiona în directia cooperarii transfrontaliere / transnationale / interregionale, incluzând accesul tarilor candidate la aderare la fondurile Interreg III si Phare CBC (Cross -Border-Co-operation).

Pentru a prezenta programe regionale pentru Actiunile Inovatoare încorporând una sau mai multe dintre urmatoarele directii :

?? eEuropa-Regio ;

?? ajutarea regiunilor mai putin favorizate sa îsi ridice nivelul tehnologic ;

?? identitatea regionala si dezvoltarea durabila.

Comisia va cauta în continuare sa îmbunatateasca preluarea regionala si extinderea lansarii aplicatiilor ICT dezvoltate prin programul de cercetare TSI prin Cross Programme Action 11 privind actiunile de baza regionale si sectoriale precum si demonstratii de economie digitala.

Ca parte a Planului de actiune eEuropa, Comisia a lansat si initiativa GoDigital care urmareste sa încurajeze IMMurile sa utilizeze mai frecvent Internetul ca ustensila în afaceri. Implementarea planului GoDigital urmeaza sa se faca pe baza Fondurilor anuale pentru programe de lucru si Structurale ale programelor DG Enterprise MAP (Programe MultiAnuale - PMA), DG Information Society TSI ale Comunitatii.

2.3.5. Al 6-lea Program Cadru MultiAnual 2002-2006 – prioritati

În februarie 2001, Comisia Europeana a prezentat propria propunere pentru o Decizie a Parlamentului European si a Consiliului Europei privind Programul Cadru Multianual 2002-2006 pentru Cercetare si Dezvoltare Tehnologica (CDT) si Activitati Demonstrative.

Acest nou program cadru nu va fi doar un instrument pentru implementarea politicii europene de cercetare-dezvoltare, dar va si concretiza Zona de Cercetare Europeana. Astfel, va fi necesar sa se întareasca eforturile de inovare si colaborare stiintifica si tehnica dintre UE si Statele Membre.

Bugetul propus este de 17,5 miliarde, cu o creștere nominală de 17 % comparativ cu programul precedent.

Noua propunere reprezintă o rupere deliberată de fostul FP privind ambițiile, scopul și instrumentele ce trebuie utilizate pentru implementarea sa. Telul este de a realiza o concentrare mai mare asupra chestiunilor de importanță europeană și o mai mare integrare a eforturilor de cercetare bazate pe îmbunătățirea parteneriatului dintre diferiți actori din Zona de Cercetare Europeană. Această inițiativă își propune să ofere Uniunii o strategie comună veritabilă destinată să întărească dinamismul științific și tehnologic al Europei într-un stradiu tinzând către global.

Acest program cadru constă în trei arii principale de acțiune reflectând principalele îndoburduri ale ERA :

1. Cercetare integratoare având ca scopuri : (1) concentrarea asupra unui număr limitat de domenii prioritare de cercetare și (2) întărirea legăturilor dintre efortul de cercetare al comunității și politicile naționale și regionale de cercetare.
2. Structurarea Zonei de Cercetare Europene, care vrea să corecteze slăbiciunile sau deficiențele structurale prin : (1) întărirea punctelor dintre cercetare și inovare și (2) reînnoirea potențialului uman pentru cercetare și mobilitatea cercetătorilor.
3. Întărirea fundamentarilor Zonei de Cercetare Europene prin : întâmpinarea necesităților științifice și tehnologice ce rezulta din implementarea politicilor UE în toate domeniile în care responsabilitățile Comunității sunt în creștere – cum ar fi agricultura, pescuitul, sănătatea și protecția consumatorului, mediul, transporturile și societatea informațională.

Priorități asumate de UE⁵⁰

Cu scopul de dezvoltare în continuare a concluziilor de la Lisabona, așa cum au fost completate de realizările Președințiilor anterioare, Președinția Spaniolă a stabilit următoarele priorități :

a) în domeniul științei și tehnologiei :

- (1) Adoptarea celui de al VI-lea Program Cadru pentru Cercetare, Dezvoltare Tehnologică și Activități Demonstrative ; (2) Sprijinirea Zonelor de Cercetare și Inovare Europene într-o societate bazată pe cunoaștere ; (3) Dezvoltarea

dimensiunii internationale a Zonelor de Cercetare si Inovare Europene ; (4) cercetarea si dezvoltarea ca motor al cresterii durabile si competitive.

În timpul perioadei de exercitare a Presedintiei Spaniole se va depune un foarte mare efort pentru asigurarea adoptarii celui de al VI-lea Program Cadru pentru Cercetare, Dezvoltare Tehnologica si Activitati Demonstrative prin procedura de codecizie stabilita în art. 251 al Tratatului.

Printre alte obiective, Presedintia Spaniola intentioneaza sa depuna eforturi pentru dezvoltarea unei Zone de Cercetare si Inovare Europene, reîntarind dimensiunea sa internatioanla. Pentru acest scop, va fi necesar sa creasca rolul IMM-urilor, adaptând instrumentele disponibile la nevoile acestora. Va fi necesara consolidarea dimensiunilor internationale si de cooperare ale celui de al VI-lea Program Cadru. În sfârșit se va face simtita necesitatea de clarificare a regulilor de participare si a metodologiilor de evaluare, a mecanismelor managementului si a aranjamentelor financiare implicate.

Presedintia Spaniola va încuraja contactele si colaborarea dintre Ministerele Cercetarii si Industriei, în timp ce recunoaste în continuare rolul previziunii ca instrument pentru dobândire celor mai bune practici în inovare.

Consiliul European de la Goteborg (iunie 2001) a adoptat o strategie pentru dezvoltarea durabila, care sa completeze angajamentul politic al Uniunii catre reînoirea economica si sociala adaugând o dimensiune de mediu strategiei de la Lisabona si stabilind o noua abordare a realizarii politicii. Strategia UE pentru dezvoltarea durabila este o parte integranta a lucrarilor ce au condus la Summitul International privind dezvoltarea durabila (Johannesburg, 2002), care va încerca sa adopte un angajament global privind aceasta problema.

Obiective clare si stabile pentru dezvoltarea durabila vor conduce la oportunitati economice majore, sprijinind inovarea tehnologica si investițiile, generând astfel crestere si ocupare a fortei de munca.

Consiliul European de la Goteborg a selectat patru prioritati de sustinere :

Modificarea climatului, transport, sanatate publica si resurse naturale, invitând industria sa ia parte la dezvoltarea si extinderea utilizarii noilor tehnologii. În acest cadru, Presedintia Spaniola va face din dezvoltarea durabila o prioritate majora al Agedei sale, lund trei initiative cu scopul fixarii rolului C&D ca motor al dezvoltarii durabile:

⁵⁰ Prezentata dupa pagina de Internet a Presedintiei Spaniole a UE (1 septembrie 2002).

a) În domeniul telecomunicațiilor și al societății informaționale :

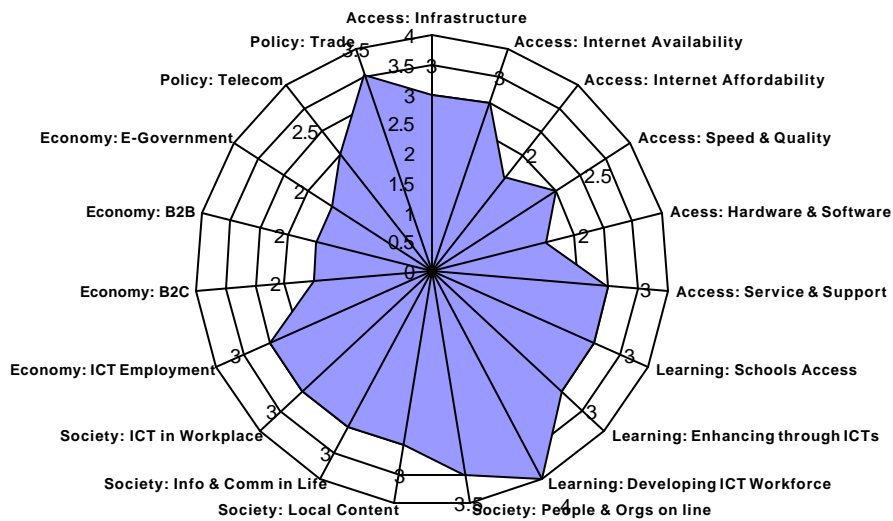
(1) Aprobarea noului cadru care reglementează comunicațiile electronice ; (2) Viitorul “e-Europei” – pregătind eEuropa 2005 (După Întâlnirea de informare și adâncire a discuțiilor, din Vitoria, februarie 2002, rezultatele preliminare ale Planului de Acțiune e-Europa 2002 va fi făcut oficial la Consiliul Europei de la Barcelona, care va da un sprijin politic dezvoltării Societății Informaționale în Europa).

