

RO

RO

RO



COMISIA COMUNITĂȚILOR EUROPENE

Bruxelles, 28.10.2009
COM(2009)479 final

**COMUNICARE A COMISIEI CĂTRE PARLAMENTUL EUROPEAN, CONSILIU,
COMITETUL ECONOMIC ȘI SOCIAL EUROPEAN ȘI COMITETUL
REGIUNILOR**

Un parteneriat public-privat pentru internetul viitorului

**COMUNICARE A COMISIEI CĂTRE PARLAMENTUL EUROPEAN, CONSILIU,
COMITETUL ECONOMIC ȘI SOCIAL EUROPEAN ȘI COMITETUL
REGIUNILOR**

Un parteneriat public-privat pentru internetul viitorului

CUPRINS

1.	Introducere	3
2.	Obiectivele prezentei comunicări.....	4
3.	Internetul viitorului – un instrument pentru o lume mai inteligentă	5
3.1.	Tendențe în materie de infrastructuri inteligente.....	5
3.2.	Tendențe pentru internetul viitorului	7
4.	Amprenta europeană asupra internetului viitorului.....	8
4.1.	Internetul viitorului în cadrul FP 7.....	8
4.2.	Inițiative ale statelor membre în domeniul internetului viitorului	9
4.3.	Politica industrială și în materie de inovare	9
5.	Direcții de acțiune privind internetul viitorului	9
5.1.	Sporirea investițiilor în cercetare și dezvoltare în domeniul internetului viitorului ..	10
5.2.	Valorificarea inițiativelor statelor membre și promovarea dimensiunii internaționale a internetului viitorului.....	10
5.3.	Crearea unui parteneriat public-privat pentru internetul viitorului	11
6.	Concluzii	13

1. INTRODUCERE

Internetul a devenit una dintre cele mai importante infrastructuri ale secolului XXI, deoarece se află la baza evoluțiilor sociale și economice, îndeplinind rolul jucat în secolul trecut de căile ferate, de drumuri sau de transporturile aeriene. Internetul nu este numai vehiculul unei noi economii a serviciilor, ci și un instrument care facilitează apariția „celei de-a cincea libertăți” și stimulează dezvoltarea unei adevărate societăți bazate pe cunoaștere¹.

Schimbările pe care le-a adus internetul în economia și societatea actuală vor deveni și mai evidente în viitor, odată cu progresul tehnologiilor informației și comunicațiilor și cu dezvoltarea unor noi modele de afaceri și aplicații societale.

Numeroase servicii publice precum cele de sănătate, mobilitate, monitorizare de mediu sau gestionare a energiei sunt în prezent susținute de infrastructuri complexe care, în mod tradițional, nu se bazează pe internet. Aceste infrastructuri pot deveni „inteligente”, cu alte cuvinte mult mai eficiente și mai sustenabile, în condițiile în care pe internet este complet integrat în funcțiile și procesele lor de bază. Pe de altă parte, însă, se poate obține un grad sporit de eficiență și productivitate numai dacă se depășesc obstacolele tehnologice prin abordări deschise și multidisciplinare în materie de inovare.

Internetul a creat condițiile necesare pentru parcurgerea mai multor etape în domeniul inovării: mai întâi prin introducerea web-ului, apoi prin integrarea serviciilor de comunicare și audiovizuale (de exemplu, VoIP și IPTV)² și, de curând, prin multiple servicii și aplicații online. În același timp, însă, integrarea la scară largă a tehnologiilor multiple, cum ar fi platformele software distribuite, web 2.0, serviciile peer-to-peer, diverse rețele de acces de bandă largă, dispozitive și senzori mobili („obiecte”), impune regândirea arhitecturii internetului, concepută în urmă cu peste treizeci de ani. Încrederea și securitatea sunt aspecte esențiale, care necesită o nouă abordare. Pentru a veni în întâmpinarea cerințelor impuse de noile aplicații, sunt necesare noi funcționalități, cu niveluri de performanță din ce în ce mai ridicate.

Dincolo de aspectele de ordin tehnologic, restructurarea proceselor comerciale și de interacțiune socială determinată de infrastructurile internetului viitorului ar putea oferi părților interesate din Europa ocazia unică de a participa, pe poziție de lider, la o nouă etapă în materie de inovare și de a dobândi, în economia internetului, un rol proporțional cu expertiza tehnologică și științifică pe care o dețin.

