

Biblioteca Academiei Române

RAPORT DE CERCETARE

Tema 10

„România – Societate a cunoașterii și a valorii adăugate la ceea ce are”

Faza III-a

Precizarea ținutelor ce trebuie atinse în perioadele următoare pentru inversarea proceselor negative evidențiate în analizele SWOT realizate în faza a II-a a Proiectului Strategiei

Data finalizării: 15.11.2015

Echipa de coordonare proiect:

Director general: Acad. Florin Gheorghe Filip

Contabil șef: Ec. Anca Haită

Responsabil de lucrare: Dr. Ing. Viorel Gaftea

**Biblioteca Academiei Române, BAR
Calea Victoriei, 125, București**

Preambul

Documentul de față constituie Raportul la Faza III-a, Tema nr.10, intitulată:

„România – Societate a cunoașterii și a valorii adăugate la ceea ce are”

din proiectul de cercetare al Academiei Române intitulat:

„Strategia de dezvoltare a României în următorii 20 de ani, 2016-2035”

România este o țară bogată în resurse umane, naturale, istorice, de patrimoniu și culturale.

Depinde de noi, ca popor, ca societate, să adăugăm noi valori la ceea ce are România, la ce avem ca popor, la cunoașterea moștenită și la cea pe care putem să o dobândim.

Cercetarea ale cărei rezultate sunt prezentate în prezentul Raport a fost realizată în continuarea celei desfășurate în contractul încheiat între Biblioteca Academiei Române (BAR) și Fundația „Patrimoniu” a Academiei Române din 12.05.2015 și s-a derulat în perioada 1 septembrie – 10 noiembrie, 2015.

Etapa prezentă are ca scop precizarea tintelor (borne/”milestones”) ce trebuie atinse în perioada următoare (în primii 2-3 ani, pe termen mediu de 10 ani și pe termen lung de 20 ani) pentru inversarea proceselor negative evidenciate în analizele SWOT realizate în Faza a 2-a a Proiectului Strategiei și, apoi, atingerea unui nivel de dezvoltare mai ridicat.

Raportul aferent Temei 10 este compus din cinci capitole, la care se adaugă două anexe în care se detaliază informațiile prezentate în documentul de față. Astfel, prima anexă inclusă în acest document conține note biografice ale autorilor, instituțiilor și colaboratorilor din teritoriu, iar cea de-a doua, conține într-un volum separat- rapoartele detaliate pentru subtemele definite în cadrul temei și pentru întâlnirile avute la instituțiile gazdă.

Documentul în forma prezentă a fost redactat de Dr.Viorel Gaftea și Acad. Florin Gheorghe Filip, pe baza materialelor primite de la responsabili de subteme, a rapoartelor realizate în urma ședințelor de brainstorming desfășurate la Cluj (prof. R. Silaghi Dumitrescu), Iași (prof H.N.Teodorescu, m.c.AR), Sibiu (Prof Marius Cioca), Oradea (Prof Ana Elena Iancu) și Timișoara (prof R.E. Precup) , precum și a rapoartelor prezentate de Dr. Diana Voicu, Dr. I. Stănciulescu și Prof. M. Guran , m.c.AR.

Cuprins

Preambul	1
1.Introducere	3
1.1. Sinteza raportului elaborat în faza anterioară a cercetării	3
1.2. Obiectivele urmărite de proiect.....	4
1.3. Desfășurarea proiectului și metodologia folosită.....	4
1.4. Echipa de cercetare	6
2. Ținte pentru următorii 3 ani (2018) pentru inversarea proceselor negative evidențiate în analiza SWOT a situației din România	6
Ipoteze.....	6
2.1 Evoluția și aportul activităților de CDI (Cercetare, Dezvoltare, Inovare).....	7
2.2 Corpul de acte normative și respectarea legalității	7
2.3 Interacțiunea dintre cetățean și instituțiile statului.....	9
2.4 Piața unică digitală	10
2.5 Infrastructura.....	11
2.6 Evoluția și aportul patrimoniului cultural național	11
2.7 Indicatorii	12
3. Ținte pentru următorii 10 ani pentru atingerea nivelului mediu de dezvoltare din UE	14
4. Ținte pe termen lung (20 ani) pentru ca România sa ajungă în UE pe locul corespunzător resurselor sale.....	18
5. Concluzii și direcții de cercetare viitoare.....	22
Anexa 1. Echipa și note biografice ale coordonatorilor de subteme.....	24
Echipa de cercetare	24
Instituțiile, coordonatorii locali și lista experților consultați	24
Note biografice ale coordonatorilor	27
Anexa 2. Documente separate.....	30
A2.1. Minutele seminariilor și întâlnirilor de ‘brainstorming’	30
A2.2. Rapoartele responsabililor de subteme.....	30

1.Introducere

1.1. Sinteza raportului elaborat în faza anterioară a cercetării

Proiectul de strategie al Academiei Române se desfășoară în contextul special creat de aniversările viitoare privind împlinirea, în 2016, a 150 de ani de la fondarea, în 1866, a Societății Literare Române, transformată ulterior, în 1879, Academia Română, aniversarea în 2018 a 100 de ani de la Marea Unire de la 1 Decembrie 1918 și preluarea în 2019 a Preșidenției Consiliului Europei.

Cercetarea se prevede a se finaliza în decembrie 2018, parcurgând diverse etape ca: la realizarea de *analize SWOT*, propunerea unei *viziuni* privind evoluția României pe termen scurt și mediu- lung (20 de ani) în două ipoteze privind gradul de integrare al țării în UE (integrare puternică și, respectiv, integrare cu păstrarea suveranității), propunerea bornelor intermediare de atins („milestones”) pe termen scurt, mediu și lung și estimarea resurselor necesare.

Din analiza SWOT efectuată în faza anterioară s-au putut constata următoarele:

- folosirea serviciilor informaționale și comunicaționale va înregistra o tendință ascendentă;
- se va exercita o presiune masivă a noilor tehnologii și servicii informaționale asupra evoluțiilor economice și societale;
- organizațiile adaptate la piața unică digitală pot beneficia de creșterea competitivității și reducerea costurilor și devin profitabile;
- pentru consumatorii din piața unică digitală, contextul concurențial va genera produse și servicii mai ieftine și de calitate ca urmare a adoptării soluțiilor inovatoare în procesele interne ale firmelor;
- se manifestă o presiune a unor agresiuni culturale și a unor culturi de import, de consum, precum și o diluare a calității cunoașterii în detrimentul unui exces cantitativ;
- serviciile de educație interdisciplinară sunt necesare pentru cunoașterea valorilor patrimoniului cultural național, accesul la acesta și utilizarea lui, pentru a aduce valoarea adăugată activităților desfășurate;
- elementul statistic și de sinteză, la nivel european, reprezentat de indicatorul compozit DESI¹ folosit de Comisia Europeană, “Indicele economiei și societății digitale”, situează România cu un punctaj global de 0,31 pe locul 28 dintre cele 28 de state membre ale UE.

Se subînțelege că toate subdomeniile vizate de cei 5 indicatori componenți (*Conectivitate, Capitalul uman, Utilizarea Internetului, Integrarea tehnologiei digitale și Serviciile publice digitale*)², care definesc implicit gradul de cunoaștere, pot fi utilizate ca metrici principale în strategie.

Cercetarea desfășurată în faza precedentă a ilustrat modul în care cunoașterea este instrumentul-cheie pentru integrarea componentelor societății în toată diversitatea lor, precum și pentru răspândirea valorilor democratice și sociale naționale în spațiul european.

O viziune spre o aliniere politică, economică, monetară cu spațiul Uniunii Europene, având la dispoziție și Planul de investiții pentru Europa³ “Jean Claude Juncker” în valoare de 315 mld. euro pentru perioada 2015-2020 prin Fondul European pentru Investiții Strategice, este reflectată prin lista de proiecte trimisă de România la începutul lui 2015, în valoare de 62,5 miliarde euro.

¹ <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/digital-agenda-scoreboard>

² <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/download-scoreboard-reports>

³ http://media.hotnews.ro/media_server1/document-2014-12-9-18788154-0-propunerile-trimise-romania-bruxelles.pdf

Strategiile europene și cele adoptate pe plan intern, constituie elementul de impulsionare care poate accentua procesul de trecere la Societatea Cunoașterii. Piața unică digitală la nivel european este factorul de integrare rapidă și puternică, deschizând oportunități cunoașterii, inițiativei și inovării. Orientarea modernă a serviciilor se îndreaptă către cerințele cetățenului („user centricity”), către servicii orientate pe evenimentele vieții, de tip „life-events”.

Societatea cunoașterii se bazează pe o infrastructură digitală și se concentrează în jurul cunoașterii științifice.

1.2. Obiectivele urmărite de proiect

Proiectul de strategie propus de Academia Română (AR) urmărește furnizarea de ținte ale dezvoltării, viziuni de evoluție și strategii, fundamentate științific, menite să creeze un curent de opinie convergent și un program de acțiune care vizează: a) *pe termen scurt*, stoparea fenomenelor negative care se constată în economia și societatea noastră, b) *pe termen mediu*, situarea României pe o poziție medie din punct de vedere al nivelului de trai al țărilor din Uniunea Europeană (UE), și c) *pe termen mediu-lung*: situarea României pe o poziția corespunzătoare din punct de vedere al resurselor de care dispune pe plan uman, economic, geo-politic în cadrul UE.

Proiectul de cercetare „Tema 10. România - societate a cunoașterii și a valorii adăugate la ceea ce are”, trebuie privit în context, asociat cu un număr de alte teme de cercetare care abordează aspecte înrudite, din proiectul Academiei Române:

1. Școala și educația în viziunea Academiei Române;
4. Siguranța informatică - protecția cibernetică, protecția proprietății intelectuale în proiecte și în publicarea electronică;
6. Economia și calitatea vieții;
7. Sănătatea - de la biologia moleculară la medicina personalizată de vârf în România;
9. Cultura românească între național, localizare în zona proximală și universal - Europa multilingvistă, cultura electronică;
11. România în era globalizării - spațiu și tradiție de întâlnire a civilizațiilor, de echilibru și moderație.

Obiectivele urmărite de proiect prin cadrul seminarilor aferente fazei prezente urmăresc definirea:

- a. Ținte („milestones”) pentru următorii 3 ani (2018) pentru inversarea proceselor negative evidențiate în analiza SWOT a situației din România.
- b. Ținte pentru următorii 10 ani pentru atingerea nivelului mediu de dezvoltare din UE.
- c. Ținte pe termen lung (20 ani) pentru ca România să ajungă în UE pe locul meritat/potrivit resurselor de care dispune.

1.3. Desfășurarea proiectului și metodologia folosită

Domeniul abordat în cadrul Temei 10 prezintă o serie de particularități după cum urmează:

- arie de cuprindere peste aspectele privitoare la *societatea digitală/informațională*, fațete tehnologice, economice, infrastructuri și guvernare, privitoare la crearea de elemente de cunoaștere prin CDI-cercetare-dezvoltare-inovare, amplificarea rolului educațional și cultural, etc. ;
- existența de studii instituționale prospective în domeniu, ale Academiei Române în domeniul temei (2001, *proiectului prioritar „Societatea informațională - Societatea cunoașterii”, o cercetare prospectivă și contribuții/puncte de vedere din partea unui număr de 8 membri ai Academiei Române din patru secții și a unor specialiști din București, Iași și Cluj, 2005, Forumul pentru Societatea informațională a realizat,*

împreună cu Institutul pentru studii prospective tehnologice IPTS Sevilla, lucrarea „Visions on the Future of Information Society in an Enlarged Europe”);

- vastul proiect european al portalului EUROPEANA <http://www.europeana.eu/portal/> , bibliotecile digitale din România și tot cadrul instituțional al patrimoniului național și prezența acestuia on-line pe <http://patrimoniul.gov.ro/ro/> sau <http://www.cimec.ro/> ;
- complexitatea domeniului abordat în cadrul Temei 10, a impus ca tema să fie detaliată și studiată pe mai multe subdomenii.

În adoptarea metodologiei de cercetare au fost luate în considerare următoarele elemente:

- caracterul multidisciplinar al temei;
- existența experienței acumulate în faza anterioară în Academie și în alte instituții;
- ședințele de “brainstorming” organizate în Filialele Academiei Române și alte centre cultural-stiințifice în ciuda timpului foarte scurt avut la dispoziție (sub două luni).

În consecință, *metodologia* cercetării s-a caracterizat prin următoarele:

- cercetarea pe *subteme* ;
- extinderea, pe baze voluntare, a echipei din faza anterioară cu specialiști din Filialele Academiei Române și din marile centre culturale universitare inclusiv reprezentanți din industrie;
- principalele metode de lucru recomandate au fost cele de tip: a) cercetare documentară (*desk research*) în cadrul colectivelor de lucru pe subteme, b) *grup nominal* în cadrul seminariilor pe grupuri de lucru și c) *dezbaterea* în cadrul seminariilor în plen;
- pe lângă cele trei întâlniri „față în față” (seminarii) impuse prin contract, s-au efectuat ședințe de “brainstorming” în Cluj, Iași, Sibiu, Oradea și Timișoara.

