

DRUMUL SPRE SOCIETATEA INFORMAȚIONALĂ ÎN ȚĂRILE CENTRAL- ȘI EST-EUROPENE

ROLUL CERCETĂRII - DEZVOLTĂRII ȘI AL EXPERIMENTĂRII

CEEC/EU Panel Meeting

7-8 martie, 1996, Bled, Slovenia

Organizat de:

Comisia Europeană

Ministerul Științei și Tehnologiei

Centrul Internațional pentru Întreprinderile Publice (ICPE)

Autor: Grupul Preparator de Lucru, compus din următorii membri:

Vaidotas Abraitis (*Lituania*), Snejana Angelova (*Bulgaria*), Cene Bavec (*Slovenia*), Michel Bosco (*Comisia Europeană*), Reinhard Büscher (co-președinte, *Comisia Europeană*), Maria Carbone (*Comisia Europeană*), Nicolae Costake (*reprezentant al României*), Jerzy Ganczewski (*Polonia*), Jean-Michel Chassériaux (*ERCIM/INRIA, Franța*), Matjaž Musek (*Slovenia*), András Siegler (*Ungaria*), Aurel Ščehovič (*Slovacia*), Rudolf Štefec (*Cehia*), Klaus Wölcken (*Comisia Europeană*)

Grazyna Wojcieszko (Comisia Europeană).

Grupul Preparator de Lucru își exprimă recunoștința pentru sugestiile și sfaturile primite de la experții consultați pe parcurs. Suportul lor a fost inestimabil în pregătirea acestei lucrări.

Publicat în comun de către Comisia Europeană și Ministerul Științei și Tehnologiei al Republicii Slovenia (martie, 1996).

PREFAȚĂ

Succesul, așa cum se spune, are mai mulți tați. Acest lucru este cu siguranță valabil pentru societatea informațională, după publicarea raportului Bangemann aceasta figurând în prim-planul agendei politice europene. Din start, am încercat să implic țările central- și esteuropene în abordarea noastră a societății informaționale. Conferința comună din iunie '95 de la Bruxelles a reprezentat o piatră de hotar în realizarea acestui lucru și am fost mulțumit să văd că această colaborare a prins contur în mai multe moduri practice. Cele patru cadruri organizatorice configurate după întrunirea de la Bruxelles au condus la rezultate excelente, astfel încât eu consider că viitorul Forum CEEC - EU IS de la Praga se va concretiza într-un progres practic de realizare a scopului comun : societatea informațională.

Cercetarea și dezvoltarea au un rol-cheie în construirea societății informaționale. Cea mai mare parte a tehnologiei necesare este deja accesibilă dar, în scopul creării unor noi servicii și locuri de muncă, se impune o nouă dezvoltare pentru adaptarea acesteia la cerințele specifice societății și cetățenilor. Este important ca țările central- și esteuropene să fie incluse în aceste eforturi de cercetare, astfel încât să se obțină o societate informațională cu adevărat globală în Europa și să se poată anula discrepanțele existente la nivel regional. O cercetare comună, profundă, între Est și Vest, inclusiv cooperarea la proiectele-pilot, nu poate decât să conducă la o Europă mai puternică și la crearea a tot mai multor locuri de muncă. Raportul Grupului de Lucru propune, practic, o adâncire a cooperării între CEEC și EU. O astfel de cooperare reprezintă interesul ambelor părți și, din această cauză, eu sper că vor rezulta cât mai multe inițiative concrete pe această bază.

Ceea ce îi trebuie astăzi Europei mai presus de toate constă în a fi dispusă să opereze schimbări sociale și economice. Ceea ce ne unește pe noi în transformarea economiilor naționale dintr-o societate industrială într-o societate informațională o reprezintă utilizarea eficientă a cunoștințelor ca factor decisiv în competiția industrială. Dar cunoștințele reprezintă, la rândul lor, o sursă finită. Din această cauză, este important să combinăm eforturile din toată Europa și să punem împreună umărul la construirea drumului spre societatea informațională.

Dr. Martin Bangemann

Raportul Grupului de Lucru de la Bled, Slovenia pentru întrunirea CEEC/EU din 7-8 martie, 1996

Introducere

1. Unul dintre aspectele-cheie ale evoluției țărilor puternic industrializate din ultimii ani l-a reprezentat drumul spre "**Societatea Informațională Globală**" (GIS), o direcție determinată de dezvoltarea tehnologică și globalizarea comercială, având, însă, implicații majore și profunde în domeniile social, cultural și economic. În prezent, comunitatea țărilor central- și est-europene (CEEC) urmează aceași cale.

Este vital să ne asigurăm că, societatea informațională se dezvoltă și se extinde la nivelul întregii Europe, atât în Vest, cât și în Est, și că există o colaborare fermă între acestea. Este de interes reciproc ca toate țările europene să realizeze și să aibă acces la rețele de comunicare pan-europene de înaltă performanță și să își creeze condițiile necesare unui transfer performant de date și informații.

* Pentru CEEC, este important să poată dirija și conduce modificările structurale, rezultate din GIS în scopul valorificării propriului potențial.

* **Uniunea Europeană** (EU) are, la fel ca și CEEC, un interes puternic în crearea unui spațiu economic european și, astfel, în obținerea unui standard de competitivitate global și calitativ ridicat.

Observație: Ca rezultat al **Forumului CEEC/EU pentru Societatea Informațională** (Bruxelles, 23 iunie 1995), s-a instituit un cadru organizatoric special pentru rolul **cercetării&dezvoltării (C-D)** și al experimentării în țările participante: Bulgaria, Cehia, Estonia, Letonia, Lituania, Polonia, România, Slovacia și Ungaria.

În prezent, experimentăm rezultatele unei revoluții. Această nouă deschidere se bazează pe transformări radicale în ceea ce privește utilizarea informației. Statutul de actualitate al cunoștințelor îl reprezintă informația. Persoane competente și motivate creează informații pe care le stochează, le manipulează și le transmit cu ajutorul unor rețele electronice care, la rândul lor, aparțin altor rețele. Aceste rețele sunt globale. În noua noastră societate, informația reprezintă sursa-cheie, la fel cum puterea aburului a reprezentat cheia primei revoluții industriale. Astfel, putem vorbi de o revoluție informațională, o revoluție care a produs, deja, o nouă societate - societatea informațională.

Această revoluție a schimbat, deja, modul nostru de a lucra și de a ne petrece timpul liber. Mediul în care ne desfășurăm activitatea a devenit unul global și mobilizat. Telefonul, mașina de fax, PC-ul și rețeaua Internet ne permit conectarea cu continentul vecin la fel de ușor ca cea cu biroul apropiat. Telefonul mobil și calculatorul LapTop ne ajută să scăpăm de limitele fixate de către o slujbă de birou. Toate acestea sprijină unirea Europei și a europenilor.

