ACADEMIA ROMÂNĂ

Secția de Ştiința şi Tehnologia Informației

Comisia "Forumul pentru Societatea Informațională"

PROIECTUL PRIORITAR

"Societatea informațională – Societatea cunoaşterii"

REZULTATELE ANCHETEI DELPHI

PRIVIND

SOCIETATEA INFORMAȚIONALĂ - SOCIETATEA CUNOAŞTERII ÎN ROMÂNIA

BUCUREŞTI, iulie 2001

RAPORT

asupra rezultatelor anchetei Delphi privind societatea informațională - societatea cunoaşterii în România

În cadrul proiectului prioritar "Societatea informațională – Societatea cunoaşterii" (SI-SC), inițiat de Academia Română şi realizat în scopul de a favoriza demersul de reflecție anticipativă şi de a oferi repere necesare Strategiei Naționale pentru Societatea Informațională, s-a elaborat, în perioada aprilie–iulie 2001, ca o primă lucrare, un studiu prospectiv cu privire la problematica generală a dezvoltării SI-SC în România.

Studiul, bazat pe consultarea opiniei experților prin aplicarea metodei Delphi în varianta electronică, s-a referit la următoarele aspecte esențiale, reflectate în concepția chestionarului administrat:

- definirea conceptului SI-SC şi a modului de abordare a dezvoltării acestei societăți, recomandabil pentru România;
- evaluarea stării actuale;
- identificarea acțiunilor cu declanşare necesară imediat;
- aprecierea costurilor inacțiunii sau întârzierii.

În cele ce urmează sunt prezentate concluziile de sinteză, precum şi recomandările vizând măsuri şi acțiuni specifice, rezultate în urma celor două etape de mediere a răspunsurilor primite.

I. Aspecte de sinteză privind SI-SC în România: necesitate, oportunitate, fezabilitate, orientare

În accepțiunea cristalizată prin ancheta Delphi, ca atribute definitorii pentru SI-SC în România au fost reținute: rolul determinant al informației ca sursă de valoare şi competitivitate economică şi de coerență organizațională; democratizarea accesului la informație şi la facilitățile Internet şi ale infrastructurii informatice naționale; guvernare interactivă profesionistă; performanța bazată pe cunoaştere şi învățare permanentă la nivelul cetățeanului, organizațiilor şi statului.

Sub aspectul necesității, SI-SC constituie o prioritate vitală pentru România; ea prezintă mize economice, social-politice şi strategice decisive pentru dezvoltarea durabilă a țării şi integrarea ei europeană şi euro-atlantică, neputându-i fi contrapusă nicio altă alternativă acceptabilă. Realizarea SI-SC este de natură să susțină, în mod substanțial şi indispensabil creşterea economică, valorile democratice ale societății, protecția mediului natural, promovarea limbii şi culturii naționale.

Sub aspectul oportunității, studiul a relevat faptul că procesele de extindere a Uniunii Europene şi NATO generează, pentru România, ca țară candidată, atât provocări, cât şi şanse care presupun o angajare strategică imediată în direcția dezvoltării SI-SC. Astfel, s-a degajat importanța înscrierii urgente şi active a României în demersurile europene privind SI-SC; în plan conceptual, adoptarea contextualizată a modelului european al noului tip de societate apare preferabilă elaborării unui model pur național, elementele necesare de specificitate urmând a se regăsi la nivelul căilor şi soluțiilor aplicate.

Pe termen scurt, se consideră esențială participarea României la Programul *e-Europe+ (http://europa.eu.int/information_society/international/candidate_countries/doc/eEurope_june2001.pdf),* adoptat la reuniunea de la Göteborg din 15-16 iunie 2001 a şefilor de stat şi de guvern din țările Uniunii Europene; pentru România prezintă interes toate prevederile acestui program, ele implicând, însă, o angajare în proporții şi modalități diferențiate.

