

**MINISTERUL FONDURILOR EUROPENE**

**PROGRAMUL OPERAȚIONAL COMPETITIVITATE (POC)**

**- PRIMA VERSIUNE -  
*DOCUMENT CONSULTATIV***

***MARTIE 2014***

CUPRINS:

SECȚIUNEA 1. STRATEGIA PRIVIND CONTRIBUȚIA PROGRAMULUI OPERAȚIONAL LA STRATEGIA UNIUNII PENTRU O CREȘTERE INTELIGENTĂ, DURABILĂ ȘI FAVORABILĂ INCLUZIUNII ȘI REALIZAREA COEZIUNII ECONOMICE, SOCIALE ȘI TERITORIALE .....	3
SECȚIUNEA 2. AXELE PRIORITARE .....	17
2.A.1 Axa Prioritari 1: Cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare (CDI) pentru a sprijini competitivitatea economică .....	17
Priorități de investiții.....	17
Obiective specifice, aferente priorităților de investiții .....	17
Acțiuni indicative, aferente priorităților de investiții .....	20
2.A.2 Axa Prioritari 2: Tehnologia informației și comunicațiilor (TIC) pentru o economie digitală competitivă .....	27
Priorități de investiții.....	27
Obiective specifice, aferente priorităților de investiții .....	27
Acțiuni indicative, aferente priorităților de investiții .....	28

## **SECȚIUNEA 1. STRATEGIA PRIVIND CONTRIBUȚIA PROGRAMULUI OPERAȚIONAL LA STRATEGIA UNIUNII PENTRU O CREȘTERE INTELIGENTĂ, DURABILĂ ȘI FAVORABILĂ INCLUZIUNII ȘI REALIZAREA COEZIUNII ECONOMICE, SOCIALE ȘI TERITORIALE**

### **1.1. Strategia privind contribuția programului operațional la strategia Uniunii pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii și realizarea coeziunii economice, sociale și teritoriale**

#### **1.1.1. Descrierea programului**

- [1.] Programul Operațional Competitivitate [POC] se încadrează în prevederile Regulamentului (CE) nr.1303/2013 privind dispozițiile comune și Regulamentele specifice ale Fondurilor Europene Structurale și de Investiții (FESI) 2014-2020, adoptate în decembrie 2013. Sunt avute în vedere și Recomandările specific de țară 2013 (CSR), adoptate de Consiliu și, de asemenea, Documentul de poziție (CPP) pentru utilizarea FESI 2014-2020 în România al serviciilor Comisiei Europene. Programului se bazează pe Acordul de parteneriat, în timp ce analiza de nevoi și provocări, precum abordarea strategică sunt corelate cu documentele strategice relevante la nivel național<sup>1</sup>.
- [2.] Astfel, POC este elaborat pentru a răspunde recomandărilor în ceea ce privește aplicarea măsurilor structurale pentru promovarea creșterii economice și a competitivității, având în vedere că România se confruntă cu o serie de provocări în ceea ce privește competitivitatea economică, având o productivitate scăzută în industrie și servicii. Provocări majore includ infrastructura subdezvoltată de transport și TIC, un mediu de afaceri fragil și sprijin redus pentru cercetare, dezvoltare și inovare (CDI).
- [3.] POC își propune să sprijine intervenții în domeniile TIC și CDI.
- [4.] În același timp, programul este menit să fie unul dintre factorii-cheie care să răspundă nevoilor de intervenție în ceea ce privește îmbunătățirea accesului și utilizării de tehnologii informaționale și de comunicare de calitate, precum și consolidarea cercetării, dezvoltării tehnologice și inovării, cu scopul de promovare a competitivității economice și dezvoltării locale.
- [5.] În cadrul Acordului de Parteneriat, POC răspunde în primul rând provocării de dezvoltare *Competitivitate și Dezvoltare locală*. Complementar, acesta va contribui, la atingerea obiectivelor în ceea ce privește provocările de dezvoltare *Oamenii și societatea, Infrastructură și Administrație și guvernare*, poziționându-se astfel ca un factor care să permită intervenții orizontale în economie și societate și care să acționeze prin intermediul a doi vectori - CDI și TIC - în scopul de a diminua sau elimina problemele și, implicit, pentru a atinge obiectivele asumate de România în ceea ce privește *Strategia Europa 2020: o strategie europeană pentru creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii*.
- [6.] În ceea ce privește competitivitatea, aceasta a fost identificată în Acordul de Parteneriat ca fiind una din cele cinci provocări privind dezvoltarea, menționând că, pentru a crea noi locuri de muncă, este necesară îmbunătățirea capacității de inovare și cercetare pentru dezvoltarea de produse, servicii, afaceri, procese și modele sociale, precum și pentru îmbunătățirea mediului de afaceri prin punerea în aplicare a

---

<sup>1</sup> *Strategia Națională pentru Cercetare, Dezvoltare tehnologică și Inovare 2014-2020 (SNCDTI) și Planul Național pentru CDI; Strategia Națională pentru Competitivitate (SNC) 2014-2020; Strategia Națională Agenda Digitală pentru România (SNADR) și Planul Național pentru Acces de Generație Viitoare (NGA); Planul Național de Reformă*

lanțurilor valorice pe o scară largă și, prin urmare, prin crearea de legături în interiorul și în afara țării. România deține o poziție inferioară în ceea ce privește competitivitatea raportat la nivelul mediu al UE, iar pentru o treime din domeniile menționate în Tabloul de bord stabilit de DG ENTR, există un decalaj considerabil, datorat productivității scăzute, nivelului limitat de cercetare în întreprinderi, precum și numărului mic de întreprinderi cu o rată mare de creștere.

- [7.] De asemenea, Acordul de Parteneriat menționează ca pe lângă potențialul de creștere ca sector, intervențiile orizontale TIC în sectorul privat și în procesele de guvernare, vor fi un factor din ce în ce mai important pentru asigurarea competitivității României. În acest sens administrația publică va avea un rol important, asigurându-se că infrastructura TIC necesară este furnizată într-un mediu digital eficient reglementat astfel încât întreprinderile și cetățenii să îl utilizeze cu încredere și să poată interacționa într-o manieră efektivă și eficientă cu administrația publică.
- [8.] Alăturarea TIC și CDI în cadrul aceluiași program operational este justificată strategic de rolul multiplicator al acestor domenii și de sprijinul direct prin care acestea contribuie la obiectivele de specializare inteligentă, prin combinarea inovării la nivel industrial și promovarea de noi oportunități de creștere, în special într-un număr limitat de domenii prioritare identificate și selectate pentru investițiile bazate pe cunoaștere și concentrate pe avantajelor comparative ale României.
- [9.] Pe de o parte, orice activitate economică și o cotă importantă la nivel societal includ elemente TIC; într-un fel sau altul, sectorul TIC contribuie în mod decisiv la creșterea competitivității întreprinderilor sporind eficiența și productivitatea, la îmbunătățirea calității vieții, la mobilizarea potențialului de dezvoltare în ansamblu. În același timp, TIC a fost identificat ca sector prioritar pentru România, având potențial competitiv pentru dezvoltare inteligentă<sup>2</sup>.
- [10.] Pe de alta parte, în toată economia, creșterea investițiilor și stimularea activităților CDI, poate genera competitivitate crescută, specializare și valoare adăugată ridicată, creștere a performanței la export. Mai mult, inovarea, văzută ca "transformare", poate fi și ar trebui aplicată în toate sectoarele de activitate economică, pentru a obține rezultate remarcabile în termeni de eficiență și calitate.

### **Competitivitate și CDI**

- [11.] În ceea ce privește CD, CSR subliniază că "Intensitatea CD este extrem de redusă (0,48% în 2011), ceea ce face ca atingerea țintei de 2% până în 2020 să fie mai degrabă nerealistă. Guvernul și sectorul privat continuă să investească prea puțin, cu un risc major de a ajunge sub o masă critică necesară pentru menținerea unui prag viabil pentru economia bazată pe cunoaștere. Având în vedere constrângerile bugetare naționale, strategia națională CDI ar trebui să vizeze cât mai mult posibil fondurile europene structurale și de investiții, atât în prezent cât și în următoarea perioadă de programare. Dacă este susținută de o capacitate administrativă adecvată, această strategie ar permite României, dacă nu atingerea obiectivelor Strategiei Europa 2020, cel puțin îmbunătățirea în mod semnificativ a poziției sale".
- [12.] O altă provocare pentru CDI este necesitatea de a acorda prioritate acelor activități de cercetare și dezvoltare care au potențialul de a atrage investiții private și de a consolida cadrul privind drepturile de proprietate intelectuală, în vederea creșterii nivelului de comercializare a rezultatelor cercetării. Cheltuielile private destinate CD sunt extrem de reduse (0,17 % din PIB în 2011, una dintre cele mai mici valori din UE), și nu există aproape nici o activitate de brevetare. Mai mult decât atât, companiile nu

---

<sup>2</sup> *Strategia Națională pentru Cercetare, Dezvoltare tehnologică și Inovare 2014-2020 (SNCDTI); Strategia Națională pentru Competitivitate (SNC) 2014-2020;*

exploatează rezultatele cercetării și există puține legături între educație, cercetare și mediul de afaceri.