Societatea informațională este inevitabilă. Raportul Bangemann statuează:

"Țările care vor intra primele în societatea informațională vor obține cele mai mari avantaje. Ele vor stabili agenda pentru toți cei care vor urma. Pe de altă parte, țările care vor temporiza sau vor adopta soluții parțiale vor cunoaște - în mai puțin de un deceniu - un declin dezastruos în privința investițiilor și a numărului locurilor de muncă".

2. Uniunea Europeană a demarat, deja, fundamentarea viitoarei societăți informaționale. Ea a decis să își deschidă în teritoriu propriul sector telefonic public pentru o piață liberă, până la sfârșitul anului 1997. Scopul îl reprezintă crearea unei "autostrăzi informaționale" competitive și de înaltă performanță, realizare care va constitui "șira spinării" din punct de vedere tehnologic a noii societăți informaționale. Concomitent, EU a demarat programe de cercetare&dezvoltare care contribuie la dezvoltarea unei infrastructuri avansate de comunicare și la implementarea de aplicații telematice, toate acestea făcând parte din tehnologia de bază a noii societăți informaționale. **Al Patrulea Program-Cadru** (1994 - 1998) a alocat o sumă care depășește cifra de 3,6 miliarde ECU pentru atingerea scopului menționat anterior. Următorul pas important îl va constitui sprijinirea proiectelor-pilot experimentale, dedicate acceptării și accesibilității practice ale GIS, precum și pentru câștigarea experienței necesare adoptării noii tehnologii.

3. Obiectivele comune le reprezintă stabilirea coordonatelor noii societăți informaționale globale și deschise. Există, bineînțeles, diferite căi de atingere a acestor obiective, inclusiv diferite scări temporale; nu este, însă, obligatoriu și, pe undeva, nici posibil să se antameze problema societății informaționale cu simplul cuvânt "go!". CEEC a demarat, deja, o cale de ajungere la societatea informațională. Ceea ce este necesar este să se

accelereze acest proces, să se majoreze investițiile și să se coordoneze eforturile în cadrul și între țările europene.

Calea de urmat spre societatea informațională nu se dovedește una ușoară pentru CEEC chiar dacă s-au operat schimbări radicale în sistemele politice și economice, aceste țări necesitând o politică de înalt nivel pentru acordarea unei astfel de priorități. CEEC se confruntă cu o problemă dificilă având două fațete: pe de o parte, sprijinirea reindustrializării și, pe de altă parte, asigurarea structurilor fundamentale necesare "post-industrializării". Aceasta nu reprezintă doar o necesitate pur economică, ea făcând parte din strategiile de adeziune ale acestor țări. Realistic vorbind, trebuie să luăm în considerare faptul că nu toate țările membre CEEC vor participa la toate aplicările propuse de EU și, deci, acestea nu vor fi în măsură să beneficieze de avantajele "primului venit" - nu în același timp. Din această cauză, prioritățile naționale vor trebui să reflecte efortul de găsire a unei căi de atingere GIS.

4. Așa cum societatea informațională aduce noi metode de livrare, în termenii unor noi metode de lucru, ea presupune și noi metode de solicitare, în termenii unor noi produse și servicii. Serviciile deja existente se pot extinde și revitaliza, iar noile servicii se pot crea. Ca exemple posibile se pot da învățământul și specializarea, livrarea de cumpărături la domiciliu, plata electronică a salariilor, sistemele bancare și serviciile de informații on-line. Este foarte important, atât pentru EU, cât și pentru CEEC, să se înțeleagă faptul că noua industrie de servicii va crea noi locuri de muncă.

Principalele forțe diriguitoare din spatele societății informaționale sunt cele economice și tehnologice. Beneficiul imediat îl va reprezenta o competitivitate ridicată. Într-o societate internațională în care multe țări ale lumii a treia cheltuiesc sume considerabile pentru o dezvoltare rapidă a activităților tradiționale intensive, cum ar fi industria textilă, țările Europei sunt mai mult decât motivate să își exploateze propria productivitate în scopul ridicării standardului de viață. Avantajul competițional preponderent pe care îl poate oferi CEEC printr-o mână de lucru ieftină va dispărea în curând datorită concurenței făcute de o mână de lucru și mai ieftină din afara Europei; mai mult, deși puțin în afara problemei, costul economic al forței de muncă s-ar putea să crească, ținând seama de noua dezvoltare a societății. În scopul dezvoltării propriei poziții competiționale, CEEC va fi obligată să își asigure o linie de piață globală, în cadrul căreia să fie în măsură să ofere productivitate, calitate și servicii. Aceste cerințe competiționale vor fi antamate și tratate de către noile tehnologii de informare și de comunicare (ICT).

5. O infrastructură de comunicare dinamică și avantajoasă financiar are un rol vital. Din această cauză, CEEC va avea nevoie să își creeze un cadru propriu, adecvat liberalizării rapide a sectorului de telecomunicații, ca parte integrantă din conduita ei politică pentru a putea să se alinieze societății informaționale preconizate. Aceasta va asigura o competiție a prețurilor scăzute și, în plus, va încuraja noi investiții care vor conduce la crearea de noi locuri de muncă. O politică de piață, clară și deschisă, pentru un nou serviciu și sector telefonic va atrage sigur noi investitori. În plus, o cerință crucială în obținerea unui succes îl constituie procesul de transmitere a inovațiilor, fapt care va asigura, în primul rând, investiții în noi tehnologii și aplicații.

Datorită problemelor curente de tranziție, nu este ușor pentru țările CEEC să inițieze și să încurajeze material procesul de inovații, doar prin apelarea la propriile resurse. EU trebuie să fie în stare să sprijine strategiile naționale, în scopul integrării teritoriale cu succes în GIS. Țelul principal trebuie să îl constituie păstrarea unei comuniuni cu adevărat pan-europene și a unor rețele de sprijin, astfel încât toate țările Europei să fie în măsură să beneficieze de propriile potențiale și proprietăți intelectuale. Pentru aceasta, este necesar:

- * să se mențină și să se întărească cercetarea și dezvoltarea în cadrul CEEC;
- * să se aprofundeze cooperarea în C-D între CEEC și EU;
- * să se promoveze proiecte și programe GIS experimentale comune, pentru crearea unor rețele și servicii la nivel european;
- * să se adopte un cadru organizatoric legal și adecvat liberalizării sectorului de telecomunicații.