SECTIUNEA 3: DOMENII RELEVANTE DE ACTIUNE ÎN ROMANIA

3.1. Dezechilibrele pietei muncii în domeniul TIC

UNCTAD (2002) definește un indicator de *e-pregătire* pe baza modelului Harvard. Raportul ia în considerare cinci domenii respectiv: Accesul la rețea, Capacitatea de învățare a Rețelei, Societatea orientată către rețele și politicile de rețea. Indicatorii sunt estimați pe o scală de 1-4. Modelul se dovedește foarte util în identificarea principalelor dezechilibre în dezvoltarea sectorului TIC în România. Concluziile sunt apropiate de cele obținute pe baza Innovation Scoreboard: potențial uman de bună calitate pentru sectorul TIC, comerț exterior liberalizat, dar condiții tehnice precare și utilizare limitată a tehnologiilor moderne.

Multi indicatori TIC plasează România între ultimele țări din Europa din acest punct de vedere. România se apropie de limita de a se confrunța cu problema 'discriminării digitale', data fiind posibilitatea ca decalajul deja existent dintre țările avansate în domeniul revoluției de rețea (în mare parte economii dezvoltate) și cele rămase în urmă (majoritatea țări slab dezvoltate) să crească pe mai departe.



Source: UNCTAD (2002)

Bazându-ne pe informația furnizată de UNCTAD (2002) și ARIES, care estimează disponibilul de specialiști TIC la 75000 și costul creării unui loc de muncă în TIC la 10000 dolari SUA, rezultă că, pentru a reuși ocuparea forței de muncă disponibile ar fi necesară o investiție de cca 750.000.000 dolari SUA, respectiv mai mult de jumătate din totalul pieței de TI din România⁵¹. Dimensiunea dezechilibrului nu este de neglijat. Mai mult decât atât, problema nu se rezumă la nivelul conectivității *per se*, ci include de asemenea variate implicații ale acestuia asupra creșterii economice și pentru o agendă mai largă a dezvoltării sustenabile.

Problemele forței de muncă din domeniul TIC transgresează aspectele legate de sub-utilizarea forței de muncă superior calificate, provenind parțial în structura acestor calificări, distorsionată către o abundență de profesii pur tehnice, care prezintă inconsistență cu structura profesiunilor cerute de Noua Economie emergentă.

De asemenea, există un decalaj calitativ în creștere între dezvoltarea domeniului TIC și celelalte condiții factoriale și politice de mediu, dintre care le listăm pe cele mai importante: (1) nivelul și condițiile dezvoltării

⁵¹ Sau cca 2.5% din PIB-ul României.

antreprenoriale⁵²; (2) flexibilitatea mediului de afaceri; (3) modelul industrialist al relatiilor de munca.

Un esec în abordarea reducerii acestui decalaj ar amenința implementarea Noii Economii, deoarece absorbția noilor tehnologii s-ar confrunța cu dificultăți în plan social.

3.2. Incompatibilitatea structurii de profesii cu cererea și probleme ale sistemului educațional

Dezvoltarea Noii Economii necesită un număr în creștere de profesii complet noi și în continuă dezvoltare. Aceasta evoluează exercitând presiuni asupra unei noi paradigme în sistemele de învățare, cu un rol mai mare care să revină învățământului electronic, procesului de învățare continuă, a formelor de educație non-formală și non-convențională ca și a transferului tacit de cunoștințe. Dacă în sistemele educaționale vest-europene învățarea devine tot mai mult o industrie, cel românesc nu înregistrează o evoluție similară. Ceea ce se observă în schimb este un pronunțat dezechilibru între programa școlară liceală și universitară și structura de profesii cerute de emergența Noua Economie. Învățământul vocational în România este implementat într-un cadru instituțional neadecvat, prognoza structurii pe profesii este ca și inexistentă, iar formarea profesională este dedicată aproape exclusiv lucrătorilor sub-calificați. Nici un stimul financiar sau de altă natură nu este oferit pentru activități de formare profesională, iar mentalitățile în favoarea formării profesionale continue nu sunt încă prezente.

3.3. Inconsistențe în definirea și funcționarea canalelor directe de transmitere a politicilor macroeconomice

⁵² Cazul României este particular și în această privință. Numărul de întreprinderi este semnificativ mai mic decât cel din țările avansate (~14 întreprinderi / 1000 locuitori față de ~45 în UE, ~30 în Polonia și peste ~70 în Ungaria). Intensificarea ratelor de intrare/ieșire în condițiile unei staționari a numărului net de întreprinderi active arată că un anumit nivel al spiritului antreprenorial ca și un proces de selecție de piață există, dar întreprinderile nou create au dificultăți în a-și menține poziția pe piață. După cum arată ancheta EUROSTAT (1996), IMM-urile din România se confruntă în cel mai înalt nivel grad cu constrângeri pe partea ofertei (cum ar fi accesul la credite) ca și pe partea cererii (puterea de cumpărare a clienților).

1. Suportul financiar pentru cercetare si inovare este orientat aproape exclusiv asupra ofertei, fara a fi însoțite de stimulente asupra cererii sau cel puțin de filtre de eficienta

Principalul argument care ar putea sustine aceasta abordare ar fi putut fi caracterul preponderent al constrângerilor de oferta care afecteaza output-ul românesc. Totusi, daca acest argument poate fi potrivit pentru sectoarele 'vechii economii', nu trebuie uitat faptul ca Noua Economie exista numai prin deschiderea si exploatarea niselor în cerere si a oportunitatilor asociate. Orientarea catre cerere a masurilor de politica economica în România transpare din câteva tendințe:

- Finantare administrativa a activitatilor de cercetare dezvoltare din întreprinderile de stat cu filtre reduse sau chiar inexistente care sa evalueze impactul si utilitatea acestei activitati.
- Intârzierea reformelor din sectorul de cercetare de stat, ceea ce include finantarea institutionala si lipsa de priorizare a obiectivelor nationale.
- Filisofia de formare a clusterelor de IMM-uri în jurul unui institut de cercetare, în timp de politica de creare a puntilor dintre cercetare si industrie (în mod special între IMM-uri si institutele de cercetari de stat) promovata în tarile membre ale UE se refera la canalizarea unui input stiintific catre un cluster, care va contribui în schimb la difuzarea lui. Aceasta poate împiedica realizarea obiectivelor însasi ale sistemului: *clusterul nu ar trebui creat pentru a promova rezultate ale cercetarii, ci dimpotriva, cercetarea trebuie sa serveasca clusterului, în sensul în care membrii acestuia ar trebui sa poata beneficia de pe urma cunoasterii si profesiunilor din cercetare într-un mod profitabil economic*. Capacitatea unui sistem national de cercetare finantat de stat de a interactiona eficient cu eforturile de cercetare-dezvoltare ale sectorului de afaceri este un element important al potentialului inovativ al unei natii. Institutele de cercetare trebuie sa cunoasca nevoile reale ale firmelor, IMM-urilor în particular, dar aceasta ar necesita stimulente de finantare, deoarece de multe ori, firmele mici nu sunt capabile sa finanteze respectivele colaborari din resurse proprii. Mobilitatea cercetatorilor între institute si industrie este esentiala, dar pentru aceasta politici complementare de ocupare si resurse umane sunt necesare în vederea eliminarii barierelor practice care o împiedica.

- Lipsa unor cercetari de referinta sau chiar de urmarire statistica a efectivitatii programelor implementate.
- Utilizarea larg raspândita a subventiilor directe si ajutorului de stat, fara o tintire precisa si eficienta a nevoilor reale. Aceasta este adevarat mai ales în ceea ce priveste sistemul de cercetare de stat, în cadrul caruia este imperios necesara o prioritizare clara a zonelor de investigatie care sa sustina obiectivele dezvoltarii durabile, conform obiectivelor politice ale UE.
- Stimulente fiscale sunt oferite pentru transferul de tehnologie si know-how, cu un suport comparativ mult mai mic pentru procesul intern de productie de cunostinte.

