

# Cunoastere si Acces in Romania

Sebastian Ailioaie

Lucrare realizata pentru concursul  
Romania Gateway  
Mai 2002

# CUNOASTERE SI ACCES IN ROMANIA

## ***I. INTRODUCERE***

Civilizatia noastra a intrat de aproape 2 decenii pe o noua treapta evolutiva, cunoscuta sub numele de Societatea Informationala. Insa numele noii epoci in care intram nu indica exact esenta acesteia. Nu informatia este elementul definitoriu al Societatii Informationale, ci cunoasterea [*knowledge*]. Desi zilnic omenirea produce cantitati uriase de informatie, sub forma colectiilor de date din toate domeniile de activitate, nu toate acestea reprezinta cunoastere. *“O informatie dintr-o carte sau disponibila pe Internet, devine cunoastere, doar dupa ce este citita si inteleasa”* [1] In consecinta ceea ce distinge cunoasterea in raport cu informatia, este factorul uman si capacitatea acestuia de a-si insusi si manipula concepte abstracte, cu scopuri practice sau pur teoretice.

In acest eseu voi demonstra rolul din ce in ce mai important pe care cunoasterea incepe sa il joace in toate aspectele vietii cotidiene de la agricultura la industrie, de la educatie la actul de guvernare si de la petrecerea timpului liber la conflicte militare. Voi mai arata de asemenea ca accesul la cunoastere si la procesele si produsele intensive in cunoastere va inlocui transferul de proprietate ca forma preponderenta a relatiilor in cadrul pietei. In esenta, cunoasterea, protejata strict de drepturile proprietatii intelectuale, devine cea mai ravnita si aparata posesiune, sursa a progresului economic si social. Dupa aceasta prezentare teoretica a conceptului de economie bazata pe cunoastere voi prezenta pe scurt situarea Romaniei in cadrul acestor tendinte evolutive mondiale si voi face cateva recomandari pentru imbunatatirea pozitionarii acesteia.

## **II. O SOCIETATE BAZATA PE CUNOASTERE**

Societatea umana s-a bazat intotdeauna pe un set de relatii esentiale intre oameni, relatii de natura politica, economica si sociala. Insa acest set de relatii nu a fost niciodata unul imuabil, ci a fost mereu supus schimbarii, trecerii de la o forma specifica la alta. Astfel societatea umana a evoluat de la un set de relatii bazate pe proprietatea comuna, la unul bazat pe proprietatea privata a unor lucruri tangibile, intrand in prezent intr-o faza dominata de proprietatea privata asupra lucrurilor intangibile – precum informatia si mai ales cunoasterea. In prezent acest proces, cuprinde intreg spectrul economic, de la sectorul primar la cel tertiar.

Iata in continuare cateva exemple din economia tarilor dezvoltate, care vin sa arunce o lumina asupra fazei in care societatea globala in care traim intra.

In **agricultura** tarilor dezvoltate, un mic grup de firme private [Monsanto, DuPont etc] castiga in prezent controlul asupra productiei si distributiei de seminte si animale reproductive, positionandu-se astfel drept extraordinari centri de putere in agricultura mondiala. Beneficiind de resurse uriase, aceste firme, si-au dezvoltat departamente de cercetare impresionante, unde prin manipulari genetice si chimice au reusit sa creeze super-rase de seminte si animale reproductive, extrem de eficiente din punct de vedere economic si rezistente la factorii de mediu. Agricultorii folosesc materialul reproductiv produs de aceste companii, pe baza unor sisteme de licenta, in care prin plata unui pret ei nu dobandesc proprietatea asupra acestuia, ci doar un drept de folosire limitat in cursul unei anumite perioade de timp. De exemplu, semintele dintr-o productie nu pot fi replantate, ci noi seminte trebuie cumparate, iar pretul unui animal de prasila nu este stabilit initial, ci o taxa fixa se percepe pentru fiecare exemplar care se naste, in descendenta animalelor modificate genetic initial cumparate.