În alte țări de pe glob, cum ar fi SUA, Japonia, Coreea sau China, internetul viitorului a devenit o prioritate strategică. În Uniunea Europeană, internetul viitorului este una dintre prioritățile programului de cercetare PC 7 TIC, aproximativ 20% din bugetul TIC fiind alocat cercetării și dezvoltării în acest domeniu. Mai multe state membre au lansat, la rândul lor, inițiative ambițioase în acest sens.

Pentru ca Europa să devină o regiune cu rol de lider în domeniul tehnologiilor și aplicațiilor internet este nevoie de o abordare coerentă, care să pună în valoare eforturile susținute depuse în prezent la nivel european și în statele membre. Uniunea Europeană a întreprins o serie de

¹ http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/ec/99410.pdf.

² Voice over IP, servicii de televiziune IP.

acțiuni în cadrul unei orientări strategice generale în domeniul internetului, de exemplu pentru a stimula implementarea unor tehnologii internet inovatoare precum IPv6³ și a crea un mediu favorabil pentru dezvoltarea „internetului obiectelor” (IO)⁴, sprijinind în același timp principiile fondatoare ale guvernării internetului: principiul end-to-end, deschiderea și interoperabilitatea. Este esențial să se valorifice avantajele obținute într-o primă fază de pe urma investițiilor pe termen lung în cercetare, cu inițiative pe termen scurt și mediu în inovație care să permită apariția în Europa a unor noi activități industriale și în domeniul serviciilor.

În prezent este necesară o abordare complexă a societății și economiei digitale, care va include și internetul viitorului, unul dintre elementele sale centrale. Această abordare, precum și măsurile anunțate în prezenta comunicare, vor fi integrate într-o amplă agendă digitală europeană, pe care o va prezenta Comisia în cursul anului viitor și ale cărei obiective vor fi înlăturarea principalelor obstacole din calea unei piețe unice autentice în domeniul digital, promovarea investițiilor în internetul de mare viteză și evitarea unui decalaj digital inacceptabil⁵.

2. OBIECTIVELE PREZENTEI COMUNICĂRI

Evoluțiile tehnologice care se întrevăd în ceea ce privește internetul viitorului și tendința către infrastructuri inteligente (în domeniul energiei, mobilității, sănătății, muncii, mediului etc.) oferă Europei ocazia de a progresa către o economie sustenabilă, în spiritul măsurilor de redresare adoptate de Comisie la 26 noiembrie 2008⁶.

Potențarea tehnologiilor pentru internetul viitorului prin utilizarea lor în cadrul infrastructurilor inteligente oferă ocazia de a crește competitivitatea europeană în domeniul noilor sisteme și tehnologii, cum ar fi rețelele de senzori⁷ sau „cloud computing”, și va face posibile măsurarea, monitorizarea și procesarea unor volume uriașe de informații⁸.

Scopul prezentei comunicări este să furnizeze un cadru care să favorizeze exploatarea la maximum a acestor tendințe, contribuind la apariția unei societăți „inteligente” și în același timp sporind competitivitatea industriei TIC europene, mai ales prin:

- valorificarea **rezultatelor obținute la nivelul UE** pentru a extinde frontierele tehnologiei internet;
- consolidarea **abordării pe termen scurt și mediu**, reiterarea unor aspecte esențiale și încurajarea noilor inițiative pentru a oferi Europei posibilitatea de a juca un rol de lider în ceea ce privește internetul viitorului;

³ COM(2008) 313 final, „Plan de acțiune privind implementarea versiunii 6 a protocolului Internet (Ipv6) în Europa”.

⁴ COM (2009) 278 final „Internetul obiectelor – un plan de acțiune pentru Europa”.

⁵ http://ec.europa.eu/commission_barroso/president/pdf/press_20090903_EN.pdf

⁶ COM (2008) 800 final „Un plan european de redresare economică”.

⁷ La nivel mondial au fost instalați 76 milioane de senzori pentru rețelele energetice. Această cifră se va dubla în următorii 4 ani.

⁸ A se vedea, de exemplu, punctul 44 din COM(2009) 279/4 „Un viitor sustenabil pentru transporturi: către un sistem integrat, bazat pe tehnologie și ușor de utilizat”.

- pregătirea lansării unei **inițiative de parteneriat public-privat (PPP) cu privire la internetul viitorului**, încurajată atât de statele membre⁹, cât și de reprezentanții sectorului¹⁰.