Sub aspectul fezabilității, deşi realizarea SI-SC este supusă unor multiple condiționări, ea apare posibilă în România cu actualele tehnologii ale informației şi comunicațiilor, dar numai pe baza unei decizii politice ferme, exprimată prin Strategia Națională. Existența unor decalaje tehnologice substanțiale față de țările avansate, deşi problematică în sine, nu apare ca un handicap ireductibil, cel puțin prin faptul că starea actuală nu este una de dependență față de soluții de informatizare uzate moral.

Atuurile pe care România poate conta în dezvoltarea SI-SC se referă la calitatea învățământului superior de profil şi a pregătirii profesioniştilor în tehnologia informației şi comunicațiilor, la receptivitatea deosebită a tineretului față de această tehnologie, precum şi la infrastructura națională acumulată (magistrale de comunicații, rețele de telefonie mobilă şi televiziune prin cablu); contextul internațional favorabil decurge, în principal, din inițiativele Uniunii Europene, G8 şi Băncii Mondiale, precum şi din tendința mondială de reducere a prețurilor la echipamentele, tehnologiile şi serviciile informatice şi de comunicații.

Ca principale *limitări* ce decurg din situația actuală a României au fost menționate: accesul restrâns, neuniform şi la costuri prohibitive al populației la calculatoare şi Internet, rezultând o falie digitală între mediul urban şi cel rural; "exodul creierelor" din categoria tinerilor dotați, pe fondul îmbătrânirii demografice a populației; rezistența la informatizare a structurilor afectate de birocrație şi corupție; concentrarea investițiilor în informatică spre echipamente, în detrimentul instrumentelor inteligente; menținerea demersurilor guvernamentale din ultimii 10 ani la nivel declarativ, cu obiective necorelate şi insuficient transpuse în legislație şi acțiune.

Sub aspectul orientării în acțiune, din studiu a rezultat un triplu imperativ, şi anume: (a) declanşarea imediată a acțiunilor, (b) concertarea lor printr-o strategie națională, şi (c) promovarea de formule de acțiune partenerială, structurate pe trei axe principale, şi anume: firme - universități şi institute de cercetare; decidenti - experți în tehnologia informației şi comunicațiilor; guvern - parteneri externi strategici.

Evoluția către SI-SC este preconizată a rezulta, în condițiile României, din conjugarea unor evoluții pilotate strategic cu unele emergente (apariția de comunități virtuale, formarea unor noi elite); acestea se vor articula prin plasarea într-un cadru favorizant şi prin activarea unor factori stimulativi, paralel cu eliminarea unor constrângeri. Ca principali vectori ai dezvoltării SI-SC în România au fost identificați: rețeaua Internet extinsă, cartea electronică, agenții software inteligenți, comunicațiile mobile.

Din studiu a rezultat concluzia că, în condițiile României anului 2001, este pertinent să se vorbească la timpul prezent despre SI-SC ca proiect prioritar, în timp ce, în termenii realității sociale articulate, principalele funcțiuni şi caracteristici ale acestei societăți sunt susceptibile să devină active pe scară largă la orizontul anilor 2004-2007.

În termeni principiali, s-a desprins ideea necesității asigurării unui consens național în problemele dezvoltării SI-SC în România, o soluție posibilă constând în

crearea unui organism de orientare independent şi neafectabil de alternanţele la guvernare, format din specialişti informaticieni, economişti, jurişti, sociologi, pedagogi etc.

II. Actori şi roluri în dezvoltarea SI-SC în România

Studiul a condus la punerea în evidenţă, în primul rând, a rolului decisiv ce revine statului, precum şi a importanţei colaborării lui cu firmele şi instituţiile româneşti şi cu partenerii externi implicaţi în dezvoltarea SI-SC în România,

Manifestarea *rolului activ al statului* în dezvoltarea SI-SC în România vizează:

1.Asumarea de iniţiative bazate pe programe şi proiecte:

- crearea, pe baza unui proiect director, a unui cadru conceptual integrator, necesar coerenţei soluţiilor şi acţiunilor pentru dezvoltarea SI–SC;
- orientarea reformei şi dezvoltării sistemului educaţional (programe analitice şi dotări) şi de cercetare (obiective tematice, asistarea cooperării internaţionale) în concordaţă cu strategia privind SI-SC.