A. Spre o societate bazată pe cunoaștere: rolul C-D în evoluția economică a CEEC

1. Societatea informațională va fi o societate bazată pe cunoaștere. Tehnologiile care conduc această dezvoltare sunt specializate în producerea, stocarea, manipularea, accesul și transmiterea informațiilor, iar informațiile reprezintă baza materială a cunoașterii. Din această cauză, asigurarea cu informații va deveni un factor-cheie în crearea unei competitivități ridicate între întreprinderile noii societăți informaționale. Utilizarea eficientă a cunoștințelor determină o tot mai avansată concurență între produsele și serviciile oferite și sursa

informațiilor necesare acestora. Din acest motiv, cunoașterea în sine va deveni cel mai important factor de producție în viitoarea economie mondială avansată.

Educația și cunoașterea reprezintă un domeniu în care CEEC are un avantaj important. Pentru a-l menține, este necesar să se adopte resursele intelectuale. În era informației, progresul social și economic sunt strâns legate de progresul tehnologic care, ca entitate de sine stătătoare, necesită, în primul rând, cercetare și dezvoltare, împreună cu rezultatele acestora. Astfel, atitudinea noastră referitoare la C-D este esențială și fundamentală. Cercetarea și dezvoltarea ne permit să ne materializăm speranțele în viitor - ele reprezintă motorul care poate aduce schimbări în bine în societatea noastră.

2. Ratarea șansei de adaptare, din timp, la societatea informațională reprezintă un real pericol pentru CEEC care, oricum, nu deține singură supremația unor tehnologii avansate, acest fapt nereprezentând, însă, nerecunoașterea meritelor acestor țări. O cale de dezvoltare mai bine măsurată poate constitui sursa unor avantaje. Deoarece CEEC pornește, în multe privințe, de la nivelul zero, ea poate beneficia "din plin" de avantajele unui salt tehnologic în ceea ce privește instalarea de sisteme moderne, și nu modificarea echipamentului existent și uzat moral și fizic. Acest lucru va ajuta CEEC să evite rute costisitoare de rămânere în competiție și să introducă, din start, cele mai bune tehnologii. Încurajând investitorii străini particulari, liberalizând infrastructurile și serviciile de telecomunicații, procesul va putea fi accelerat și va conferi cercetării și dezvoltării locul pe care îl merită pentru îmbunătățirea tehnologiilor și aplicațiilor la un mod inovativ, în societatea informațională.

Unele dintre membrele CEEC sunt, deja, mai bine pregătite pentru integrarea în GIS, atât în ceea ce privește cadrul organizatoric, cât și referitor la distribuirea propriu-zisă telefonică, televizată și computerizată. Numărul, tot mai rapid crescător, al conexiunilor Internet din anumite țări CEEC demonstrează faptul că teritoriile aparent rămase în urmă pot recupera rapid într-o lume care, oricum, se modifică accelerat și, pe undeva, chiar mai rapid decât ne-am dori-o. Cupoanele pentru GIS vor cunoaște o continuă fluctuație ascendentă valoric, astfel încât noi, ca societate, putem determina care vor fi câștigătorii și perdanții de mâine.

3. Scopurile C-D s-au schimbat în GIS. Datorită noii complexități și sofisticări ale produselor și ale serviciilor disponibile în noua societate informațională, devine cu atât mai necesară concentrarea spre producția de calitate atât de necesară tuturor. Nu acumularea de date brute este crucială ca importanță, cât utilizarea inovativă a acestora, o utilizare care necesită integrarea unor potențiali beneficiari în activitățile C-D și în testarea rezultatelor obținute în diversele domenii. Multe dintre tehnologiile de bază, necesare societății informaționale, sunt suficient de mature pentru demararea dezvoltării unor aplicații avansate, acest fapt nefiind, totuși, îndeajuns pentru satisfacerea reală a cerințelor cetățenilor. Importanța cercetării orientate aplicativ a cunoscut o creștere, dramatică am putea spune, în societatea noastră. Acest fapt nu a fost suficient de profund luat în considerare de către structurile naționale ale membrilor CEEC, el neregăsindu-se într-o măsură satisfăcătoare în bugetele alocate cercetării. Este foarte adevărat că se pot atinge anumiți parametri de creștere economică, cum este cazul Japoniei în anii imediat următori celui de-al doilea război mondial, în cadrul CEEC printr-un "transfer tehnologic" - adică, să se adapteze tehnologii și aplicații dezvoltate în afară; multe dintre cerințele unei anumite piețe au nevoie, natural și local vorbind, de aceste tehnologii și aplicații, precum și de o cercetare și dezvoltare dedicate piețelor respective. Tehnologiile necesită să fie adaptate condițiilor specifice fiecărei membre CEEC, în scopul obținerii unei reale productivități și al unui succes concret în rezolvarea problemelor curente. În acest context, trebuie accentuată utilizarea și diseminarea rezultatelor cercetării.

4. C-D vor fi vitale pentru CEEC în atingerea scopului acesteia de a obține un statut economic și de a-și crea un loc pe piața internațională globalizată. Istoria ne arată că doar țările care au avut cel mai ușor și ieftin acces la tehnologiile concepute în altă parte au fost în stare să preia și să perfecționeze avantajos uzul acestora. Acesta reprezintă un alt motiv semnificativ pentru care C-D trebuie menținute și promovate de către CEEC.

C-D ne poate ajuta să operăm schimbări industriale. Încurajând aptitudinile profesionale, îmbunătățind specializările și dând exemple de "cea mai bună practică" în organizare și producție, se va sprijini atenuarea problemelor de tranziție. C-D trebuie să joace un rol activ în toate acestea. Programul PHARE este dedicat sprijinirii procesului de tranziție înspre societatea informațională. Pentru aceasta, C-D nu constituie singura necesitate. Este necesară dezvoltarea, în paralel, a societății informaționale propriu-zise. C-D sunt cruciale pentru producerea de noi tehnologii și, deci, de noi aplicații, însă, doar piața de consum poate decide care dintre acestea vor avea succes sau care vor claca. Oricum, în mod egal, toți oamenii trebuie să învețe să utilizeze noile tehnologii la locurile lor de muncă. Deci, este la fel de important să se adapteze ICT într-un mod egal tuturor cetățenilor și cerințelor lor specifice, în particular, și societății în general.

În ultimă instanță, beneficiarii finali sunt cei care dau forma și fondul societății informaționale. Opțiunile lor, referitoare la produse și servicii, vor determina care dintre tehnologii se va transforma în cea mai reușită aplicație inovativă a secolului XX și care inovație va călători în timp, intercontinental sau nu, măcar sub forma unei note de subsol din cadrul unei cărți. Ceea ce este evident, este faptul că "dezvoltatorii" de aplicații

trebuie să fie pregătiți să cunoască piața și să devină conștienți de ea. C-D trebuie să fie în măsură să sprijine întregul proces, de la implementarea de noi tehnologii la trasarea unor coordonate de piață.