Modelul de afaceri in agricultura se muta astfel de la cumpararea de material reproductiv si producerea de animale si plante catre un model dual in care una din parti se concentreaza pe manipularea cunoasterii in domeniul cercetarii genetice,

vanzandu-l celeilalte parti dreptul de access la aceasta cunoastere, materializata in acest caz in semintele si animalele de prasila modificate genetic. [2]

Proprietatea asupra acestei forme de cunoastere este aparata nu numai prin constructii juridice complicate, din sfera dreptului proprietatii intelectuale, ci si prin mecanisme genetice, de genul celei folosite de compania Monsanto [tehnologia Terminator, intre timp interzisa]. Aceasta tehnologie presupune insemnarea semintelor cu o gena inhibitoare, care doar stropita cu o anumita substanta proprietara poate declansa dezinhibarea permitand astfel germinarea si valorificarea economica a culturii respective. Asadar, prin manipularea cunoasterii genetice se creaza un mecanism eficient impotriva (re)plantarilor ilegale, mult mai eficient decat patentele si drepturile de proprietatea intelectuala asociate.

In **industrie**, este recunoscut inca din secolul trecut rolul cunoasterii in asigurarea progresului tehnologic permanent. Cunoasterea, reprezentata de inovatii si inventii, consta in tehnici, procese sau mecanisme care au un element de noutate absolut sau relativ si sunt protejate juridic prin patente. Intregi industrii au fost construite in timp in jurul unor patente protejand o metoda noua de productie, un produs nou etc. Totusi respectiva cunoastere era aplicata, iar profiturile erau obtinute din vanzarea produselor sau licentierea noilor tehnologii.

Mai nou insa, in domenii aflate la granita progresului tehnologic, precum cel al comunicatiilor mobile au aparut companii care isi construiesc intregul model de afaceri in jurul detinerii proprietatii asupra cunoasterii esentiale reprezentata prin patente si a licentierii accesului la aceasta. De exemplu, compania Qualcomm din Statele Unite, detine peste 500 de patente in domeniul comunicatiilor mobile de la punct fix la punct mobil, bazate pe tehnica CDMA [Code Division Multiple Access]. Veniturile de miliarde ale acestei firme aflate pana de curand in Fortune 500, vin astfel nu din fabricarea de echipament sau operarea de retele, ci din licentele pe care atat producatorii de echipament, cat si operatorii de retele care se bazeaza pe standardul CDMA i le platesc pentru fiecare nou abonat si fiecare nou telefon fabricat.

Pe de alta parte, tipul companiilor clasice producatoare, precum IBM, HP, Nokia, Ericson, Motorola etc. se concentreaza pe elementul esential care le defineste, adica cunoasterea reprezentata de patente in domeniul producerii de echipamente. Aceste companii aloca bugete din ce in ce mai mari functiilor de cercetare si dezvoltare strategica, subcontractand producerea efectiva a acestora unor companii specializate precum Flextronics si Solectron, marketing-ul unor agentii de publicitate, logistica si distributia unor integratori de "supply chain" etc. Toate aceste firme producatoare, isi decorporalizeaza din ce in ce mai mult activele, iar diferenta dintre valoarea lor de piata si activele fizice detinute, [diferenta care reprezinta de fapt capitalul lor intelectual], a depasit deja valoarea bunurilor de capital tangibile.

In domeniul **Infotainment-ului** [cinematografia, casele de discuri, retele de televiziune si de stiri, casele editoriale etc] importanta detinuta de cunoastere si de capitalul intelectual este mai evidenta decat in oricare alta industrie. Filmele de la Hollywood, jocurile pe calculator, muzica, stirile devin o parte din ce in ce mai importanta din exportul Americii, conducandu-ne catre afirmatia binecunoscuta ca America este de fapt un mare exportator de cultura. Aceasta cunoastere este protejata de drepturile de autor, un sector al dreptului proprietatii intelectuale. Proeminenta unor procese intentate impotriva unor servicii P2P [peer-to-peer] precum Napster, KaZAa sau Morpheus, [al caror scop era si este facilitarea schimbului de fisiere digitale intre utilizatorii finali, incalcand astfel legea drepturilor de autor], vine sa dovedeasca rolul esential pe care respectarea cunoasterii si a platilor efectuate pentru accesul la ea in conditii legale il are pentru gigantii media din intreaga lume.