2.Asigurarea de resurse financiare:

- investiţii pentru dezvoltarea infrastructurii naţionale informatice şi de comunicaţii;
- acordarea de garanţii guvernamentale pentru creditele destinate obiectivelor de dezvoltare a SI-SC.

3.Aplicarea de politici de incitare şi facilitare specifice domeniului:

- acordarea de facilităţi fiscale pentru stimularea întregului lanţ de creare, consum şi export de produse şi servicii din domeniul tehnologiei informaţiei şi al managementului cunoaşterii;
- organizarea achiziţiilor publice pe suport Internet şi emiterea de comenzi de stat către economie prin mijloacele comerţului electronic;
- stimularea reducerii tarifelor de acces la Internet şi la serviciile de telecomunicaţii.

4.Consolidarea cadrului legislativ şi a mediului concurenţial:

- adoptarea de reglementări puse de acord cu normele şi tendinţele societăţii informaţionale din spaţiul european şi euroatlantic, inclusiv sub aspectul protecţiei consumatorului şi a drepturilor cetăţeanului;
- liberalizarea pieţei de telecomunicaţii.

5.Statul, ca beneficiar de produse şi servicii informatice şi de comunicaţii, asigură:

- utilizarea extinsă şi integrată a sistemelor informatice în administraţia publică, în scopul evitării corupţiei şi birocraţiei şi pentru creşterea transparenţei actului de guvernare şi a vitezei de reacţie la opiniile şi iniţiativele cetăţenilor;
- angajarea şi, respectiv, menţinerea pe post a funcţionarilor publici care posedă “certificat de calificare pentru lucrul cu calculatorul”.

6.Statul, în calitate de partener şi mediator în procesul de dezvoltare a SI-SC, acţionează pentru :

- promovarea dialogului între actorii implicaţi în dezvoltarea SI-SC în România: Administraţia Prezidenţială, Grupul pentru Promovarea Tehnologiei Informaţiei, instituţii guvernamentale, organizaţii nonguvernamentale, precum şi mediile academice, de afaceri şi de comunicare în masă;
- crearea unui cadru favorabil şi stabil pentru atragerea, pe principiul parteneriatului durabil, de investitori externi strategici în domeniul tehnologiei informaţiei şi comunicaţiilor.

Organizaţiile din sectorul afacerilor pot să aducă, în condiţii de competitivitate bazată prioritar pe activele intangibile, o contribuţie importantă la dezvoltarea SI-SC,

îndeosebi prin informatizarea propriei activităti, prin producerea, pe suport digital, de conținuturi informaționale specifice de interes comercial şi public, precum şi prin extinderea plăților electronice, inclusiv pe bază de carduri; la acestea se adaugă, în cazul firmelor de profil, furnizarea de produse şi servicii informatice şi de telecomunicații performante şi, totodată, accesibile, ca nivel de complexitate şi preț, unor segmente cât mai largi de populație.

Organizațiile societății civile pot, la rândul lor, să contribuie la monitorizarea evoluției către SI–SC, asistarea deciziilor organelor statului prin consultări şi semnalarea eventualelor abuzuri, apărarea drepturilor cetățenilor, combaterea "analfabetismului informatic" şi promovarea valorilor de comportament social adecvate pentru SI–SC.

Mediile universitare şi de cercetare sunt susceptibile să se înscrie în tendința mondială de trecere de la statutul de tip "citadelă" la cel de "partener" al firmelor, instituțiilor publice şi al cetățeanului în procesul de co-elaborare, diseminare şi aplicare de noi cunoştințe, cu accent pe investiția intelectuală în dezvoltarea competențelor individuale şi organizaționale; o asemenea evoluție presupune educarea, inclusiv profesionalizarea, pentru SI-SC a generațiilor în curs de formare, dar si a adulților, pregătirea şi perfecționarea formatorilor, astfel încât să fie asigurate, pe plan național, atât corpul de specialişti necesari cercetării şi industriei de profil, cât şi extinderea categorillor de utilizatori ai produselor acestora.