2. Pe de alta parte, IMM-urile inovative sufera de sub-capitalizare si nu sunt protejate împotriva riscului inerent activitatilor inovative. Fondurile disponibile sunt foarte limitate si administrarea lor este susceptibila de coruptie si incorectitudine. Aceasta este una din explicatiile tendintei noilor întreprinderi de a se localiza în sectoarele cu costuri de intrare si riscuri operatlonale reduse cum ar fi micile întreprinderi familiale din comertul cu amanuntul. Noua retea de IMM-uri este baza realocarii intersectoriale si atât timp cât politicile de start-up nu completeaza procesul de restructurare a marilor întreprinderi, va persista un risk de realocare ineficienta.

3.4. Sub-dezvoltarea mecanismelor de transmitere indirecta a politicilor macroeconomice

Conditii de ordinul al doilea cum ar fi fondurile de risc sau politicile orientate catre nevoile comunitatii locale sunt absente li se ofera o emfaza mult mai redusa. Chiar politica regionala, care teoretic poate contribui substantial la finantarea aspectelor specifice Noii Economii, este restrictionata într-o mare masura la administrarea resurselor financiare directe. Aceasta situatie limiteaza potentialul sistemului national de inovare de a rezista competitiei de pe pietele internationale. In procesul de aliniere a retelelor nationale, ISD-urile sunt liderii procesului inovatlonal.

Scheme flexibile menite sa interfateze cercetarea de baza cu industria nu sunt implementate sau nu sunt înca functionale. Structuri mai rafinate cum ar

fi stimularea mobilitatii cercetatorilor, evaluarea nevoilor IMM etc. nu sunt încă proiectate.

3.5. Inconsistente ale constructiei insitutionale

Se observa de exemplu, o lipsa de implicare a Ministerului IMM în programele de promovare a industriei TIC, în timp ce, cel puțin în TI, cei mai multi dintre agenti sunt IMM-uri. Administrarea programelor de finantare a inovarii este împartita între Ministerul IMM-urilor, Ministerul Dezvoltarii si Prognozei, Ministerul Comunicatiilor si Tehnologiei Informatiilor si Ministerul Educatiei, dar nici un process de coordonare nu are loc între aceste institutii pe problemele Noii Economii. O reforma institutionala a coordonarii inovarea care sa aiba ca obiectiv crearea unei Agentii a Inovarii si sa promoveze o Lege a Inovarii, menita sa creeze cadrul general în favoarea unui parteneriat între mediul cercetarii academice si mediul economic si social, ar putea necesita angajament politic.

În al treilea rând, exista o nevoie de a concepe o viziune integratoare asupra secventialitatii si implementarii diferitelor politici. De exemplu, în timp ce diferite programe de dezvoltare a activitatilor conectate cu sectorul TI sunt în curs de implementare, o politica de sprijinire coerenta de suport a inovarii practic nu exista. Aproape totul ar trebui ridicat de la zero, de la stimularea aparitiei si dezvoltarii mentalitatilor de sustinere a inovarii pâna la crearea unor instrumente financiare adaptate si functionale.

La nivelul decidentilor politici se mentine un anumit dezechilibru între obiectivele politice si alocarea resurselor financiare: desi stiinta si tehnologia, ca si educatia sunt declarate oficial prioritati nationale, ponderea finantarii acestora este în declin continuu. Reforma acestor sisteme a început, dar procesul este lent si incomplet.

În al patrulea rând, când este comparata cu alte tari central si esteuropene, România este mai curând în ritmul necesar în ceea ce priveste adaptarea legislatiei si formularea planurilor nationale si nu exista probleme semnificative în ceea ce priveste adoptarea acquis-ului comunitar.

Totusi, implementarea legislatiei a fost redusa si, în special în ceea ce priveste inovarea, chiar neglijata si amânata. Comparativ cu alte tari în tranzitie,

România este singurul caz în care politica inovării continua să fie atât la nivelul de decizie cât și la cel de implementare legată doar de politica de cercetare.

SECTIA 4. - RECOMANDARI PENTRU PROMOVAREA NOII ECONOMII ÎN CONTEXTUAL ADERARII ROMÂNIEI LA UNIUNEA EUROPEANA

A face recomandari politice pentru guvernarea unei duble tranzitii, catre o economie de piata si catre o economie bazata pe cunoastere, într-o realitate dinamica, complexa, emergenta, este o provocare deosebita.

Recomandarile politice tintesc spre generarea (enactarea) unei noi guvernante – totul privit ca un process de armonizare a interactiunilor de organizare – autoorganizare ale inteligentelor distribuite (împartasirea cunoasterii si/sau împartasirea creatiei) ale oamenilor, pe mai multe nivele si pe scari diferite, utilizând tehnologiile “enable” ale TIC -ului si/sau tehnologiile emergente ale bio-informaticii, capabile sa dezvolte si sa promoveze “Noua Economie” si care sa conduca si sa integreze România în UE si într-o lume globalizata, mentinându-si în acelasi timp specificitatile sale socio-culturale.

În ceea ce urmeaza este prezentata o tipologie de recomandari menita sa ajute la înțelegerea adecvata a complexitatii fenomenului si la formarea unei viziuni strategice pertinente pentru dezvoltarea Noii Economii:

1. Recomandari politice generale, globale
2. Recomandari critice
3. Recomandari punctuale
4. Recomandari pentru designul unei viziunii în vederea construirii Societatii bazata pe cunoastere în România

4.1. Recomandari politice generale, globale

Aceste recomandari sunt de baza pentru înțelegerea celor mai bune expriente din tarile dezvoltate. Am ales sa prezentam pe scurt urmatoarele:

4.1.1. SUA: *Recomandari politice facute de Progressive Policy Institute.*

Progressive Policy Institute recomanda urmatoarele cadre de politici (la nivel federal, la nivelul statelor si la nivelul zonelor metropolitane)

Un cadru politic orientat inovativ si progresiv la nivel statal pentru Noua Economie trebuie sa se bazeze pe 5 piloni:

5. Co-investirea în abilitatile fortei de munca
6. Co-investirea în infrastructura de inovare
7. Reinventarea – si digitizarea – administratiei federale, statale si locale
8. Stimularea dezvoltarii economiei digitale
9. Stimularea colaborarii civice

Un cadru politic orientat inovativ si progresiv la nivel metropolitan pentru Noua Economie trebuie sa se bazeze pe 7 piloni:

1. Cunoasterea functiei economice a regiunii (metropolei) în economia globala
2. Crearea unei forte de munca înalt calificate
3. Investirea în infrastructura de inovare
4. Crearea unei înalte calitati a vietii
5. Stimularea unui climat inovativ de afaceri
6. Reinventarea – si digitizarea – administratiei
7. A lua în serios (a fi deosebit de atent la) guvernanta regionala (metropolitana)

4.1.2. În tarile OECD: recomandari politice din “The New Economy: Beyond the Hype”

La întâlnirea din Mai 1999, Consiliul Ministerial a cerut OECD-ului sa analizeze cauzele care au dus la diferente de performanta si de crestere în tarile OECD si sa identifice factorii, institutiile si politicile care ar putea sa sporeasca perspectivele de crestere pe termen lung. Ca raspuns la aceasta cerere, OECD-ul a lansat un studiu pe 2 ani, care a implicat 3 directorate si un numar de comitete.

Un prim raport intitulat “Is There a New Economy” a fost prezentat Consiliului Ministerial în iunie 2000. Rezumatul raportului final, intitulat “The New

Economy – Beyond the Hype” prezinta principalele concluzii politice ale acestui proiect de 2 ani. El este complementar raportului OECD asupra dezvoltarii durabile, care pune la dispozitie directii politice despre modul în care cresterea economica poate fi armonizata cu obiectivele de mediu.

Politici bine proiectate si coerente în ambele domenii (noua economie si dezvoltarea durabila) ar putea permite si chiar ajuta reciproc dezvoltarea economica, protectia mediului si progresul social. Împreuna cele doua rapoarte prezinta o agenda politica c oncreta pentru anii care vin.