Subtemele au fost identificate în raport cu factorii ce condiționează sau asigură suportul temei:

- Piața unică digitală;
 - Infrastructura;
 - Evoluția și aportul activităților de CDI;
 - Corpul de acte normative și respectarea legalității;
 - Interacțiunea dintre cetățean și instituțiile statului;
 - Evoluția și aportul patrimoniului cultural național;
 - Indicatorii de performanță;
- astfel încât să avem o acoperire cuprinzătoare a cadrului necesar dezvoltării și implementării cu succes a Societății Cunoașterii în România.

Principalele *momente* care au jalonat cercetarea au fost cele trei *seminarii*.

S1: Primul seminar (29.09.2015), în care s-au realizat:

- prezentări privind identificarea proceselor negative identificate în analizele SWOT a subdomeniilor pentru definirea măsurilor care să contracareze acest trend.

S2: Al doilea seminar (28.10.2015), în care s-au realizat:

- prezentarea țințelor preliminare elaborate independent în cele șapte grupuri de lucru;
- dezbaterea în încercarea de sinergizare a propunerilor de țințe.

S3: Al treilea seminar (10.11.2015), care a fost menit să:

- consolideze rezultatele obținute în cadrul subgrupurilor și ședințelor de lucru;
- stabilească modul de finalizare a cercetării (conținutul rapoartelor și planificarea activităților de definitivare a lucrării).

Acad. F.G. Filip, director general al BAR, împreună cu responsabilul proiectului dr. Viorel Gaftea au efectuat deplasări la Filialele Academiei Cluj, Iași, Timișoara și în centrele universitare Sibiu și Oradea pentru ședințele de „brainstorming”.

1.4. Echipa de cercetare

Specialiștii care au luat parte la cercetări au fost cooptați din cadrul Bibliotecii Academiei Române (BAR), din institute de specialitate, din cadrul instituțional și universitar, în cadrul unor contracte de voluntariat.

Coordonarea și dezvoltarea subtemelor a fost în sarcina:

- Piața unică digitală; Secretar de Stat, Diana Voicu, MBA,
- Infrastructura; Dr. Ing. Stănciulescu și grupul de Timișoara (raportor: Prof. R. Silaghi Dumitrescu),
- Evoluția și aportul activităților de CDI; Prof. H.N. Teodorescu. m.c. AR și grupurile de la Cluj și Iași,
- Corpul de acte normative și respectarea legalității; prof. Iancu Elena-Ana și grupul de la Oradea,
- Interacțiunea dintre cetățean și instituțiile statului; Prof. Doina Banciu și grupul de la Sibiu (Raportor: Prof. Marius Cioca),
- Evoluția și aportul patrimoniului cultural național; Dr. Delia Bălăican,
- Indicatorii de performanță; Prof. Marius Guran.

Organizatorii și moderatorii ședințelor de brainstorming din marile centre universitare au fost :

Filiala AR Cluj și mediul universitar local

Paul Serban Agachi Prof. Dr. Ing., Universitatea Babes Bolyai;
Radu Silaghi-Dumitrescu Prof. Dr. Ing., Universitatea Babes Bolyai;

Filiala AR Iași și mediul universitar local

Horia-Nicolai Teodorescu Prof. Dr. Ing., m.c. AR, Inst. Inform. Teoretică, Iași;

Filiala AR Timișoara și mediul universitar local

Acad. Ion Otiman Președinte Filialei Academia Română Timișoara;
Radu-Emil Precup, Prof. Dr. Ing., Universitatea Politehnica Timișoara;

Mediul universitar Sibiu

Marius Cioca Prof., Universitatea “Lucian Blaga”, Sibiu;
Ciprian Cândea Dr. ing. & Managing Partner Ropardo SRL, Sibiu;

Mediul universitar Oradea

Iancu Elena-Ana Prof., Universitatea “Agora”, Oradea;
Ioan DZITAC Prof.univ. - rector al Universității Agora, Oradea.

În aceste centre s-au efectuat deplasările echipei de coordonare a proiectului derulat de BAR la care au mai participat și alți colegi în funcție de temele abordate în ședințele de „brainstorming”.

Lista completă a experților participanți este dată în anexe alături de Rapoartele ședințelor de “brainstorming” ce se găsesc în Volumul II de anexe.

2. Ținte pentru următorii 3 ani (2018) pentru inversarea proceselor negative evidențiate în analiza SWOT a situației din România

Ipoteze

Viziunile de dezvoltare au fost realizate în două versiuni corespunzător cu două *ipoteze* (impuse prin tema program) privitoare la *gradul de integrare* al României în UE:

1. Integrarea *moderată*;
2. Integrarea *avansată*, România devenind o componentă a UE.

Sintezele analizelor SWOT pe subteme au arătat rolul și locul cunoașterii prezent în toate domeniile societății precum: Educație, Sănătate, Știință, Economie-productie, Apărare-securitate, Financiar-bancar, Servicii informatizate, Cultură, turism, media, astfel încât Societatea Cunoașterii să devină cu adevărat una conformă cu țintele europene, “*smart, sustainable, inclusive*”.

Atât Analizele SWOT din Strategia ‘Agenda Digitala pentru Romania 2020⁴’, Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2014 - 2020⁵, cât și din Acordul de parteneriat Romania UE 2014-2020⁶ (Suportul de finanțare 2014-2020), au pus în evidență elemente de referință și ținte care trebuie avute în vedere pentru perioada următoare, acestea fiind de fapt deja în atenția aparatului guvernamental.

Legea nr. 238/2010 privind declararea zilei de 15 ianuarie Ziua Culturii Naționale, constituie un sprijin și model și pentru alte domenii ale cunoașterii.

2.1 Evoluția și aportul activităților de CDI (Cercetare, Dezvoltare, Inovare)

Sinteza ideilor și a țăintelor strategice a fost realizată pe baza discuțiilor extinse din ședințele de “brainstorming” de la Cluj-Napoca (16 Oct. 2015) și Iași (23 Oct. 2015, Filiala Iași a Academiei Române) și a unor consultări de specialiști, precum și a unor opinii ale unor cercetători.

Pe termen scurt punctele cheie propuse sunt:

1. Elaborarea unei strategii pe termen lung pentru CDI în România, la nivelul AR, inclusiv pentru AR; promovarea ei în medii largi și obținerea susținerii ei (2017);
2. Introducerea în programa analitică universitară a unor cursuri menite să contribuie la îmbunătățirea eticii în cercetare (2016);
3. Demararea de acțiuni pentru susținerea unor direcții constante de dezvoltare a activității de CDI cu specific național, cu menținerea, ca prioritară în finanțarea națională, a cercetărilor privind valorile patrimoniului imaterial - limbă, literatură, istorie, filosofie, educație - teoria educației, cultură - în vederea conservării și a promovării acestora începând cu 2017;
4. Adoptarea de măsuri legislative pentru asigurarea continuității activităților de CDI și creșterea finanțării conform cu țintele propuse în cadrul UE (din 2016) ;
5. Inițiativa Academiei Române de a face un apel public pentru a se asuma, ca prioritate națională, stimularea și susținerea CDI ca mijloc de ameliorare a situației economice a țării, ca mijloc de sporire a prestigiului internațional, ca motiv de mândrie națională(2017);
6. Creșterea numărului de locuri în învățământul superior STEM (*Science, Technology, Engineering, Mathematics*) și în special în învățământul doctoral STEM, cu un efect imediat (2017);
7. Evaluarea potențialului științific al regiunilor în vederea specializării și descentralizării Programului național de cercetare (2018)
8. Demararea unor acțiuni de creare a unei culturi a inovării în România, care să asigure orientarea tinerilor și întregii populații spre inovare(din 2017).
9. Crearea Fundației Naționale a Cercetării alimentată cu fonduri private și publice, pe orizontul de timp 2017-2020.

2.2 Corpul de acte normative și respectarea legalității

Se estimează că Societatea Cunoașterii va deveni în curând una complet informatizată și digitală. Aspectele legale orientate pe acest domeniu capată o importanță covârșitoare. S-a realizat analiza SWOT a corpului de acte normative, care a fost structurată având în vedere identificarea unor aspecte legislative în domeniul TIC în România, raportat la legislația comunitară și la armonizarea

⁴ <http://www.mcsi.ro/Transparenta-decizionala/Proiecte-2015>

⁵ <http://research.ro/ro/articol/3343/strategia-nationala-de-cercetare-si-inovare-2014-2020>

⁶ http://www.fonduri-ue.ro/res/filepicker_users/cd25a597fd-62/2014-2020/acord-parteneriat/AP-10.02.2014.RO.pdf

la nivel național în mai multe segmente sau subdomenii precum: comerțul electronic, drepturile de autor privind produsele software și bazele de date, documentele electronice, publicitatea online, plățile online, legislația în domeniul vieții private, criminalitatea informatică, guvernarea electronică și comunicațiile electronice.

La întrebarea „Ce trebuie să urmărească cadrul legal privind informațiile/datele digitale, tehnologie și servicii într-o societate a cunoașterii dezvoltată pe o structură a societății informaționale?”, răspunsul este : *integritatea, accesibilitatea, consistența și continuitatea, protecția conținutului și identității datelor și serviciilor informatizate, a tot ceea ce formează obiectul și conținutul cunoașterii.*

Țintele și reperele de dezvoltare a României pentru cadrul legal pe domeniul suport al serviciilor și securității informatice pe termen scurt (2016-2020) sunt:

1. Îmbunătățirea serviciilor din domeniul comerțului electronic prin întreprinderea unor acțiuni de popularizare și de utilizare a inovațiilor cu aplicabilitate în toate formele de e-business. (2018);
2. adoptarea sistemelor de lucru electronice în cadrul IMM-urilor. (2019);
3. Implementarea unor tehnici inovative în scopul protecției bazelor de date și a programelor pe calculator, cu respectarea legislației privind dreptul de autor și drepturile conexe. (2018);
4. Limitarea încălcării confidențialității datelor cu caracter personal (semnătura electronică) și securizarea documentelor arhivate electronic de notarii publici. (2018);
5. Reglementarea unei protecții sporite în raport cu formele abuzive de publicitate on-line pentru consumatori. (2018);
6. Securizarea sistemelor tranzacționale în cadrul serviciilor de plăți electronice. (2018);
7. Popularizarea licențelor de tip CREATIVE COMMONS⁷ și a avantajelor oferite publicului larg în special în cazul posibilității utilizării unor baze de date ce pot deveni parte a unei rețele globale de resurse accesibile la nivel mondial. (2019);
8. Întărirea securității afacerilor pe Internet prin instrumentele specifice și prin adoptarea unor norme de aplicare specifice (2020);
9. Securizarea sistemelor informatice la nivelul instituțiilor bancare în cadrul operațiunilor cu cardul (2020);
10. Sporirea măsurilor de supraveghere prudentială a Băncii Naționale a României pentru prevenirea riscului sistemic major. (2020);
11. Perfecționarea stadiului actual de implementare a sistemelor de tip TARGET 2 (introdus în anul 2011) pentru decontările pe bază brută de mare valoare în Euro și a sistemului SEPA⁸ pentru decontare pe bază netă a plăților de mică valoare, în perspectiva introducerii monedei EURO ca monedă națională în România. Aceste modificări vor fi implementate prin reglementări ample în domeniul financiar – bancar care vor avea implicații în toate domeniile de activitate economică. (2020);
12. Reglementarea prin lege a modului de folosire a dronelor, respectarea valorilor fundamentale (și a altor tipuri de aeronave civile fără pilot la bord). (2016).
13. Actualizarea, completarea, îmbunătățirea legislației/platformei din domeniul achizițiilor publice, inclusiv asigurarea compatibilității, operaționalității și securității platformei la nivel UE (SEAP⁹). (2016);
14. Adoptarea Legii privind securitatea cibernetică a României. (2016);
15. Măsuri pentru prevenirea și combaterea criminalității informatice, în vederea scăderii numărului de infracțiuni specifice domeniului informatic sau comise prin mijloace tehnice automate. (2020);

⁷ Creative Commons este o organizație non-profit dedicată lărgirii domeniului de creații disponibile tuturor, în mod legal, atât pentru a fi utilizate ca atare cât și pentru a constitui o parte a altor creații. creativecommons.org/

⁸ Single Euro Payments Area

⁹ <https://www.e-licitatie.ro/>

16. Instituțiile cu atribuții în domeniu intensifică acțiunile de informare și conștientizare în rândul populației privind riscurile la care persoanele sunt expuse în timpul utilizării calculatoarelor și telefoanelor. Asigurarea resursei umane specializate necesare securizării comunicațiilor electronice, respectarea vieții private oferirii de consultanță de specialitate, securizarea datelor stocate.;
17. În organigrama instituției/persoanei juridice care își desfășoară activitatea cu ajutorul sistemelor informatice se introduce în mod obligatoriu un post de manager în securitatea informațiilor organizaționale, politici de salvare și conservare a patrimoniului digital.