Exploatarea acestei oportunități înseamnă:

- stabilirea unor parteneriate strânse între părțile interesate din diverse domenii, TIC și infrastructuri inteligente,
- rezolvarea problemei fragmentării și crearea unei mase critice la nivelul UE,
- stimularea concurenței, a deschiderii și a standardizării, implicarea consumatorilor/cetățenilor, asigurarea încrederii, securității și protecției datelor, guvernarea și controlul transparente și democratice ale serviciilor oferite fiind considerate principii directe.

Un PPP bazat pe participarea întreprinderilor, implementat cu ajutorul mecanismelor puse la dispoziție prin programul cadru prevăzute în programele de lucru TIC pentru 2011-2013, va asigura un demaraj rapid al acestor activități. PPP va valorifica rezultatele obținute în cadrul activităților celor cinci platforme tehnologice europene¹¹ (PTE), prin abordarea unor chestiuni legate de internet aflate pe agendele strategice de cercetare ale acestora.

3. INTERNETUL VIITORULUI – UN INSTRUMENT PENTRU O LUME MAI INTELIGENTĂ

În întreaga lume au fost lansate numeroase inițiative menite să transforme infrastructura care stă la baza aplicațiilor cu valoare socială într-un mediu mai „inteligent”. Aceste inițiative răspund nevoii de a evolua către o economie mai eficientă și mai sustenabilă, de a asigura utilizarea armonizată a resurselor naturale, de a diminua efectele schimbărilor climatice și de a proteja mediul. Astfel de acțiuni se află permanent în vizorul public. În Europa, „pachetul energie/climă”¹² oferă un cadru politic ambițios pentru reevaluarea infrastructurilor care stau la baza serviciilor publice.

3.1. Tendințe în materie de infrastructuri inteligente

Multe dintre aceste inițiative vor utiliza intens conectivitatea și procesarea distribuită a informațiilor pentru a-și reconfigura activitățile și procesele operaționale și a le face să devină „inteligente”.

Printre exemplele de infrastructuri inteligente se numără:

- **Rețelele energetice inteligente:** generarea de energie electrică la nivel mondial va înregistra o creștere de aproape două ori, de la aproximativ 17,3 trilioane kilowați/oră (kWh) în 2005 la 33,3 trilioane kWh în 2030. Rețelele energetice se vor confrunta tot mai mult cu riscul de a se aglomera sau de a intra în pană. Conectivitatea internet, puterea de

⁹ <http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/08/st16/st16616.en08.pdf>.

¹⁰ http://www.future-internet.eu/fileadmin/documents/reports/Cross-ETPs_FI_Vision_Document_v1_0.pdf.

¹¹ Platformele eMobility, NEM, EPoSS, ISI, NESSI.

¹² http://ec.europa.eu/environment/climat/climate_action.htm.

calcul, senzorii digitali și controlul de la distanță al sistemului de transmisie și distribuție vor face ca aceste rețele să devină mai inteligente, mai ecologice și mai eficiente¹³. „Rețelele inteligente” sau „internetul energiei” pot fi mai reactive, mai interactive și mai transparente decât rețeaua actuală. Ele pot funcționa cu surse noi de energie regenerabilă, pot asigura alimentarea coordonată a dispozitivelor și pot furniza consumatorilor informații despre nivelul consumului. Noile rețele vor permite serviciilor de utilități să-și controleze mai eficient rețelele și vor contribui la reducerea gazelor cu efect de seră. În cadrul anumitor proiecte pilot, utilizarea tehnologiilor internet actuale a făcut posibilă reducerea cu peste 15% a vârfurilor de sarcină.