- [13.] O altă recomandare importantă a Consiliului se referă la necesitatea de a crește sinergia între cercetare, inovare și industrie, în special prin prioritizarea activităților de cercetare și dezvoltare care au potențialul de a atrage investiții private. Economia României este caracterizată prin prevalența sectoarelor cu joasă și medie tehnologie, cu o cerere slabă pentru cunoaștere și o cultură a inovării subdezvoltată. Politicile industriale de cercetare, inovare nu sunt suficient de integrate, din cauza lipsei unei strategii naționale pentru politică industrială și a unei cooperări insuficiente între instituțiile responsabile pentru proiectarea și implementarea politicilor publice. Pentru a încuraja schimbările structurale, România ar trebui să urmărească în continuare modul în care cunoștințele sunt transferate în industrie.
- [14.] Documentul de poziție al CE impune recomandările Consiliului, considerând eficiența politicii și a instrumentelor de CDI ca și condiție pentru competitivitate pe termen lung și pentru capacitatea de a atrage investiții durabile cu o valoare adăugată mai mare, care să promoveze la rândul lor creștere economică structurală și creare de locuri de muncă. Sprijinirea inovării și a competitivității operatorilor economici și îmbunătățirea mediului de afaceri trebuie să fie vectori de succes, în timp ce un mediu favorabil inovării private trebuie să fie susținut, ca și promovarea transferului de cunoștințe și a inovării, dezvoltarea de clustere și cooperarea cu instituții de cercetare, inclusiv la nivel transfrontalier. Furnizarea de facilități de acces de înaltă calitate și un pachet complet de servicii adaptate nevoilor companiilor inovatoare este esențială.
- [15.] Stimularea dezvoltării capacităților și infrastructurii CDI (publice și private) determinată de cererea de cercetare este, de asemenea, văzută ca o necesitate. Cercetarea publică trebuie susținută în baza cererii, potrivit strategiei naționale, concentrându-se pe câteva sectoare identificate ca având potențial ridicat și avantaje comparative. Sprijinul public ar trebui să se concentreze către centre de excelență, bazate pe viitoare clustere de competitivitate sau pe centre de dezvoltare în cadrul unor poli de creștere conectați la resursele CDI existente. Promovarea cercetării private ar trebui să fie prioritară, abordarea obstacolelor actuale vizând în special revizuirea cadrului juridic care reglementează drepturile de proprietate intelectuală, cu scopul de a crește comercializarea cercetării.
- [16.] Capacitatea de CDI a instituțiilor din România de a se integra în mod eficient în rețelele europene și internaționale trebuie să fie consolidată. Eforturi paralele sunt necesare pentru a crește capacitatea administrativă și pentru a eficientiza guvernarea sectorială. În acest sens, este nevoie de cooperare cu universitățile pentru a orienta cercetători calificați către sectoarele prioritare și instituțiile de CDI.
- [17.] Trei direcții principale de investiții în CDI sunt menționate în Documentul de poziție al CE, toate fiind reflectate în Acordul de parteneriat și în acest program operațional:
- Creșterea cercetării CDI private, cu scopul de a stimula inovare la nivelul operatorilor economici.
  - Sprijinirea infrastructurilor de CDI și a capacității de a dezvolta centre de excelență, bazate pe clustere de competitivitate existente sau viitoare și conectate cu centre de CDI în cadrul unor poli de creștere.
  - Promovarea unui mediu favorabil inovării în mediul de afaceri, prin dezvoltarea de produse și servicii, transfer tehnologic, crearea de rețele și clustere.
- [18.] După cum este prevăzut prin SNCDI, principalele condiții pentru obținerea rezultatelor așteptate în ceea ce privește stimularea și îmbunătățirea capacității de ansamblu pentru cercetare, dezvoltare și inovare necesită un angajament pe termen lung privind o abordare coordonată și integrată a sistemului național de CDI, după cum urmează: asigurarea de resurse, presupunând - la nivel național - un set de priorități strategice,

menținerea predictibilității, promovarea unui parteneriat public-privat credibil și care să permită crearea unei mase critice de cercetători.

[19.] Prin investițiile în CDI, POC contribuie la soluționarea provocărilor noului ciclu strategic stabilit prin Acordul de parteneriat :

- Sprijin pentru dezvoltarea de noi tehnologii, produse și procese care rezultă din activitățile de CDI, stimularea activităților economice care sprijină inovarea, atragerea și menținerea specialiștilor CDI în întreprinderi, precum și stimularea parteneriatelor dintre actorii din sectorul privat și furnizorii de CDI în vederea creșterii prin inovare a competitivității economiei românești.
- Activarea sectorului privat prin instrumente de susținere a antreprenoriatului și prin comercializarea rezultatelor CDI, precum și promovarea unor instrumente financiare specifice domeniului (fonduri de risc, loans, etc);
- Sprijinirea și consolidarea inițiativelor integrate, cum ar fi clustere, poli de competitivitate, zone de inovare și de dezvoltare tehnologică.
- Consolidarea capacității de cercetare și creșterea a excelenței în sinergie cu acțiunile programului UE Orizont 2020, în scopul de a spori contribuția românească la progresul cunoașterii și de a intensifica participarea României la activitățile/proiectele europene și internaționale;
- Asigurarea creșterii rapide și durabile a resurselor umane, numeric și calitativ, în domeniile de cercetare, dezvoltare și inovare, inclusiv prin atragerea de specialiști din străinătate.
- Concentrarea resurselor în domenii economice relevante, cu potențial de cercetare și dezvoltare demonstrat, precum și în zonele care se află pe ordinea de zi a priorităților publice.

[20.] În conformitate cu obiectivele Strategiei UE 2020, performanța asumată de România este o tinta de 2% din PIB pentru finanțarea CDI (1% din PIB cheltuieli publice și 1% din PIB cheltuieli din surse private); În anul 2011, România a investit în CDI doar 0,48% din PIB, 80% din investiții fiind realizate de către sectorul public. În scopul de a atinge obiectivul Strategiei Europa 2020 (2% din PIB până în 2020), este necesară o schimbare de comportament. O serie de studii indică, totuși, un nivel relativ ridicat de inovare în rândul actorilor economici din România, sugerând astfel o nevoie de a privi dincolo de cifrele oficiale privind cheltuielile CDI pentru a înțelege pe deplin situația.

[21.] În privința distribuției în teritoriu, cheltuielile și forța de muncă angajate în domeniul CD specifice agenților economici (36 %) și statului (41 %) sunt puternic concentrate în zona București Ilfov; doar cheltuielile și forța de muncă angajate în domeniul CD în instituțiile de învățământ superior (22 %) au o distribuție teritorială mai amplă.

[22.] În 2011, sectorul privat din România a investit numai 825 de milioane lei în CD, 17,1 % din totalul investițiilor. Între 2007 și 2011, creșterea cheltuielilor pentru CD în sectorul privat a fost de numai 11,8 %, puțin peste o treime din procentul total de creștere a cheltuielilor pentru CD. Această evoluție poate fi atribuită factorilor structurali, cum ar fi lipsa culturii inovării în sectorul privat, lipsa de stimulente publice pentru CDI, lipsa de colaborare și încredere între instituțiile publice de CDI (institute, universități) și sectorul privat, lipsa totală a resurselor, pe fondul scăderii activității economice continue după 1989 etc., precum și altor factori (criza economică).

[23.] Dincolo de factorii structurali care sugerează că o proporție foarte modestă de firme reprezintă o țintă realistă pentru sprijin în materie de inovare, s-au identificat și factori suplimentari care limitează investițiile private în cercetare și inovare :

- impactul negativ al crizei economice internaționale, care a determinat creșterea aversiunii față de risc, a redus lichiditatea și a avut un impact semnificativ asupra accesului IMM-urilor la finanțare, inclusiv la fondurile pentru CD ;

- lipsa capitalului de risc în general, dar în mod special absența capitalului de risc sub formă de fonduri dedicate inovațiilor tehnologice rezultate din activități de CD;
- întreruperea sprijinului public național acordat activităților de CDI începând din 2009 (invitațiile pentru propunerea de proiecte în cadrul Programului Național au devenit neregulate, iar bugetele acordate invitațiilor au scăzut drastic);
- complexitatea regulilor privind accesul la finanțare și implementarea proiectelor de CDI cu sprijin public;
- scăderea numărului de angajați în domeniul CD în sectorul privat;
- multe din companiile cu capital străin (inclusiv foste companii de stat) nu includ activități de cercetare printre operațiunile lor din România;
- legăturile slabe existente între învățământul superior și CD din sectorul privat din România, ca și slaba aplicabilitate practică a rezultatelor cercetării generate de sectorul public;
- costul ridicat al înregistrării brevetelor la nivel european, instituțiile românești fiind astfel obligate să le înregistreze la nivel național.