Sectorul **serviciilor**, care detine cea mai importanta pondere in economia tarilor dezvoltate este dominat de modele de afaceri bazate pe cunoastere. Cel mai evident exemplu este industria fransizarii [franchising] unde aproape orice serviciu se poate preta la aceasta forma de organizare bazata pe: cunoastere - access la cunoastere [pe baza unui acord de fransiza]: hotelurile, fast food-uri, inchirieri de

masini, renovare de case, servicii de sanatate, agentii de turism, cosmetice, saloane de coafura, servicii de securitate, educatie, tabere sportive, servicii legale etc. [2] De exemplu, este mai profitabil pentru McDonald's sa vanda "standuri de facut hamburgeri" decat sa vanda hamburgerii in sine ca produs. [2]

Chiar si in domeniul **guvernarii** se remarca rolul deosebit capat de cunoastere prin introducerea unor tehnici noi de guvernare cunoscute sub numele de guvernare electronica [eGovernment]. Acestea permit colectarea si distribuirea electronica a unor cunostinte aflate in centrul relatiilor dintre cetatean si stat [precum prezentarea detaliata a activitatilor politice si administrative care duc la cresterea responsabilizarii celor alesi, licitatii guvernamentale, evidenta populatiei si tehnici cadastrale etc]

Exemplele ar putea continua in domenii precum transport, educatie, sanatate etc. unde de asemenea devine foarte clar rolul primordial pe care cunoasterea incepe sa il joace. De fapt, generalizand, am putea spune ca exista putine domenii in care cunoasterea nu detine deja un rol esential.

### III. CATE FELURI DE CUNOASTERE?

Acum ca am inteles mai bine conceptul de cunoastere care este central majoritatii domeniilor societatii nu e bine sa ramanem cu credinta ca aceasta este o notiune indivizibila si greu de categorisit. Dimpotriva cunoasterea poate lua diverse forme, precum rezulta si dintr-un raport OECD [4] care introduce urmatoarele 4 forme de cunoastere:

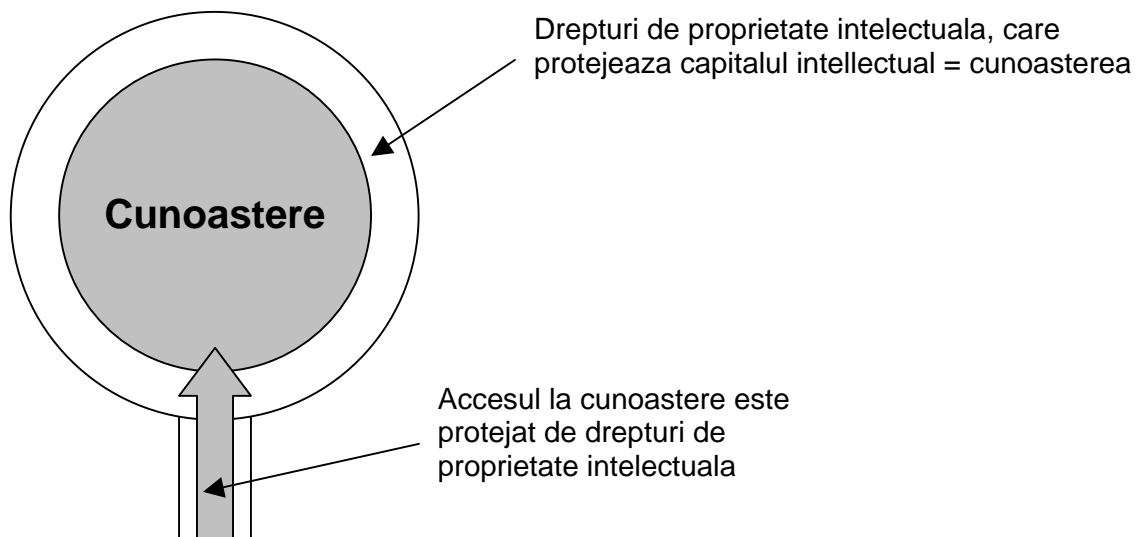
- **Know-What** [*A-Cunoaste-Ce*] se refera la cunoasterea factuala, cea mai apropiata de informatie, care este necesara in multe domenii ca zestre de cunostinte elementare in vederea rezolvarii unor probleme
- **Know-Why** [*A-Cunoaste-De-Ce*] reprezinta cunoasterea stiintifica a principiilor si legilor naturale, sociale, politice etc. Producerea si distribuirea acestor cunostinte are loc de obicei in cadrul academic si al centrelor de cercetare stiintifica publice sau private.
- **Know-How-ul** [*A-Cunoaste-Cum*] se refera la aptitudinile si cunostintele necesare rezolvarii unor probleme. Documentatia ce se refera la modul de operare al unui mecanism, selectarea si pregatirea personalului etc sunt doar cateva exemple
- **Know-Who** [*A-Cunoaste-Cine*] reprezinta un set de cunostinte cu o importanta din ce in ce mai crescuta. Presupune detinerea de informatii despre cine stie ce si cine stie sa faca ce. Implica relatii sociale speciale, dezvoltate in timp, prin activarea in cadrul unui anumit domeniu.