- **Sisteme inteligente de informare în domeniul mediului:** utilizarea rețelilor de senzori pentru colectarea datelor de mediu în timp real sau aproape în timp real reprezintă un domeniu de aplicare din ce în ce mai vast. Conectivitatea internet este necesară pentru administrarea, diseminarea și integrarea datelor în sisteme de informare complexe. Se preconizează că aceste servicii de informare în domeniul mediului vor fi utile în numeroase sectoare, cum ar fi localizarea și exploatarea diferitelor centre de producere a energiei regenerabile, administrarea eficientă a clădirilor inteligente, sistemele de transport rutier mai sigure sau informarea generală a publicului cu privire la riscurile și pericolele de mediu¹⁴.
- **Sisteme inteligente de transport și mobilitate:** se estimează că ambuteiajele generează în Europa costuri de 135 miliarde EUR pe an. Numai în Germania se estimează că ambuteiajele antrenează zilnic un consum de 33 de milioane de litri de combustibil și generează 13 milioane de ore pierdute, ceea ce reprezintă o pierdere economică de 250 de milioane de euro zilnic.¹⁵ Deseori, construirea de drumuri noi nu reprezintă o soluție viabilă. Însă drumurile și autovehiculele care devin „inteligente” prin sistemele de transport inteligente (STI)¹⁶ – cu ajutorul rețelilor de senzori, al etichetelor de identificare prin radiofrecvență și al sistemelor de poziționare¹⁷ – oferă o alternativă promițătoare. Internetul oferă o soluție pentru interconectarea acestor tehnologii diverse și conferă mobilității o mai mare eficiență prin gestionarea în timp real a resurselor de transport public și privat, a informațiilor destinate călătorilor și a instrumentelor utilizate în luarea deciziilor. Soluția oferită de internet depășește cu mult capacitatea soluțiilor utilizate în prezent¹⁸.
- **Sisteme de sănătate inteligente:** pentru a se reduce costurile serviciilor medicale și a se îmbunătăți confortul pacienților, tratamentele medicale se furnizează tot mai mult la domiciliul pacientului, mai curând decât în spitale. Experimentele realizate în prezent în domeniul cercetării vizează dezvoltarea de tehnologii pentru medii „ambiente”, capabile să asiste pacienții și să le satisfacă necesitățile în materie de informare și comunicare. Aceste

¹³ Până la 40% din energia electrică produsă se poate pierde pe drumul către consumator.

¹⁴ A se vedea, de exemplu, inițiativa cu privire la vizualizarea datelor referitoare la calitatea apei pentru scăldat a Agenției europene de mediu <http://www.eea.europa.eu/themes/water/status-and-monitoring/state-of-bathing-water-1/bathing-water-data-viewer>.

¹⁵ http://www.bundesregierung.de/nn_6562/Content/EN/Artikel/2008/01/2008-01-01-hightech-verkehr-innovationsstrategie-januar-2008_en.html.

¹⁶ COM(2008) 886 final/2 „Plan de acțiune pentru implementarea sistemelor de transport inteligente în Europa”.

¹⁷ Acestea pot avea la bază Sisteme Globale de Navigație prin Satelit (GNSS) sau alte tehnologii de localizare.

¹⁸ Proiectele pilot urbane desfășurate recent au arătat că tehnologia actuală permite reducerea cu 20% a ambuteiajelor și cu 12% a emisiilor de gaze.

tehnologii combină dispozitive (senzori, dispozitive de comandă, materiale și echipamente speciale), rețele și platforme de servicii care exploatează informațiile legate de starea de sănătate a pacienților, de fișele lor medicale, de eventualele alergii sau boli. Aceste baze de date enorme pot fi utilizate fie pentru asistența medicală, fie în scopuri statistice sau de cercetare.

Aceste infrastructuri legate în rețea sunt exemple tipice de tehnologii internet care stau la baza eficienței economice și sociale a unor procese cotidiene vitale. În Europa, mai multe orașe au lansat proiecte pilot în aceste domenii, deși la scară mică. Este vorba despre Stockholm (sistem de transport), Amsterdam (mobilitate și muncă), Malta (rețea energetică), Paris (sănătate), la care se adaugă multe alte orașe din întreaga lume.

Această inițiativă se bucură deja de sprijinul unor operatori de internet importanți. Ea va continua să se extindă în viitor, oferind oportunități extraordinare atât pentru părțile interesate din sectorul public, cât și pentru cele din sectorul privat. Este momentul ca Europa să profite de această oportunitate și să elaboreze un program ambițios în vederea implementării de infrastructuri potențate de internet.

3.2. Tendințe pentru internetul viitorului

Domeniul de aplicare și anvergura scenariilor de dezvoltare a noilor aplicații ridică semne de întrebare și cu privire la capacitatea actualii infrastructuri de internet:

- Vitezele de acces înregistrează o adevărată explozie. Mai multe state membre preconizează, până în 2015, viteze de acces de cel puțin 100Mb/s. Alte țări din lume (de exemplu, Coreea) și-au stabilit obiectivul unor viteze de acces la nivel național de 1Gb/s până în 2012, ceea ce reprezintă o creștere de 250 de ori comparativ cu accesul de bandă largă oferit în prezent.
- Traficul de date pe internet crește cu 60% în fiecare an. Anumite tendințe precum peer-to-peer, video sharing sau televiziunea online de înaltă definiție vor continua să impulsioneze creșterea exponențială a traficului. Blocajele sunt exacerbate de lipsa actuală de stimulente pentru investițiile în infrastructură.
- Până în 2102 numărul utilizatorilor de internet va crește cu încă un miliard, odată cu dezvoltarea la nivel mondial a serviciilor mobile de bandă largă, cu toate că internetul nu este proiectat pentru a constitui o bază pentru tehnologiile mobile.
- Virusii informatici și atacurile pe internet și web sunt din ce în ce mai numeroase. Uzurparea identității electronice și nerespectarea vieții private prin folosirea ilegală a datelor personale și profesionale sensibile sunt, de asemenea, fenomene care iau amploare. Odată cu implementarea masivă a infrastructurilor bazate pe senzori și dezvoltarea dispozitivelor de accesare a internetului, se preconizează o creștere considerabilă a problemelor de securitate și a punctelor vulnerabile, dar și a posibilităților de criminalitate informatică. Chestiunea este complicată și de lipsa unor „medii de încredere”.
- Serviciile de internet¹⁹ sunt din ce în ce mai numeroase. Acest fenomen este alimentat și de apariția așa-numitului model de inovare deschisă și de „cloud computing”²⁰. Cloud

¹⁹ Printre cel mai cunoscute exemple: Gmail, Facebook, Amazon ,e-Bay.

computing-ul reduce semnificativ obstacolele pe care le întâmpină furnizorii de servicii, în special IMM-urile, la intrarea pe piață.

- În perspectivă, vor fi utilizabile online trilioane de dispozitive, senzori, servicii și „obiecte”. Astfel, infrastructura existentă va deveni mai „inteligentă”, iar aceste servicii vor putea fi utilizate atât de cetățeni, cât și de întreprinderi și de administrațiile publice. Este nevoie să ne mărim capacitatea de a adopta abordări globale în sprijinul aplicațiilor cu caracter societal.

O abordare pur tehnologică nu este suficientă pentru a face față provocărilor lansate de aceste tendințe. Este necesară o legătură mai puternică între dezvoltarea tehnologiilor, cerințele utilizatorilor și cerințele în materie de aplicații.

4. AMPRENTA EUROPEANĂ ASUPRA INTERNETULUI VIITORULUI

4.1. Internetul viitorului în cadrul FP 7

Comisia a recunoscut deja importanța internetului viitorului²¹.

Prin intermediul FP7, s-au întreprins acțiuni menite să poziționeze Europa ca lider în domeniul tehnologic.

În prezent, activitățile de cercetare din Europa în domeniul internetului viitorului constau în aproximativ 90 de proiecte, în care sunt implicate peste 500 de entități europene, cu o finanțare comunitară totală de aproximativ 400 milioane EUR pentru perioade de doi ani, în medie. Printre aceste activități se numără inițiativa „FIRE”, care sprijină realizarea de bancuri de încercare experimentale la scară largă, pentru a evalua tehnologiile pentru internetul viitorul, pentru a anticipa cerințe viitoare și pentru a estima implicațiile sociale și economice. Rețeaua de cercetare GÉANT contribuie, de asemenea, la implementarea timpurie, la testarea și la experimentarea internetului viitorului²².

Această investiție a avut un efect de federalizare important asupra comunității de cercetare din Europa, în special prin crearea Future Internet Assembly (FIA²³).

Cercetările întreprinse până în prezent trebuie consolidate în continuare prin:

- extinderea interconexiunilor existente la nivelul diverselor domenii tehnologice care contribuie la dezvoltarea internetului viitorului;
- dezvoltarea unei înțelegeri globale a cerințelor socioeconomice și a implicațiilor tehnologice ale acestora;
- intensificarea utilizării rețelelor de cercetare de mare viteză, cum ar fi GÉANT, pentru a sprijini implementarea timpurie, testarea și experimentarea internetului viitorului.

²⁰ Cloud computing este un model informatic prin care resursele se furnizează sub forma unui serviciu pe internet, nefiind deținute și administrate de furnizorii de servicii.

²¹ COM (2008)594; „Comunicare privind rețelele și internetul viitorului”.

²² A se vedea comunicarea „e-infrastructuri pentru e-știință”:

²³ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0108:FIN:RO:PDF>.

<http://www.future-internet.eu/home/future-internet-assembly.html>.

4.2. Inițiative ale statelor membre în domeniul internetului viitorului

Un număr important de state membre au lansat inițiative naționale. În 2008, un grup de lucru format din state membre a analizat posibilitatea de a adopta abordări comune în acest domeniu²⁴, dată fiind diversitatea temelor, a strategiilor și a politicilor industriale. În raportul prezentat, statele membre au subliniat beneficiile pe care le oferă „promovarea dezvoltării unor aplicații de dimensiune europeană și introducerea unor instalații experimentale și bancuri de încercare”.