[24.] Potențialul de inovare al agenților economici este strâns legat de structura economică a României:

- companiile mari reprezintă doar 0,4 % din totalul companiilor, dar contribuie cu 47,3 % la VAB care poate fi atribuită companiilor; conform evaluărilor, 56,4 % dintre companiile mari sunt active din punctul de vedere al inovării;
- companiile mijlocii reprezintă 1,9 % din totalul companiilor și generează 20,5 % din VAB din sectorul privat; se apreciază că 38,7 % din companiile mijlocii sunt active din punctul de vedere al inovării;
- companiile mici reprezintă 10,6 % din total și 17,8 % din VAB din companii; conform estimărilor, 27,5 % din companiile mici sunt active din punctul de vedere al inovării;
- microîntreprinderile reprezintă 87,1 % din totalul companiilor și generează 14,4 % din VAB din acest sector. Se consideră că doar o mică fracțiune din acestea au capacitate sau orientare către inovare.

[25.] Potențialul de inovare se reflectă, de asemenea, în obiectul de activitate. Marea majoritate a companiilor din România desfășoară activități caracterizate de de valoare adăugată redusă. Aproape jumătate dintre acestea sunt active în comerțul cu amănuntul sau în domenii apropiate.

[26.] Mediul în CD și în instituțiile de învățământ superior din România este caracterizat prin fragmentare, calitate neunitară, standardizare excesivă, utilizare ineficientă a resurselor, precum și prin lipsa unei strategii de dezvoltare intensivă a instituțiilor de cercetare.

[27.] Cu toate acestea, în timp ce o mare parte a cercetării desfășurate în România este impresionantă, aceasta este în mare măsură impulsionată de curiozitatea școlastică, mai degrabă decât de considerente comerciale. Legăturile dintre învățământ, cercetare și sectorul economic rămân slabe, rezultatul fiind că puține idei sunt transferate și comercializate.

[28.] Activitatea de colaborare, atâta cât există, tinde să se realizeze între instituțiile de CD și marile companii. Participarea IMM-urilor este limitată, deși acest lucru reflectă într-o oarecare măsură și structura sectorială a bazei de IMM-uri.

[29.] Dintre toate statele UE, România are procentul cel mai mic de personal de C-D raportat la procentul total de angajați (0,4 % în 2010), ceea ce reprezintă un sfert din media UE. În privința distribuției în teritoriu, doar regiunea București-Ilfov se apropie de media de 1,7 % din UE.

- [30.] În 2011, doar 25,8% din populația activă din grupa de vîrstă 25-64 de ani a absolvit cu succes învățământul superior în domeniul științei și tehnologiei, sau a avut un loc de muncă care necesită în mod normal, astfel de calificări, în comparație cu media UE-27, care a fost de 42,3%. În ceea ce privește distribuția teritorială, există variații semnificative regionale, zona București-Ilfov (46,7%) excede media UE-27, iar restul regiunilor se situează între 17,7% (Nord-Est) și 25,1% (Vest).
- [31.] România a asumat pentru finanțarea investițiilor în domeniul CDI o țintă de 2%, din PIB. Acest lucru se va realiza inclusiv prin programele CDI naționale, care trebuie să acopere în principal cercetarea fundamentală și finanțarea de bază pentru instituțiile publice de cercetare cum ar fi Academia Română.
- [32.] Pe de o parte, POC urmărește să sprijine CDI privat și să facă legătura între CDI public și piață. Ca atare, sunt avuți în vedere trei piloni principali, în conformitate cu recomandările UE și cadrul strategic național: 1. Întreprinderile – actori cheie pentru inovare, 2. Sectorul CDI ca spațiu de oportunitate pentru performanță în domeniu, 3. Sprijin pentru domeniile prioritare, în conformitate cu principiul de concentrare tematică și opțiunile strategice ale SNCDI și ale SNC.
- [33.] Cele două strategii au fost corelate, în scopul de a realiza o legătură strânsă între sistemul de CDI și sectorul privat. Concentrându-se pe specializarea inteligentă, aceste documente aduc în prim plan promovarea inovării și creșterea transferului tehnologic, atragerea IMM-urilor în lanțuri valorice din punctul de vedere al "specializării inteligente", bazate pe industrii și servicii care prezintă un potențial important inovator.
- [34.] Una din lecțiile cele mai relevante desprinse din perioada 2007-2013 a fost că, în contextul resurselor limitate acordate sectorului CDI și sub-finanțării actorilor din piață, este necesară prioritizarea și concentrarea tematică, pornind de la cerere, în scopul de a consolida și de a genera excelență în CDI, în domeniile prioritare economice și sociale, în care România are cea mai mare nevoie/cerere de astfel de activități. Concentrarea tematică este în principal orientată spre eficientizarea cercetării în sectorul public, unde concurența este acerbă, dar rezultatele trebuie să demonstreze apropierea de piață. În sectorul cercetării private, POC are o abordare deschisă tuturor, în scopul de a încuraja inovația și de a face posibilă cheltuirea privată a echivalentului de 1% din PIB.
- [35.] În ceea ce privește perioada 2007-2013, în lipsa concentrării tematice/sectoriale, acțiunile pentru întreprinderile din POS CCE, Axa Prioritară 2 "*Competitivitate prin CDI*" au avut un start lent, dar au înregistrat o rată de creștere anuală continuă a contractării, realizându-se contractarea totală a alocării în 2013.
- [36.] În prezent, există puține rezultate de evaluare disponibile, care să ofere o imagine de perspectivă asupra eficacității relative ale tipurilor specifice de intervenție. Cu toate acestea, în perioada 2007-2013 au fost învățate lecții importante, inclusiv referitoare la:
- deficitul major al cererii în regiunile în curs de dezvoltare ale României, care împiedică dezvoltarea întreprinderilor și a economiei de piață;
  - instrumentele financiare mai puțin adaptate nevoilor IMM-urilor și regulilor privind ajutorul de stat/ de minimis;
  - fragmentarea sprijinului afacerilor între Programul Operațional Competitivitate și Programul Operațional Regional, care a îngreunat obținerea eficacității;
  - fragmentarea mediului de cercetare și inadecvarea legăturii sale cu nevoile de creștere în afaceri și cu provocările sociale;
  - absența instrumentelor financiare potrivite pentru nevoile sectorului C-D și legătura sa cu sectorul productiv/transferul tehnologic;
  - importanța regulilor simplificate referitoare la acces și la implementarea proiectelor.



- [37.] Pornind de la lecțiile învățate, în perspectiva anului 2020, POC va dezvolta toate intervențiile (competențe științifice, inițiative antreprenoriale și oportunități financiare) în jurul domeniilor de specializare inteligentă relevante pentru România, așa cum acestea au fost identificate în cadrul SNCDI
- [38.] Prioritățile legate de specializarea inteligentă pentru România au fost stabilite luând în considerare potențialul local de a genera valoare economică adăugată la rezultatele cercetării (generarea de creștere economică), precum și existența unei mase critice de resurse umane și resurse materiale, ca premise pentru a spori dezvoltarea viitoare.
- [39.] Următoarele domenii de specializare inteligentă au fost identificate în cadrul SNCDI, care va fi, de asemenea, punctul central al POC în stabilirea intervențiilor pentru cercetare, dezvoltare și suport pentru inovare.

**Domenii de specializare inteligentă pentru CDI susținute prin POC<sup>3</sup>:**

1. BIO-ECONOMIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimente sigure, accesibile și optimizate nutrițional;</li> <li>• Dezvoltarea de noi produse, practici, procese și tehnologii în sectorul horticulturii;</li> <li>• Adaptarea sectorului de animale vii, medicină veterinară, pescuit și acvacultură la provocările secolului 21;</li> <li>• Dezvoltarea sustenabilă a culturilor pentru a face față schimbărilor climatice;</li> <li>• Dezvoltarea sustenabilă a sectorului forestier și creșterea competitivității acestuia;</li> <li>• Bio-energie – biogaz, biomasă, bio-combustibili;</li> <li>• Bio-nanotehnologii, biotehnologii industriale, biotehnologii de mediu, biotehnologii agro-alimentare, biotehnologii medicale și farmaceutice;</li> <li>• Bio-analize;</li> <li>• Design molecular – (bio)synthesis, semi-synthesis, high performance screening;</li> <li>• Evaluare in vitro / in vivo pe durata procesului de proiectare genetică;</li> <li>• Acțiuni sistemice locale and țintite pentru optimizarea profilului biofarmaceutic și farmacocinetic.</li> </ul>
2. TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI ȘI COMUNICAȚIILOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analza, gestiune și securitatea bazelor mari de date;</li> <li>• Internetul viitorului;</li> <li>• Calcule de înaltă performanță și noi modele computerizate;</li> <li>• Securitate Cibernetică;</li> <li>• Tehnologii, instrumente și metode pentru dezvoltarea software.</li> </ul>
3. ENERGIE ȘI MEDIU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creșterea eficienței energetice la consumator;</li> <li>• Utilizarea optimă a resurselor de apă convenționale și neconvenționale;</li> <li>• Orașe inteligente.</li> </ul>
4. ECO-TEHNOLOGII	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vehicule de nouă generație și tehnologii de transport verzi și eficiente energetic;</li> <li>• Tehnologii, echipamente și sisteme tehnice inovative pentru producerea de bio-resurse alimentare și non-alimentare;</li> <li>• Tehnologii pentru decontaminare and recuperare a deșeurilor;</li> <li>• Înlocuirea materialelor critice și creșterea duratei de viață a</li> </ul>

<sup>3</sup> National Strategy for Research, Technological Development and Innovation 2014-2020;

În afară de cele patru domenii de specializare inteligentă, POC va sprijini, de asemenea, CDI pentru Sanatate, un sector de interes național pentru România.