5. Deși există puncte comune de înțelegere în cadrul CEEC referitor la C-D, nu se poate nega faptul că au apărut diverse interese de ordin regional, și în cadrul EU s-au creat diferite arii de interese, așa cum o arată, de altfel, orice statistică având posibilitatea de penetrare înspre anumite informații.

Una dintre problemele care afectează C-D, comună tuturor membrilor CEEC, o reprezintă așa-numitul "furt de creiere" și de personal calificat, un proces care va surpa baza lor intelectuală. Cercetătorii reprezintă cei mai mobili oameni ai societății noastre, ei deținând cele mai "portabile" aptitudini. Există imens de multe puncte de atracție pentru atragerea cercetătorilor peste hotare, legate fie de accesul la o C-D mai bune, fie de un standard de viață superior sau amândouă la un loc. Acest fapt nu este unic pentru CEEC, cel mai bun exemplu reprezentându-l numărul ridicat de cercetători din cadrul EU care lucrează în America de Nord.

Deci, CEEC nu este singura care se confruntă cu migrația oamenilor de știință. Mult mai grav este faptul că un număr impresionant de cercetători capabili și-au părăsit institutele și și-au schimbat profesiunea în ceva degradant lor, astfel încât există, mai degrabă, o formă din interiorul CEEC care erodează cercetarea și dezvoltarea. De cele mai multe ori, cei mai capabili angajați sunt primii care părăsesc cercetarea pentru a se reangaja în munci sub nivelul pregătirii lor, dar mai bine plătite. Acest fapt a condus la o pierdere considerabilă de valoare și de experiență.

O altă problemă colaterală o reprezintă lipsa de fonduri din partea guvernelor. Tranziția spre o economie de piață a impus eforturi financiare sociale acestor guverne care se văd puse în situația unor plăți publice de presiune. Ponderea cedată din produsul intern brut pentru binele public prin cercetare și dezvoltare a scăzut îngrijorător de mult în majoritatea țărilor CEEC. Mai mult, situația s-a înrăutățit deoarece cercetarea și dezvoltarea din sectorul particular sunt relativ puțin importante din punct de vedere economic. Există doar câteva întreprinderi care dețin propriile laboratoare de cercetare. Datorită implicării și preluării tot mai mari ale companiilor străine, există riscul ca până și aceste laboratoare să devină zonă interzisă, fapt care va conduce, la rândul său, la nevalorificarea unor potențiale. Aceste stări de fapt riscă să aducă toate membrele CEEC la neparticiparea activă în dezvoltarea unor tehnologii de bază, ele ajungând doar să aplice zilnic și pe termen nelimitat numai tehnologii de import - nici nu mai merită menționat faptul că aceste țări nu au intrat în competiție, dezavantajele fiind evidente.

Pentru a pregăti satisfăcător CEEC pentru GIS, este nevoie de acțiune, atât la nivel național cât și european. La nivel național, este important:

A1: să se stabilească forumuri și cadruri organizatorice pentru GIS;

- Drumul spre înalta societate informațională necesită un nivel corespunzător de consens social pentru succesul unor schimbări structurale.
- Toate grupările sociale implicate și relevante trebuie să fie incluse în dialogul referitor la drumul comun de urmat spre societatea informațională.
- Țările CEEC sunt chemate să configureze și să dezvolte forumuri și programe naționale pentru pregătirea lor în dezvoltarea unei strategii de acces la GIS.

A2: să se dezvolte și să se adopte planuri naționale de acțiune pentru trecerea la GIS;

- Societatea informațională abordează, indiferent de politicile divergente, domenii care trebuie balansate cu grijă și care, în viitor, reprezintă un interes comun de trecere la această nouă societate.
- Din această cauză, este crucial să se traseze planuri de acțiune la nivel național pentru o implementare corespunzătoare a acestor demersuri.
- Uniunea Europeană trebuie să fie pregătită să demareze un dialog structural cu CEEC în scopul facilitării creării unei baze pentru aceste acțiuni și al obținerii unei coerențe de fapt.

A3: să se întărească rolul C-D, în special cel al ICT, pentru modernizarea economică;

C-D joacă un rol-cheie în dezvoltarea societății informaționale. CEEC trebuie să acorde o mai mare importanță și prioritate cercetării și dezvoltării, pentru a-și putea folosi potențialul inovațional cu un rezultat sporit.

□ Cercetarea și dezvoltarea orientate aplicativ joacă un rol tot mai important în societatea informațională. Partea de ICT din cadrul programelor naționale de cercetare trebuie să fie majorată: o importanță particulară, în acest context, o are o mai bună integrare a beneficiarilor.

□ Sprijinul european (de ex., PHARE) este menit dezvoltării și consolidării infrastructurii C-D în cadrul CEEC. CEEC trebuie să urgenteze utilizarea propriului potențial existent, în scopul acordării C-D a unei priorități crescânde în dezvoltarea economică generală.

A4: să se sprijine, la un mod activ, cooperarea cu EU referitoare la C-D și experimentare, în special prin promovarea joint-venture-urilor și a parteneriatelor public - particulare.

□ Cooperarea între țările CEEC în ceea ce privește C-D și colaborarea între EU și CEEC reprezintă un pas în depășirea restricțiilor și problemelor financiare și în stabilizarea potențialului C-D național, inclusiv în promovarea transferului tehnologic.

□ În scopul îmbunătățirii posibilităților de informare și pentru facilitarea cooperării în C-D, este de dorit să se stabilească coordonatori naționali în cadrul CEEC. Informațiile on-line, permanent actualizate, trebuie puse electronic la dispoziția coordonatorilor naționali.

□ Coordonatorii la nivel național trebuie să păstreze un contact apropiat cu Directoratele Generale specializate ale Comisiei Europene, în scopul menținerii și îmbunătățirii schimbului de informații; concomitent, aceste directorate trebuie să acționeze ca un punct de contact pentru părțile care manifestă interes și pentru orice cerere prezentată.

B. Întărirea colaborării între EU și CEEC în ceea ce privește cercetarea&dezvoltarea

1. Programele EU pentru C-D sunt deschise oricărei participări din partea CEEC, o astfel de participare fiind vitală pentru promovarea GIS în Europa. În ultimii ani, multe proiecte CEEC au fost "suportate" din bugetele EU dedicate cercetării, în special pentru stabilizarea și îmbunătățirea mediului de cercetare. În plus, al Patrulea Program-Cadru a asigurat, începând din 1994, un sprijin foarte direct pentru o mulțime de proiecte. Toate aceste proiecte au fost și sunt riguros selectate din propunerile prezentate de către țările CEEC, un rol major jucându-l implicarea acestora în noua societate europeană.