Acelasi studiu considera ca primele doua tipuri de cunoastere sunt cele **codificabile** care pot deveni aproape marfuri pe piata fiind accesate in conditi legale prestabilite, in timp ce ultimele 2 tipuri de cunoastere, tacite, sunt intangibile, si deci greu de transmis si valorificat intr-un timp scurt.

#### IV. ESENTA ECONOMIEI BAZATE PE CUNOASTERE

Dupa exemplificarea functionarii modelelor bazate pe cunoastere si a formelor diverse pe care cunoasterea le imbraca, voi prezenta pe scurt in cele ce urmeaza un model al economiei bazate pe cunoastere ce descrie cel mai bine, dupa parerea mea, esenta acesteia.

In centrul acestui model se afla bineinteles cunoasterea care este protejata de drepturi de proprietate intelectuala [patente industriale, drepturi de autor, marci etc]. Cunoasterea este valorificata economic nu prin transferul de proprietate in cadrul pietei [o vanzare-cumparare] asa cum se obisnuia pana acum, ci prin garantarea unor drepturi de access prin contracte specifice precum licente, cesiuni, inchirieri etc



Intelegem deci ca reprezinta trasaturi esentiale ale cunoasterii urmatoarele:

1. Valorificarea ei se face cel mai des prin access pe baza de redevente si nu prin vanzare/cumparare;
2. Cunoasterea nu este consumptibila, ci dimpotriva, cu cat mai multi o acceseaza cu atat mai mare sunt efectele favorabile [asa numitul "network effect"]
3. Producerea de cunoastere este potentata doar de apararea stricta a drepturilor de access la ea, fenomenul invers de "piratare" a acestui acces avand un efect negativ si non-stimulativ



## V. ROMANIA SI ECONOMIA BAZATA PE CUNOASTERE

Unde se afla Romania din punctul de vedere al folosirii efective a cunoasterii in procesele economice sau al potentialului de folosire este intrebarea care vine vine de la sine dupa ce am vazut cat de importanta devine cunoasterea in economia mondiala pe zi ce trece si cum functioneaza mecanismul economiei bazate pe cunoastere.

### 1. Resursele Umane si Educatia

Am aratat inca din primul paragraf ca de esenta cunoasterii reprezinta interactiunea dintre informatii si factorul uman. Omul defineste cunoasterea, omul este cel care creeaza cunoastere si tot omul o transmite si o aplica. Este foarte greu de subliniat adevarata importanta a factorului uman di a resurselor umane in general in procesul creaari si valorificarii cunoasterii.

Mai mult chiar, dupa cum am aratat in partea a-III-a, cunoasterea tacita este probabil mult mai importanta decat cunoasterea codificabila si datorita faptului ca este greu de transferat si de dobandit, si nu poate fi doar cumparata sau accesata, ci presupune si importante investitii temporale, de educare a resurselor umane in timp. Cunoasterea tacita este asadar detinuta de catre resursele umane iar pregatirea acestora joaca un rol esential in vederea initierii sau folosirii unor procese intensive in cunoastere.