<b>SĂNĂTATE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostic preventiv, tratament personalizat, de monitorizare și prognoză în oncologie;</li> <li>• Îmbătrânirea sănătoasă, stil de viață și sănătatea publică;</li> <li>• Medicina de reproducere, medicina materno-fetală și perinatale;</li> <li>• Cercetarea bolilor neuro-degenerative și neuro-inflamatorii;</li> <li>• Cauzele cele mai extinse din România ale morbidității și mortalității;</li> <li>• Evaluarea riscurilor de utilizare non-rațională a medicamentelor și suplimentelor alimentare la nivel de populație;</li> <li>• Terapii personalizate /de grup și de monitorizare terapeutică;</li> <li>• Farmacologie cantitativă sistemică și toxicologie: corelare, modelare și predicție.</li> </ul>
-----------------	---

[40.] Pentru a asigura utilizarea eficientă a fondurilor ESI, au fost luate în considerare sinergiile cu activitățile Orizon 2020, atât în ceea ce privește concentrarea tematică cât și prioritizarea. Ca atare, prin POC sunt sprijiniți actorii CDI din România (în special cei privați) să participe la zona de cercetare a UE (în prezent, participarea este deosebit de redusă, conform SNCDI).

[41.] POC este, de asemenea, construit în concordanță cu Planul național pentru CDI 2014-2020, pentru a asigura creșterea eficienței intervențiilor și evitarea suprapunerilor.

### Competitivitate și TIC

[42.] Agenda Digitala pentru Europa, o inițiativă emblematică a Strategiei Europa 2020, subliniază importanța conectivității în bandă largă pentru creștere și inovare europeană și pentru incluziunea socială și ocuparea forței de muncă. Agenda digitală stabilește obiective ambițioase de acoperire și de viteză și solicită statelor membre să ia măsuri, inclusiv dispoziții legislative, pentru a facilita investițiile în bandă largă. Obiectivele Agendei Digitale și poziția României față de aceste obiective este prezentată în tabelul de mai jos. Se poate observa că România înregistrează anumite diferențe în comparație cu obiectivele UE în ceea ce privește accesul în bandă largă NGA, utilizarea generală a internetului și alfabetizarea digitală, reflectate în deficite semnificative în utilizarea e-comerț de întreprinderi și cetățeni.

[43.]

<i>Obiective 2020</i>	<i>Tinte UE</i>	<i>Situația curentă<sup>4</sup> RO</i>
Acoperire cu infrastructura în banda largă	100% în 2013	89.8% (2012)
Acoperire cu infrastructura în banda largă cu viteze de peste 30 Mbps	100% în 2020	63.7% (2013)
Acoperire cu infrastructura în banda largă cu viteze de peste 100 Mbps	50% în 2020	18.9% (2013)
Populație care cumpără online	50% în 2015	5% (2012)

<sup>4</sup> Source: <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/scoreboard/romania>; ANCOM

<i>Obiective 2020</i>	<i>Tinte UE</i>	<i>Situatia curenta<sup>4</sup> RO</i>
Populatie care cumpara online transfrontalier	20% in 2015	1% (2012)
IMM-uri care vand online	33% in 2015	5% (2012)
Diferenta intre tarifele de roaming si nationale	Aproape zero in 2015	
Utilizatori, in general, in mod regulat ai internetului	75% in 2015	43% (2012)
Printre populatia dezavantajata	60% in 2015	24% (2012)
Populatie care nu a utilizat niciodata internetul	15% in 2015	48% (2012)
Cetateni utilizatori ai e-Government	50% in 2015	37% (2012)
Returnarea de formulare completate	25% in 2015	4% (2012)
Servicii publice cheie transfrontaliere, online	100% in 2015	N/A
Investitii publice in ICT C&D	Dublate pana la 11mld. € in 2020	27.3mil. € (2011)
Utilizarea de energie pentru iluminat (%)	Redus cu 20% in 2020	N/A

[44.] Aşa cum este stabilit în Agenda Digitală<sup>5</sup>, investițiile în TIC trebuie să contribuie la îndeplinirea obiectivelor generale ale competitivității economice și îmbunătățirea nivelului de trai pentru cetățeni. Obiectivele și nevoile în ceea ce privește dezvoltarea sectorului TIC din România sunt orientate spre trei domenii principale: a) administrația publică și modernizare acesteia, b) sectorul privat și sprijin pentru competitivitate și c) populația în general, prin asigurarea accesului la resurse TIC și incluziunea digitală. O componentă orizontală o reprezintă securitatea cibernetică.

[45.] Tinând seama de recomandările CSR, POC își propune să abordeze provocările identificate în acest document, dintre care indicatorul privind conectările în bandă largă (care în România este cel mai scăzut din UE). Acesta este legat de lipsa de competențe TIC și alfabetizare, precum și de lipsa de investiții. Atât proporția de profesioniști în domeniul TIC, cât și ponderea populației care are competențe avansate în domeniul TIC sunt printre cele mai scăzute din UE. România are, de asemenea, cel mai mare procent de populație care nu are/are acces limitat la un calculator și ca urmare abilități limitate de utilizare a internetului între statele membre ale UE. Implementarea e-guvernării este încă o provocare pentru România, având în vedere că este țara cu cel mai scăzut nivel de utilizare a serviciilor e-guvernării atât de către cetateni, cât și de către întreprinderile mici. Infrastructura în bandă largă trebuie extinsă în zonele în care există disfuncționalități ale pieței pentru a crește atractivitatea regională și a stimula economia<sup>6</sup>. În paralel, extinderea Accesului de Generație Viitoare (NGA) trebuie să fie promovată acolo unde există un eșec al pieței. Trebuie dezvoltate instrumentele de monitorizare și mapare privind acoperirea cu TIC și performanța în domeniul TIC. În paralel, utilizarea și cererea de TIC ar trebui să fie încurajată prin dezvoltarea de produse și servicii și de e-comerț, dublată de creșterea gradului de conștientizare în zonele în care numărul de conectări este scăzut și de sprijin pentru formare și certificare în domeniul TIC.

[46.] Două mari domenii de interes sunt identificate în CPP CE: 1) extinderea dezvoltării infrastructurii în bandă largă și lansarea rețelelor de mare viteză și 2) dezvoltarea de produse și servicii TIC (de exemplu, e-learning, e-sănătate, e-cultură) și aplicații de afaceri (de exemplu, e-commerce) și a cererii de TIC.

<sup>5</sup> [http://media.hotnews.ro/media\\_server1/document-2013-10-25-15888498-0-strategia-nationala-agenda-digitala-pentru-romania.pdf](http://media.hotnews.ro/media_server1/document-2013-10-25-15888498-0-strategia-nationala-agenda-digitala-pentru-romania.pdf)

<sup>6</sup> Documentul de poziție al COM

- [47.] POC, prin investițiile în TIC, răspunde provocării identificate prin Acordul de Parteneriat pentru noul ciclu strategic, după cum urmează:
- E-guvernare, interoperabilitate, securitate a rețelelor și a sistemelor IT, cloud computing și media sociale
  - TIC pentru educație, sănătate și cultură
  - E-comerț, TIC și CDI
  - Infrastructură în bandă largă și infrastructură pentru servicii digitale