Recomandarile trebuiesc privite împreuna ca parti dintr-un mixt de politici. Nici una dintre cele 5 arii largi nu poate fi luata izolat, ci ca parti ale unui pachet de masuri de crestere care se sustin si întaresc reciproc:

1. Asigurarea faptului ca chestiunile fundamentale economice si sociale sunt la locul lor reprezinta o parte esentiala a oricarei strategii de crestere comprehensiva
2. Fiind important sa rezisti “hype-ului” (modei, trendului) când vorbești de noile tehnologii, totusi tehnologiile informatiei si comunicatiilor (TIC) sunt tehnologii “enable” (îngaduie, permit) care transforma activitatea economica. Guvernele trebuie sa ia TIC -ul în serios, sa îl priveasca drept un mesager, sol al cresterii si al schimbarii economice
3. În mare, cei care fac politici ar trebui sa se uite dincolo de valul actual de schimbare tehnologica si sa caute sa stimuleze acel tip de mediu inovativ în care noua crestere poate sa înfloreasca
4. Pentru ca strategiile de sprijinire a cresterii sa aiba succes, fie via TIC sau orice alta tehnologie, politicile de dezvoltare a capitalului uman (abilitatile si competentele întrupate în munca) trebuie sa fie prioritare. Manageriate corect, multe din aceste politici vor ajuta la micsorarea a ceea ce se numeste “digital and knowledge divides” (divizarii digitale si de cunoastere)
5. Entrepreneurship -ul a fost întotdeauna important, dar rolul sau este mult mai mare în perioadele de schimbari inovative. Stimularea unui climat pentru inducerea unui mai mare dynamism în crearea si dezvoltarea firmelor este fundamental.

4.1.3. În Uniunea Europeană – concluzii politice rezultate din primul raport benchmarking al eEurope.

Benchmarking-ul eEurope care a fost adoptat pe 5 februarie 2002 de către Comisia Europeană este primul raport comprehensiv asupra indicatorilor din eEurope.

Planul de acțiune eEurope este construit după o metodologie care constă în accelerarea măsurilor legale; re-focalizarea programelor existente de suport financiar; și benchmarking-ul. Au existat două rapoarte anterioare, unul prezentat Consiliului European de la Nisa și celălalt la Consiliul European de la Stockholm, pentru a evalua progresul în executarea Planului de Acțiune. Aceste rapoarte în general au descris diverse măsuri politice, în mod particular progresul în legislație, și evaluarea impactului lor. De atunci informații despre progres au fost publicate în mod regulat pe website-ul eEurope.

Principalele concluzii politice care au fost desprinse din acest exercițiu de benchmarking sunt următoarele:

- În ciuda eforturilor EU, decalajul dintre SUA și EU s-a mărit; multe țări membre sunt prea departe în urma față de statele membre ale UE care conduc în penetrarea și utilizarea Internetului; mai multe eforturi sunt necesare pentru a micșora acest decalaj; dificultăți și decalaje există de asemenea și în eCommerce, precum și în introducerea broadband-ului; îngrijorările crescânde asupra securității ar trebui să ducă la o rapidă implementare a rezoluției Consiliului asupra creării unui „task force” de cyber-securitate.
- Pentru a se ajunge la beneficiile Internetului, nevoile de training trebuie să fie extinse, iar lucrătorilor să li se dea șansa de a dobândi abilități digitale, obiectiv care este de asemenea și unul important al strategiei Europene de angajare; promovarea „e-Includerii” rămâne o prioritate pentru eEurope.
- Țările candidate vor deveni membre ale UE până în 2010, data țintă a strategiei de la Lisabona; dacă largirea UE va fi să atingă obiectivul Lisabona, atunci țările candidate au nevoie de a fi integrate în totalitate în acest proces.

4.2. Recomandari critice

4.2.1. Tehnoparcurile

Situatie critica:

Pentru dezvoltarea întreprinderilor mici si mijlocii inovative, tehnoparcurile sunt deosebit de importante. România a adoptat recent o lege speciala referitoare la tehnoparcuri, creându-si astfel cadrul legal. În prezent mai mult de 8 proiecte au fost lansate (în Bucuresti, Iasi, Timisoara, Galati, etc.) câteva dintre ele fiind orientate spre soft (Bucuresti, Galati). Se estimeaza ca 2 parcuri vor fi gata pâna la sfârșitul acestui an. Problema principala este lipsa experientei practice în constituirea si managementul tehnoparcurilor din România. De asemenea lipseste si experienta practica (abilitatile) de asigurare a serviciilor de consultanta pentru IMM-urile care vor fi membre. Abilitati, abilitati bune, cele mai bune abilitati sunt critice în obtinerea rezultatelor. Nu exista stimulente acordate pentru mobilitatea cercetarilor în vederea crearii de spinn-off-uri, stimulente care au fost gasite a fi importante în crearea legaturilor dintre industrie si cercetare în tarile membre ale UE. O alta problema este si faptul ca problemele legate de finantare nu au fost rezolvate decât partial.

Practica curenta din UE care sa fie transferata în România

UE are o buna experienta în infiintarea si exploatarea tehnoparkurilor. De exemplu, Franta are câteva dintre cele mai bune tehnoparcuri din Europa. Experienta câstigata acolo poate fi rapid transferata în România prin predare, coaching si schimburi de specialisti. Pe de alta parte, la fel ca si cele din UE, Institutele Publice Mari de Cercetare (IPMC) trebuie sa-si dezvolte o cultura în care atât cercetarea fundamentala cât si cea aplicata sunt în mod adecvat recunoscute, valorizate si sustinute. La fel ca în lumea cercetarii si dezvoltarii comerciale, fiecare IPMC trebuie sa adopte un o abordare sistematica de „portofoliu” a strategiei sale de cercetare, în care sa fie armonizate obiectivele de cercetare pe termen lung si pe termen scurt, precum si cele cu risc scazut si cele cu risc ridicat (EC, 2001g). Interactiunea IPMC cu tehnoparcurile trebuie sa fie stimulata special.

Recomandare politica:

Transfera experienta si cunoasterea (inclusiv cea tacita) catre specialistii români implicati în conducerea tehnoparcurilor prin programe de training „twinging” speciale cu câteva dintre cele mai bune tehnoparcuri din UE (de exemplu, tehnoparcul ZIRST din Franta sau parcurile software din Irlanda). Oferă stimulente fiscale sau financiare oamenilor de stiinta care vor lucra în aceste parcuri.

4.2.2. Incubatoare

Incubatoarele de afaceri sunt necesare pentru a reduce riscul mare pentru start-up-uri (afît pentru IMM-uri, cît mai ales pentru IMM-urile inovative); aici cunoasterea tacita speciala implicata poate fi mai usor transmisa, serviciile pentru afaceri sunt mai bine acordate, permitând întreprinzatorului sa se focalizeze pe afacerea în sine.

Situatia critica:

În România în ultimii 12 ani au fost înfiintate aproximativ 60 de incubatoare, multe dintre ele fiind „joint venture” cu organizatii europene. Din nefericire aceste structuri au functionat atâta timp cît a existat finantarea straina, prezenta lor nefiind doar simbolica. Se poate spune astfel în mare ca transferul nu a fost de succes. Pe lînga timpurile grele din România (mediu de afaceri neadecvat), una dintre cele mai importante cauze a fost transferul inadecvat de abilitati; a fost transferata doar cunoasterea formala, iar ceea ce se numeste „cunoastere tacita” a fost complet uitata.

Practica curenta din UE care sa fie transferata în România

Nu cu mult timp în urma în UE (ca de altfel si în SUA) au fost înregistrate insuccese (falimente) de incubatoare, dar exista multe povesti de succes în acest domeniu. Ambele fenomene au fost studiate si cunoasterea practica valabila care a rezultat din aceste cazuri poate fi utilizata în România pentru a relansa procesul de înfiintare a incubatoarelor.

Recomandare politica

Înainte de a proiecta si implementa orice program de relansare a incubatoarelor din România, trebuie facut un studiu de profunzime asupra insuccesului incubatoarelor din România.

4.2.3. Agentia de Inovare

Agentia de inovare este principalul instrument guvernamental de implementare a politicii de inovare.

Situatia critica:

Exista un departament de inovare în cadrul Ministerului Educatiei si Cercetarii, care nu are practic rezultate. Problema principala este ca ea functioneaza potrivit unei abordari demodate, inadecvate a inovarii precum si unui tip de institutie la fel de inadecvat. Desigur ca ambele cer o politica coerenta de inovare în România care sa fie convergenta cu actualul cadru conceptual din UE.

Practica curenta din UE care sa fie transferata în România

În UE exista diferite mecanisme institutionale care functioneaza pe lânga o agentie independenta de inovare. Un bun exemplu este tipul de tranzitie al agentiei franceze de inovare, ANVAR, care a evoluat de la o agentie orientata spre C&D franceze, catre una orientata spre IMM-uri inovative.