Conform unui raport preluat din Strategia Nationala pentru Promovarea Noii Economii piata muncii din România este structurata astfel:

Denumire indicator	Total	Urban	Rural
<b>Numar total de angajati: (mii), din care:</b>	<b>10.148</b>	<b>4930</b>	<b>5218</b>
▪ Intelectuali si oameni de stiinta (%)	6,8	12,5	1,3
▪ Muncitori, tehnicieni si similari (%)	8,4	14,1	2,9
▪ Lucratori în comert, servicii si altele (%)	7,0	0,8	3,5
▪ Functionari publici (%)	4,0	6,6	1,6
▪ Agricultori, muncitori forestieri (%)	36,8	3,1	68,6
▪ Oameni de afaceri, comert (%)	17,8	26,1	10,0
▪ Conducere si fuctionari de rang înalt (%)	2,4	4,3	0,6
▪ Alte ocupatii (%)	16,8	22,5	11,5

Sursa: Household Labour Survey AMIGO, 2000

Dupa cum vedem, lucrorii in agricultura si cei cu un grad scazut de calificare depasesc 50% din cifra totala a fortei de munca. Aceasta inseamna, ca majoritatea lucrorilor din Romania nu sunt nici pe departe ceea ce se cheama in tarile dezvoltate "knowledge workers". Ei nu folosesc metode avansate de manipulare a informatiei si lipsa lor de educatie reprezinta un obstacol major in avansarea Romaniei catre o economie bazata pe cunoastere.

Insa pe de alta parte, se sustine in aceeași lucrare [5] ca *mediul academic produce specialisti bine pregatiti, circa 5000 de absolventi/an cu specializare în domeniul TIC in timp ce specialistii software romani au o imagine pozitiva in strainatate.*

Totusi 70% din forta de munca din domeniul TIC este concentrata în Bucuresti [5] acest dezechilibru afectand in mod evident posibilitatile altor regiuni ale tarii de a avansa catre forme de productie bazate pe cunoastere.

In același timp se considera [5] ca *circa 25% din forta de munca bine pregatita în domeniul emigreaza in tarile dezvoltate si mai ales tinerii absolventi de facultati tehnice* cu care ne laudam atat.

Totodata situatia invatamantului romanesc este in declin, datorita procentelor mici de la buget alocate acestuia si a plecarii celor mai dotati dascali fie in strainatate fie in sectorul privat, unde salariile sunt mult mai mari.

In concluzie, fara prea multe raportari ale situatiei curente la alte tari in curs de dezvoltare sau chiar dezvoltate ne dam seama ca din punctul de vedere a resurselor umane Romania nu sta tocmai bine.

Recomandari:

- Conversia profesionala a muncitorilor si investirea in programe de educare a acestora si de dobandire a unor aptitudini de manipulare a informatiei

- Dezvoltarea unor zone libere sau acordarea de facilitati fiscale pentru dezvoltarea industriei TIC si a formelor de productie bazate pe cunoastere si in alte zone ale tarii decat Bucuresti
- Retinerea tinerilor absolventi ai invatamantului tehnic prin oferirea de facilitati firmelor angajatoare sau acordarea unor facilitati si credite avantajoase pentru demarera propriilor afaceri
- Sustinerea invatamantului prin alocarea unor procente suplimentare de la buget si dezvoltarea in special a invatamantului superior cu specializari tehnice

## **2. Cercetare si Dezvoltare**

Cercetarea si dezvoltarea reprezinta modul fundamental de producere a cunoasterii, si mai ales a cunoasterii de tipul know-why. Alaturi de resursele umane, ea reprezinta piatra de capatai si motorul principal al unei economii bazate pe cunoastere.

In Romania insa cercetarea este total marginalizata in toate domeniile [agricultura, industrie, TIC etc]. Dupa cum se considera in acelasi raport [5] *fondurile de cercetare-dezvoltare-inovare alocate domeniului TIC sunt doar 4,5% din fondurile bugetare de cercetare, care fonduri la randul lor au o pondere infima in bugetul national.*

Totodata, Romania este prea putin conectata la retele internationale de cercetare. Conform [5] *„participarea la programele de cercetare europene este sub limita fondurilor cotizate de Romania la aceste programe iar eforturile de cercetare-dezvoltare-inovare nu sunt corelate cu eforturile investitionale în tehnologie a sectorului privat.”*

Pentru a produce beneficii la nivel local si efecte sinergice, cunoasterea nu poate fi doar importata, ci si creata. Insa in prezent, producerea de inovatii si cunoastere necesita fonduri atat de mari incat pentru o tara cu situatia economica a Romaniei acest lucru a devenit aproape imposibil.