A fost înființat un Forum privind internetul viitorului (Future Internet Forum – FIF)²⁵ pentru a coordona inițiativele naționale; acesta reflectă angajamentul statelor membre de a identifica o abordare comună în domeniul internetului viitorului prin schimbul de informații, bune practici și tehnologii și aplicații de referință. De asemenea, forumul încurajează implementarea unor soluții inovatoare pentru cerințele comune, eventual prin intermediul achizițiilor publice.

4.3. Politica industrială și în materie de inovare

În ceea ce privește politica industrială, Comisia Europeană încurajează crearea de parteneriate între întreprinderi și organizații din mediul academic, care să dezvolte în comun foi de parcurs pentru cercetare coerente. În prezent, există cinci platforme tehnologice europene (ETP) active în domeniul tehnologiilor și sistemelor legate de internetul viitorului: eMobility, NEM, NESSI, ISI și EPoSS.

Aceste PTE au contribuit la stabilirea priorităților în materie de cercetare la nivel european.

A sosit momentul să se dezvolte un parteneriat mai concret și mai integrat între părțile interesate, parteneriat care să vizeze obiective industriale comune. În acest scop, un grup de întreprinderi TIC de top din Europa au luat inițiativa de a defini conținutul și structura unui parteneriat public-privat.

5. DIRECȚII DE ACȚIUNE PRIVIND INTERNETUL VIITORULUI

Internetul viitorului nu va însemna „mai mult din același lucru”, ci mai curând o infrastructură care va încorpora noi tehnologii la scară largă, capabile să favorizeze dezvoltarea unor aplicații și modele de afaceri inovatoare.

Europa trebuie să acorde atenție provocărilor și priorităților viitoare, în contextul agendei digitale pe care urmează să o prezinte. Au fost identificate trei axe interdependente:

- creșterea investițiilor în cercetare și dezvoltare, cu un efect considerabil de amplificare a investițiilor private
- valorificarea inițiativelor statelor membre și
- crearea unui parteneriat public-privat cu părțile interesate din cadrul sectorului.

²⁴ Raportul privind internetul viitorului al Grupului de lucru al responsabililor naționali în domeniul cercetării cu privire la TIC:

²⁵ http://www.future-internet.eu/fileadmin/documents/reports/FI_Rep_final__281108_.pdf.
http://ec.europa.eu/information_society/activities/foi/lead/fif/index_en.htm.

Deschiderea, controlul democratic al resurselor critice, modelele transparente de guvernare, implicarea utilizatorilor prin programe de inovare deschisă, încrederea în protecția și securitatea datelor se vor reflecta în mod adecvat în direcțiile de acțiune propuse, ca principii directe pentru internetul viitorului.

5.1. Sporirea investițiilor în cercetare și dezvoltare în domeniul internetului viitorului

Internetul viitorului necesită o abordare pe termen lung, care trebuie să aibă la bază investiții susținute în cercetare, evitându-se în același timp denaturarea concurenței.

Direcția de acțiune:

- Comisia intenționează să aloce minimum 200 milioane EUR pe an în cadrul programului de lucru TIC al PC7 pentru perioada 2011-2013, pentru a sprijini activitățile de cercetare pe termen mediu și lung privind internetul viitorului în afara PPP propus.
- În cadrul politicilor sale de reglementare și cercetare, Comisia va adopta o abordare globală în materie de cercetare și dezvoltare pentru a aborda aspecte legate de internetul viitorului, obiectivele sale fiind depășirea obstacolelor tehnologice și abordarea unor teme precum implicarea utilizatorilor, guvernarea, standardizarea și DPI.
- Comisia va promova activ FIA ca instrument de consolidare a cercetării și dezvoltării, de diseminare a rezultatelor, de explorare a noilor priorități și scenarii în materie de cercetare și implementare, de reducere a fragmentării eforturilor și de promovare a aplicațiilor pentru internetul viitorului prin valorificarea dinamicii „infrastructurilor inteligente”.

5.2. Valorificarea inițiativelor statelor membre și promovarea dimensiunii internaționale a internetului viitorului

Deși semnificative, inițiativele statelor membre vor beneficia de vizibilitate încrucișată și de strategii comune acolo unde este cazul. Complexitatea internetului viitorului, care reunește comunități importante de părți interesate, precum și expertiza acestora, necesită un mecanism structurat pentru a se evita fragmentarea eforturilor și pentru a se identifica obiectivele de interes comun. Acțiunea comună este așadar extrem de importantă pentru a corobora diverse inițiative și pentru a transforma Europa într-un jucător cu mai mare influență pe scena internațională.