Presa şi audiovizualul, aparținând ele însele sectorului economic al informației, dețin un potențial decisiv în modelarea opiniei publice în problemele dezvoltării SI-SC, fiind, astfel, în măsură să exercite o presiune pozitivă pentru trecerea la acțiuni concrete, să mediatizeze soluțiile de avangardă şi de succes economic, dar şi să semnaleze noile provocări şi vulnerabilități, cum sunt criminalitatea şi poluarea informațională.

Partenerilor externi strategici din categoria firmelor din sectorul tehnologiei informației, băncilor etc., li se poate solicita să contribuie la realizarea, în colaborare cu învățământul, cercetarea şi industria din țară, a unor obiective de interes comun din strategia şi progamele naționale relevante.

Factorii instituționali externi (state, organizații internaționale) pot contribui la dezvoltarea SI-SC în România prin consultarea directă cu partenerii din țară, acordarea de credite, consultanță, asistență tehnică, monitorizare etc.

III. Acțiuni cu declanşare necesară imediat

Pornind de la considerentul că acțiunile pentru dezvoltarea SI-SC în România trebuie declanşate imediat, ancheta Delphi a permis identificarea următoarelor măsuri prioritare:

a) Adoptarea unui sistem de stimulente fiscale bazat pe măsurarea rezultatelor (şi nu numai a potențialului), pentru favorizarea creării efective în țară şi valorificării unor noi produse şi servicii bazate pe tehnologia informației şi comunicațiilor.

b)Depăşirea situației de monopol în domeniul telecomunicațiilor fixe, în vederea realizării unui acces ieftin şi sigur la Internet.

c)Stabilirea, în cadrul fiecărei instituții a administrației publice centrale, de responsabilități neambigue şi de structuri adecvate pentru utilizarea avansată a

tehnologiei informației şi comunicațiilor, cu asigurarea fondurilor necesare funcționării acestora.
d)Elaborarea, aplicarea şi monitorizarea unui proiect național unitar pentru informatizarea tuturor organelor administrației de stat.
e) Începerea revizuirii întregului sistem de evidențe economico-financiare, administrative etc., prin simplificarea şi adaptarea acestora la facilitățile oferite de tehnologia informației şi gestiunii cunoaşterii.
f) Susținerea dezvoltării învățământului de informatică de nivel preuniversitar prin conectarea la Internet şi dotarea cu cărți electronice.
g) Întocmirea unui program național de instruire a populației adulte pentru societatea informațională.
h) Începerea unui demers sistematic de antrenare în acțiune a specialiştilor români din diaspora.

Factorii declanşatori ai acestor procese sunt de natura unor acte legislative, decizii guvernamentale, programe convenite cu organisme internaționale, efecte ale adoptării *acquis*-ului comunitar, lansarea, prin licitații publice, a anumitor proiecte prioritare de interes general etc.

IV. Costurile inacțiunii sau ale întârzierii

Aprecierea ca inacceptabilă a alternativei inacțiunii, respectiv întârzierii în declanşarea procesului de dezvoltare a SI-SC în România decurge din identificarea următoarelor manifestări de natura unor costuri economice şi sociale:

- limitarea dezvoltării economice, în cel mai bun caz, la creşteri conjuncturale;
- neîndeplinirea / îndeplinirea cu întârziere a condițiilor de aderare a României la Uniunea Europeană şi NATO;
- creşterea dificultăților de comunicare internațională şi, în ultimă instanță, a riscului de izolare economică şi informațională (regională şi globală);
- lipsa de informare a populației dezarmate în fața unei piețe distorsionate, subordonată unor interese de grup şi monopol;
- costuri majore ale administrației publice, care nu ar putea contracara economia subterană şi activitățile ilicite, estimate acum la circa 600.000 mld. lei anual; creşterea riscului de proliferare a corupției în aparatul administrativ;
- perimarea calificării şi exodul specialiştilor şi chiar pierderi crescânde în efectivele de populație tânără;
- costuri sociale enorme, datorate accentuării înapoierii în informare, cultură, mentalitate şi civilizație.