Recomandari:

- Cresterea ponderii cercetarii in bugetul national si a nivelului salariilor lucradorilor din cercetare
- Asigurarea in special tinerilor cercetatori romani a oportunitatii perfectionarii in strainatate
- Coordonarea activitatii de cercetare efectuate de stat cu cea din sectorul privat si incurajarea parteneriatelor mixte [romano-straine, public-privat]
- Gasirea unor oportunitati de cercetare nisa in care Romania ar avea avantaje competitive majore si concentrarea pe exploatarea acestora

### **3. Antreprenoriat si Politica fiscala**

Rolul antreprenorilor intr-o economie bazata pe cunoastere este seminal. Acestia sunt cei care dezvoltă modele noi si îndrăznețe, vin cu solutii absolut novatoare si nu doar cu combinatii ale resurselor existente. De asemenea ei sunt cei care isi asuma o parte din riscurile asociate acestui proces, au viziunea si incapatantarea de a reusi si de a gasi formula de succes. Antreprenorii, sunt fara indoiala "purtatorii" cunoasterii, cei care o disemineaza in societate si gasesc formulele stabile in care eficienta de folosire este maximizata [un echilibru Pareto]

Insa in Romania antreprenoriatul nu este tocmai o poveste de succes, datorita lipsei de capital initial, a atitudinii fata de esec, a mobilitatii sociale scazute, a lipsei de incurajare din partea statului etc.

Recomandari:

- Sustinerea intreprinderilor mici si mijlocii care vin cu idei novatoare prin programe de educare manageriala si de schimb de cunostinte cu intreprinderi similare din tarile dezvoltate
- Scutirea de taxe a IMM-urilor [Intreprinderi mici si Mijlocii] si antreprenorilor care dezvoltă idei cu potential de succes
- Reducerea obstacolelor birocratice in cazul fondarii si operarii unei IMM

#### **4. Infrastructura financiara**

Antreprenorii au rolul de a inova si de a propune noi modele insa acestea nu pot fi sustinute decat cu ajutorul unei infrastructuri financiare care sa preia mare parte din riscurile experimentarii acestor noi modele. In special fondurile cu capital de risc sunt cele care sustin procesul de inovare si au facut posibila, in mare masura, progresul din ultimii 20 de ani a economiei bazate pe cunoastere.

In prezent in Romania, sunt prea putine structuri care sa ofere acest gen de finantare, iar cele existente au conditii mult mai oneroase decat institutiile similare din tarile dezvoltate.

Recomandari:

- Incurajarea acordarii de fonduri in regim de risc prin parteneriate intre stat, bancile locale si banci precum BERD sau Banca Mondiala
- Facilitati fiscale si de afaceri acordate fondurilor cu capital strain care ar vrea sa opereze in Romania

#### **5. Infrastructura TIC [Tehnologia Informatiilor si Comunicatii]**

Tehnologia Informatiilor si de Comunicatii se confunda adeseori cu economia bazata pe cunoastere. Desi TIC reprezinta principalul diseminator al cunoasterii si a facut posibil de asemenea noi modele de afaceri prin desfiintarea piedicilor ridicate de distantele in spatiu, totusi nu numai TIC reprezinta economia bazata pe cunoastere.

Rolul TIC intr-o economie bazata pe cunoastere este multiplu:

- educatie si informare
- aplicarea unor concepte bogate in cunoastere
- stimularea externalitatilor si a efectelor de "spill-over"

In Romania conform [5] *gradul de penetrare al PC-urilor este de 3,2 PC-uri la 100 de locuitori si al Internetului este de cca. 860.000 de utilizatori; Industria electronica si electrotehnica reprezentau în anul 2000, 5 % din productia*

*industrială a țării, 5,1 din personal, 8% din export și numai 3% din volumul investițiilor străine în România. Totodată, **România are cel mai scăzut nivel al cheltuielilor TI pe cap de locuitor, situându-se pe ultimele locuri, atât cu raportul IT/PIB de numai 0,72, cât și cu nivelul cheltuielilor IT de 11,35\$/cap de locuitor.** [5]*

*În același timp, rata de creștere a Internetului în România este de 10%, față de rata medie din țările CEE de 86%. La fel, numărul de utilizatori Internet la 1000 de locuitori era la sfârșitul anului 2001 de 33 față de o medie de 84 în țările CEE. [5]*

Toate acestea reprezintă indică clar situația precară a infrastructurii TIC în România acest lucru având un puternic efect negativ asupra formelor de producție bazate pe cunoaștere, limitându-se astfel drastic rolul pozitiv pe care TIC ar putea să îl joace [prezentat mai sus]

Recomandări:

Sustinerea dezvoltării TIC exclusiv de către stat este dificilă datorită investițiilor masive necesare. Aceste investiții ar trebui susținute de sectorul privat, însă în condițiile economice precare generale actuale, este greu de înțeles de ce să-și investească în condițiile în care aceste investiții ar fi greu de recuperat și ar aduce un ROI [Return on Investment] scăzut.