### **E-guvernare, interoperabilitate, securitate a rețelelor și a sistemelor IT, cloud computing și media sociale**

- [48.] Până în prezent, România a reușit să crească progresiv rata de utilizare a serviciilor de e-guvernare; cu un procent de 37% din cetățeni care utilizează serviciile e-guvernare. Acest progres este însă insuficient în contextul țintei stabilite la nivel european de 50% în 2015.
- [49.] Deși a înregistrat un progres semnificativ în ultimii doi ani, potrivit ierarhiei la nivel mondial privind dezvoltare e-guvernare România a pierdut două locuri, între 2010 și 2012. În prezent, indexul României (0.6060) este sub media înregistrată în Europa de Est (0.6333). Acest index este calculat pe baza a trei factori: servicii online (estimat în funcție de rata de utilizare a serviciilor online, în conformitate cu 4 grade de complexitate), infrastructura de telecomunicații (calculat în funcție de proporția de utilizatori de internet, cota de abonați la telefonie fixă, cota de abonați la telefonie mobilă, ponderea abonaților la internet prin linie fixă și ponderea abonaților la conexiuni în bandă largă la internet) și indicele capitalului uman (generat în funcție de nivelul de educație pentru adulți și rata de înscrieri școlare). Indicele cumulat înregistrat de România în 2012 a fost mai mic, ca urmare a ratei de penetrare scăzută a infrastructurii de bandă largă la nivel național, comparativ cu alte țări, pe de o parte, și - pe de altă parte - a progreselor scăzute înregistrate în introducerea de servicii e-guvernare online, comparativ cu alte țări din zonă.
- [50.] În aceste condiții, România pune un accent deosebit pe pregătirea unui program complet și durabil pentru transferul serviciilor publice on-line și mai ales pentru îmbunătățirea ratei de penetrare a conexiunilor de bandă largă pentru întreprinderi și în zonele rurale periferice.
- [51.] Următorii pași necesită dezvoltarea și implementarea strategiei utilizând principii de tipul e-guvernare 2.0, care să răspundă direct nevoilor IMM-urilor și ale cetățenilor, și care să propună servicii publice disponibile în mediul online, nu sub forma de nomenclatoare birocratice, ci sub formă intuitivă de afaceri sau de evenimente de viață. Scopul final este ca toate aceste evenimente care implică utilizarea serviciilor publice să fie acoperite în mediul online.
- [52.] Acțiunile vor urmări îmbunătățirea interoperabilității sistemelor sale electronice printr-o perspectivă pragmatică, orientată pe sistem și set de date, și introducerea cloud-ului guvernamental, care presupune costuri reduse de operare, eficiența energetică, flexibilitate în dezvoltarea de noi servicii online și aliniere la standarde europene. În contextul e-guvernare și prin crearea unui cadru interoperabil pentru serviciile publice, cloud-ul guvernamental reprezintă o structură versatilă, care prezintă avantaje tehnologice indiscutabile.
- [53.] Dezvoltarea în ariile de e-guvernare și cloud computing presupune standardizarea bazelor de date, a procedurilor de lucru și conduce implicit la un serviciu public mai rapid și mai transparent. Îmbunătățirea serviciilor online va fi realizată cu implicarea directă a utilizatorilor finali prin mecanisme de e-participare și de media sociale, în condițiile unei conexiuni de bandă largă extinsă la nivel național.
- [54.] Zona de securitate cibernetică pentru infrastructura electronică a rețelelor de date, pentru serviciile și comunicațiile electronice reprezintă o altă prioritate la nivel

national, direct corelata cu cel de-al treilea pilon al Agendei Digitale pentru Europa (Incredere&securitate).

- [55.] Securitatea rețelelor este din ce în ce mai importantă pentru economie și societate, aceasta fiind, de asemenea, o condiție prealabilă importantă de creare a unui mediu fiabil pentru comerțul mondial cu servicii. Sistemele informatice pot fi însă afectate de incidente de securitate, cum ar fi greseli umane, evenimente naturale, deficiențe tehnice sau atacuri raivoitoare. Lipsa unei strategii privind securitatea rețelelor poate compromite serviciile vitale care depind de integritatea rețelelor și a sistemelor informatice. Acest lucru poate provoca întreruperea funcționării unor întreprinderi, poate genera pierderi financiare substanțiale pentru economia națională și poate avea un impact negativ asupra bunăstării sociale.
- [56.] Increderea întreprinderilor mici și a cetățenilor în sistemele electronice este unul din cele mai importante impedimente în decalarea dezvoltării sistemelor de e-guvernare. România se numără printre țările care actualizează rar softurile anti-virus sau fac copii back-up ale datelor personale – procentul utilizatorilor din România care și securizează calculatorul în acest fel variază între 62% și 68%, comparativ cu cel al UE27 care este de 87%.

### **TIC pentru educație, sănătate și cultură**

- [57.] Incluziunea socială și lupta împotriva sărăciei sunt parte integrantă din obiectivele UE în contextul creșterii competitivității și creării de noi locuri de muncă. Dezvoltarea competențelor digitale pentru toate nivelurile educaționale<sup>7</sup> reprezintă drumul sigur spre integrare socială și creștere a productivității globale a societății.
- [58.] În afara de aspectele legate de infrastructura TIC, integrarea socială reprezintă un aspect deosebit de important, de interes național. Există totuși diferențe între posibilitatea teoretică de acces la rețelele TIC (subiect privind disponibilitatea infrastructurii și a echipamentelor), și utilizarea efectivă a internetului și a altor instrumente TIC, urmărind creșterea competitivității și crearea de noi locuri de muncă în societate.
- [59.] Potrivit Agendei Digitale pentru Europa, instrumente deosebit de importante, care conduc la îmbunătățirea procesului, sunt cele legate de TIC. Aceste instrumente sunt relevante, deoarece oferă oamenilor mijloacele pentru a găsi un nou loc de muncă și de a obține informații cu privire la drepturile și obligațiile lor, și de a fi informați cu privire la actualizări profesionale și, în același timp, oferă mijloace de îmbunătățire generală a competențelor și chiar a competențelor TIC la nivel de țară.
- [60.] Instrumentele de tip TIC care sprijină procesul de învățare sunt cele mai reprezentative în condițiile sprijinirii dezvoltării profesionale după absolvire și pentru continuarea învățării pe tot parcursul vieții. Aceasta abordare este perfect aliniată cu strategia de dezvoltare economică bazată pe specializarea inteligentă, care presupune o abordare pentru dezvoltarea economică și inovarea în funcție de specificul regiunii și avantajul competitiv care poate fi dezvoltat.
- [61.] Programul de educație formală, care include cursuri de educație media și elementele de bază în domeniul TIC, adaptarea modelelor didactice pentru utilizarea TIC, crește importanța utilizării TIC și, în special dezvoltarea anumitor abilități, cum ar fi: comunicarea, creativitatea, spiritul antreprenorial etc. Educația informală necesită o mai bună utilizare a programelor de bază pentru dezvoltarea competențelor digitale, atât pentru o educație superioară, dar și pentru a stabili o legătură între competențele de bază în domeniul TIC, studiile de specialitate IT și competențele generale.
- [62.] Cu toate că există o tendință clară de creștere a numărului de persoane care folosesc internetul pentru a căuta informații, inclusiv în procesul de învățământ,

---

<sup>7</sup> [http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/einclusion/docs/gdansk\\_roadmap.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/activities/einclusion/docs/gdansk_roadmap.pdf)

valorile înregistrate în România în 2010 sunt aproape jumătate din media UE 27 (17% față de 32 %). Analiza țărilor din regiune arată că progresul înregistrat de România este mai mare decât cel înregistrat în Bulgaria (5%) și se apropie mai rapid de Slovacia (21%). Aceste statistici arată un interes pentru procesul de învățare în general și un interes sporit pentru procesele alternative de e-learning.

[63.] Asa cum se arata in Acordul de Parteneriat, având în vedere sistemul de informații disparate și fragmentate de astăzi, utilizarea suboptimală a tehnologiilor de e-sănătate și interoperabilitatea limitată, prezintă obstacole uriașe cu privire la performanța sectorului sănătății. Lipsa de resurse umane specializate în zonele geografice îndepărtate poate face obiectul unor măsuri compensatorii prin intermediul tehnologiei moderne (telemedicina). O capacitate crescută a sistemului de gestiune necesită o disponibilitate mai bună de utilizare a informației și comunicațiilor (TIC), instrumente tehnologice în cadrul e-sănătate (care să permită interoperabilitatea sistemelor, telemedicină, integrare a bazelor de date și registre existente).

[64.] Ca atare, Acordul de Parteneriat stabilește creșterea e-incluziunii și a utilizării TIC în educație, sănătate și cultură prin:

- Îmbunătățirea educației prin IT pe baza unei activități curriculare și extra-curriculare cu utilizarea de instrumente de liber acces, cum ar fi OER și Web 2.0 instrumente sociale
- Asigurarea interoperabilității sistemelor de informații medicale și introducerea sistemelor de telemedicină accesibile pentru a fi utilizate în relațiile pacient-doctor
- Dezvoltarea arhivelor digitale din România și îmbunătățirea afacerilor locale pe baza produselor și serviciilor culturale locale digitale

[65.] În același timp, investițiile în e-cultură au potențial de a îmbogăți educația în România și de a promova turismul, de a îmbunătăți accesul publicului la resursele culturale și de a stimula sectorul creativ digital prin crearea unei noi piețe pentru servicii digitale și multimedia.

### **E-comert, TIC și CDI**

[66.] Potrivit datelor EUROSTAT, în România valoarea procentului de populație cu vârste între 16-74 de ani care au utilizat internetul în anul 2012 pentru a procura bunuri și servicii de uz personal a fost de doar 5%, mai scăzută decât cea înregistrată în anul 2011 (6%). În general, creșterea înregistrată în acest sector este foarte mică; creșterea a început în anul 2006 când doar 1% din populație a utilizat internetul pentru cumpărături online și a înregistrat un trend fluctuant de-a lungul următorilor ani. În ceea ce privește comerțul electronic transnațional (cu alte state membre UE), în perioada 2008-2012, România a înregistrat în mod constant o valoare de 1%. Doar 0,7% din valoarea totală a pieței cu amănuntul s-a derulat electronic.

[67.] În același timp, atât SNCDI, cât și SNC au indicat domeniul TIC ca prioritar, acesta fiind unul dintre domeniile de specializare inteligentă în care România a demonstrat că are potențial, reprezentând în același timp un factor care permite dezvoltarea în întreaga economie. Big data, internetul pentru viitor, calculele de înaltă performanță sunt doar câteva dintre multiplele domenii în care TIC și CDI se întâlnesc împreună cu piața (întreprinderile).