Aceste costuri sunt evitabile numai prin articularea sinergică, la scară națională, a eforturilor privind dezvoltarea SI-SC, acțiunile sectoriale disparate fiind la fel de ineficiente ca şi limitarea la evoluții inerțiale.

V. Continuarea proiectului

Prezentul raport constituie un prim rezultat obținut în cadrul proiectului prioritar al Academiei Române "Societatea informațională - Societatea cunoaşterii" *(http://www.academiaromana.ro/pro_pri/pag_com01socinf_prpri.html).*

Lista celor 16 experți participanți la ancheta Delphi este redată în anexă.

Chestionarul şi rezultatul medierii sunt disponibile pe situl web al Academiei Române *(http://www.academiaromana/pro_pri/delphi_sisc.htm).*

În paralel cu ancheta Delphi, care s-a referit la problemele esențiale ale dezvoltării SI-SC în România dintr-o perspectivă generală şi într-o formă sintetică, se elaborează *studii tematice* care vizează aspecte specifice: elemente conceptuale; infrastructura informatică şi de comunicații; formarea profesională şi pregătirea generală a populației; rolul ştiinței şi inovării; aspecte sociale si juridice; instituțiile statului şi relația lor cu cetățeanul; dezvoltarea economică si a afacerilor; dimensiunea culturală a SI-SC.

Studiile tematice deja realizate pot fi consultate pe situl web al Academiei Române (*http://www.academiaromana.ro/pro_pri/pag_com01socinf_tem_html*)

Proiectul prioritar "Societatea informațională - Societatea cunoaşterii" va continua cu elaborarea unor *scenarii* şi se va finaliza printr-un *raport de sinteză*.

Raportori:

Acad.Florin Gheorghe Filip,
vicepreşedinte al Academiei Române,
coordonatorul Proiectului prioritar SI-SC

Prof.univ.dr.Horațiu Dragomirescu
A.S.E. Bucureşti

Bucureşti, 31 iulie 2001

ANEXĂ

LISTA

experților participanți la ancheta Delphi
"Societatea Informațională – Societatea Cunoaşterii"

1. Dr. **Dan Banciu**, Institutul de Cercetări Sociologie
2. Academician **Dan Dascălu**, director general, Institutul Național Cercetare-Dezvoltare pentru Microtehnologie
3. Academician **Mihai Drăgănescu**, preşedintele Secției de Ştiința şi Tehnologia Informației a Academiei Române
4. Dr. **Gabriela Florescu**, cercetător ştiintific principal gr.1, sef de laborator, Instrumente Informatice pentru Educatie, Economie si Mediu, Institutul National de Cercetare - Dezvoltare in Informatica
5. Prof.dr. **Ion Glodeanu,** director ştiințific, Institutul de Cercetări Sociologie
6. Dr. Ion Juvina, cercetător ştiințific, Institutul de Psihologie
7. Ec.**Dan Matei,** director, Centrul pentru Memoria Culturii, Ministerul Culturii şi Cultelor
8. Dr. **Ştefan Răgălie,** director ştiințific, Institutul de Cercetări Financiare şi Monetare "Victor Slăvescu"
9. Prof. dr. **Paul Tanase Ghita**, decanul Facultății de Economie Generală, ASE
10. Prof.dr.ing. **Horia-NicolaiTeodorescu** membru corespondent al Academiei Române
11. Dr.ing.**Dan Tufiş**, membru corespondent al Academiei Române, director, Centrul de cercetări avansate pentru învățare automată, prelucrarea limbajului natural şi modelare conceptuală
12. Ing.**Ileana Trandafir**, director tehnic, Institutul National de Cercetare-Dezvoltare in Informatica
13. Conf. univ. dr. **Gabriela Sabău**, ASE
14. Comandor prof. dr.ing. **Aurel Şerb**, Acad.Tehnică Militară
15. Dr. **Ion Stănciulescu**,director general, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Telecomunicații
16. Conferențiar dr **Ioana Vasiu**, Universitatea Babeş-Bolyai, Cluj Napoca

.-.-.-.-.-.-.-.-.