În timp ce guvernul și Ministerul MCTI promovează politici care să aibă drept efect crearea de infrastructură TIC stimulând participarea unor investiții străine, nu ne rămâne de spus la acest capitol că rămâne de văzut ce se va realiza în următorii ani.

## **6. Protecția proprietății intelectuale**

Asa după cum am arătat în figura de mai sus care descrie esența noii societăți bazate pe cunoaștere, proprietatea intelectuală are rolul esențial de protejare a cunoștințelor de a fi instrăinate și folosite ilegal, dând astfel stimulente inovatorilor să genereze noi idei și concepte.

Pe de alta parte insa protejarea prea stricta a proprietatii intelectuale ar putea avea drept efect scumpirea “ingredientelor” procesul de cercetare si incetinirea procesului de inovare. [2]

Desi in Romania exista legi stricte in privinta protectie proprietatii intelectuale aplicarea lor inca lasa de dorit. De exemplu, conform unui studiu a lui DATAMONITOR, realizat în mai 2001, se estimeaza ca „in anul 2000, datorita pirateriei software Produsul Intern Brut a pierdut 153 de milioane de dolari, dintre care 74 de milioane de dolari contributii neincasate la bugetul de stat. Pana in anul 2004, daca rata pirateriei software va ramane la nivelul anului 2000 (77%), bugetul Romaniei va pierde aproximativ 119 milioane de dolari din neincasarea de taxe si impozite. Pentru anul 2001, rata pirateriei software a fost de aprox. 70%.” [5]

Recomandari:

- Continuarea parteneriatelor public – privat precum BSA [Business Software Alliance]
- Publicarea unor norme de aplicare mai stricte
- Promovarea unor programe educationale care sa explice de ce nu este bine ca proprietatea intelectuala sa fie piratata

## VI. CONCLUZIE

In tara noastra exista rate de penetrare ridicate la calculatoare personale, telefoane mobile, televiziunea pe cablu, toate aceste mijloace de conectivitate creand premise bune pentru transferul de cunoastere. La nivelul resurselor umane desi este o cale lunga de parcurs avem totusi multe atu-uri, din Romania ridicandu-se constant cercetatori de exceptie.

Insa din pacate prea multi romani dotati aleg sa munceasca in strainatate, bugetul guvernamental nu sustine aproape deloc o activitate atat de importanta precum cercetarea si lipsesc de asemenea un cadru antreprenorial, lipsesc fondurile cu capital de risc in numar mare iar proprietatea intelectuala nu este suficient protejata desi exista legile necesare.

In Romania exista premise pentru trecerea catre o economie bazata pe cunoastere insa ele sunt evident depasite in prezent de catre lipsuri si amenintari. Totusi, desi foarte greu de infaptuit intr-un timp scurt, exista sanse bune ca Romania sa poata trece in epoca cunoasterii intr-un orizont de timp mediu, daca pasi similari recomandarilor din aceasta lucrare o sa se faca pe respectivele planuri, punandu-se accentul mereu pe rolul vital pe care transferul de cunostinte cu tarile avansate il joaca.



## **BIBLIOGRAFIE**

1. UK White Paper on Knowledge Economy
2. Jeremy Rifkin. The Age of Access.
3. Joseph E. Stiglitz, PUBLIC POLICY FOR A KNOWLEDGE ECONOMY. Center for Economic Policy Research London, U.K. January 27, 1999
4. THE KNOWLEDGE-BASED ECONOMY. GENERAL DISTRIBUTION OCDE/GD(96)102. ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. Paris 1996
5. The Knowledge Economy - A submission to the New Zealand Government by the Minister for Information Technology IT Advisory Group August 1999
6. STRATEGIA NATIONALA Pentru Promovarea Noii Economii si Implementarea Societatii Informationale. DRAFT Versiunea 2.1. 21 februarie 2002