2.3 Interacțiunea dintre cetățean și instituțiile statului

Orientarea serviciilor electronice de tip e-guvernare se îndreaptă de la structura celor 20 servicii publice obligatorii definite de Comisia Europeană către cele care acoperă cerințele cetățeanului și-l situează pe acesta ca subiect central și nu instituția („user centricity”) și mai ales, în prezent servicii orientate pe evenimentele vieții, de tip „life-events”.

Se impune implementarea de servicii publice on-line inteligente (smart) și crearea interoperabilității între acestea, inclusiv prin tehnologii “cloud-computing” sau “big data”, ca o țintă majoră.

Pe termen scurt s-au definit următoarele ținte în ședințele de “brainstorming” (Sibiu, Oradea)

1. Extinderea utilizării semnăturii electronice în practică și activitatea legată de instanțe;
2. Implementarea soluțiilor bazate pe *Cloud Computing* în administrația publică (începând cu 2016);
3. Implementarea de măsuri transparente în administrație și respectarea intimității datelor cetățeanului (termen 2016);
4. Analiza utilizării datelor din “Social Network” (SN) și a rețelelor în “Social Media” în serviciile publice (începând cu 2017);
5. Pregătirea instituțiilor administrației publice și a personalului acestora prin participarea la cursuri mai eficiente decât ECDL (European Computing Driving Licence) privind folosirea noilor tehnologii ;
6. Stabilirea setului de cerințe pentru orientarea administrației publice în măsură mai mare spre cerințele cetățeanului (2017);
7. Evaluarea parteneriatelor public-privat realizate până în prezent (2016).

Este locul unde să amintim și de proiectele care pot fi încadrate la “best-practice” și pot servi de model în acțiunile viitoare:

- Proiectul *e-Comunitate*(<http://www.ecomunitate.ro/>)
- Serviciului *Spațiul privat virtual* al Administrațiilor financiare adresat cetățeanului (https://www.anaf.ro/anaf/internet/ANAF/servicii_online/Inregistrare_persoane_fizic)
- *Dosarul Electronic de Sănătate* (<http://www.des-cnas.ro/pub/>);
- Portalul *Prescripția Electronică* - Portal CNAS-SIUI Sistemul Informatic Unic Integrat (http://siui.casan.ro/cnas/prescriptia_electronica);
- *Sistemul național unic pentru apeluri de urgență* (SNUAU) (<http://www.112.ro/index.php?pag=4>)

În același timp, trebuie trase învățămintele din unele nereușite ca de exemplu portalul *e-Romania*, (<https://www.portaleromania.ro>) sau “Supercomputing”, finanțate din bugetul ministerului.

2.4 Piața unică digitală

Piața unică digitală ar trebui să fie următoarea fază în procesul de integrare europeană și de aliniere la obiectivele UE. Uniunea Europeană. Ea va debloca întregul potențial al comerțului electronic prin:

- facilitarea plăților electronice și mobile pe piața europeană;
- promovarea soluționării online a serviciilor transfrontaliere;
- creșterea încrederii cumpărătorilor în mediul on-line;
- finanțarea de proiecte prin care întreprinderile să devină mai flexibile și orientate spre inovare și prezență europeană.

Agenda digitală pentru Europa va facilita apariția și dezvoltarea de întreprinderi inovatoare, creative, prin politici adecvate de CDI (Cercetare-Dezvoltare-Inovare), dezvoltare de proiecte multi-naționale și promovarea de inovații cu impact major, implicit și extinderea marilor jucători globali digitali pe piața internă.

Pe termen scurt (trei ani) se impun următoarele măsuri:

1. Adoptarea unui plan de masuri pentru sprijinirea firmelor prin mecanisme financiare guvernamentale sau bancare, în a deveni „early adopters” ale tehnologiilor inovative (*Cloud Computing, știința datelor- Big Data, imprimarea 3D , Internet of Things*) (2016)
2. Participarea la stabilirea și utilizarea standardelor tehnice europene care permit interoperabilitatea transfrontalieră, păstrând în același timp flexibilitatea necesară pentru inovare continuă (începând cu 2016). România trebuie să se asigure că participă la stabilirea și utilizarea standardelor tehnice aferente inițiativei europene în domeniul Cloud Computing la nivel european care va viza certificarea serviciilor de tip cloud, furnizorii de servicii de tip cloud și un „cloud de cercetare” și din domenii esențiale pentru piața unică digitală, cum ar fi e-sănătatea, planificarea transportului sau energia (contorizarea inteligentă);
3. Inițierea și susținerea unui grup de dialog între stat și industrie pentru preluarea și agregarea capacităților și nevoilor agenților economici și promovarea acestora în asociațiile și organismele europene poate poziționa țara noastră în grupul țărilor care generează referințele dezvoltării tehnologice din UE (2016);
4. Asigurarea colaborării europene pentru acțiunile de investigare ale infracțiunilor de criminalitate cibernetică prin centre de expertiză și de raportare (DIICOT, CYBERINT, CERT-RO) (2017). Natura transfrontalieră a activității infracționale impune obținerea de probe prin intermediul asistenței judiciare internaționale, fie că este vorba de obținerea de plângeri din partea victimelor, fie că este vorba de obținerea de identificări relative la adrese IP ori alte date. Totodată se remarcă în continuare diferențe legislative între țări în jurisprudența din domeniu care îngreunează procesele de anchetă și pe fondul unor cazuri sofisticate de infracționalitate bazate pe criptare și anonimizare complexă, utilizarea monedei virtuale sau stocarea datelor în cloud.
5. Promovarea de măsuri menite să facă procesul de licențiere mai puțin împovărător, benefic pentru creativitate și afaceri (2016). Armonizarea prevederilor aferente dreptului de autor cu legislația europeană va elimina obstacolele din calea bunei funcționări a pieței interne.
6. Eficientizarea și transparentizarea instituțiilor publice - jucatori din Piața Unică Digitală - prin dezvoltarea de ICIN (Infrastructuri Cibernetice de Interes Național) care să asigure trasabilitate serviciilor publice și siguranță în tranzacționarea on-line (începand cu 2017). Stabilirea standardelor de interoperabilitate inter și trans-naționale pentru o construcție pe conceptul *Enterprise Government Architecture* reprezintă o acțiune de tip *mission critical* pentru modernizarea relației dintre cetățeni și stat.
7. Folosirea instituțiilor publice pentru a servi părțile interesate din Piața Unică Digitală prin interconectarea registrelor comerțului din întreaga Europă (întreprinderile și cetățenii își comunică datele numai o singură dată administrațiilor publice, se reduce birocrăția

generându-se economii în UE de aproximativ 5 miliarde EUR pe an până în 2017) și prin accelerarea punerii în aplicare a achizițiilor publice electronice în pondere majoritară (începând cu 2017).

8. Stabilirea *e-ID* și a *semnăturii electronice* ca mijloace de identificare și autentificare a tuturor cetățenilor (2016). Aceasta este în prezent o restanță a României de care trebuie să se achite rapid pentru a pune bazele unei platforme sustenabile de tranzacționare și a serviciilor on-line (2016).

2.5 Infrastructura

Pe baza informațiilor furnizate de către operatorii activi pe piața serviciilor de acces la Internet din România, se poate aprecia că, în ciuda nivelului încă scăzut al penetrării în rândul populației rurale, mai mulți factori vor fi determinanți pentru creșterea în viitor a cererii de servicii de Internet de bandă largă și anume:

1. Creșterea cu 50% a disponibilității serviciilor de e-Guvernare (servicii publice electronice centrate pe cele mai importante evenimente de viață pentru cetățeni și mediul de afaceri) (2016);
2. Generalizarea serviciilor de e-Sănătate și telemedicină – accesarea acestor servicii din zonele rurale (2017). Aceasta va aduce beneficii semnificative pentru grupurile sociale respective;
3. Folosirea largă a unor servicii TIC (Tehnologia Informației și Comunicațiilor) de tipul comerțului electronic național și transfrontalier, servicii bancare mobile;

Ca tendință viitoare, se estimează că rata de creștere susținută a unui număr de conexiuni mobile la Internet va continua, ca urmare a creșterii gradului de penetrare a telefoanelor inteligente, a tabletelor și a introducerii tehnologiei 4G (LTE). Strategia privind atât asigurarea și menținerea unui ritm intens al investițiilor în Infrastructură, cât și acordarea de prioritate investițiilor cu avantaje pe termen lung, precum și bazându-ne pe valoarea țintelor finale propuse pentru orizontul 2020 raportată la nivelurile existente în prezent, putem avansa următoarele valori ale țintelor, necesar a fi atinse în perioada următorilor 2 – 3 ani, astfel:

Ținte	Orizont 2020		Orizont 2017 - 2018	
	Nivel	Nivel relativ din Ținta UE	Nivel	Nivel relativ din Ținta UE
grad de acoperire cu broadband (Viteza date /comunicații punct fix)				
Viteza peste 30 Mbps (% gospodării)	80%	80%	75%	75%
Viteza fix 100 Mbps (% gospodării)	45%	90%	35%	70%
Acoperire fix (total populație)	100%	100%	95%	95%

2.6 Evoluția și aportul patrimoniului cultural național

Patrimoniul constituie în societatea cunoașterii resursa strategică, un vector de identitate națională, imbold al memoriei colective, sursă primară în cercetare, resursă educațională și economică.

În aceste condiții, este necesară re poziționarea factorilor decizionali prin asigurarea unui cadru legislativ, financiar și de infrastructură, coerent și eficient, privind cercetarea, conservarea, restaurarea, prezervarea și valorificarea patrimoniului cultural național, astfel încât acesta să poată să genereze valoare economică, să favorizeze incluziunea socială și să contribuie la întărirea poziției României la nivel european și mondial.

Țintele propuse urmăresc acțiuni imediate, care trebuie să continue și să aducă sustenabilitate pe termen mediu și lung:

- Recunoașterea și susținerea consecventă a rolului culturii în societate;
- Re poziționarea patrimoniului cultural național în centrul politicii guvernamentale, ca element important al efortului de dezvoltare durabilă și de coeziune socială.

Este necesară, în aceste condiții și re poziționarea factorilor decizionali față de PCN (Patrimoniul Cultural Național) prin asigurarea unui cadru cuprinzător (legislativ, financiar, de infrastructură) coerent și eficient de cercetare, păstrare, conservare, restaurare, prezervare și valorificare a patrimoniului, astfel încât acesta să poată să genereze valoare economică, să favorizeze incluziunea socială și să contribuie la integrarea europeană a României.

Țintele propuse urmăresc acțiuni imediate pe termen scurt 2018, dar care trebuie să continue și să aducă sustenabilitate pe termen mediu și lung:

1. Elaborarea unei legi organice în domeniul culturii privind importanța strategică a patrimoniului cultural național. (2018);
2. Elaborarea unui plan de susținere a activităților prioritare de conservare, restaurare, prezervare și valorificare a elementelor de patrimoniu cultural național aflate în stare de degradare (2016);
3. Agregarea bazelor de date la nivel național privind patrimoniul cultural național (2018);
4. Implementarea unei proceduri transparente de prioritizare a investițiilor privind cercetarea și valorizarea patrimoniul cultural național (2018);
5. Abordarea sistematică și aplicată a tematicii patrimoniului cultural național în învățământul preuniversitar și crearea de specializări în învățământul universitar pentru susținerea activităților de conservare, restaurare, valorificare, etc., referitoare la patrimoniul cultural național (2018);
6. Valorificarea patrimoniului cultural național prin folosirea pe scară largă a instrumentelor de Data Mining; utilizarea noilor tehnologii din sfera Cloud care facilitează procesarea unui volum mare de date; dezvoltarea unei piețe a serviciilor digitale și multimedia care să permită reprezentarea și promovarea într-o formă ușor accesibilă a elementelor de patrimoniu (2018);
7. Facilitarea accesului la cunoașterea patrimoniului cultural național pentru categorii defavorizate de populație prin utilizarea de servicii adecvate acestora (2018);
8. Promovarea prin dezvoltarea turismului cultural a celor șapte elemente de patrimoniu cultural românesc incluse pe lista UNESCO (2018) și susținerea unei propuneri de capitală culturală UE.

2.7 Indicatorii

“Indicele economiei și societății digitale” ([Digital Economy and Society Index -DESI 2015](#)), cu cinci subindicatori componenți *Conectivitate, Capitalul uman, Utilizarea Internetului, Integrarea tehnologiei digitale și Serviciile publice digitale*)¹⁰, care definesc implicit gradul de cunoaștere, devin ținte principale în strategie.