[68.] Similar, utilizarea instrumentelor TIC de către IMM-uri este scăzută. În general, lanțurile valorice sectoriale nu integrează suficient intrările din domeniul TIC.

[69.] O mare parte a industriei interne TIC utilizează servicii de outsourcing. Dezvoltarea de produse originale pe baza de proprietate intelectuală proprie este doar la un stadiu incipient. Cu toate acestea, în cazurile în care antreprenorii români vând produse software direct pe piața mondială sunt mai frecvente, și acceleratoarele de afaceri ar fi o opțiune pentru a sprijini apropierea de piață.

- [70.] Colaborarea în industria TIC este încă scăzut, mai ales la nivel teritorial. O serie de clustere au fost formate recent în câteva orașe mari (ex: Cluj, Timisoara), și dezvoltarea acestor structuri competitive trebuie să fie susținută până când cultura de afaceri asociative va fi îmbrățișată de către antreprenori.
- [71.] Piața unică digitală este promovată prin creșterea securității online și finanțarea dezvoltării de platforme online pentru bunuri și servicii de tranzacționare, atât la nivel național, cât și transnațional. Inovarea prin intermediul produselor și serviciilor TIC va fi sprijinită în anii următori pentru două motive: în primul rând pentru a sprijini ramura economică națională corespunzătoare și, prin urmare, pentru a crește numărul de locuri de muncă, și în al doilea rând, pentru a dezvolta sectorul european de e-comert și de a dezvolta piața unică digitală.

### **Infrastructura în banda largă rapidă și ultra-rapidă**

- [72.] Infrastructura digitală este extrem de importantă, pentru că aceasta stă la baza implementării de echipamente TIC, a utilizării oricărora dintre serviciile de e-guvernare sau la încheierea de tranzacții online. Beneficiile și impactul dezvoltării infrastructurii se resimt la nivelul tuturor obiectivelor Agendei Digitale. Agenda Digitală pentru România în domeniul serviciilor de bandă largă și a infrastructurii de servicii digitale prevede îmbunătățirea accesului la zone îndepărtate, atât pentru a sprijini accesul la internet al populației defavorizate, precum și pentru a asigura accesul și posibilitatea de a conecta echipamentele TIC utilizate pentru gestionarea și monitorizarea etc producerea de energie din surse regenerabile la Internet. În același timp, dezvoltarea infrastructurii de servicii digitale are ca scop facilitarea incluziunii sociale, creșterea alfabetizării digitale, atât prin oferirea de acces la Internet și calculatoare, cât și prin acordarea de sprijin pentru facilitatori ai procesului de învățare (cum ar fi profesori, bibliotecari, ITC reprezentanți în telecentrelor set-up în țară).
- [73.] În ceea ce privește raportul dintre numărul de gospodării cu acces la Internet și cei care au acces la o conexiune de bandă largă, în România se observă o reducere a discrepanțelor de-a lungul timpului. Dacă în 2006 doar 5% dintre gospodăriile cu acces la Internet (14% din numărul total de gospodării) a avut o conexiune în bandă largă, în 2012, ponderea conexiunilor în bandă largă în numărul total de gospodării cu acces la Internet (54% din total) a crescut la 50%.
- [74.] Începând cu anul 2010, UE a introdus Accesul de Generație Viitoare (NGA) printre obiectivele-cheie de performanță pentru punerea în aplicare a Agendei Digitale. Acest tip de conexiune este promovată prin asigurarea accesului la Internet pentru o serie de echipamente TIC performante, împreună cu utilizarea serviciilor publice online cele mai sofisticate, într-un mod uniform din punct de vedere geografic. Obiectivele UE, asumate, de asemenea, de către România, sunt ambițioase și necesită munca în parteneriat și implicarea tuturor actorilor din sector.
- [75.] Unul dintre principalii factori cu impact asupra Agendei Digitale și a sectorului TIC este reprezentat de dezvoltarea serviciilor de comunicații și creșterea ratei de penetrare a conexiunilor rapide și ultrarapide de bandă largă. Infrastructura în bandă largă joacă un rol foarte important pentru dezvoltarea din România, având în vedere implicațiile TIC asupra economiei. Împreună cu statul român, operatorii din domeniul comunicațiilor vor contribui, atât direct, cât și indirect, la realizarea obiectivelor Agendei Digitale.
- [76.] Având în vedere starea actuală a investițiilor în infrastructură pentru rețele de comunicații în bandă largă, precum și perspectivele de consolidare a pieței și dezvoltarea de parteneriate între operatori cu scopul de a moderniza infrastructurile de acces, fără ca statul să intervină, se estimează că, până în 2020, aproximativ 90 % din gospodăriile din mediul urban vor avea acces la comunicații fixe de tip NGA, capabile să asigure viteze de acces la internet de 100 Mbps.

- [77.] În ceea ce privește mediul rural, se estimează că în cazul în care statul nu intervine direct pentru finanțarea infrastructurilor de acces, ritmul de dezvoltare a rețelelor NGA, va rămâne scăzut. Prin urmare, este acceptat de către industria din domeniu, care până în 2020, ponderea gospodăriilor rurale cu acces la servicii de comunicații fixe cu o viteză mai mare de 30 Mbps, nu va depăși 50%, în timp ce ponderea gospodăriilor cu o viteză de acces la Internet mai mare decât 100Mbps nu va depăși 20%.
- [78.] Promovarea cererii de servicii de bandă largă de nouă generație - existența unei cereri consistente pentru serviciile NGA care asigură un raport ridicat de utilizare a infrastructurii - este o condiție esențială pentru dezvoltarea acestor rețele. Încurajarea cererii de servicii poate fi realizată printr-o serie de măsuri publice, cum ar fi: implementarea de platforme dedicate pentru servicii/informații, punerea în aplicare a stimulentele fiscale, creșterea nivelului de educație în utilizarea calculatoarelor, oferind subvenții pentru achiziționarea de echipamente IT, etc.
- [79.] O altă modalitate de a sprijini dezvoltarea rețelelor de acces NGA în zonele rurale este de a încuraja autoritățile locale să implementeze proiecte locale, cu finanțare de la bugetul de stat sau al UE, inclusiv prin oferirea de sprijin logistic și financiar pentru gestionarea unor astfel de proiecte.

**1.1.2. O justificare pentru alegerea obiectivelor tematice, a priorităților de investiții aferente și a alocărilor financiare, ținând seama de acordul de parteneriat, pe baza identificării necesităților regionale și, după caz, naționale, inclusiv necesitatea de abordare a dificultăților identificate în recomandările specifice corespunzătoare adresate fiecărei țări, adoptate în conformitate cu articolul 121 alineatul (2) din TFUE, precum și recomandările corespunzătoare ale Consiliului adoptate în conformitate cu articolul 148 alineatul (4) din TFUE, ținând seama de evaluarea ex ante.**

**Tabelul 1: Justificare pentru selectarea obiectivelor tematice și a priorităților de investiții**

Obiectivul tematic selectat	Prioritatea de investitii selectată	Justificarea selectiei
<b>TO1:</b> <b>Consolidarea cercetării, a dezvoltării tehnologice și a inovării</b> <i>Art. 9 1. Reg. 1303/2013</i>	<b>PI1:</b> Promovarea investițiilor în C&I, dezvoltarea de legături și sinergii între întreprinderi, centrele de cercetare și dezvoltare și învățământul superior, în special promovarea investițiilor în dezvoltarea de produse și de servicii, transferul de tehnologii, inovarea socială, eco-inovarea și aplicațiile de servicii publice, stimularea cererii, crearea de rețele și de grupuri și inovarea deschisă prin specializarea inteligentă, precum și sprijinirea activităților de cercetare tehnologică și aplicată, liniilor-pilot, acțiunilor de validare precoce a produselor, capacităților de producție avansate și de primă producție, în special în domeniul	România are în prezent una dintre cele mai mici scoruri de intensitate a CD în UE, reprezentând mai puțin de un sfert din ținta de 2% pentru 2020. Investițiile private de CD sunt 0,17% din PIB în 2011, fiind de asemenea, printre cele mai scăzute din UE și nu există aproape nici o activitate de brevetare. Mai mult decât atât, companiile nu exploatează rezultatele cercetării și există puține legături între educație, cercetare și afaceri. Guvernul și sectorul privat continuă să investească prea puțin, cu un risc major de a cădea sub o masă critică necesară pentru a menține o bază viabilă pentru economia bazată pe cunoaștere.