Corpurile constituite legal care desfășoară activități de C-D, cum ar fi centrele de cercetare, concernurile industriale, companiile mici și mijlocii, universitățile etc., aflate în cadrul CEEC, sunt eligibile să participe la activitățile programului-cadru, fie ca membre ale programului dedicat cooperării internaționale (INCO), fie în cadrul programelor specifice de colaborare în cadrul EU (Activity 1) referitoare la topica GIS (ESPRIT, ACTS, Telematics etc.). În cazul INCO, propunerile pentru proiectele de C-D sunt acceptate prin licitație publică (licitațiile INCO-COPERNICUS vor avea loc în 1996 și 1997), în scopul promovării cooperării cu CEEC și a obiectivelor specifice, inclusiv pentru salvagardarea potențialului CEEC de cercetare&dezvoltare și rezolvarea problemelor CEEC în aplicarea industrială a rezultatelor C-D. În cazul programelor Activity 1, trebuie reținut faptul că acestea tratează, în principal, o reală cooperare în cadrul EU, CEEC fiind încurajată, în acest context, să cunoască o integrare progresivă în EU. Pentru a finanța toate aceste activități, ca regulă generală, aproximativ două treimi din fondurile celui de-al Patrulea Program-Cadru sunt dedicate activităților INCO-COPERNICUS, o treime fiind alocată participării CEEC la programele Activity 1.

Barierile relativ înalte pentru sprijinirea cercetării europene au permis, până în prezent, doar o participare scăzută la programele EU de cercetare.

Există patru motive majore:

* În primul rând, lipsa de cunoștințe și de experiență în ceea ce privește programele, instituțiile și procedurile EU în cadrul CEEC.

* În al doilea rând, problemele legate de găsirea unor parteneri europeni; în general, programele EU de cercetare&dezvoltare solicită colaboratori care să provină din cel puțin două țări diferite.

* În al treilea rând, nesiguranța în disponibilitatea fondurilor necesare. Sursele de finanțare pentru programele CEEC și EU sunt, în general, limitate.

* În al patrulea rând, lipsa de cunoștințe referitoare la partenerii potențiali din cadrul CEEC sau chiar o lipsă de interes în colaborarea cu aceștia.

Orice strategie de întărire a participării CEEC la programele EU de C-D va necesita, în primul rând, studierea acestor slăbiciuni și dezvoltarea unor abordări convenabile pentru rezolvarea lor.

2. Prima prioritate o constituie dezvoltarea unor acțiuni menite să conducă la o conștientizare referitoare la aceste programe, inclusiv la cadrul legal care sprijină mecanismele EU de finanțare. Trebuie dezvoltate noi concepte pentru crearea unor "zile ale informării" asupra programelor EU de cercetare&dezvoltare, care să fie conduse "în concert" cu țările partenere și care să se focalizeze asupra unor grupe de scopuri selectate. Un alt obiectiv major îl reprezintă constituirea unor "agenții de întâlnire" pentru reunirea de parteneri din diferite țări și din diferite sectoare ale economiei, inclusiv și în special utilizatorii SME și laboratoarele particulare, și pentru sprijinirea lor în procesul de găsire a unor parteneri potriviți. Rețelele de cercetare existente trebuie folosite și dezvoltate în acest scop. Nu în ultimul rând, trebuie constituit un "birou de informații GIS" ca platformă pentru schimbul de informații și pentru sprijinirea adițională a procesului de conștientizare.

3. O mai bună informare este necesară dar, pentru a obține reale îmbunătățiri, problema co-finanțării proiectelor comune necesită o rezoluție satisfăcătoare. Aceasta va determina o eventuală finanțare și din partea CEEC în cadrul programelor EU de cercetare&dezvoltare. Consorțiul C-D necesită o garantare a disponibilității resurselor financiare pentru cel de-al Patrulea Program-Cadru, PHARE sau programele naționale. Fondurile foarte limitate ale programului INCO-COPERNICUS sunt insuficiente asigurării unei rezoluții satisfăcătoare la problema cofinanțării pentru obținerea unei participări mai avansate a CEEC la programele EU de cercetare&dezvoltare.

Scopul programelor EU de C-D îl constituie stimularea competitivității industriale, atât în cadrul EU, cât și în cooperarea cu țări și cu organizații din afară. Ele nu sunt proiectate pentru sprijinirea dezvoltării în CEEC sau în altă parte. Există, oricum, programe EU care se adresează acestei arii - în contextul CEEC, programul relevant îl constituie PHARE. Fondurile PHARE sunt disponibile pentru activitățile și infrastructura C-D, în funcție de prioritățile naționale din cadrul CEEC. Mai pot fi finanțate procesul de conștientizare, promovarea standardelor ICT și acțiunile-pilot comune de construire GIS. Din această cauză, prioritățile naționale trebuie să includă C-D. Aceste posibilități de finanțare trebuie folosite mai des și direcționate spre scopuri mai specifice. Astfel, criteriile de finanțare trebuie aplicate pe cât de flexibil posibil, în scopul netezirii drumului CEEC spre GIS. În plus, este posibilă studierea creării unui program special dedicat infrastructurii C-D.

4. Obiectivele și procedurile diferitelor programe EU de cercetare&dezvoltare sunt legal clar definite; nu există bariere legale care să restricționeze accesul la programele EU. Modalitățile de abordare a programelor individuale de cercetare sunt, oricum, diferite de la caz la caz, fapt care nu oferă o examinare ușoară a situației în ansamblul ei. În general, regulile existente permit o flexibilitate suficientă pentru a se putea reacționa corespunzător priorităților și cerințelor CEEC.

Pentru utilizarea din plin a potențialului existent de cooperare în domeniul cercetării între CEEC și EU, sunt necesare, atât un dialog politic apropiat, cât și un schimb benefic de experiență. În acest sens, participarea CEEC din punct de vedere informațional la întrunirile consiliului ministerelor de cercetare are o mare importanță; astfel de întruniri comune trebuie organizate regulat, în scopul utilizării lor ca platformă politică pentru o cooperare intensivă de cercetare&dezvoltare. În plus, la nivel tehnic, ar trebui examinată posibilitatea creării unor **grupe de experți la înalt nivel** pentru identificarea temelor de interes comun și pentru pregătirea unor acțiuni menite să promoveze o participare majoră a CEEC la programele EU de C-D. Un prim exemplu simbolic al participării crescânde a CEEC îl reprezintă extinderea "**Premiului European în Tehologia Informației**" (ITEA) la CEEC.