Perioada următorilor ani, este acoperită de prevederile documentelor strategice adoptate: „Strategia Națională privind Agenda Digitală pentru România 2020” și „Planul Național de Dezvoltare a Infrastructurii NGN” (Next Generation Network), iar în acest context, trebuie respectate obiectivele prevăzute în aceste documente, completate cu eforturile de a investi în continuare în infrastructura de Bandă Largă și acoperirea zonelor albe de pe harta țării, eliminarea decalajului “digital-divide”.

Înlăturarea cauzelor considerate ca puncte slabe în analiza SWOT, valorificarea oportunităților considerate în analiza SWOT, evitarea amenințărilor și constrângerilor prevăzute în analiza SWOT, se traduc în practică prin adoptarea ca ținte a subdomeniilor menționate de indicatori.

Pentru clasele de indicatori urmăriți de UE se propun următoarele ținte a locului ocupat de România la momentul specificat, care însă iau în calcul și evoluțiile partenerilor europeni de a căror paliere de dezvoltare dorim să ne apropiem. Procesul fiind într-o dinamică și competiție deschisă la nivel global, tehnologia va pătrunde și micșora ecartul de dezvoltare între primii și ultimii clasați, astfel încât țintele propuse vin să compenseze și nevoia de investiții într-un spațiu deschis direct celor mai noi tehnologii și servicii cum este România:

¹⁰ <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/download-scoreboard-reports>

Conectivitate	Pozitie în 2014	Pozitie în 2015	Pozitie în 2020	Pozitie în 2035
Acoperirea de către rețelele fixe în bandă largă	24	24	20	10
Utilizarea rețelelor fixe în bandă largă	24	25	19	9
Utilizarea rețelelor mobile în bandă largă	26	25	20	11
Spectru	16	18	15	9
Acoperirea de către rețelele de acces de generație următoare (NGA)	19	19	15	9
Abonamente la rețele în bandă largă rapide	2	2	2	2
Prețul conectării la rețelele fixe în bandă largă	15	21	15	9

Grupul de indicatori pentru Capitalul uman, pe baza căruia construim societatea cunoașterii, ne situează în prezent pe locul 28 din 28 țări ale Uniunii Europene.

Capitalul uman	Pozitie în 2014	Pozitie în 2015	Pozitie în 2020	Pozitie în 2035
Utilizatori de internet	28	28	15	10
Competențe digitale de bază	28	28	15	10
Specialiști TIC	28	28	15	10
Absolvenți de facultăți din domeniul științei, tehnologiei, ingineriei și matematicii (STEM)	9	9	5	3

Locul României între cele 28 țări ale UE pe grupa de indicatori privind utilizarea internetului, poate fi îmbunătățit prin finalizarea proiectelor de infrastructură broadband și a Planului NGN, dar trebuie avut în vedere și specificul geografic și demografic al țării.

Utilizarea internetului	Pozitie în 2014	Pozitie în 2015	Pozitie în 2020	Pozitie în 2035
Știri	23	19	12	7
Muzică, materiale video și jocuri	19	22	12	7
Video la cerere	12	13	10	7
Televiziune prin internet (IPTV)	27	27	15	10
Apeluri video	28	12	7	4
Rețele de socializare	8	10	10	7
Servicii bancare	27	28	15	10
Cumpărături	28	28	15	10

Indicatorii privind Integrarea tehnologiei digitale, indică decalajul tehnologic prezent, care nu poate fi acoperit fără o politică orientată total pe CDI și educație.

Integrarea tehnologiei digitale	Pozitie în 2014	Pozitie în 2015	Pozitie în 2020	Pozitie în 2035
Schimbul de informații electronice	25	23	12	7
RFID	27	14	10	7
Mijloace de comunicare socială	28	28	15	10
Facturi electronice	21	24	15	10
Cloud	–	28	20	15
IMM-uri care vând produse/servicii online	22	24	20	10
Cifra de afaceri a comerțului online	27	24	20	10
Vânzări online transfrontaliere	26	26	20	10

Grupul de indicatori Servicii publice digitale, va trebui să impună o politică investițională bine focalizată și o creștere a competenței profesionale a factorilor de decizie.

Servicii publice digitale	Pozitie în 2014	Pozitie în 2015	Pozitie în 2020	Pozitie în 2035
Utilizatori ai serviciilor administrative online (e-guvernare)	28	28	15	9
Formulare precompletate	28	27	15	9
Servicii realizate integral online	25	25	15	9
Date din surse deschise	–	21	15	9
Schimb de date medicale	20	20	10	4
e-prescripție	7	7	4	4

Menținerea situației României corespunzător punctelor tari din analiza SWOT are ca ținte:

1. Valorificarea soluțiilor tehnice și tehnologice, pentru asigurarea accesului la Internet de mare viteză, pentru conexiuni de Bandă Largă (BL);
2. Menținerea unei piețe mature a serviciilor electronice, prin stimularea înființării și dezvoltării IMM-urilor în acest domeniu;
3. Diversificarea cererii consumatorilor de servicii ale Societații informației- Societații cunoașterii (SI-SC), inclusiv prin cursuri pentru creșterea competențelor digitale la absolvenții de liceu.;
4. Menținerea absolvenților STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) în sistemul universitar la un nivel ridicat, cu programe de învățământ orientate pe asimilarea tehnologiilor generice (KET- Key Enabling Technologies), specifice SI-SC;
5. Disponibilitatea acoperirii cu BL la punct fix, cu facilități 3G și 4G precum și dezvoltarea rapidă a acoperirii LTE (Long Term Evolution), cu încurajarea investițiilor și aplicațiilor care să folosească asemenea facilități.

3. Ținte pentru următorii 10 ani pentru atingerea nivelului mediu de dezvoltare din UE

Scenariul strategiei pentru următorii 10 ani, pentru atingerea nivelului mediu de dezvoltare din UE conduce la un set de ținte generale de sustenabilitate bazate în principal pe politici publice și concentrarea pe valori și calitatea cunoașterii sub forma unui proces dirijat și orientat spre educație și păstrarea simbolurilor de continuitate și cunoaștere națională.

3.1 Evoluția și aportul activităților de CDI (Cercetare, Dezvoltare, Inovare) în următorii 10 ani

În cazul acesta, este posibilă o creștere mai accelerată a domeniului CDI (prin investiții proprii și investiții UE dirijate regional) și un grad de competitivitate crescut aliniat la media UE. Dar, va exista o rămânere în urmă semnificativă față de media dată de statisticile OCDE (Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică) dacă strategiile interne actuale nu se schimbă fundamental (prin investiții substanțiale în învățământ și cercetare, legislație care să încurajeze spiritul inovativ, antreprenorial și concurențial de nivel global, producția și exportul de produse inovative etc.).

Pe termen mediu punctele cheie propuse sunt:

1. Crearea unor pachete de facilități fiscale prin care să fie încurajată activitatea CDI, la toate nivelurile. Printre altele, includerea unor forme de facilitate fiscală mai largi și mai diverse decât cele din prezent pentru activitățile de cercetare. Cu intrare în vigoare până în 2020;
2. Direcțiile de dezvoltare a activității de CDI sunt corelate cu cele din strategia CDI europeană, cu economia națională și cu cea europeană(după 202);
3. Implementarea unui pachet de măsuri etapizate pentru compatibilizarea atractivității financiare, pentru tinerii cercetători, între sectorul economic privat și cel de cercetare prin :

- a. creșterea salariilor la angajare pentru tinerii doctori în institutele de cercetare bugetare și în universități la un nivel de minim 40% din salariile medii ale inginerilor debutanți din specializările respective, la firmele private;
 - b. creșterea salariilor, până în 2025, la un nivel de minim 50%, ca mai sus;
4. Implementarea unui pachet de măsuri etapizate, inclusiv legislative, pentru îmbunătățirea managementului și reducerea surplusului de activități administrative în activitatea de cercetare, cu intrare în vigoare (până în 2021);
5. Implementarea unui pachet de măsuri etapizate, inclusiv legislative, pentru creșterea atractivității protecției prin brevete de invenție a rezultatelor cercetării în mediul privat și în cel academic (inclusiv cercetarea bugetară), cu intrare în vigoare până în 2021;
6. Implementarea unui pachet de măsuri etapizate, inclusiv legislative, cu intrare în vigoare până în 2021, pentru creșterea atractivității și eficientizării colaborării dintre mediul economic privat și mediul academic;
7. Deschiderea (oferirea) către mediul privat, justificată dar în mod gratuit, a rezultatelor cercetării din institutele de cercetare bugetare și sprijinirea în mod gratuit de către institutele de cercetare bugetare a preluării rezultatelor cercetării; adoptarea unui set de ajustări legislative în acest sens (începând cu 2017 cu ajustarea formelor de sprijin și de transfer științific și tehnologic gratuit);
8. Legarea universităților și sistemelor de tip *cluster* de cercetare sub forma unei rețele la nivel național, care să asigure și următoarele obiective pe orizontul de timp 2020-2025:
 - a. Cercetarea utilizării infrastructurii aferente rețelelor electrice pentru alte servicii, care să asigure următoarele obiective vizte pe orizontul de timp 2025-2035;
 - b. Implementarea și finanțarea unei infrastructuri de tip *smart grid*, care să asigure baza următoarelor obiective pe orizontul de timp 2017-2020 cu orientarea către energetică și reducerea costurilor dezvoltării;
9. Reforma profundă a filozofiei educației, care să asigure orientarea obiectivelor pe acordarea unei atenții sporite bazei sistemului de educație inovative și înalt specializate (*smart specialization*).

3.2 Corpul de acte normative și respectarea legalității în următorii 10 ani

Se estimează că armonizarea legislației naționale în raport cu reglementările comunitare în domeniul TIC va permite avansarea României în ierarhia generală a țărilor membre al Uniunii Europene până în anul 2025. Se urmaresc următoarele obiective:

1. Funcționarea eficientă a sistemului juridic din România astfel încât, durata de soluționare a proceselor să fie scurtată, în medie, cu cel puțin 50%, într-o faza procesuală;
2. Crearea cadrului legislativ necesar introducerii cardului personal biometric (2020). Astfel în România să scadă semnificativ procentul infracțiunilor de fals, cele comise prin mijloace electronice, traficul și exploatarea persoanelor vulnerabile, infracțiuni contra securității naționale;
3. Securizarea modului de interogare între birourile: notariale, carte funciară, evidența populației, serviciul de stare civilă (2020);
4. Interconectarea Camerelor de Comerț și Industrie cu Registrul Comerțului, și interconectare cu toate celelalte instituții (2020);
5. Transmiterea documentelor, a dosarelor în format electronic între participanți în cadrul unui proces, în condițiile legii, să ajungă la peste 80% din cazuri; (implică Educația, infrastructură, securitatea cibernetică) (2025);
6. Propunerea unor politici publice pentru măsuri de protecție juridică a patrimoniului cultural național cu accent pe cel sub diverse forme electronice (2020).

3.3 Interacțiunea dintre cetățean și instituțiile statului în următorii 10 ani

Pregătirea procesului de informatizare coerentă a serviciilor publice și creșterea gradului de transparență a activității administrației publice (AP) poate fi realizată prin:

1. Integrarea Social Media (SM) și Social Network (SN) în administrația publică prin utilizarea datelor din SN și SM;
2. Livrarea serviciilor informatizate pe specificul de activitate, integrarea serviciilor în cele 36 de procese aferente *life-events*;
3. Asigurarea ca serviciile de bază să fie electronice astfel încât Guvernanța electronică să existe în societate, astfel încât România să nu mai ocupe ultimul loc între statele UE (2025).

3.4. Piața unică digitală în următorii 10 ani

Piața unică digitală condiționează procesul de integrare europeană. În unele economii importante - țările G8, Coreea de Sud și Suedia -, economia Internetului reprezintă 21 % din creșterea PIB-ului. Oricare companie din România poate avea peste 315 milioane de europeni drept potențiali consumatori, generându-se astfel un potențial efect de creștere cu 25% a pieței.

Revoluția digitală europeană este o abordare inovativă de construcție și dezvoltare a societății globale digitale, comună tuturor membrilor săi, accesibilă prin servicii, produse și tratamente egale, echitabile, transparente și eficiente. România deține o multitudine de avantaje competitive și de resurse sustenabile (infrastructura comunicației, capital uman, reglementari și strategii) și poate deveni una din piețele cele mai competitive la nivel european pentru sectoarele economice transformate digital. Pentru consumatorii din piața unică digitală contextul concurențial generează produse și servicii mai ieftine și de calitate ca urmare a promovării soluțiilor inovative în procesele interne ale firmelor.