Obiectivul thematic selectat	Prioritatea de investitii selectată	Justificarea selectiei
	tehnologiilor generice esențiale și difuzării tehnologiilor de uz general; <i>Art. 5 1. (b) Reg. 1301/2013</i>	
<b>TO1:</b> Consolidarea cercetării, a dezvoltării tehnologice și a inovării <i>Art. 9 1. Reg. 1303/2013</i>	<b>PI2:</b> Îmbunătățirea infrastructurilor de cercetare și inovare (C&I) și a capacităților pentru a dezvolta excelența în materie de C&I și promovarea centrelor de competență, în special a celor de interes european; <i>Art. 5 1. (a) Reg. 1301/2013</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Economia României este caracterizată prin prevalența sectoarelor de joasă și medie tehnologie, cu o cerere slabă pentru cunoaștere și o cultură a inovării subdezvoltată. Politicile de cercetare, inovare și cele industriale nu sunt integrate suficient.</li> <li>• Sistemul CDI este foarte fragmentat (număr mare de instituții de cercetare, combinat cu lipsa de masă critică a rezultatelor de calitate).</li> <li>• Nivel scăzut al publicațiilor științifice și al cererilor de brevet.</li> </ul>
<b>OT2:</b> Îmbunătățirea accesului și a utilizării și creșterea calității TIC  <i>Art. 9 2. Reg. 1303/2013</i>	<b>PI3:</b> Consolidarea aplicațiilor TIC pentru e-guvernare, e-incluziune, e-cultura și e-sănătate  <i>Art. 5 2. (c) Reg. 1301/2013</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lipsa de coordonare și măsuri insuficiente de securitate a datelor în sistemele informatice publice</li> <li>• Informatizarea insulară a instituțiilor publice, precum și numărul redus de servicii publice informatizate</li> <li>• Utilizarea scăzută a instrumentelor TIC pentru educație</li> <li>• Infrastructura TIC insuficientă sau depășită în școli</li> <li>• Punerea în valoare limitată a patrimoniului cultural și al bibliotecilor publice cu ajutorul TIC</li> <li>• Nivel scăzut al interoperabilității aplicațiilor din domeniul sănătății</li> <li>• Dezvoltarea insuficientă a telemedicinii</li> <li>•</li> </ul>
<b>OT2:</b> Îmbunătățirea accesului și a utilizării și creșterea calității TIC <i>Art. 9 2. Reg. 1303/2013</i>	<b>PI4: Consolidarea aplicațiilor TIC pentru guvernare electronică, e-learning, incluziune digitală, cultură online și e-sănătate;</b> <i>Art. 5 2. (b) Reg. 1301/2013</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procent scăzut al populației și IMM-urilor care utilizează internetul pentru a achiziționa online bunuri și servicii</li> <li>• Nivel scăzut al integrării pe verticală a produselor și serviciilor TIC în lanțul valoric al altor sectoare industriale și de servicii</li> <li>• Lipsa de stimulente și sprijin adecvat pentru antreprenoriat și inovare în TIC</li> <li>• Slabă coordonare la nivel local între mediul academic, de cercetare și industrial pentru dezvoltarea și promovarea de produse TIC</li> </ul>

Obiectivul tematic selectat	Prioritatea de investitii selectată	Justificarea selectiei
<b>OT2:</b> Îmbunătățirea accesului și a utilizării și creșterea calității TIC Art. 9 2. Reg. 1303/2013	<b>PI5 Extinderea conexiunii în bandă largă și difuzarea rețelelor de mare viteză, precum și sprijinirea adoptării tehnologiilor emergente și a rețelelor pentru economia digitală;</b> Art. 5 2. (a) Reg. 1301/2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rata scăzută a penetrării infrastructurii de mare viteză înregistrată la nivel national comparativ cu alte state membre</li> <li>Diferența de acces la conexiunile în bandă largă între zonele urbane și rurale reprezintă un impediment major pentru dezvoltare echilibrată</li> </ul>

## SECȚIUNEA 2. AXELE PRIORITARE

### 2.A O descriere a axelor prioritare, altele decât asistența tehnică

#### 2.A.1 Axa Prioritară 1: Cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare (CDI) în sprijinul competitivității economice și dezvoltării afacerilor

ID-ul axei prioritare	<b>PA 1</b>
Denumirea axei prioritare	<b>Cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare (CDI) în sprijinul competitivității economice și dezvoltării afacerilor</b>

#### Priorități de investiții

<b>PA 1 Cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare (CDI) în sprijinul competitivității economice și dezvoltării afacerilor</b>	
PI 1.1	<i>Promovarea investițiilor în C&amp;I, dezvoltarea de legături și sinergii între întreprinderi, centrele de cercetare și dezvoltare și învățământul superior, în special promovarea investițiilor în dezvoltarea de produse și de servicii, transferul de tehnologii, inovarea socială, ecoinovarea și aplicațiile de servicii publice, stimularea cererii, crearea de rețele și de grupuri și inovarea deschisă prin specializarea inteligentă, precum și sprijinirea activităților de cercetare tehnologică și aplicată, liniilor-pilot, acțiunilor de validare precoce a produselor, capacităților de producție avansate și de primă producție, în special în domeniul tehnologiilor generice esențiale și difuzării tehnologiilor de uz general</i>
PI 1.2	<i>Îmbunătățirea infrastructurilor de cercetare și inovare (C&amp;I) și a capacităților pentru a dezvolta excelența în materie de C&amp;I și promovarea centrelor de competență, în special a celor de interes european, prin conectarea acestora cu structuri existente sau emergente de clusterizare care urmăresc inovarea și dezvoltarea economică, într-un mod care răspunde nevoilor de dezvoltare în care sunt interesate comunitățile în care acestea se dezvoltă</i>

#### Obiective specifice, aferente priorităților de investiții

ID	<b>PI 1.1</b> <i>Promovarea investițiilor în C&amp;I, dezvoltarea de legături și sinergii între întreprinderi, centrele de cercetare și dezvoltare și învățământul superior, în special promovarea investițiilor în dezvoltarea de produse și de servicii, transferul de tehnologii, inovarea socială, ecoinovarea și aplicațiile de servicii publice, stimularea cererii, crearea de rețele și de grupuri și inovarea deschisă prin specializarea inteligentă, precum și sprijinirea activităților de cercetare tehnologică și aplicată, liniilor-pilot,</i>
----	---

	<i>acțiunilor de validare precoce a produselor, capacităților de producție avansate și de primă producție, în special în domeniul tehnologiilor generice esențiale și difuzării tehnologiilor de uz general</i>
<i>Obiectiv Specific 1</i>	Promovarea investițiilor private în CDI și încurajarea cererii pentru CDI
<i>Rezultatele pe care statul membru caută să le obțină prin sprijinul din partea Uniunii</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creșterea cheltuielilor sectorului privat pentru CDI</li> <li>• Creșterea procentului de IMM-uri care execută activități de CDI</li> </ul>

<i>ID</i>	<b>PI 1.1</b> <i>Promovarea investițiilor în C&amp;I, dezvoltarea de legături și sinergii între întreprinderi, centrele de cercetare și dezvoltare și învățământul superior, în special promovarea investițiilor în dezvoltarea de produse și de servicii, transferul de tehnologii, inovarea socială, ecoinovarea și aplicațiile de servicii publice, stimularea cererii, crearea de rețele și de grupuri și inovarea deschisă prin specializarea inteligentă, precum și sprijinirea activităților de cercetare tehnologică și aplicată, liniilor-pilot, acțiunilor de validare precoce a produselor, capacităților de producție avansate și de primă producție, în special în domeniul tehnologiilor generice esențiale și difuzării tehnologiilor de uz general</i>
<i>Obiectiv Specific 2</i>	<i>Sprijinirea de parteneriate între întreprinderi și instituții de cercetare (institute de CD și centre universitare), în scopul creșterii transferului de cunoștințe, tehnologie și personal cu competențe CDI pentru dezvoltarea de produse și procese bazate pe CDI și pe cererea pieței în sectoarele prioritare definite de Strategia Națională pentru CDI și Strategia Națională pentru Competitivitate</i>
<i>Rezultatele pe care statul membru caută să le obțină prin sprijinul din partea Uniunii</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creșterea capacității organizațiilor de cercetare de a răspunde cererilor de piață</li> <li>• Optimizarea accesului sectorului privat la infrastructurile de CD</li> <li>• Creșterea cheltuielilor sectorului privat pentru CDI</li> </ul>

<i>ID</i>	<b>PI 1.2</b> <i>Îmbunătățirea infrastructurilor de cercetare și inovare (C&amp;I) și a capacităților pentru a dezvolta excelența în materie de C&amp;I și promovarea centrelor de competență, în special a celor de interes european, prin conectarea acestora cu structuri existente sau emergente de clusterizare care urmăresc inovarea și dezvoltarea economică, într-un mod care răspunde nevoilor de dezvoltare în care sunt interesate comunitățile în care acestea se dezvoltă</i>
<i>Obiectiv Specific 1</i>	Dezvoltarea infrastructurii de cercetare publice și private, atât ca parte a unor clustere existente/emergente, centre de excelență și alte tipuri de structuri de cercetare (naționale/ regionale/ europene), cât și în domenii specifice identificate ca prioritare, pe baza existenței unui potențial de creștere și/sau a unui avantaj competitiv
<i>Rezultatele pe care</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crearea de infrastructuri CD critice pentru dezvoltare</li> </ul>

<i>statul membru caută să le obțină prin sprijinul din partea Uniunii</i>	competitivă în sectoarele prioritare <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creșterea excelenței bazei științifice ca motor al inovării</li> </ul>
---	--