5. Scopul este suficient de important pentru încurajarea participării CEEC la programele EU de cercetare&dezvoltare prin adaptarea și implementarea nevoilor specifice CEEC. Este, oricum, vital să se îmbunătățească simultan calitatea propunerilor prezentate pentru finanțare. Din această cauză, se impune o cooperare mai strânsă cu institutele de cercetare și întreprinderile din cadrul EU. Este importantă o mai bună colaborare Est-Vest în cercetare pentru consolidarea urgent necesară a cercetării&dezvoltării finanțate privat în CEEC. Pentru a se putea îmbunătăți cooperarea internațională de cercetare GIS, este recomandabil să se stimuleze includerea CEEC în proiectele de construire a unor rețele europene de cercetare de înaltă performanță. Ca un exemplu de cooperare de acest gen, poate fi menționată participarea unor organizații de cercetare din CEEC în cadrul **Consortiului European de Cercetare pentru Informație și Matematică (ERCIM)**. Un alt exemplu îl reprezintă instituirea unor **gazde naționale ACTS** în cadrul CEEC, care funcționează ca platforme distribuite de experimentare.

Pentru întărirea colaborării în cercetare&dezvoltare între CEEC și EU, se propune :

B1: să se stabilească grupe de experți la înalt nivel pentru consultarea programelor EU de C-D în ICT

□ Îmbunătățirea fluxului de informații este necesară dar nu suficientă în sine. În plus, trebuie făcute eforturi pentru luarea în considerare a circumstanțelor specifice CEEC, în contextul priorităților convenite pentru cel de-al Patrulea Program-Cadru.

Din această cauză, se propune examinarea creării grupelor de experți la înalt nivel cu reprezentanți ai instituțiilor guvernamentale CEEC, care activează în domeniile C-D și ICT. Aceasta ar completa participarea informațională a CEEC în cadrul întrunirilor consiliului ministerelor de cercetare și dezvoltare.

Aceste grupe de experți la înalt nivel trebuie să se întrunească regulat pentru a discuta cu reprezentanții EU relevanți pentru programele de C-D, atât aspecte ale politicii generale, cât și problemele implementării și finanțării unor inițiative comune, în scopul creșterii participării CEEC în cadrul programelor EU de cercetare și dezvoltare.

B2: să se îmbunătățească informația referitoare la programele existente, inclusiv informația despre posibilitățile de finanțare

Zile dedicate informării asupra programelor existente, inclusiv despre posibilitățile de finanțare, includerea cercetătorilor și a utilizatorilor fiind deosebit de importantă.

Se propune ca diferitele membre CEEC, împreună cu **Comisia Europeană**, să dezvolte noi concepte menite să mărească transparența programelor EU de C-D prin luarea în considerare a condițiilor naționale specifice.

Se prevede ca toate informațiile relevante despre programele EU de cercetare&dezvoltare în ICT să devină electronic disponibile pentru CEEC.

B3: să se promoveze parteneriatul trans-european în C-D, în particular implicarea întreprinderilor mici și mijlocii

Pentru a îmbunătăți cooperarea între CEEC și EU, posibilitățile existente de finanțare trebuie extinse. Pentru aceasta, trebuie stabilit un mecanism clar, în special în scopul canalizării fondurilor PHARE spre cofinanțarea proiectelor de C-D prevăzute în cel de-al Patrulea Program-Cadru.

În plus, rețelele existente, de exemplu cele dedicate SME, ar trebui folosite în continuare pentru a se putea crea, astfel, un numitor comun al cercetării și utilizării ("agenții de întâlnire").

Comisia Europeană va examina care dintre mecanismele specifice de finanțare existente ar putea fi folosit pentru acțiunile dedicate îmbunătățirii cooperării între EU și CEEC.

B4: să se întărească rețelele transeuropene de cercetare

Cercetarea internațională necesită rețele puternice de comunicare, care să permită un schimb rapid și eficient de date, texte și grafice. Pentru aceasta, trebuie instituite rețele europene de cercetare de mare viteză.

Din această cauză, CEEC trebuie să acorde o mare prioritate construirii de rețele transeuropene de cercetare, în contextul PHARE. Acest lucru joacă un rol important, atât pentru întărirea capacităților private de cercetare, cât și pentru evitarea migrației cercetătorilor de înaltă calificare.

Uniunea Europeană va examina mai profund modul în care CEEC ar putea fi integrată în proiectele curente, dedicate configurării unor rețele de cercetare peste frontiere. Scopul constă în construirea unor rețele de înaltă performanță, ca bază pentru cooperarea internațională de cercetare.

C. Rolul aplicațiilor C-D și al proiectelor-pilot în crearea unei societăți informaționale globale (GIS)

1. Cercetarea&dezvoltarea nu există și nici nu poate exista într-un mediu vid. Oamenii de știință și proiectanții nu trebuie să stea departe de piețele pentru care produsele și sistemele lor sunt destinate. Astfel, C-D trebuie să fie orientată aplicativ. Pentru a obține aceasta, ideea de utilizare a proiectelor-pilot pentru construirea, la scară mică, a unor sisteme "reale" are o importanță crucială în testarea noilor aplicații. Nu este suficientă doar o dezvoltare ICT avansată sub formă de blocuri constructive și instrumente pentru GIS. Ceea ce este important pentru asimilarea acestora, îl constituie accesibilitatea lor, ușurința în exploatare și faptul că ele creează plusvaloare, atât pentru companii, cât și pentru cetățeni. Proiectele-pilot legate de C-D, infrastructura existentă și noua utilizare a tehnologiilor curente la implementarea aplicațiilor practice trebuie să aibă ca scop demonstrarea potențialului GIS și stimularea realizării acestuia.

La construirea GIS, activitățile-pilot experimentale sunt cruciale pentru:

- * creșterea conștientizării publicului despre necesitatea GIS;
- * tehnologii creative pentru o bună adaptabilitate a acestora la cerințele utilizatorilor;
- * crearea unei "mase critice" pentru acoperirea cerințelor impuse de noile servicii;
- * managementul schimbărilor industriale.

Nimeni nu cunoaște, încă, cu exactitate, viitorul curs al GIS. Ceea ce pare, astăzi, un succes pe piață, mâine poate suferi un eșec. Ceea ce pare o invenție puțin promițătoare, se poate dovedi extrem de profitabilă. Pentru crearea GIS, este necesar un mediu deschis și inovativ. Succesul și eșecul nu se pot determina în laboratoare. Proiectele-pilot pot ajuta la descoperirea acestui răspuns înainte de demararea unor activități de piață cu un cost ridicat.