Tintele pe termen mediu sunt:

1. Angajarea de acțiuni de anvergură internațională de prevenire și combatere a criminalității cibernetice ale autorităților care să consolideze încrederea în serviciile digitale.
2. Parteneriatele cu sectorul industrial în domeniul tehnologiilor și soluțiilor pentru securitatea rețelelor online sunt esențiale pentru asigurarea stocului de cunoaștere mondial.
3. Elaborarea și implementarea unui set de măsuri pentru contracararea neîncrederii consumatorilor în mecanismele actuale de asigurare a securității tranzacțiilor în mediul digital, ca element preponderent de amenințare pe termen mediu conform analizei SWOT prin consolidarea percepției publice că folosirea Internetului se face cu respectarea prevederilor legale, a vieții private și a drepturilor fundamentale (2020);
4. Elaborarea și implementarea unui set de măsuri instituționale de dezvoltare profesională a experților implicați în activități de combatere și prevenire tip *cybercrime* precum și accelerarea proceselor din instanțe pentru solutionarea rapidă a cazurilor de infracțiuni informatice (2025). Criminalitatea informatică este una din cele zece „euroinfracțiuni” (Tratatului privind Funcționarea Uniunii Europene, articolul 83) iar dependența de tehnologie a consumatorilor de e-commerce creează breșa necesară în siguranța vieții cotidiene a cetățenilor și companiilor, speculată fără menajamente în săvârșirea unor infracțiuni specifice. În România reforma penală a avut ca obiectiv adaptarea legislației penale la exigențele și cerințele Convenției europene pentru apărarea drepturilor omului și libertăților fundamentale, datele cu caracter personal sunt protejate de legislația în vigoare, iar diseminarea acestora fără drept prin Internet constituie contravenție și se sancționează cu amenda;
5. Inițierea unui grup de dialog între jucătorii economici mari și start-up-uri, stabilirea modelelor colaborative și a planului național de susținere, elaborarea și implementarea unor

scheme de finanțare flexibile sunt măsuri care pot produce efecte majore pe termen mediu (2020);

6. Trecerea la etapa *e-government 3.0* prin care se încurajează participarea democratică la actul de guvernare, personalizarea serviciilor publice și dezvoltarea unei administrații colaborative inter și intra instituționale care schimbă date și informații operativ cu statele membre UE

3.5. Infrastructura în următorii 10 ani

Valorile propuse pentru țintele intermediare, țin cont atât de valoarea decalajelor existente în prezent, precum și de faptul că în general, în evoluția oricărui proces de atingere a unor ținte maxime, pe măsura apropierii de aceste valori maxime, dificultatea derulării acțiunilor crește asimptotic, invers proporțional cu valoarea decalajelor care au mai rămas de recuperat.

Țintele propuse pentru următorii 10 ani:

Ținte Grad de acoperire cu broadband (Viteza date /comunicații punct fix)	Orizont 2020		Orizont 2025	
	Nivel	Nivel relativ din Ținta UE	Nivel	Nivel relativ din Ținta UE
Viteza peste 30 Mbps (% gospodării)	80%	80%	90%	90%
Viteza fix peste 100 Mbps (% gospodării)	45%	90%	50%	100%
acoperire fix (total populație)	100%	100%	100%	100%

Pe aceste câteva considerente calitative, se estimează că evoluția viitoare pentru următorii 10 ani, previzionăm că va fi caracterizată mai pregnant de aspectele de perspectivă ale dezvoltării unui „Mediu de Comunicații“ corespunzător viziunii generale pentru finalul perioadei de programare, astfel:

- Beneficiind de o cerere intensă și stabilă, precum și de soluții tehnice și tehnologice înalt perfecționate, Infrastructura de Comunicații va evolua deosebit de rapid, atât cantitativ, cât mai ales calitativ.
- Ca urmare, este posibil ca aceasta să devină un „Mediu de Comunicații”, la care utilizatorii să aibă acces facil și în care să acționeze după dorință și necesități, cu grad ridicat de interacțiune și autonomie.
- Acest „Mediu” se va putea prezenta ca un sistem complex, integrat și intercorelat de mijloace tehnice interconectate, interoperabile și interdependente și a cărui funcționare se va supune mai degrabă unor legi probabilistice, decât percepțelor clasice, actuale, de calitate a serviciului.
- Este posibil să se producă mutații importante, chiar în modul de realizare a „Mediului de Comunicații” astfel încât utilizatorii să își poată configura, după dorință și necesități, propriul Mediu, prin interconectarea terminalelor proprii.

Luând în discuție conceptul de infrastructură a cunoașterii putem aminti de infrastructura umană, cea dată de rețeaua de biblioteci, muzee, cămine culturale transformate în centre culturale, rețeaua de săli de spectacole, teatre și nu în ultimul rând cea educațională formată din școli, licee și universități.

3.6 Evoluția și aportul patrimoniului cultural național în următorii 10 ani

Viziunea este aceea în care *patrimoniul cultural național românesc (PCN)*, ca parte integrantă a patrimoniului european, poate fi valorizat, iar prestigiul României în Europa și în lume să crească.

În baza lansării de către CE a unui cadru de finanțare europeană pentru patrimoniul cultural “*White Paper*”¹¹ - *Transforming the world with culture: Next steps on increasing the use of digital cultural*

¹¹ <http://pro.europeana.eu/publication/transforming-the-world-with-culture>
<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A8-2015-0207+0+DOC+XML+V0//RO>

heritage in research, education, tourism and the creative industries”, avem instrumentul care să sprijine, cu finanțări specifice, studii, activități de cercetare și măsuri-pilot concepute special pentru analizarea impactului proceselor de promovare a patrimoniului cultural, dezvoltarea unor indicatori și criterii de referință specifice cu privire la contribuția directă și indirectă a patrimoniului.

Alături de continuarea activităților anterioare, se adaugă noi ținte:

1. Includerea în *Codul Ocupațiilor din România (COR)* și în *Nomenclatorul CAEN* de meserii a unor ocupații specifice domeniului patrimoniului cultural (unele pe cale de dispariție sau altele noi). (2020);
2. Implementarea unui proiect pilot privind cercetarea, conservarea, restaurarea, prezervarea și valorificarea patrimoniului cultural național, în scopul creșterii gradului de autofinanțare a instituțiilor culturale participante(2020).
3. Aplicarea deciziei nr. 1194/2011/UE privind *Marca patrimoniului european*, referitoare la valorile și elementele comune de istorie și patrimoniu cultural european și de prețuire a diversității naționale și regionale (2020);
4. Identificarea, recuperarea și protejarea a cca 30 de elemente din patrimoniul cultural național aflate în afara granițelor țării (2025);
5. Includerea pe lista patrimoniului mondial UNESCO a 10 noi elemente de patrimoniu cultural românesc și extinderea traseelor culturale, în funcție de noile intrări (2025).

3.7 Indicatorii

Perioada următorilor 10 ani, trebuie acoperită cu elaborarea documentelor strategice care vor continua pe cele existente, ținând cont de evoluțiile din UE și de modul în care se vor realiza obiectivele prevăzute în documentele existente. Indicatori componenți ai [Digital Economy and Society Index \(DESI 2015\)](#), rămân metrici principale în strategie.

Viziunea noastră impune adoptarea unei clase de indicatori neurmărită de UE, utilizarea *tehnologiilor esențiale generice* (Key Enabling Technologies –KET : nanotehnologiile, microelectronica și nanoelectronica, biotehnologiile industriale, fotonica, materialele avansate, tehnologiile avansate de fabricație, asociate cu software inteligent).

4. Ținte pe termen lung (20 ani) pentru ca România sa ajungă în UE pe locul corespunzător resurselor sale

Pentru atingerea acestor ținte sunt necesare realizarea elementelor cu caracter integrativ, la nivelul superior al elementelor de sinteză, ale contribuțiilor identificate anterior pe subteme.

Perspectivile de realizări naționale sunt sub presiunea marilor evenimente (100 ani de la Unirea din 1918, preluarea Președinției Consiliului UE în 2019) și îndeplinirea următoarelor *precondiții*:

- 2018-9, finalizarea infrastructurilor de bandă largă (broadband);
- 2022-3, trecerea la moneda euro;
- 2025, implementarea accelerată și largă a *serviciilor electronice* (e-services)';
- 2030, finalizarea infrastructurilor digitale în educație, sănătate, cultură, știință;

astfel încât atingerea țintei de societate „smart, sustainable, inclusive” să permită transformarea:

- *Romania să devină o ‘societate a cunoașterii’*,
- *Romania să devină o ‘societate digitală și multi-educată’*,
- *Romania să devină un ‘spatiu multi-cultural cibernetic’*.

4.1 Evoluția și aportul activităților de CDI în următorii 20 ani

În cazul unei integrări accentuate, este probabilă creșterea tendinței de dezvoltare și evoluție, caracterizată de :

- recuperarea decalajului față de UE, în cazul (puțin probabil) al modificării radicale, agresive, a tendințelor naționale actuale privind sprijinul și finanțarea;
- este probabilă o creștere a PIB mai rapidă decât media UE; în consecință, sunt de așteptat ușoare îmbunătățiri în finanțarea CDI, relativ cu media UE.

Pe termen lung punctele cheie propuse sunt:

1. Stabilizarea specialiștilor din cercetare în firmele și instituțiile de cercetare din România, o țintă cu aspect continuu, 2020-2035;
2. Menținerea la un nivel ridicat a finanțării cercetării, în special prin accesarea de fonduri private și fonduri publice europene și internaționale;
3. Îmbunătățirea corelării cercetării cu necesitățile economiei naționale și din UE;
4. Implementarea unui set de măsuri pentru încurajarea exportului de PI (Proprietate Intelectuală). Aplicare cel mai târziu în 2025.

4.2 Corpul de acte normative și respectarea legalității în următorii 20 ani

Se estimează că armonizarea legislației naționale în raport cu reglementările comunitare va fi un factor de sprijin în avansarea României în ierarhia Uniunii Europene până în 2035 și creșterea nivelului de trai. Aceasta se traduce prin țintele:

1. România să fie între primele 15 state din UE care asigură prin sisteme automate, operaționale, securizate, respectarea valorilor fundamentale, în sensul prevenirii comportamentelor delincvente, infracționale. (2035);
2. Prevenția și scăderea numărului de delincvenți/făptuitori/condamnați cu 75%. (2035);
3. România să aibă adoptată o legislație corespunzătoare documentării, investigării contravențiilor/infracțiunilor și prin sisteme automate informaționale în procent de peste 75%. (2035);
4. România să adopte legislația corespunzătoare desfășurării propriu-zisă a ședințelor de judecată și prin sisteme automate informatice în procent de 100%, în cazurile special prevăzute de lege. (2035);
5. Să se realizeze acoperirea noilor tipuri de infracțiuni în legislația penală, specifice tehnologiei (2026);
6. Guvernanța electronică să asigure funcționalitatea administrației, astfel încât România să ocupe un loc între primele 15 între statele UE. (2035);
7. Prevenirea și combaterea infracționalității, în general să se bazeze pe tehnicile biometrice (statice, dinamice) (2035).

4.3 Interacțiunea dintre cetățean și instituțiile statului în următorii 20 ani

Guvernarea electronică, va consta în interacțiunea completă dintre Guvern, Parlament și alte instituții publice cu cetățenii prin intermediul mijloacelor electronice. Sensul implementării guvernării electronice a fost inițial de sus în jos, și anume de la stat către cetățean. Evident, aceasta reflectă voința politică, care este absolut necesară pentru implicarea cetățenilor în e-guvernare, e-participare, e-democrație. Va fi momentul acordării priorității cerințelor cetățeanului.

În această etapă trebuie asigurată creșterea procentului până la 25-30% la parteneriatele public-privat în activitățile de implementare a tehnologiilor noi (2025).

Tinta definitivă rămâne societatea “inteligentă, sustenabilă și inclusivă”.

4.4. Piața unică digitală în următorii 20 ani

Pentru a urma tendințele europene și americane de dezvoltare de întreprinderi inteligente care să se bazeze pe legătura strânsă dintre tehnologie și lanțul de valoare organizațional, România trebuie să opteze pentru racordarea la *Piața Unică Digitală* bazată pe conceptul de *Industry 4.0*. În acest ansamblu de 3 elemente – *Internet of Things*, *Internet of Services* și *Cyber-Physical Systems*- se prefigurează a patra revoluție industrială în care automatizarea (asociată cu a treia revoluție industrială- *cea digitală*) este îmbunătățită prin introducerea de metode de tip cogniție și inteligență artificială, auto-optimizare și asistență inteligentă acordată lucrătorilor cu o muncă din ce în ce mai complexă.

Sectoarele industriale utilizează noile tehnologii și gestionează tranziția către produse și procese digitalizate cu o valoare adăgată mai mare. Astfel, sisteme de tip *big data analytics* și algoritmi de generare a informațiilor, vor fi capabile să identifice și să adreseze probleme considerate invizibile la nivelul cunoașterii de astăzi.

Se preconizează că *Industry 4.0* va adăuga 14.2 trilioane \$ la economia lumii și va genera atât satisfacție și confort consumatorului individual cât și eficiență, securitate și productivitate, cu focus pe rezultate (ROI), întreprinderilor.