Recomandare politica:

Pentru a proiecta un nou cadru institutional inovativ în România si tinând cont de existenta mai multor similaritati dintre Franta si România (stiintifice, culturale, istorice, etc.) recomandam o evaluare în adâncime a transferabilitatii experientei de tranzitie a ANVAR-ului pentru a fi aplicata mutatis mutandis si în România

4.2.4. Capitalul de risc (venture capital)

Situatia critica:

Practic nu exista, în sens propriu, capital de risc în România. Pentru IMM-urile inovative, ca si pentru politica de competitivitate, acest lucru este inadmisibil. Este critic de a deveni constienti si de a construi si implementa un plan de actiune strategic special în acest domeniu.

Practica curenta din UE care sa fie transferata în România

În ultimii ani dezvoltarea capitalului de risc în UE a fost deosebita, chiar daca în ultimul an (datorita evenimentului de la 11 septembrie 2001) rata cresterii a

scazut. Contrar dezvoltării capitalului de risc din SUA, în Franța și în majoritatea țărilor din UE capitalul de risc a fost inițiat și catalizat de către stat sau de autoritățile regionale.

Recomandare politică:

România are nevoie stringentă de un plan de acțiune pentru a implementa cât mai repede posibil strategia de dezvoltare a capitalului de risc. Fără să devină un aventurier, statul trebuie să construiască prima poveste de succes (un proiect pilot) a unui capital de risc specializat pe start-up.

4.2.5. „Business Angel”

Situația critică din România:

Aceeași situație ca și a capitalului de risc, dacă nu chiar mai proastă, ținând cont de faptul că chiar conceptul de „business angel / înger în afaceri” este mai degrabă necunoscut în România.

Practica curentă din UE care să fie transferată în România

UE suportă dezvoltarea „business angels” prin „Rețeaua Europeană de Business Angels”

Recomandare politică:

O campanie de conștientizare printre oamenii bogați (cei onști) pentru a se implica în înființarea „Rețelei Românești de Business Angels”, de a începe contacte directe dintre cei care vor fi „business angels” români și „business angels din UE”, iar apoi afilierea rețelei românești la cea europeană.

4.2.6. Suport regional specializat pentru dezvoltarea TIC-ului

Situație critică:

Ținând cont de dinamica nonlineare din domeniu, precum și de complexitatea pietelor din economia cunoașterii, a implementa armonios atât la nivel național cât și la cel regional un sistem / agenție pentru dezvoltarea TIC devine un lucru critic în vederea exploatarei oportunităților locale și reducerii riscului de insucces a implementării programelor specifice acestui domeniu.

În România nu există cadru instituțional regional, specializat pe TIC pentru a acorda suport companiilor high-tech din „Economia digitală”. Chiar și la nivel național nu există un asemenea cadru instituțional, în ciuda faptului că există o cerere în acest sens de la asociațiile TIC românești (ARIES, ANIS, etc.)

Practica curentă din UE care să fie transferată în România

Franta, de exemplu, are o instituție numită „Agentia Regionala Digitala”, ca organizație publică având ca obiectiv să acorde suport companiilor high-tech din „economia digitală”

Recomandare politică:

O descentralizare adecvată pentru implementarea strategiei MCTI și a programelor aferente, păstrând o interacțiune armonioasă național – regional.

4.2.7. Sistemul național de certificare

Situația critică:

După criza dotcom-urilor, țările dezvoltate afectate utilizează din ce în ce mai mult outsourcing-ul, România fiind una dintre destinații. Vrând să profite de această situație, industria TIC din România s-a angajat în producția OPT, astăzi aproximativ 60% din producție fiind obținută în acest sistem. Totuși acest lucru trebuie văzut doar ca o situație tranzitorie spre strategii cu valoare adăugată mai mare, bazate pe dezvoltarea de produse soft proprii, inclusive brand-uri globale.

Recomandare politică:

Facând față unor reticente din partea clienților potențiali, agenții români au nevoie să dezvolte abilități de marketing și de management (în special de management de proiect), în timp ce guvernul ar trebui să inițieze și să se alature în programe de promovare a brand-urilor românești de soft. Crearea unui sistem național de certificare a calității pentru produsele de software este o principală modalitate de a lua parte în competiția internațională, ținând cont și de faptul că majoritatea țărilor, inclusive cele din Europa de est, au deja implementate asemenea sisteme. O asemenea măsură care are potențialul de a stimula dezvoltarea brand-urilor și prototipurilor este o strategie care nu asigură doar beneficii mai mari, ci și de a diminua riscurile

unor continue delocalizari a OPT spre est, precum si de a utiliza mai bine forta de munca înalt calificata din România.

4.2.8. A profita de avantajele penuriei din software-ul de comunicatie mobila.

Situatia critica:

România are o parte importanta a specialistilor sai în TIC neangajati actual în domeniul lor. Pe de alta parte, România are sansa de a fi pioniera în a da licente în toate cele 5 importante protocoale de comunicatie existente pe piata. La nivel international, pe asteptarea unei competitii forte dintre tehnologiile disponibile în comunicatii s-a vazut ca aceasta este foarte scazuta si prematura. Principala cauza s-a observat a fi lipsa unor soturi capabile sa exploateze în întregime capabilitatile tehnice ale noilor protocoale, care sa le faca attractive pentru piata.

Recomandare politica:

Noua economie cu "revolutia networking" deschide noi "oportunitati digitale" pentru tarile în curs de dezvoltare. Ele pot sa beneficieze de investitiile în infrastructura informationala într-un mediu regulator pro-competitiv, cu posibilitati de salturi de dezvoltare în high-tech si networking. Actuala conjunctura pe piata mondiala a creat o importanta nisa de oportunitate pentru România. Industria TIC din România are astfel oportunitatea de a profita de aceasta cerere si sa-si creeze o nisa viabila în software-ul de comunicatie mobila.

4.2.9. E-content

Industria TIC include si industria e-content (continut electronic), dar dintr-un punct de vedere strategic ea trebuie sa fie abordata separat. Industria de continut poate sa produca o valoare adaugata importanta prin crearea de noi produse sau servicii pentru oameni si firme, contribuind de asemenea la pastrarea specificitatilor nationale, regionale, culturale si traditionale ale României.

Situatia critica: "Nucleul substantial" al oricarui e-content românesc este limba româna. Faptul ca prezenta site-urilor web în limba româna este înca la început (atât din punct de vedere cantitativ cât si calitativ), precum si faptul ca

limba româna este absentă din site-urile cu servicii de traducere automată de pe internet, trebuie să fie considerate ca semnale de alarmă.

Recent UE a devenit conștientă de "problema e-content-ului European". Marea majoritate a e-content-ului care circula pe internet este de origine americană. Pentru a micșora decalajul, UE a lansat programul eContent și unul dintre obiectivele majore ale noului Program eEurope 2005 este de a promova conținut atractiv pentru toți europenii.

Recomandare politică: Proiectează cât mai repede posibil o strategie pentru "e-content Românesc" și implementează-o printr-un plan de acțiune bine finanțat. Asigură vizibilitatea limbii Române. De asemenea prin promovarea vizibilității conținutului românesc pe internet la scară globală și la scară europeană, șansa de păstrare a specificității românești într-un spațiu European multilingvist și multicultural se mărește.

4.3. Recomandări punctuale

4.3.1. Recomandări punctuale pentru dezvoltarea sectorului TIC

- ✍️ Promovarea industriei Românești de software pe piața globală, inclusiv prin "outsourcing" și subcontractare de componente
- ✍️ Proiectarea atât a unei strategii de convergență cu trendul din UE privind la Noua Economie (pentru a se conforma cu programul eContent și cu programul care va veni eEurope 2005, program la care participă și România), cât și a unei strategii naționale care țintesc să creeze un cadru prin care România să devină un consumator și un producător de calitate de e-Content (un program complementar românesc pentru e-content)
- ✍️ Inițierea unui program educațional cu privire la e-content în vederea dezvoltării unei industrii performante de e-content (vezi anexa 8)
- ✍️ Stimularea dezvoltării în continuare a e-conținutului operațional, atât pentru e-government cât și pentru e-business
- ✍️ Stimulare dezvoltării infrastructurii tehnice, inclusiv prin dotarea cu POS și ATM