2. Conferința G7 de la Bruxelles, din februarie 1995, a contribuit considerabil la procesul de conștientizare a publicului, în special datorită proiectelor-pilot asupra cărora țările G7 au convenit să le dezvolte în comun. Comisia Europeană a preluat conducerea în patru dintre acestea. Alte proiecte-pilot, conform descrierii făcute în raportul Bangemann, sunt derulate, atât la nivel național, cât și la nivel european. S-a câștigat, astfel, multă experiență care este relevantă pentru CEEC, ea putând, în unele cazuri, să participe direct la aceste proiecte. Integrarea în astfel de proiecte-pilot reprezintă o "scurtătură" pe drumul spre societatea informațională, în special datorită faptului că, astfel, se poate evita, într-o mai mare măsură, problema creării unor fonduri financiare. O relevanță aparte pentru CEEC o reprezintă Proiectul Global de Inventariere, creat de G7 cu titlul de Inventar European, care are ca scop crearea unei baze de date pentru proiectele, studiile și cerințele naționale și internaționale, referitoare la societatea informațională. Acesta ar permite schimbul de informații și de experiență cu privire la proiectele GIS în cadrul EU și CEEC, precum și implementarea unor proiecte de interes comun. În paralel, trebuie întărite acțiunile de conștientizare a membrilor CEEC. Este de înțeles faptul că societatea informațională nu prezintă, încă, o atenție deosebită în rândul publicului din CEEC așa cum, de exemplu, aceasta o are în cadrul EU. O schimbare a acestei atitudini este, oricum, necesară pentru construirea unui climat solicitat de către public și care converge la crearea societății informaționale.

3. Datorită necesității promovării sectorului privat în cadrul CEEC, proiectele pilot GIS focalizate în jurul SME, prezintă un interes și o relevanță deosebite. Piața Globală G7 pentru proiectele SME reprezintă o tentativă de creștere a eficienței industriale în întreprinderile mici și mijlocii și de majorare a participării acestora la comerțul global prin utilizarea bazelor de date distribuite pentru schimbul de informații. Aceasta este deosebit de importantă pentru SME în cadrul CEEC, nu numai în ceea ce privește furnizorii internaționali, care utilizează comerțul electronic, dar și pentru construirea unor sisteme de distribuție orientate după piață și pentru dezvoltarea de noi servicii. Din acest motiv, sunt necesare mai multe eforturi pentru integrarea SME din CEEC în astfel de proiecte. Pentru aceasta, rețelele existente dedicate SME, cum sunt Centrele Euro-Info, ar trebui întărite și cuplate total cu EU. S-au demarat deja activități paralele pentru proiectele pilot GIS, cu luarea în considerare a facilitării participării CEEC, de exemplu în domeniul Pieței Globale pentru SME și al proiectului **MARIS** (Maritime Information Society). Aceste măsuri trebuie revitalizate și integrate în strategiile EU.

Alte posibilități de cooperare se dezvoltă din aplicațiile industriale ale ICT, de exemplu în cadrul programului **IT** (Information Technology) al EU (**ESPRIT**). Există "acțiunile primului utilizator" pentru testarea aplicațiilor inovative în tehnologia informației. Acestea necesită o mai strânsă colaborare între C-D și utilizatorii industriali. Trebuie luat în considerare modul în care poate fi promovată mai eficient integrarea partenerilor din CEEC în astfel de proiecte. În același timp, acest fapt ar putea constitui o contribuție majoră la restructurarea economiilor CEEC și la sprijinirea diseminării unei practici optime.

4. Creșterile de productivitate și de calitate nu se vor regăsi doar în sectorul privat. Multe dintre noile aplicații vor putea fi dezvoltate și folosite la îmbunătățirea eficienței administrației publice. Modernizarea acestora reprezintă un scop în sine. Este, însă, necesar ca CEEC să promoveze colaborarea în domeniul "celelalte mai bune practici" în administrația publică prin utilizarea poștei electronice pentru comunicații în cadrul și între guverne și clienții acestora, asigurarea unor servicii on-line pentru public, în plus, dezvoltarea unor tehnici electronice pentru tranzacții.

Utilizarea de rețea poate, de exemplu, sprijini cooperarea între administrații la nivel internațional. Astfel de sisteme sunt, deja, larg folosite la operațiile de zi cu zi ale multor agenții din cadrul Comunității Europene - de exemplu, activitatea în comun a polițiilor naționale; monitorizarea siguranței produselor alimentare; asigurarea informațiilor pentru clienți; aprovizionarea populației. O mai strânsă colaborare între administrații este, în egală măsură, necesară transportului și siguranței drumurilor, de exemplu, pentru dezvoltarea unor sisteme sigure și eficiente de avertizare și de control ale traficului. Programe ca **IDA** și aplicații ca **Telematics** necesită un schimb de date între administrații, transfrontiere, precum și o modernizare a organizațiilor publice.

Dezvoltarea unor astfel de sisteme de informații în domeniul administrației publice din cadrul CEEC și împreună cu EU este imperios necesară pentru succesul strategiilor de predeziune ale membrilor CEEC, la fel ca și "puterea" unor state EU în a-și îndeplini pe deplin rolul lor în cadrul comunității. În aceste condiții, posibilitățile PHARE existente de finanțare trebuie să fie exploatare în totalitate pentru construirea unor rețele europene între administrațiile naționale. Autoritățile publice colectează, stochează și utilizează o mare cantitate de date pentru diferite scopuri. Aceasta conduce la multe posibilități de noi aplicații ale ICT, de exemplu, pentru stocarea și schimbul de date statistice, geologice și geografice sau pentru utilizarea datelor necesare serviciilor publice de sănătate. Schimbul de experiență între EU și CEEC pe o nouă bază de modernizare a serviciilor publice trebuie încurajat și sprijinit.

5. Principala cerință în acțiunile-pilot orientate spre societatea informațională o constituie stimularea colaborărilor între parteneri potriviți. Mai mult, pe lângă cercetare, astfel de proiecte au nevoie de parteneriate public-private. Autoritățile publice acționează, în principal, ca un catalizator pentru construirea societății informaționale; rolul decisiv trebuie să fie deținut de investitorii particulari. Din această cauză, este necesară întărirea parteneriatelor public-private ca parte a procesului de reformă economică. Acceptul telecom-urilor și a industriei - companii de hardware, de servicii, de software și de multimedia - de a investi în CEEC cunoaște o cotă ridicată. Construirea unui cadru propice pentru investițiile particulare în CEEC reprezintă o sarcină politică crucială, care necesită sprijin în contextul cooperării industriale cu EU.