O bună bază de pregătire pentru trecerea către această etapă de dezvoltare bazată pe scala industrială a conceptului de *Internet of Things* o reprezintă un complex de cinci factori țintă:

1. Dezvoltarea de *hub*-uri de inovare digitală pentru susținerea IMM-urilor în tranziția la digital. Autoritățile locale și regionale trebuie să dezvolte centre de competențe și cercetare digitală în acord și cu viziunea europeană de dezvoltare a câte unui hub de inovatie digitală de talie mondială în fiecare regiune din Europa
2. Promovarea *leadership*-ului românesc în dezvoltarea și utilizarea de platforme pentru industria digitală care să ofere arhitecturi deschise și interoperabile de ultima generație pentru produsele, procesele și serviciile din era digitală;
3. Eliminarea deficitului de competențe digitale prin elaborarea programe analitice universitare și programe școlare și de educație informală care să pregătească lucrători cu competențe în științele informației;
4. Stabilirea unui mecanism care să *scaneze* legislația existentă și să identifice decalajele legislative și barierele neintenționate pentru trecerea la digital (Legislație inteligentă pentru industrie inteligentă);
5. Dezvoltarea infrastructurii *broadband* de tip NGN (New Generation Networks) pentru fiecare cetățean sau agent economic.

Deschiderea la Piața unică digitală europeană impune atenție și măsuri de protecția națională prin politici și strategii naționale pentru a înlătura consecințele legate de o deschidere totală, pentru a consolida și securiza România în Piața digitală europeană.

4.5 Infrastructura în următorii 20 ani

Având în vedere specificul *Infrastructurii de Comunicații naționale*, care se va interconecta în cadrul rețelei globale, evoluția acesteia va fi direct influențată de evoluția generală în domeniu.

Pentru orizontul de timp 2035, elaborarea unor viziuni de evoluție în domeniul *Infrastructura de Comunicații*, prezintă un anumit grad de incertitudine, dată fiind evoluția aproape explozivă a tehnicilor și tehnologiilor informatice și de comunicații precum și tendințele puternice de menținere a acestei orientări, mai ales pe baza acumulărilor care se prevăd a fi obținute la finele perioadei anterioare, respectiv 2015-2020.

4.6 Evoluția și aportul patrimoniului cultural național în următorii 20 ani

Strategia Academiei Române pune un deosebit accent pe patrimoniul cultural românesc (PCN), ca simbol al identității naționale, iar ca valoare a cunoașterii va fi conservat, protejat și valorizat.

Patrimoniul cunoașterii va fi apreciat, respectat, cercetat, astfel încât prestigiul României în Europa și în lume să crească.

Tintele preconizate sunt și o continuare a activităților din etapele anterioare:

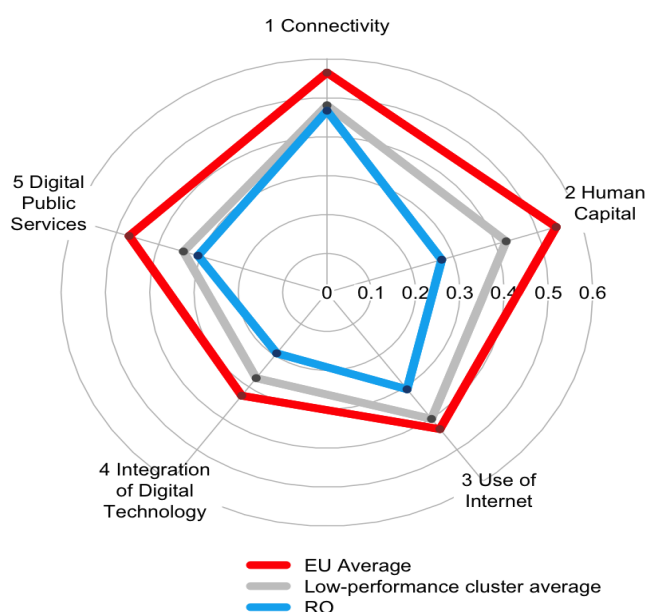
1. Digitizarea cvasi integrală a elementelor de patrimoniu cultural național și includerea acestora într-o bază de date unică la nivel național (2026);
2. Valorificarea patrimoniului cultural național digitizat în cercetare, educație, turism, industriile creative și utilizarea acestuia ca resursă economică strategică, generatoare de venituri pentru instituțiile culturale(2030)
3. Identificarea și Structurarea categoriilor de consumatori culturali și dezvoltarea serviciilor specifice acestora care promovează elemente ale patrimoniului cultural național (2030);
4. Configurarea bugetară multianuală la nivelul instituțiilor culturale pentru asigurarea continuității în finanțarea activităților necesare susținerii patrimoniului cultural național (2030)
5. Extinderea gradului de autofinanțare a instituțiilor culturale prin dezvoltarea turismului cultural și a industriilor creative (2035);
6. Dezvoltarea zonelor cu potențial în domeniul patrimoniului cultural național printr-o valorificare eficientă a turismului cultural, cu generarea de beneficii economice, sociale și educaționale (2030);
7. Susținerea acțiunii de integrare reală în structurile europene ca fiind mai accesibilă prin cultură, prin PCN ca dimensiunea esențială a dezvoltării și prin tot ce aduce creativ, prin ceea ce reprezintă o sursă de progres.

4.7 Indicatorii

Viziunea noastră impune adoptarea unei politici accelerate pentru dezvoltarea pe noile tehnologii , dezvoltare care trebuie monitorizată prin indicatori specifici.

Pe baza datelor completate, pentru cele cinci clase de indicatori, România s-ar plasa peste media UE, la nivelul țărilor dezvoltate, numai dacă acestea păstrază ritmuri de dezvoltare constante dar nu superioare țării noastre.

Media valorilor pentru Clusterul de țări est-europene (categorie de performanțe joase), depășește valorile indicatorilor pentru Romania. Acest cluster, la rândul lui o primă țintă pentru România, este alcătuit din următoarele țări: Letonia, Slovenia, Ungaria, Slovacia, Cipru, Polonia, Croația, Italia, Grecia, Bulgaria și România.



* Valorile sunt raportate la o scară unitară între minimumul și maximumul scalei locului ocupat pentru fiecare subindicator.

5. Concluzii și direcții de cercetare viitoare

Se constată că, în România, rolul cunoașterii prin componentele sale nu este susținut la adevărată valoare iar măsurarea performanței socio-economice a cunoașterii este o tendință relativ recentă, nereflectată suficient nici de indicatorul DESI¹², “Indicele economiei și societății digitale” UE.

Tratatul de la Lisabona (2007), ratificat de toate țările membre ale Uniunii Europene, printre care și România, inițiativa i2010 și Declarația de la Riga (2006, 2015) și mai nou Agenda Digitală pentru Europa 2020 sunt documentele care asigură cadrul trecerii de la societatea informațională la societatea cunoașterii. Un important pas și plan strategic, a fost agenda politică pentru „viitoarea societate europeană a cunoașterii”, întocmită, în septembrie 2009, de Ministerul Comunicațiilor din Suedia, țară care a deținut președinția Consiliului Uniunii Europene în 2009.

Economia Bazată pe Cunoaștere este conceptul pe care Europa îl dorește aplicabil culturilor ei, încercând să păstreze intactă individualitatea umană, dar redefinind societatea în ansamblul ei¹³.

Din recensământul 2011 în România a reieșit că din totalul populației stabile, 44,2% au nivel scăzut de educație, 41,4% au un nivel mediu, 14,4% au un nivel superior de pregătire, dar la fel de grav că erau 245.400 persoane analfabete și abandonul școlar este la 18% chiar și în 2014.

Concluziile trase au în vedere, ca prime elemente, perioadele de dezvoltare următoare și strategiile asumate de România la nivel sectorial sau național, care să îmbunătățească contextul general pe educație și problemele majore socio-economice.

5.1 Tintele pentru primii 2-3 ani

România are un cadru instituțional, de dezvoltare și finanțare pentru perioada imediat următoare definit prin *Acordul de Parteneriat cu Uniunea Europeană, 2014-2020*¹⁴. Acesta este bazat pe țintele europene date prin Agenda Digitală 2020¹⁵ și strategiile sectoriale naționale pe cercetare, educație, securitate, energetică, export, apărare, etc, actualizate recent, în perioada 2014-2015.

Țintele europene pentru orizontul 2020 sunt clar definite prin Acordul de parteneriat¹⁶ cu Comisia Europeană și asumate de România. Ele se referă la demersuri pentru a asigura convergența cu strategia europeană pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii, elemente strategice în special socio-economice, dar nu sunt fundamentate pe potențialul uman, pe nivelul de cunoaștere, inovare, competitivitate al societății românești.

Cerințele ce trebuie impuse în implementarea strategiilor sectoriale sunt tocmai cele legate de cunoaștere, educație, cercetare, inovare și finanțare adecvată, ca factori motori ai societății cunoașterii.

5.2. Tintele pentru termenul de 10 ani - 20 ani

Perspectiva pe termen mediu și lung se bazează pe câteva obiective:

- Creșterea semnificativă a cunoașterii prin procesul educațional care rămâne elementul fundamental de atingere a Societății Cunoașterii;

¹² <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/digital-agenda-scoreboard>

¹³ Preluare informație din <http://www.ecomunitate.ro/proiect>

¹⁴ http://www.fonduri-ue.ro/res/filepicker_users/cd25a597fd-62/2014-2020/acord-parteneriat/Acord_de_Parteneriat_2014-2020_RO_2014RO16M8PA001_1_2_ro.pdf

¹⁵ <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en>

¹⁶ <http://www.fonduri-ue.ro/propunerea-oficiala-a-acordului-de-parteneriat-2014-2020>

- Creșterea semnificativă a numărului de persoane care au cunoștințe solide pe lângă competențele profesionale și transversale adecvate pentru a utiliza activ serviciile societății cunoașterii;
- Dezvoltarea de concentrări de CDI (hub-uri sau clustere) în teritoriu în sistem descentralizat și creșterea numărului de IMM-uri, *start-up*-uri inovative;
- Generarea unui număr semnificativ de produse și servicii inovative românești din domeniul ITC care să poziționeze România ca *leader* în realizarea de platforme digitale pentru industrie;
- Introducerea obligatorie în management și în administrația publică a cerinței pentru competențele informatice moderne;
- Reducerea impactului fenomenelor infraționale, cibernetice, transfrontaliere, care afectează componentele materiale, informatice, cea bazată exclusiv pe tehnologia informației, ale patrimoniului cunoașterii, circulația și paternitatea creației, păstrarea și salvarea acestor valori.

5.3. Concluzii privind scenariile și țintele de evoluție

O viziune globală, ca înfășurătoare a scenariilor descrise impune ca principală țintă acordarea atenției și finanțării adecvate educației, cercetării, investițiilor în noile tehnologii și în tot ceea ce avem acumulat și înseamnă cunoaștere pe ansamblu, indiferent de domeniul cunoașterii.

Motoarele cunoașterii, *educația și cercetarea*, sunt direct influențate de faptul că România are un număr relativ mic de cercetători, și un buget alocat relativ mic față de majoritatea țărilor din UE. Statisticile globale ne permit să cunoaștem realitatea în privința abordării cercetării pe plan global și locul unde se plasează România, decalajele pe care le are de parcurs după numărul de cercetători la milionul de locuitori și procentul din PIB alocat cercetării.

Pe lângă aspectele specifice Proiectului 10 “România – Societate a cunoașterii”, s-au făcut unele propuneri cu referire la câteva domenii de maximă importanță pentru România, care ar trebui să fie cuprinse în Strategia de dezvoltare a României în următorii 20 de ani, privind infrastructura generală, educația, patrimoniul, cadrul legal, reforma generală și dezvoltarea socio-economică.

Se recomandă alături de forma finală, editarea și tipărirea unei forme sintetice a Strategiei, motivația fiind o eficiență sporită în înțelegere și aplicare atât la niveluri politice și instituționale cât și la nivelul populației.

5.4. Continuarea cercetării

Elementele conținute în Raportul de față și documentele detaliate în Anexa 2 constituie un rezultat al cercetării ce propune primele ținte pentru dezbateri la nivelul societății și la cel al factorilor de decizie în vederea susținerii științifice, cu termene, responsabilități și modalități de punere în practică a proiectului de strategie.

Pentru viitor se prevede elaborarea versiunii consolidate rezultate în urma prelucrării rezultatelor dezbaterilor și observațiilor primite de la instituțiile statului și partidele politice (2017).

În raportul de față nu au fost abordate aspecte ce țin de temele altor strategii din cadrul Proiectului de strategie al Academiei Române cu toate că, „Societatea Cunoașterii” asigură, fundamentul pentru majoritatea strategiilor și este dependentă de acestea.