Direcția de acțiune:

- Comisia va contribui activ la elaborarea unui program de lucru ambițios pentru Forumul privind internetul viitorului din statele membre, cu obiectivul de a reduce fragmentarea eforturilor, de a identifica bunele practici și de a favoriza la maximum adoptarea aplicațiilor pentru internetul viitorului care au o dimensiune socială, eventual prin intermediul achizițiilor publice.
- Comisia va informa permanent Forumul privind internetul viitorului cu privire la progresele înregistrate în cadrul PPP pentru îndeplinirea obiectivelor de reducere a fragmentării eforturilor și de schimb de bune practici.

- Comisia își va accelera eforturile de intensificare a cooperării internaționale bilaterale și multilaterale a UE cu alte inițiative importante în domeniul internetului viitorului, cu obiectivul de a încuraja standardele globale și interoperabilitatea internetului viitorului, conform politicii adoptate de Comisie în domeniu²⁶.

5.3. Crearea unui parteneriat public-privat pentru internetul viitorului

Internetul viitorului va declanșa rapid o nouă revoluție industrială în cadrul căreia operatorii de internet, dezvoltatorii de servicii și producătorii de echipamente vor fi în situația de a lucra în parteneriat cu părțile interesate din sectorul public. Această tendință poate fi accelerată prin valorificarea rezultatelor intermediare ale cercetărilor pe termen lung, pentru a răspunde cererii de servicii mai inteligente.

În acest sens, întreprinderile au inițiat²⁷ și au propus²⁸ recent un parteneriat public-privat pentru internetul viitorului, pe baza activităților de colaborare desfășurate începând cu jumătatea anului 2008. O caracteristică esențială a unui astfel de PPP ar trebui să fie dezvoltarea de platforme de servicii deschise, standardizate, transsectoriale.

Din perspectiva politicii europene, sectoare precum sănătatea, mobilitatea, mediul și energia sunt primele pe listă pentru a beneficia de infrastructuri inteligente inovatoare bazate pe internet, care vor facilita adoptarea rapidă a serviciilor de către milioane de utilizatori și consumatori.

5.3.1. Conținutul și obiectivele PPP

Obiectivele PPP propuse ar trebui să fie următoarele:

- (a) creșterea eficienței proceselor întreprinderilor și a funcționării infrastructurilor și aplicațiilor cu înaltă valoare societală; aceasta ar trebui să se bazeze pe reevaluarea arhitecturilor, serviciilor și tehnologiilor de internet în contexte de aplicare la scară largă;
- (b) abordarea platformelor și arhitecturilor de servicii, pe baza cerințelor pe termen lung în materie de internet și încurajând întreprinderile europene să vină în întâmpinarea provocărilor presupuse de infrastructurile inteligente, contribuind în același timp la politicile UE în materie de inovare, creștere durabilă, energie și obiective de mediu;
- (c) promovarea parteneriatelor industriale transsectoriale create în jurul lanțului de valori al internetului viitorului, implicând utilizatorii și autoritățile publice la nivel local, regional și național;
- (d) valorificarea infrastructurii internet ca platformă deschisă, sigură și fiabilă în vederea dezvoltării de aplicații legate în rețea pe baza unor programe de inovare deschisă, centrate pe utilizator;

²⁶ COM (2008)588; „Un cadru strategic european pentru cooperare științifică și tehnologică internațională”.

²⁷ Pe baza platformelor tehnologice europene (eMobility, NEM, NESSI, ISI și EPOSS).

²⁸ <http://www.fi-prague.eu/program/p/kennedy.pdf>.

- (e) abordarea aspectelor de politică și reglementare, cum ar fi interoperabilitatea, deschiderea, standardele, securitatea datelor și protecția vieții private în contextul scenariilor complexe legate de utilizarea inteligentă a internetului viitorului. Ar putea fi astfel aduse în discuție și subiecte precum metodologiile, procedurile și bunele practici necesare pentru abordarea unor aspecte transnaționale, cum ar fi prevenirea infracțiunilor cibernetice, domeniu în care este nevoie de un grad ridicat de cooperare între sectorul public și cel privat. Participarea sectorului public în cadrul PPP ar reprezenta un atu important pentru realizarea de progrese legate de astfel de aspecte non-tehnologice.
- (f) Multiplicarea la maximum a beneficiilor societale prin implicarea societății civile/organizațiilor de consumatori acolo unde este necesar.