Pentru a putea construi GIS în Europa, experimentarea este de mare importanță în creșterea conștientizării publicului și în tragerea unor concluzii din experiența practică. Pentru aceasta, trebuie avut în vedere:

C1: Să se facă schimb de informații și de experiență în ceea ce privește proiectele GIS

Comisia Europeană este pregătită să includă CEEC în proiectele curente, dedicate construirii unor sisteme de inventariere pentru proiectele societății informaționale, în scopul îmbunătățirii fluxului mutual de informații.

Comisia Europeană va continua să informeze regulat CEEC despre orice progres referitor la implementarea planului său de acțiune, pentru promovarea societății informaționale și despre noile instrumente dedicate sprijinirii activităților-pilot experimentale.

În scopul îmbunătățirii schimbului de opinii între CEEC și Comisia Europeană, trebuie stabilite grupe comune de lucru și comisii care să includă autoritățile publice și factorii particulari de decizie pentru anumite domenii selectate și care să identifice prioritățile pentru o posibilă cooperare și dezvoltare relevantă a planurilor financiare.

C2: să se sprijine organizarea de conferințe, seminarii și demonstrații în cadrul CEEC

Conștientizarea publicului pentru construirea GIS în CEEC reprezintă o prioritate de prim rang. Comisia Europeană este pregătită să sprijine activitățile de relații publice sub aspect conceptual și financiar.

Pe lângă eforturile generale de creștere a conștientizării, aceste acțiuni dedicate sunt necesare informării grupurilor cu interes specific asupra implicațiilor și posibilităților GIS.

Prioritățile referitoare la cooperare trebuie determinate de către CEEC. Accentul trebuie pus pe colaborarea tehnică în anumite domenii selectate pentru promovarea rețelelor și a aplicațiilor la nivel european. Pentru aceasta, se propune extinderea, de exemplu, a Centrelor Europene de Asistență Multimedia și a "activității primului utilizator" în cadrul programului de cercetare&dezvoltare în IT (ESPRIT) la membrele CEEC.

Deosebit de urgentă o constituie o mai strânsă colaborare între CEEC și EU în domenii aplicative ca SME, modernizarea și cooperarea peste frontiere a administrațiilor publice și managementul schimbărilor structurale. Trebuie instituite grupe comune de lucru pentru elaborarea ulterioară a acțiunilor comune, posibile în aceste domenii (și în altele).

C4: să se promoveze cooperarea industrială pe baza rezultatelor cercetării și dezvoltării

Exploatarea industrială a rezultatelor cercetării are un interes special pentru CEEC. Aplicațiile industriale ale rezultatelor cercetării trebuie, din această cauză, să fie sprijinite într-un mod diferit, atât în contextul PHARE cât și în cadrul programelor EU de cercetare, cu scopul specific de facilitare a schimbărilor structurale în CEEC.

□ Pentru a se putea facilita transferul tehnologic, centrele de inovație existente trebuie să fie implementate sub forma unei rețele de membri colaboratori în comunitatea centrelor de diseminare a inovației (FEMIRC). Obiectivul principal al FEMIRC va reprezenta o contribuție la deschiderea CEEC spre o mai largă cooperare europeană în C-D și în transfer tehnologic, având în vedere exploatarea și dezvoltarea potențialului industrial prin stabilirea unei infrastructuri dedicate informației și consultanței privitoare la activitățile EU de cercetare și dezvoltare.

□ În plus, Comisia Europeană va sprijini proiectele industriale de diferite tipuri: serii de întruniri pe sectoare în scopul exploatarei rezultatelor cercetării și valorificării rețelei umane dezvoltate prin proiectele C-D; încurajarea, la scară largă și pe termen lung, a proiectelor de dezvoltare cu participare industrială; măsuri financiare de "păstrare a legăturii", care să combine cercetarea și pregătirea universitară cu cercetarea specifică și cu proiectele educaționale, în scopul menținerii coeziunii între cercetare și industrie.

Rezumat

Țările Europei Centrale și de Est și Uniunea Europeană au căzut de acord asupra faptului că stabilirea unor rețele și servicii pan-europene pentru o societate informațională globală reprezintă un interes mutual. Cercetarea și dezvoltarea sunt vitale pentru întărirea procesului inovativ în CEEC, fapt necesar adaptării tehnologiilor de informare și de comunicare la cerințele specifice ale membrilor CEEC și implementării acestora pe piață. În scopul atingerii acestor obiective, Grupul de Lucru propune un plan de acțiune cuprinzând următoarele elemente:

A. Pentru a se putea pregăti cu succes CEEC pentru GIS, este nevoie de acțiune, atât la nivel național cât și la nivel european. La nivel național, este important:

A1: să se instituie forumuri și comisii naționale dedicate GIS;

A2: să se dezvolte și să se adopte planuri naționale de acțiune pentru construirea GIS;

A3: să se întărească rolul C-D, în special cel al ICT, în modernizarea economiei;

A4: să se sprijine activ cooperarea cu EU în ceea ce privește C-D și experimentarea, în special, parteneriatele public-private și joint-venture-urile.

B. Pentru întărirea colaborării între CEEC și EU în C-D, se propune

B1: să se stabilească grupeuri de experți la nivel înalt pentru consultarea programelor EU de C-D referitoare la ICT;

B2: să se îmbunătățească informația referitoare la programele existente, inclusiv informația despre posibilitățile de finanțare;

B3: să se promoveze parteneriatele transeuropene în C-D, în special prin implicarea întreprinderilor mici și mijlocii;

B4: să se întărească rețelele transeuropene de cercetare.

C. Pentru construirea GIS în Europa, experimentarea este de mare importanță în creșterea conștientizării publicului și pentru învățarea din experiența practică. Pentru aceasta, CEEC și EU trebuie să cadă de acord asupra:

C1: schimbului de informații și de experiență referitoare la proiectele GIS;

C2: sprijinirea organizării de conferințe, seminarii și demonstrații în cadrul CEEC;

C3: extinderea acțiunilor-pilot EU experimentale la CEEC;

C4: promovarea cooperării industriale, bazată pe rezultatele cercetării și dezvoltării.

Traducere: ing. Gabriel Sonea

Notă: Titlul original al materialului este "The Path to the Information Society in the Central and Eastern European Countries. The Role of Research & Development and Experimentation, CEEC/EU Panel Meeting, 7-8 March, 1996, Bled, Slovenia. European Commission, Ministry of Science and Technology of the Republic of Slovenia, International Center for Public Enterprises (ICPE)".