Pentru o continuare eficace a cercetării, se propun următoarele:

1. Dezbaterea rezultatelor obținute în toate cele 11 teme astfel încât să se realizeze armonizarea obiectivelor și eventuala recombinare a configurației de teme;
2. Supunerea atenției opiniei publice a rezultatelor obținute atât prin publicarea pe diferite medii cât și prin dezbateri pe teme bine stabilite în diferite localități din țară.

Anexa 1. Echipa și note biografice ale coordonatorilor de subteme

Echipa de cercetare

Specialiștii care au luat parte la cercetări au fost cooptați din cadrul Bibliotecii Academiei Române - BAR și din alte institute de specialitate sau universități:

<u>Nume</u>	<u>Titlul, Afilieră,</u>
Biblioteca Academiei Române și mediul universitar și instituțional București	
Bălăican Delia	Dr., Biblioteca Academiei Române – BAR;
Banciu Doina	Prof.Dr.Ing., Inst.Cercet. Informatică-ICI, București;
CiureaCristian	Dr., BAR; Acad.Studii Economice –ASE, Buc;
Dragomirescu, Horatiu	Prof.Ec., Acad.Studii Economice –ASE, Buc,;
Dragu Mihaela Luminița	Ing., BAR;
Doinea Mihai	Dr. Ec, BAR &ASE
Done Elena	Ec., BAR,;
Emandache Nicoleta	bibliograf, BAR,;
Filip Florin Gheorghe	Acad., Director General BAR,;
Filipescu Alina	Ec., BAR,;
Gaftea Viorel	Dr. Ing., Academia Română
Gâf Deac Ioan	Conf.Dr. Ec,
Guran Marius	Prof. Dr.ing.
Haită Anca	Ec., BAR,;
Ilie Romeo	Drd. Ing.:
Jugănarul Eliza ,	Ec., BAR, ;
Mircea Elena	Fil., BAR, ;
Stănciulescu Ion	Dr. ing., Inst.Nat.Stud.Cerc.Comunic.-INSCC, Buc,;
Stănescu Aurelian Mihai	Prof.Dr. Ing., Univ. Tehnică “Politehnica”, București;
Vasiliu Monica Andreea	Dr. BAR, ;
Voicu Diana	MBA, Secretar de Stat, Ministerul Justiției,.

Instituțiile, coordonatorii locali și lista experților consultați

Filiala AR Cluj și mediul universitar local

Agachi Paul Serban Prof. Dr.Ing., Univ.Babes Bolyai;

Silaghi-Dumitrescu Radu, Prof. Dr.Ing., Univ.Babes Bolyai;

Data desfășurării: 15 octombrie 2015, ora 10:00, Univ.Babes Bolyai Sibiu

Participanți:

Academician Florin Gheorghe FILIP, coordonator PROIECT 10,

• *Prezentarea contextului general al proiectului.*

Dr. ing. Viorel GAFTEA –responsabil proiect, Biblioteca Academiei Române:

• *Prezentarea stadiului proiectului, fazele și etapele de lucru.*

Din partea UBB

1. Prof. Simion Șimon – fizică simion.simon@phys.ubbcluj.ro

2. Prof. Daniel David – psihologie daniel.david@ubbcluj.ro

3. Conf. Radu Silaghi Dumitrescu rsilaghi@chem.ubbcluj.ro

4. Prorector, Prof. Rudolf Graef – istorie rudolf.graf@ubbcluj.ro

5. Conf. Constantin Balica – geologie constantin.balica@ubbcluj.ro

6. Prof. Șerban Agachi – inginerie chimică serban.agachi@ubbcluj.ro

UT

7. Prof. Horia Hedeșiu - ing. Electrică Horia.Hedesiu@mae.utcluj.ro

8. Prof. Sergiu Nedevschi – automatică Sergiu.Nedevschi@cs.utcluj.ro

UMF

9. Prof. Petre Mircea – interne pmircea@umfcluj.ro
10. Prof. Radu Badea – imagistică rbadea2003@yahoo.com
11. Dr. Ioana Neagoe - ioananeagoe29@gmail.com*

INCDTIM

12. Adrian Bot – inginerie, fizică adrian.bot@itim-cj.ro

Cluj IT Cluster -1

13. Andrei Kelemen – manager IT Cluster andrei.kelemen@clujit.ro

Filiala AR Iași și mediul universitar local

Teodorescu Horia-Nicolai Prof. Dr.Ing., m.c.AR, Inst. Informatica Teoretică, Iași;

Data desfășurării: 23 octombrie 2015, ora 9:00, Filiala AR Iași

Participanți:

Dr. ing. Viorel GAFTEA –responsabil proiect, Biblioteca Academiei Române:

- *Prezentarea stadiului proiectului, fazele și etapele de lucru.*

Anca HAITĂ – contabil șef Biblioteca Academiei Române;

Prof. dr. L. Goraș, directorul Scolii doctorale al UT Iași,

Prof. dr. H. Costin, UMF Iași,

Prof. dr. Mihai Voicu, m.c.AR*, Presedinte Filiala Iași,

Prof. dr. Dan Cristea, m.c.AR, Universitatea Alex.I.Cuza Iași,

CSI. G. Haja, dir. St. Inst. Lingvistica al AR, Iași,

Dr. Vasile Apopei, director al IIT,

CS III. S. Bejinariu, sef colectiv cercetare IIT.

Au fost invitați să audieze doctoranzii:

CS. Drd. R. Luca (IIT),

AsC. M. Plamadă-Onofrei,

Drd., UAIC Iași.

Secretariat ședința CS. C. Bolea, IIT.

* Nu a fost prezent. A transmis prin email un document cu idei.

Filiala AR Timișoara și mediul universitar local

Păun Ion Otiman Acad., Presedinte, Filiala Timișoara a Academiei Române

Precup Radu-Emil, Prof.Dr.Ing., Universitatea Politehnica Timișoara;

Data desfășurării: Miercuri, 04 noiembrie 2015, ora 10:00, Filiala AR Timișoara

Participanți:

Academician Florin Gheorghe FILIP, coordonator PROIECT 10,

- *Prezentarea contextului general al proiectului.*

Dr. ing. Viorel GAFTEA –responsabil proiect, Biblioteca Academiei Române:

- *Prezentarea stadiului proiectului, fazele și etapele de lucru.*

Anca HAITĂ – contabil șef Biblioteca Academiei Române;

Dr. Monica-Andreea VASILIU - expert în proiect, Biblioteca Academiei Române;

Dr. Delia Bălăican - expert în proiect, Biblioteca Academiei Române;

Dr. Cristian Ciurea - expert în proiect, Biblioteca Academiei Române;

Prof.univ.dr. Elena-Ana Iancu de la Universitatea Agora din Oradea.

Acad. Păun Ion Otiman - Academia Română, otiman@acad.ro

CS I ing. Horia Gligor - Asociația pentru Tehnologia Informației și Comunicații din România, hgligor@gmail.com

Ing. Radu Bocșa - FOR-TM COMPANY, RaduBocsa@gmail.com

Prof.dr.ing. Horia Ciocârlie* - Universitatea Politehnica Timișoara, horia.ciocarlie@cs.upt.ro

Prof.dr.ing. Vladimir Crețu** - Universitatea Politehnica Timișoara, vladimir.cretu@cs.upt.ro

Prof.dr.ing. Radu-Emil Precup - Universitatea Politehnica Timișoara, radu.precup@aut.upt.ro

Prof.dr.ing. Octavian Proștean - Universitatea Politehnica Timișoara, prostean@aut.upt.ro

Conf.dr.ing. Florin Drăgan - Universitatea Politehnica Timișoara, florin.dragan@aut.upt.ro

Conf.dr.ing. Marius Marcu - Universitatea Politehnica Timișoara, marius.marcu@cs.upt.ro
Ș.l.dr.ing. Ovidiu Baniș - Universitatea Politehnica Timișoara, ovidiu.banias@aut.upt.ro
Ș.l.dr.ing. Cosmin Cernăzanu-Glăvan - Universitatea Politehnica Timișoara, cosmin.cernazanu@cs.upt.ro
Ș.l.dr.ing. Mircea-Bogdan Rădac - Universitatea Politehnica Timișoara, mircea.radac@aut.upt.ro
CS II ing. Delia Golcea - Oce Software, delia.golcea@live.com
Conf.univ.dr. Claudiu Brândaș - Universitatea de Vest din Timișoara, claudiu.brandas@e-uvt.ro
Prof. Ioan David - Filiala Timișoara a Academiei Române, ioandavidtm@gmail.com
Dr.ing. Adrian Băneș - Filiala Timișoara a Academiei Române, abanes@gmail.com

* Nu a fost prezent. A transmis prin email un document cu idei.

** A transmis prin email un document cu idei.

Mediul universitar Sibiu

Cioca Marius Prof., Univ. "Lucian Blaga", Sibiu
Cândea Ciprian Drd ing. , Managing Partner Ropardo SRL, Sibiu
Data desfășurării: Sâmbătă, 31 octombrie 2015, ora 10:00, Centrul de Reuniune Academică al
Universității „Lucian Blaga” din Sibiu

Participanți:

Academician Florin Gheorghe FILIP, coordonator PROIECT 10,

• *Prezentarea contextului general al proiectului.*

Dr. ing. Viorel GAFTEA –responsabil proiect, Biblioteca Academiei Române:

• *Prezentarea stadiului proiectului, fazele și etapele de lucru.*

Prof.dr.ing. Octavian BOLOGA – Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu, Facultatea de Inginerie,

Prof.dr.ing. Radu BREAZ – Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu, Facultatea de Inginerie,

Prof.dr. ing. Gabriel RACZ – Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu, Facultatea de Inginerie,

Lector dr. Eduard STOICA – Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu, Facultatea de Științe Economice
(Informatică)

Asist.dr.ing. Alexandru BUTEAN – Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu, Facultatea de Inginerie,
(Calculatoare și tehnologia informației)

Șef lucr.dr.ing. Daniel POP – Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu, Facultatea de Inginerie, (Calculatoare
și tehnologia informației)

Din mediul industrial:

Ciprian Căndea – Vicepreședinte Relații Internaționale – ANIS

Dr Gabriela Căndea – Director cercetare – Ropardo SRL

Diana Butean – Specialist marketing – The KPI Institute

Ioan Stefan Coarfa – Director general – Gits Com

Ramona Căndea – Director Project MGN Office – Industrial Software

Mihai Șoroștinean – Reprezentant firmă – Dr. Oetker

Mediul universitar Oradea

Iancu Elena-Ana Prof., decan al Facultății de Științe Juridice și Administrative, Universitatea
Agora din Oradea;

Data desfășurării: Luni, 02 noiembrie 2015, ora 11:00

Participanți:

Delegația de la București:

Academician Florin Gheorghe FILIP, coordonator PROIECT 10. ROMÂNIA – Societate a cunoașterii și a
valorii adăugate la ceea ce are. Strategia de dezvoltare a României pentru perioada, 2016–2035 (Faza III);
director Biblioteca Academiei Române. *Prezentarea contextului general al proiectului;*

Dr. ing. Viorel GAFTEA –responsabil proiect, Biblioteca Academiei Române. *Prezentarea stadiului
proiectului cu fazele și etapele de lucru;*

Dr. Monica-Andreea VASILIU - consilier juridic, Biblioteca Academiei Române;

Anca HAITĂ –economist, contabil șef Biblioteca Academiei Române.

Univeristatea Agora din municipiul Oradea

Prof.univ.dr. Ioan DZITAC - rector al Universității Agora din municipiul Oradea, specialist IT

Prof.univ.dr. Elena-Ana IANCU - coordonator subtema: Corpul de acte normative al UE - ROMÂNIA. Respectarea legalității; decan al Facultății de Științe Juridice și Administrative, Universitatea Agora din Oradea, jurist. *Prezentarea subtemei cu țintele propuse.*

Universitatea din Oradea

Conf. univ. dr. Ioan BUCIU, Universitatea din Oradea, specialist IT

Lect. univ. dr. Mihai MACI, Universitatea din Oradea, filosof

Lect.univ.dr. Horia OROS, Universitatea din Oradea, specialist IT

Universitatea Aurel Vlaicu din Arad

Lect. univ. dr. Dominic BUCERZAN, specialist IT

Tribunalul Bihor

Judecător drd. Constantin MANOLIU, jurist

Primăria Municipiului Oradea

Vlad E. ȘERBAN, specialist IT

Alți participanți

Emilia DINCULESCU

Anamaria Georgeta POPA

Note biografice ale coordonatorilor

BĂLĂICAN Delia este bibliograf la Biblioteca Academiei Române, Serviciul “Tehnologia Informației și Mediatecă”. Este licențiată a Facultății de Istorie-Limbi Străine a Universității din Craiova, promoția 1998, a absolvit în anul 2001 programul de Studii Aprofundate „România în relațiile internaționale”. În 2010 își susține doctoratul la Facultatea de Istorie, Universitatea București. A scris articole de specialitate în istorie modernă și istoria contemporană. A coordonat proiecte europene de formare profesională. Are preocupări în cercetarea și valorificarea patrimoniului cultural documentar: presă, memorialistică, documente istorice inedite.