4.3.2. Recomandari punctuale pentru reformarea sistemului de cercetare din România

- ~~☒☒~~ Sustinerea cresterii cheltuielilor cu C&D, cel putin pâna la atingerea în viitorii 3-4 ani a mediei europene, simultan cu cresterea eficientei utilizarii acestor fonduri
- ~~☒☒~~ Reformarea procesului de stabilire a planului national de cercetare prin includerea în corpurile consultative reprezentanti ai industriei si ai IMM-urilor (clienti ai cercetarii)
- ~~☒☒~~ Cresterea participarii României în programe bilaterale si în programe Europene (Programele Cadru 5 si 6, EUREKA, etc.)
- ~~☒☒~~ Viitorul cercetarii consta în specializarea în cadrul unor echipe interdisciplinare – formarea de echipe ad-hoc si acceptarea lor ca potentiali contractori trebuie sa fie încurajate si chiar institutionalizate. Permiterea si încurajarea crearii unor structuri care sa poata intermedia si facilita alcatuirea de echipe interdisciplinare, cum ar fi brokeri de abilitati de cercetare, centre de cercetare business sau centre pentru utilizatori multipli
- ~~☒☒~~ Contractarea proiectelor de cercetare ar trebui sa fie facute cu expertiza si consultanta unor agenti independenti

4.3.3. Recomandari punctuale pentru stimularea procesului inovativ din România

- ~~☒☒~~ Echilibrarea sistemului de stimulente prin favorizarea crearii interne a cunoasterii precum si prin promovarea firmelor inovative pe piata internationala
- ~~☒☒~~ Împartirea riscului proiectelor inovative cu promotorii lor, utilizând scheme financiare precum fondurile de garantare (asa cum s-a propus în Planul de Actiune, dar neimplementat înca)
- ~~☒☒~~ Diminuarea decalajului de perceptie subiectiva a riscului prin prezentarea povestirilor de success a proiectelor inovative si prin premii oferite tuturor partilor implicate în parteneriatele pentru un proiect bine facut
- ~~☒☒~~ Proiectarea unui system de stimulente fiscale pentru activitatile inovative bazate pe o clara definire a întreprinderilor sau activitatilor inovative. Asemenea proiecte trebuie sa se bazeze pe modele diferite

de evaluare a relevantei lor, prin masurari specifice pentru realitatea din România

- ☞ Creșterea ajutorului de stat pentru inovare (cel puțin în termeni relativi) și echilibrarea politicilor orientate pe oferta cu politicile orientate spre cerere
- ☞ Dacă reforma fiscală va fi orientată spre o maximă simplificare a regimului de taxe, stimulentele fiscale pot fi implementate ca ajutoare de stat și/sau ca scutiri de taxe sau credite fiscale

4.3.4. Recomandări punctuale pentru reducerea dezechilibrelor și nepotrivirilor de abilități și competențe de pe piața din România

- ☞ Upgradarea periodică a “ghidurilor/consilierilor de carieră” prin trendurile de abilități cerute în general și prin cele specifice Noii Economii în particular
- ☞ Coordonarea funcțională a sistemului fiscal de stimulente și a politicilor de startare cu structurile sectoriale actuale și cele prefigurate ale programelor educationale, reprezintă cheia celei mai eficiente realocării și trebuie folosită ca atare
- ☞ Încurajarea dezvoltării de parteneriate și de modele de împărțire/împărțasire a profit-riscului în luarea deciziilor pentru relațiile de angajare. Aceasta implică o reformă profundă la nivel macro a structurilor de dialog social, iar la nivel micro promovarea unor modele de locuri de muncă inovative (de exemplu modelele irlandeze)
- ☞ Au fost identificate următoarele arii în care este o nevoie urgentă de oferta de training la toate nivelele: întreprinderi, managementul inovativ, evaluarea inovării și evaluarea proiectelor inovative, managementul proiectelor, colaborarea ad-hoc și pe rețele, munca în echipă, telemunca și munca “mobilă”, inclusiv leadership de echipe, abilități de negociere și de tranzacționare, abilități de lucru cu clienții.
- ☞ Strategii de flexibilitate crescută a educației post-secundare, atât în termeni de durată, cât și construcția a profilelor (credite transferabile, proiectarea modulară a educației, etc.) sunt necesare
- ☞ Utilizarea crescândă a e-learning-ului și a altor sesiuni nontraditionale de învățare, precum coaching-ul, transmiterea de cunoaștere tacită,

- învatare permanenta, etc. cere introducerea unor noi aranjamente institutionale si mijloace de validare sociala
- ✎ Pregatirea universitatilor prin networking activ international, cresterea mobilitatii corpului profesoral, etc. în vederea unor ajustari rapide pentru nevoile investitorilor straini, inclusive prin stimularea cooperarii cu universitatile straine care actioneaza ca parteneri stabili ai investitorilor respective
 - ✎ Initierea unui system de acreditare pentru practicienii noilor abilitati si profesii specifice Noii Economii, având în vedere dinamica înalta a cererii de asemenea noi abilitati, care depaseste capacitatea sistemului formal de educatie de a-si ajusta oferta
 - ✎ Cresterea eficientei la toate nivelele de educatie si în mod special a cursurilor referitoare la Noua Economie, spargând astfel “cercul vicios al resurselor umane”, care trebuie sa înceapa cu “training the trainers”
 - ✎ În mod current în România cererea de training vocational este canalizata prin institutiile dialogului social tripartite, atât la nivel central cât si la nivel local. Acest system prin chiar constructia sa interna nu permite liber profesionistilor, microîntreprinderilor si asociatiilor profesionale sau alte IMM-uri, care sunt sub limitele de reprezentativitate, sa-si exprime systematic cererea lor de training vocational.

4.3.5. Recomandari politice pentru un mai bun design de politici, de aplicare si de coordonare

- ✎ Partea guvernamentala nu are o vedere functionala a situatiei si nevoilor sectoarelor emergente ale Noii Economii. Infiintarea unui system institutional pentru foresight-ul strategic, tehnologic si de marketing, precum si foresight-ul pentru abilitatile necesare Noii Economii este o necesitate foarte importanta. Foresight-ul în aceste sectoare trebuie facut pe 3 orizonturi: 12 ani (corespunzator duratei medii a unui ciclu educational), 4-6 ani (corespunzator duratei medii a unei specializari înalte) si 1-2 ani (ajustari care urmaresc trendurile investitionale)

- ☞ Definirea sistemului de indicatori care sa reflecte trasaturile specifice realitatii Românești, astfel încât sa serveasca telurilor particulare de stimulare a unei rapide tranzitii catre o Noua Economie în România
- ☞ Pentru a raspunde nevoilor conceptuale ale Institutului de Statistica propunem institutionalizarea colaborarii dintre Institutul de Statistica, decidentii politici si Institutele de Cercetare (prin echipe commune permanente) care sa tina un contact organizat cu societatea civila, pentru a colecta indicatorii cu o maxima eficienta si relevanta
- ☞ Îmbunatatirea posibilitatii ca structurile societatii civile sa actioneze ca “brokeri informational”, în mod implicit capacitatea lor de a monitoriza cooperarea pentru procese inovative (colaborarea cu cercetarea academica pentru “marketizarea” rezultatelor cercetarii)
- ☞ Schimbarea focalizarii politice de la restructurarea si privatizarea marilor întreprinderi spre pre-start-up, start-up si crestere a IMM-urilor (inclusive microîntreprinderile si free-lancer-ii)
- ☞ Initierea unui system coerent de obtinere si evaluare a datelor asupra riscurilor cu care se confrunta agentii pe diferite piete – inclusive studiile de risc în programele de cercetare finantate de stat. Datele trebuiesc facute disponibile într-o maniera transparenta potentialilor investitori, precum si institutiilor care se ocupa cu politicile economice
- ☞ Deschiderea unui dialog national larg asupra problemelor mai sus prezentate, utilizând, de exemplu web-ul

4.4. Recomandari pentru designul unei viziuni de Construire a Societatii bazata pe Cunoastere în România

In constructia Societatii bazata pe cunoastere este necesar sa fim constienti de faptul ca cunoasterea a devenit principalul factor de productie si de progres, precum si ca procesele de inovare si de învățare sunt fundamentale pentru o crestere sustenabila. Dupa cum a spus Peter Drucker „societatea cunoasterii va deveni inevitabil mult mai competitiva decât orice societate pe care am cunoscut-o - si aceasta pentru simplu motiv ca, cunoasterea fiind universal accesibila, nu va mai fi nici o scuza pentru non-performanta. Nu vor

mai exista tari sarace. Vor fi doar tari ignorante. Acelasi lucru va fi adevarat si pentru companii, industrii si organizatii de orice fel, precum si pentru indivizi.” Pentru România, asa cum Acad. Mihai Draganescu a spus „Daca Societatii informationale i se aplica vectorii societatii cunoasterii, chiar în timpul dezvoltarii societatii informationale, atunci este posibil sa se câstige timp. De aceea, pentru tara noastra actiunile pentru societatea cunoasterii ar trebui sa se desfasoare simultan cu cele privind trecerea de la starea de subdezvoltare informationala la dezvoltare informationala. Nu în primul rând societatea informationala si apoi societatea cunoasterii, ci urmarirea ambelor obiective trebuie sa fie îmbinata de la bun început. Numai astfel se poate ajunge la o societate informationala si a cunoasterii dezvoltata.”