5.3.2. Implementarea PPP

Implementarea rapidă a PPP impune utilizarea înainte de toate a instrumentelor FP7, cu scopul de a genera primele rezultate înainte de 2015, într-o perspectivă pe termen mediu.

În cadrul ultimei perioade de implementare a temei TIC din PC7 (2011-2013), Comisia intenționează să aloce **300 milioane EUR pentru a lansa această inițiativă** cu o masă critică de părți interesate, tehnologii de internet și scenarii de aplicare. Această sumă va fi alocată în cadrul bugetului programului de lucru TIC existent și va completa lucrările referitoare la activități de cercetare pe termen lung.

Comunitatea de cercetare și statele membre vor juca un rol esențial în evoluția PPP.

Comisia a lansat o serie de acțiuni menite să ducă la revizuirea structurilor juridice și de guvernare ale inițiativelor comune în domeniul tehnologiei (ICT), astfel încât să se poată integra experiențele acumulate în ceea ce privește crearea actualelor ICT și să se garanteze că acestea își ating obiectivele în totalitate. În lumina progreselor realizate, Comisia – în colaborare cu sectorul privat - va analiza posibilitatea de a crea o nouă ICT în acest domeniu. Aceasta ar putea oferi avantajul unui fundament mai structurat pentru PPP, pe baza unei agende strategice stabilite de comun acord în domeniul cercetării, a unor resurse concrete atât din partea sectorului public, cât și din a celui privat, precum și pe baza unui angajament comun ferm de a obține rezultate palpabile.

Dirrecția de acțiune:

- Comisia va elabora programul de lucru, instrumentele specifice de evaluare și modul de operare pentru un PPP privind internetul viitorului în colaborare cu părțile interesate din sector, utilizând mecanismele actualului program-cadru. Comisia intenționează să aloce 300 milioane EUR în cadrul viitoarelor programelor de lucru TIC pentru perioada 2011-2013, urmând ca primul apel pentru propuneri să fie lansat în 2010.
- Comisia preconizează că până la mijlocul anului 2010 întreprinderile vor defini un PPP bine orientat, care să îndeplinească un dublu obiectiv: i) dezvoltarea expertizei europene în domeniul sistemelor și tehnologiilor pentru internetul viitorului; și ii) sprijinirea dezvoltării aplicațiilor de importanță publică care au la bază internetul viitorului.
- Comisia face apel la statele membre, în primul rând prin intermediul forumului privind internetul viitorului, să sprijine PPP privind internetul viitorului și să contribuie la

detalierea cerințelor legate de politică/utilizare.

- Imediat ce vor fi revizuite structurile juridice și de guvernare ale ICT, Comisia va analiza posibilitatea de a lansa o ICT în domeniul internetului viitorului.

6. CONCLUZII

Doar schimbările progresive și inovațiile izolate ale întreprinderilor nu mai sunt suficiente pentru a profita de beneficiile preconizate ale internetului viitorului. Inițiativele orizontale de colaborare, la care să participe entități din domeniul cercetării, întreprinderi din domeniul TIC, părți interesate din multiple sectoare ale serviciilor publice și dezvoltatori de aplicații, sunt esențiale pentru a genera schimbări și pentru a impulsiona noile modele de servicii necesare. Abordările flexibile și deschise în materie de inovare, în favoarea noilor întreprinzători și a noilor idei, depind de puterea rețelelor și de exploatarea la maximum a potențialului serviciilor care au la bază internetul.

Prezenta comunicare propune o modalitate de dezvoltare a internetului viitorului și își propune să plaseze Europa pe o poziție de lider în ceea ce privește dezvoltarea de infrastructuri inteligente bazate pe internet pe întreg teritoriul european, sprijinind astfel obiectivele politice ale UE.

În acest context, este necesară crearea rapidă a unui parteneriat public-privat promovat de întreprinderi, completându-se astfel activitățile de cercetare pe termen lung aflate în derulare, sprijinite în cadrul programului de lucru TIC din PC7. PPP va ajuta la mobilizarea forțelor întreprinderilor și antreprenorilor, pe baza unei agende ambițioase, axate pe inovare.

Prin lansarea acestui PPP Comisia se angajează să devină forța care propulsează aceste inițiative și face apel la Parlamentul European, la Consiliu și la toate părțile interesate să colaboreze în vederea atingerii acestor obiective ambițioase.