BANCIU Doina este profesor universitar, Director General al Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Informatică (I.C.I.) București, președinte și membru în numeroase organizații și asociații profesionale. A fost coordonator a numeroase proiecte de cercetare și autor/coautor a unui mare număr de lucrări publicate în țară și străinătate, precum și comunicări susținute la manifestări științifice naționale și internaționale, în domeniile informaticii, comunicațiilor și în cel al managementului activității de cercetare științifică. Are competențe în domeniul informaticii, bibliotecilor digitale, sistemelor distribuite și administrației publice electronice (eGuvernare), este membru în comitete internaționale /evaluator / monitor pentru proiecte finanțate de Comisia Europeană.

CIUREA Cristian, este lector universitar doctor în cadrul Departamentului de Informatică și Cibernetică Economică din Academia de Studii Economice București. A absolvit Facultatea de Cibernetică, Statistică și Informatică Economică în anul 2007, fiind șef de promoție. Cristian a absolvit masteratul de Managementul Informatizat al Proiectelor în anul 2010 și doctoratul în Informatică Economică în anul 2011, în cadrul Academiei de Studii Economice București.

Deține un background în informatică și este interesat de domenii de cercetare precum sisteme colaborative, tehnologii mobile, expoziții virtuale, este autor/coautor a două cărți și peste 100 de articole științifice publicate în reviste de specialitate sau volume ale conferințelor internaționale.

DOINEA Mihai, a obținut diploma de Doctor (2011), în domeniul Informatică Economică, în cadrul Academiei de Studii Economice din București. Teza de doctorat tratează aspecte ale securității informatice. Interesul științific în domeniul tezei de doctorat este susținut de o diplomă de Master (2008) obținută în urma finalizării cursurilor masteratului Securitatea Informatică. Cercetările în sfera securității au fost extinse și în cadrul unui program de studii post-doctorale desfășurat în Academia Română, sub îndrumarea domnului Acad. Florin G. FILIP. Mihai DOINEA este lector universitar în cadrul departamentului de Informatică și Cibernetică Economică, predând discipline precum Structuri de date, Programarea orientată obiect, Programarea aplicațiilor

Windows și Programarea dispozitivelor mobile. Este autor a peste 30 de articole și a participat la conferințe internaționale în domenii de interes precum securitatea aplicațiilor informatice.

DRAGOMIRESCU Horatiu este profesor la Academia de Studii Economice din București. Este editor asociat al International Journal of Electronic Democracy și co-editor pentru Europa al International Journal of Knowledge Society Research. A predat cursuri de Economia informației la Universitatea din Haifa și la Universitatea din Varșovia. Este membru al Forumului pentru Societatea Cunoașterii al Academiei Române. Are preocupări de cercetare privind societatea informațională și a cunoașterii. Are experiență în domeniul managementului de programe și proiecte de cercetare și al managementului instituțional la nivel național și internațional.

FILIP Florin Gheorghe a obținut diploma de inginer și pe cea de doctor în automatică de la Institutul Politehnic București în 1970 și, respectiv, 1982. A lucrat la Institutul de cercetari în Informatica (ICI) din 1970 până în 2014, promovând prin concurs pe toate treptele de la inginer stagiar până la director (1991-1997). A fost ales membru corespondent (în 1991) și apoi titular (în 2000) al Academiei Române (AR). A fost ales (în 2000) vicepreședinte al AR (realers în 2002 și 2006) , este președinte al Secției pentru “ Stiința și tehnologia informației” (ales în 2010). A devenit, prin concurs (2009), Director-general al Bibliotecii Academiei Române. Este autor /coautor al unui număr de 10 monografii, coordonator la 25 de volume și autor a cca 250 de articole publicate în reviste și volume de contributii.

GAFTEA Viorel este Secretar științific la Secția Stiința și tehnologia informației, Academia Română. Este inginer electronică și Tc., și doctor în economie din 2003, (INCE, Academia Română). Are o vastă experiență în service, administrarea și managementul de sisteme și rețele informatice naționale (IIRUC, RENEL, Min. Finanțe, Piata RASDAQ) și a participat la elaborarea a strategiilor e-Guvernare, e-Sănătate, Agenda Digitală, Planul NGA în Ministerul pentru Societatea Informațională. A participat în proiecte ca: Knowledge Base Economy, proiecte IT&C cu finanțare U.E, proiecte de modelare în Banca Mondială sau la macromodelul “Dobrescu” la Comisia Națională de Prognoză. A activat în Comisia Europeană în subgrupuri de lucru e-Health, eID, e-Gov, a predat cursuri la Universitatea din București, Facultatea Adm. Afaceri și a publicat articole și lucrări de cercetare.

GAF DEAC Ioan, a obținut diploma de doctor În economie de la Academia Română, în anul 2009. Din anul 2003 Începe cariera universitară, devenind preparator În cadrul Universității Spiru Haret, iar din anul 2011, titlul de conferențiar universitar doctor, titular al mai multor discipline: management, public, managementul serviciilor publice, științe administrației. Între anii 2008 și 2012 a ocupat funcția de consilier general în cadrul Consilului General al Municipiului București, unde a activat ca secretar al Comisiei pentru Învățământ, Cultură, Culte, Sport și membru al Comisiei de Buget-Finanțe. Este autor a 15 cărți peste 95 de articole.

GURAN Marius este profesor emerit, Senior researcher, Manager, Universitatea Politehnică București. Fondator al unor discipline și al Catedrei de calculatoare-1960/1970, primul director și fondator al ICI-1970/1997, primul director și fondator al Centrului de cercetare și consultanță PREMINV, director științific al primului proiect de sistem flexibil de fabricație din țară și conducătorul Proiectului RENAC/RENOD al primei rețele de calculatoare de arie largă din țară-1971/1983, Consilier prezidențial-1990/1996 și 2001/2004. Este îndrumător de doctoranzi români și străini în domeiile: informatică aplicată, ingineria sistemelor. A înființat laboratoare pentru cercetare și formare sau specializare în proiectarea logică, rețele de calculatoare, sisteme flexibile de fabricație, CAD/CAM/CAE, structuri de calcul în aplicații industriale și managementul întreprinderilor industriale virtuale/rețelizate.

IANCU Elena-Ana (născută Nechita), este doctor în drept cu distincția “Cum laude”; profesor abilitat, conducător de doctorat în domeniul drept, membru al Școlii Doctorale de Drept din cadrul Academiei de Poliție „Alexandru Ioan Cuza”, București; profesor titular la Universitatea Agora din Oradea; profesor asociat la Universitatea de Vest din Timișoara, director al Centrului Euroregional de Prevenire și Combatere a Criminalității Transfrontaliere, Oradea, expert evaluator ARACIS pentru domeniul drept, autor/coautor la 8 cărți , 37 de articole în reviste cu flux internațional, 48 de articole/studii în volumele conferințelor; coordonator științific la 3 volume, autor la o carte de poezie, director/membru în 17 granturi/proiecte.

PRECUP Radu-Emil este profesor universitar, din 2000, la Universitatea Politehnică din Timișoara și conducător de doctorat în domeniul “Ingineria sistemelor”, din 2004. Este profesor onorific al Óbuda University, Budapesta, Ungaria și membru al Școlii Doctorale de Informatică Aplicată și Matematică Aplicată. Este Editor-in-Chief, din 2008, al revistei International Journal of Artificial Intelligence și membru în comitetele editoriale ale altor reviste de prestigiu care includ Applied Soft Computing (Elsevier) și Evolving Systems (Springer). Este autor sau coautor al peste 300 lucrări științifice publicate în reviste, volumele și capitole în cărți. Domeniile sale curente de interes științific includ sisteme de conducere inteligentă, data-driven control și algoritmi de optimizare de inspirație biologică. Este Senior Member, IEEE.

STĂNCIULESCU Ion, este doctor inginer în specialitatea Telecomunicații, Membru titular al Academiei de Științe Tehnice din România, al Colegiului Consultativ pentru Cercetare-Dezvoltare și Inovare al Ministerului Educației și Cercetării Științifice și Președinte al Patronatului Român din Cercetare și Proiectare, coordonator a numeroase proiecte de cercetare și autor a peste 50 de lucrări publicate în țară și străinătate, precum și comunicări la manifestări științifice naționale și internaționale, în domeniul comunicațiilor și cel al managementului activității de cercetare științifică

STĂNESCU Aurelian Mihai: dr. ing., din 1990 conferențiar, 1993 profesor, 2000 conducător doctorat (18 doctori ing. „Ingineria Sistemelor și Automatică”); 1984 – prezent reprezentant Ro/IFAC T.C. 5.3; 2003 – prezent reprezentant Ro/DG2 „Connect- unit”. Future Internet Enterprise Systems, Bruxelles; 2005 – prezent reprezentant UPB/RO Steering Committee ALADIN (Rețea universitară cu 44 noduri din arealul Alpi – Adriatică - Dunăre); director executiv al Centrului pentru Pregătirea Resurselor Umane – CPRU/UPB. (2000-2004), fondator al primului Living Laboratory/ CPRU – UPB ARCHES omologat European Network of Living Labs. În 2008 a participat la validarea Strategiei Dunării 2010 . Este autor/coautor al 40 de articole participant la peste 30 de proiecte ESPRIT, PC5, PC6 și la peste 300 de conferințe internaționale. A introdus cursuri în premieră universitară în România în domeniile conducerii roboților industriali, sistemelor cu evenimente discrete, „Sisteme CIME”(Computer Integrated Manufacturing and Engineering) (2000), „Modelarea proceselor de afaceri”, „Planificarea resurselor în Întreprinderea Virtuală” etc.

TEODORESCU Horia-Nicolai este membru corespondent al Academiei Române, profesor la Universitatea „Gheorghe Asachi” din Iași și profesor asociat la Facultatea de Informatică a Universității Al. I. Cuza din Iași. Are contribuții la studiul rezilienței și al comportării și rolului sistemelor informatice în situații de urgență și dezastre, precum și în logica fuzzy, teoria sistemelor fuzzy, sisteme dinamice fuzzy, protecția informației, prelucrarea de semnale și imagini și sisteme portabile (“wearables”).

VASILIU Monica Andreea este consilier juridic la Biblioteca Academiei Române. Are studii juridice cu diplomă de licență, studii postuniversitare și master în drept comunitar. A finalizat în aprilie 2015 studiile doctorale în domeniul economic în cadrul Academiei Române la INCE ”Costin. Kirilșescu”, abordând tema evaluării economice în domeniul patrimoniului cultural național mobil. A participat, în perioada ianuarie 2009 – iulie 2011, la Proiectul european „FP7 “

EXTEND” în cadrul INCE- Centrul de “Foresight și Management de Proiecte și Programe de Cercetare”. Are preocupări de cercetare privind economia culturii și societatea informațională bazată pe cunoaștere.

VOICU Diana a obținut un Business Administration (MBA) la Open University, Marea Britanie și este Secretar de Stat în Ministerul Justiției. Din 2005 până în 2013 a coordonat, în calitate de director în MCSI, Programul “Economia bazată pe cunoaștere” finanțat de Banca Mondială. A coordonat pe o perioadă de 4 ani definirea și revizuirea politicilor naționale de e-Incluziune, TIC în învățământul preuniversitar, e-Guvernare pentru administrația locală și centrală. Ca Secretar de Stat, în MSI a fost implicată în coordonarea procesului de elaborare și promovare a Strategiei privind “Agenda Digitala 2020 pentru România”. A fost coordonator pentru dezvoltarea Acordului de parteneriat 2014-2020 cu Comisia Europeană- Societatea Informațională și al procesului de dezvoltare al Programului Operațional “Competitivitate 2014-2020- Societatea Informațională”.

Coordonatori ale activităților din mediul universitar din țară

Cluj:

Agachi Paul Serban

Professor of Process Control and Optimization la Universitatea Babes-Bolyai, Cluj Napoca.
President of Association of Carpathian Region Universities (ACRU).

Silaghi-Dumitrescu Radu

Conf. Dr. Habil. /Assoc. Prof.

Facultatea de Chimie și Inginerie Chimica, Universitatea Babes-Bolyai, Cluj-Napoca;

Oradea:

Dzitac Ioan

Profesor și rector Universitatea AGORA, Oradea

Personal website: <http://www.dzitac.ro/en/ioan/index>

Sibiu:

Cioca Marius

Profesor Universitatea Lucian Blaga, Sibiu

Web: <http://www.cif.ulbsibiu.ro/mariusc/biography.htm>

Cândea Ciprian

Drd. ing. & Managing Partner Ropardo SRL, Sibiu

website: www.ropardo.ro

Anexa 2. Documente separate

A2.1. Minutele sesiunilor și întâlnirilor de ‘brainstorming’

A2.2. Rapoartele responsabililor de subteme