Câteva elemente pentru crearea unei viziunii pentru Constructia Societatii bazata pe Cunoastere în România sunt prezentate în Anexa 11.

O privire generala asupra recomandarilor politice mai sus prezentate subliniaza complexitatea actiuni politice de “enactat”. Aceasta necesita sinergii si instrumente de cataliza create printr-o schimbare radicala în gândirea strategica si actiunea politica care sa conduca la o “noua guvernanta”, în care unul dintre pilonii fundamentali este cel al “e-government, e-commission, e-institution”.

Lista anexe:

Anexa 1 – Noua Economie: de la strategii de business noi la politici guvernamentale noi

Anexa 2 – Noua Economie si tranzitia spre capitalismul bazat pe cunoastere

Anexa 3 – Decalajul de asumare strategica dintre România si tarile avansate

Anexa 4 – TIC-ul în România

Anexa 5 – Procesul inovativ din România

Anexa 6 – Educatia pentru antreprenoriat si pentru Noua Economie în tarile candidate la aderare UE

Anexa 7 – Stimulente fiscale liniile de actiune ale unei politici de inovare

Anexa 8 – Tabelul inovarii din România

Anexa 9 – Problematicele Noi Economii si Dialogul Social din România

Anexa 10 – Interfetele cercetare – industrie din România

Anexa 11 – Sistemul de cercetare si inovare din Franta

Anexa 12 – Constructia Societatii Bazate pe Cunoastere în România – Recomandari pentru o viziune strategica

BIBLIOGRAFIE

- ANDR (2000)**, Rapport on SMEs development in Romania
- Audretsch, B. David (1999)** The Economic Role of Small- and Medium-Sized Enterprises: The United States, from the Institute of Development Strategies, Indiana University; Revised for the August 13-14, 1999 World Bank Workshop on Small and Medium Enterprises.
- Audretsch, B. David and Roy Thurik (2001)** Linking Entrepreneurship To Growth, Sti Working Papers 2001/2, Organisation For Economic Co-Operation And Development 09-May-2001 Directorate For Science, Technology And Industry
- Benghozi, P.-J., (2001)**, Relations interentreprises et nouveaux modes d'affaires, Revue economique, vol. 52, Octobre
- Bloomfield, B.P., (1997)**, Information Technology and Organizations. Strategies, Networks, and Integration, Oxford University Press
- Bounie, D., (2001)**, Quelques incidences bancaires et monetaires des systemes de paiement electronique, Revue economique, vol. 52, Octobre
- Brown, D., (1997)**, Innovation Management Tools, A Review of Selected Methodologies, Published by European Commission, Directorate General XIII
- Bucur, C.M., (2002)**, Comert Electronic, Editura A.S.E.
- Cairncross, F., (2001)**, The Death of Distance 2.0; How the Communications Revolution Will Change our Lives, Texere Publishing Limited, London
- Castells, M., (2001)**, The Internet Galaxy, Reflections on the Internet, Business and Society, Oxford University Press
- Ciutacu, C, Pert, S, and V. Vasile (2001)**, "Social Dialogue in Romania", study commissioned by the European Social Partners, ILO web page.
- Curien, N., Fauchart E., Laffond G., Laine J., Lesourne J., Moreau F., (2001)**, Forums de consommation sur Internet. Un modele evolutionniste, Revue economique, vol. 52, Octobre
- Deiss, R., (2001)**, Rapid growth of Internet and mobile phone usage in *Candidate Countries in 2000* Information Society Statistics Statistics in focus Industry, Trade And Services Theme 4 – 37, Sectorial Profiles
- Devlin, K., (2001)** Infosense, Turning Information into Knowledge, W.H. Freeman and Company, New York
- Drucker, P.F., (1994)**, The Age of Social Transformation, in The Atlantic Monthly, November
- Duchene G., Rusin P., Turlea G., (2002)**, Entrepreneurship and Institutions in Transition, ACE Discussion Papers
- EC (2001a)**, Building an innovative economy in Europe, www.europa.eu.
- EC (2001b)** Innovation Policy Issues in Six Candidate Countries: The Challenges, www.europa.eu
- EC (2001c)**, Statistics and Innovation in Europe, www.europa.eu
- EC (2001d)**, Enterprises in Europe, EU Publishers
- EC(2001e)**, Report on the Candidate Countries' measures to promote entrepreneurship and competitiveness, Commission staff working paper Brussels 20.12.2001 SEC (2001) 2054
- EC (2001f)**, Report on the Candidate Countries measures to promote Entrepreneurship and Competitiveness, Commission Staff Working Paper, SEC(2001), 2054

EC (2001g), Building an Innovative Economy in Europe, EUR 17043, *A review of 12 studies of innovation policy and practice in today's Europe* Enterprise Directorate-General EUR 17043 Published by: European Commission; Written and produced by: ESN, Brussels; Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2001

EC(2001h), Communication from the Commission to the Council and the European Parliament on implementation of the Risk Capital Action Plan

EC(2001i), Commission Of The European Communities Brussels, Creating an Entrepreneurial Europe - The activities of the European Union for small and medium-sized enterprises (SMEs), Commission Of The European Communities Brussels, 01.03.2001, Com(2001) 98 Final; Report From The Commission To The Council, The European Parliament, The Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions

EC(2001j), Steps towards Enterprise Europe, Enterprise DG Work Programme

EC(2002), Corporation Tax and Innovation: Issues at stake and review of EU experiences in the nineties, European Commission, DG Enterprise, Innovation papers No.19, 2002

Ernst, D., Halevy, T., (2000), When to think alliance, The McKinsey Quarterly, No. 4

Everard, J., (2000), Virtual State, The Internet and the Boundaries of the Nation-State, Routledge, London

Ferranti, D. de, Perry, G.E., Lederman, D., Maloney, W.F., (2001), From Natural Resources to the Knowledge Economy. Trade and Job Quality, World Bank

Foray, D., Zimmerman, J.-B., (2001), L'économie du logiciel libre. Organisation cooperative et incitation à l'innovation, *Revue économique*, vol. 52, Octobre

Gaudeul, A., Jullien, B., (2001), E-commerce: quelques éléments d'économie industrielle, *Revue économique*, vol. 52, Octobre

Gensollen, M., (2001), Internet: marché électronique ou réseaux commerciaux?, *Revue économique*, vol. 52, Octobre

Giraud-Heraud, E., Soler, L.-G., Tanguy, H., (2001), Internet et la distribution de biens physiques. Analyse de l'émergence de nouvelles structures verticales dans le secteur de vins *Revue économique*, vol. 52, Octobre

Godeluck, S., (2000), Boom-ul Neteconomiei, Ed. CORESI, Bucuresti

Gordon, R.J., (2000), Does the 'New Economy' Measure up to the Great Inventions of the Past?, *Journal of Economic Perspectives*, Fall

Grossman and Helpman (1991), Innovation and Growth in the Global Economy, Guidelines for Moving Innovations Into Practice - CERF's International Symposium 2000 Information on CERF can be found at Error! Bookmark not defined.. Information on CERF Innovation Centers and the World Federation of Technical Assessment Organisations (WFTAO) can be found at Error! Bookmark not defined..

Hege, U., (2001), L'évaluation et le financement des start-up Internet, *Revue économique*, vol. 52, Octobre

Henriquez, C., Verheul, I., Knaap, I., van der, Bischoff, C., (2001), Determinants of Entrepreneurship in France: Policies, Institutions and Culture Policies, August, Research undertaken by the Institute for Development Strategies, Indiana University

Jinaru, A., Caragea, A., (1996, 1999), Studiul privind cultura manageriala in Romania, FIMAN, 1996 and DOMUS, 1999

Jinaru, A., Caragea, A., F. Colceag (2001), Catre o Uniune Europeana largita prin Uniunea Europeana a Noii Economii, in volumul Un Concept Romanesc privind Viitorul UE, Editura Polirom, Iasi 2001

Kay, J., (2001), What became of the New Economy?, National Institute Economic Review, No. 177, July

Kelly, K., (1998), New Rules for the New Economy: 10 Ways the Network Economy is Changing Everything, London, Fourth Estate

Kuklinski, A., Orlowski, W.M., (2000), Knowledge-Based Economy, The Global Challenges of the 21st Century, Warszawa

Lesne, J.-P., and Mairesse, J., (2001), Les debuts de l'Internet pour les petites entreprises industrielles. Se connecter ou pas?, Revue economique, vol. 52, Octobre

Lethiais, V., (2001), La trafication des services sur Internet. Integration verticale et gratuite, Revue economique, vol. 52, Octobre

Lissack, M., Roos, J., (2000), The Next Common Sense – The e-manager's guide to mastering complexity, Nicholas Brealey Publishing, London

Malhotra, Y., (2000), Knowledge Management for E-Business Performance: Advancing Information Strategy to 'Internet Time' Published in *Error! Bookmark not defined.*, vol. 16(4), Summer 2000, pp. 5-16

Marin, D., Mereuta, C., Ciupagea, C., Turlea, G., Oncescu, C., Ardelea, D., (2001), Economia Romaniei. Sistemul de companii. Diagnostic structural, Ed Economica, Bucuresti

Marsden, T.C., (2000), Regulating the Global Information Society, Warwick Studies in Globalisation, Routledge, London

McConnell International (2000), Risk E-Business: Seizing the Opportunity of Global E-Readiness

MCTI (2002) Strategy of Development of ICT sector

Mehra, R., Prescott, E.C., (1985), The equity premium: a puzzle, Journal of Economic Economics, 15

Mohe, J. de la, (2001), Science, Technology and Governance, Continuum, New York and London

Nguyen, G.D., Penard, T., (2001), Interaction et cooperation en reseau. Un modele de gratuite, Revue economique, vol. 52, Octobre

NIS (1999), Research-Development and technological innovation–Statistical Series

NIS (2001a), Characteristics of vocational training in Romania

NIS (2001b), Research and Development

Nagy, M (2002), “Contributia districtelor industriale la dezvoltarea regionala”, mimeo

OECD (1999), Electronic Commerce, www.oecd.com

OECD (2000), Oslo Manual: The Measurement of Scientific and Technological Activities

OECD (2001a), Science, Technology and Industry Scoreboard

OECD (2001b), **The New Economy: Beyond The Hype**, Final Report On The OECD Growth Project; Meeting Of The OECD Council At Ministerial Level

Posner, R.A., (2000), Antitrust in the New Economy, Olin Working Paper No. 106

Progressive Policy Institute and Center for Regional Economic Issues in USA (2001), Metropolitan New Economy Index

Radosevici, S., (2000), Regional Innovation Systems in Central and Eastern Europe: Determinants, Organizers and Alignments, Journal of Technology Transfer, No. 27, Kluwer Academic Publishers, Netherlands

Radosevici S., (2002), The emerging industrial architecture of the wider Europe: the co-evolution of industrial and political structure, forthcoming

Knowledge-based Economy - Romanian Position Paper (2002) - Issues Paper for the 19-22 February 2002 World Bank Conference, Paris and **Strategy of the**

Ministry of Communication and Information Technology regarding the transition to the Information Society. (Bucuresti, 2002 first draft)

Shah, S., (2002), Innovation Strategies in Central Europe: A Corporate perspective, Paper presented at SSES Conference, 22nd March

Thesmar, D., and Thoening, M., (2000), Creative Destruction and Firm Organization Choice, The Quarterly Journal of Economics, November

Turlea, G and Mereuta C., (2002), “Markets and networks in Transition – Life after disorganisation?” research paper in the project “The emerging industrial architecture of the wider Europe” financed by ESRC, London

UN, EC, (2000), Internet Infrastructure Development in Transition Economies, Geneva

UNCTAD, (2000), Country Export Potential Profile. Information Technology. Romania

Verspagen, B., (2000), Economic Growth And Technological Change: An Evolutionary Interpretation, Eindhoven Centre for Innovation Studies (ECIS), Eindhoven University of Technology and Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology (MERIT)

Web sites: cordis; information society; commission web; DG sites, etc.

World Markets Research Centre (2000), Global Electronic Commerce, Forum on Electronic Commerce for Transition Economies in the Digital Age, 19-20 June 2000, Palais des Nations, Geneva

*** **Biz – Review of New Trends in Business (Revista Noilor Tendinte in Afaceri)**, May 2002 (A Radiography of Romanian Software Industry)

*** **Economic Intuition**, Winter 2000

Acronyms

ADR - alternative dispute resolution

AMS – Academy of Medical Sciences

ANDR – National Agency for Regional Development

ANIS - Romanian Association for Software Industry

ANISP - National Association of Internet Services Providers

ARIES - Romanian Association for Electronic Industry and Software

ASAS – Academy of Silviculture and Agriculture Sciences

ATIC - Association for IT&C

BEST - *Action Plan to Promote Entrepreneurship and Competitiveness*

CALIST - Quality and standardisation

CBC - Cross-Border-Co-operation

CD – Cercetare si Dezvoltare (Research and Development)

CDI – Cercetare, Dezvoltare si Inovare (Research, Development and Innovation)

CEEC – Central and Eastern European Countries

CORINT - International S&T cooperation and partnership

COST - European Cooperation in the field of Scientific and Technical Research

CVT - Continuing vocational training

DG - Directorate-General

EBRD – European Bank for Reconstruction and Development

EC – European Commission

e-Europe – Action Plan of EU for e-economy

e-Europe+ - Action Plan of Newly Associated Countries for e-economy

ERA - European Research Area

ERDF - European Regional Development Fund

EU – European Union

EUREKA – European applied research – development, technological transfer program

FDI – Foreign Direct Investment

FSAP - *Action Plan to Implement the Framework for Financial Markets*

GATS - General Agreement on Trade in Services

GBDe - Global Business Dialogue on e-commerce
GDP – Gross Domestic Product
GESNSI - Group for the Strategy for the New Economy and the Implementation of the Information Society in Romania
GO – Governmental Ordinance
GoDigital - initiative aimed at encouraging SMEs to use Internet more frequently as a business tool
GSM – 2nd generation technical standards in mobile telecoms
ICI – Institutul Central de Informatica (Central Institute for Informatics)
ICT – Information and Communication Technology
ILOs - industrial liaison offices
INFRAST - Consolidation of the infrastructures for standardisation
Interreg III – Interregional EU Program
IPR - intellectual property rights
IRC – Innovation Relay Centre
IRC-IRE Network - Innovation Relay Centre - Innovating Regions in Europe Network
IST - Information Society Research Program within the 5th FP
ITU - International Communications Union
KBE - Knowledge-Based Economy
LPRIs - large public research institutes
MAFI – Ministry of Agriculture
MAP - MultiAnnual Programmes
MCC – Ministry of Culture
MCIT - Ministry of Communications and Information Technology
MCIT – Ministry of Communications and Information Technology
MDP – Ministry of Development and Prognosis
MEnv – Ministry of Environment
MER – Ministry of Education and Research
MF – Ministry of Finance
MH – Ministry of Health
MIR – Ministry of Industry and Resources
MND – Ministry of National Defence
MSMEC – Ministry of Small and Medium Enterprises and Cooperatives

MTrans – Ministry of Transport
NAC - Newly Associated Countries
NATO – North Atlantic Treaty Organization
New Economy – Knowledge-Based Society
OECD – Organization for Economic Cooperation and Development
PF - Program Framework
R&D – Research and Development
RCAP – Risk Capital Action Plan
RDI – Research, Development & Innovation
RELANSIN - Relaunching of economic growth through research and innovation
RICOP - Industrial Restructuring and Reconversion Programme
RII - Research Institute for Informatics
RIS - Regional Innovation Strategies
RISI initiative - Regional Information Society Initiative
RITTS - Regional Innovation and Technology Transfer Strategies
RPO – Romanian Patent Office
SME – Small and Medium Enterprises
SOE – State Owned Enterprise
TCS - Teaching Company Scheme
TEC - Treaty establishing the European Community
TEN - Trans-European Networks
TRIPS Agreement –
UMTS – 3rd generation technical standards in mobile telecoms GSM
WCT – WIPO Copyright Treaty
WIPO - World Intellectual Property Organisation
WPPT - WIPO Performances and Phonograms Treaty
WTO - World Trade Organisation