<i>ID</i>	<b>PI 1.2</b> <i>Imbunătățirea infrastructurilor de cercetare și inovare (C&amp;I) și a capacităților pentru a dezvolta excelența în materie de C&amp;I și promovarea centrelor de competență, în special a celor de interes european, prin conectarea acestora cu structuri existente sau emergente de clusterizare care urmăresc inovarea și dezvoltarea economică, într-un mod care răspunde nevoilor de dezvoltare în care sunt interesate comunitățile în care acestea se dezvoltă</i>
<i>Obiectiv Specific 2</i>	Deblocarea potențialului de excelență în cercetare și inovare prin crearea de sinergii cu acțiunile de cercetare, dezvoltare și inovare ale programului cadru și asigurarea de resurse umane cu competențe avansate în sistemul național de CDI
<i>Rezultatele pe care statul membru caută să le obțină prin sprijinul din partea Uniunii</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creșterea participării organizațiilor de cercetare și întreprinderilor (în special IMM-uri) din România la Orizont 2020</li> <li>• Creșterea excelenței bazei științifice ca motor al inovării</li> </ul>

*Acțiuni indicative, aferente priorităților de investiții*

<i>Prioritate de investiții</i>	<b>IP 1.1</b> <i>Promovarea investițiilor în C&amp;I, dezvoltarea de legături și sinergii între întreprinderi, centrele de cercetare și dezvoltare și învățământul superior, în special promovarea investițiilor în dezvoltarea de produse și de servicii, transferul de tehnologii, inovarea socială, ecoinovarea și aplicațiile de servicii publice, stimularea cererii, crearea de rețele și de grupuri și inovarea deschisă prin specializarea inteligentă, precum și sprijinirea activităților de cercetare tehnologică și aplicată, liniilor-pilot, acțiunilor de validare precoce a produselor, capacităților de producție avansate și de primă producție, în special în domeniul tehnologiilor generice esențiale și difuzării tehnologiilor de uz general</i>
---------------------------------	--

**Actiunea 1.1.1** *Stimularea cererii întreprinderilor pentru inovare prin proiecte de CDI derulate de întreprinderi individual sau în parteneriat cu institutele de CD și universități, în scopul inovării de procese și de produse în sectoarele economice care prezintă potențial de creștere*

**Scopul propus**

Acțiunea se adresează primului obiectiv specific al priorității de investiții 1.1.

Această acțiune urmărește încurajarea investițiilor private în CDI, prin creșterea numărului de întreprinderi care realizează activități de CDI, sau colaborează cu instituțiile de CD și de învățământ superior care răspund nevoilor întreprinderilor prin oferta de CDI (furnizare de cunoaștere, aptitudini și facilități), pentru rezolvarea unor provocări ale pieței și stimularea inovării.

**Solicitanți eligibili**

În categoria solicitanților eligibili se încadrează:

- *întreprinderile mari, mijlocii sau mici* pentru care activitatea de CD nu constituie obiectul principal de activitate. Activitatea de CD poate să nu existe în obiectul de activitate al întreprinderii.
- *parteneriatele formate, la inițiativa sectorului antreprenorial, din întreprinderi și instituții de CD și/sau învățământ superior.* Parteneriatele de cooperare dintre

întreprinderi și furnizorii de CDI pot fi de tip strategic sau constituite ad-hoc (clustere inovative, poli de competitivitate, asociere etc.).

- *Întreprinderi nou-create inovatoare* care vor beneficia de facilitățile acordate prin noul Regulament de exceptare în bloc de la notificare.

### **Implementare**

În cadrul acestei acțiuni se pot finanța următoarele categorii de proiecte:

1. *proiecte tehnologice inovative*, prin care se va realiza o inovare de produs (atât pentru bunuri cât și pentru servicii), o inovare de produs și de proces, sau numai inovare de proces, bazată pe exploatarea și utilizarea cunoștințelor științifice și tehnologice sau pe baza drepturilor de proprietate industrială, iar rezultatele proiectului vor aparține în totalitate întreprinderii care propune proiectul,
2. *proiecte CDI pentru întreprinderile nou-create inovatoare*,
3. *proiecte pentru angajarea/detașarea temporară de personal cu înaltă calificare pentru a întări capacitatea de cercetare și inovare a întreprinderilor*,
4. *proiecte/activități CDI de scurtă durată care vor fi implementate prin vouchere (cecuri) de inovare sau micro-granturi*.

### **Teritoriul acoperit**

Acțiunea acoperă întreg teritoriul național.

### **Action 1.1.2. Măsurile de capital de risc în favoarea IMM-urilor inovative**

#### **Proposed goal**

This action aims at redressing a major market failure in financing innovative SMEs in Romania by facilitating access to venture capital at early stages of their development. Thus, an important pillar of the innovation ecosystem will be reinforced. The planned approach will allow the creation of one or more funds, structured on two layers: one acceleration layer and one seed investment layer.

The acceleration layer will allow the development of emerging innovative SMEs from the proof-of-concept stage to market readiness, with an investment range of up to EUR 50.000. The seed layer will continue support for market-ready innovative SMEs that have growth perspectives, with an investment range of up to EUR 500.000.

Apart from direct equity support, the selected innovative SMEs will benefit from a wide range of support services, adapted to the specific complexity of technology related ventures, such as training, mentoring, marketing, IPR admin, legal, accounting services etc. Such technical assistance will be granted under the *de minimis* state aid framework.

In addition to ERDF funding, the action will imply also a private investor contribution of at least 10% of the total equity capital of the fund/funds created.

#### **Eligible applicants**

*Eligible beneficiaries* are innovative SMEs (including start-ups and spin-offs), interested in developing new products and processes at the firm/market level, based on R&D results.

#### **Implementation**

The operational details related to the implementation of this action will be set through an *ex-ante assessment* according to ESIF regulations. State aid regime will be defined under the *de minimis* and General Block Exemption Regulation (GBER).

#### **Covered territory**

The action covers the whole national territory.

### **Action 1.1.3. Credite și garanții în favoarea IMM-urilor inovative și a organizațiilor de cercetare care răspund cererilor de piață**

#### **Purpose**

In order to bridge the current market gap in their access to finance, innovative SMEs will be eligible for more favourable loans backed by guarantees and/or grants.

The guarantees / grants will enable innovative SMEs to borrow in better financial terms than are normally available on the financial and banking markets, thus providing less collateral for contracting credits and lower interest rate levels. The guarantees will be designed to cover up to 80% of loan values.

SMEs will be eligible for loans to finance both investment and working capital only linked to launching new innovative products (goods/services) or processes. A leverage effect on EU funds is also sought. Loans may be used to co-finance the same eligible expenditure as those funded through ERDF grants, subject to observing state aid cumulating rules

Research organizations running projects financed under OP Competitiveness or under the National Plan for RDI can also apply for the credit/guarantee facility if needed to support these projects, again subject to observing state aid cumulating rules.

#### **Eligible applicants**

Eligible beneficiaries are SMEs (including start-ups and spin-offs), interested in developing innovative products and processes at the firm level, and research organizations financed under OP Competitiveness or the National Plan for RDI.

#### **Implementation**

The operational details related to the implementation of this action will be set through an *ex-ante assessment* according to ESIF regulations. State aid regime will be defined under the *de minimis* framework.

#### **Territory covered**

The action covers the whole national territory.

### **Action 1.1.4 Sprijinirea spin –off-urilor și start –up-urilor inovative**

#### **Scopul propus**

Aceste proiecte vor sprijini activitățile inovative de înaltă tehnologie în firme tip spin-off sau start-up pentru a valorifica rezultatele CD și cunoștințele din instituțiile publice de cercetare și pentru a ajuta firmele tinere să dezvolte activități inovatoare și să comercializeze produse noi bazate pe cercetare și inovare. Firmele sprijinite vor fi selectate pe baza unei analize atente a planurilor lor de afaceri.

Această acțiune bazată pe acordarea de granturi va rula până la momentul operaționalizării măsurilor de capital de risc (acțiunea 1.1.2) bazate pe instrumente financiare.

#### **Solicitanți eligibili**

- Spin-off-uri: firme care urmează să se înființeze pe baza unui rezultat obținut dintr-un proiect de cercetare al unei organizații de cercetare de drept public (instituție de CD sau de învățământ superior). Directorul proiectului este angajatul unei organizații de drept public de cercetare, care a participat la obținerea rezultatelor de cercetare pe care se bazează noul proiect propus de spin-off. Prin această acțiune se vor finanța proiectele de tip „spin-off” care asigură unui cercetător sau unui grup de cercetători posibilitatea să se desprindă din instituția publică, unde a dezvoltat un proiect de cercetare și a obținut un rezultat, în scopul continuării în cadrul firmei proprii a soluției cercetate până la finalizarea ei, în vederea producerii și comercializării rezultatelor pe piață.
- Start-up-uri: microîntreprinderi sau întreprinderi mici, care înregistrează o vechime de maximum 3 ani în anul depunerii proiectului și au un plan de afaceri bazat un rezultat CD.

#### **Teritoriul acoperit**

Acțiunea acoperă întreg teritoriul național.

### **Action 1.1.5. Parteneriate pentru transfer de cunoștințe (Knowledge Transfer Partnerships)**

#### **Scopul propus**

Acțiunea se adresează celui de-al doilea obiectiv specific al priorității de investiții 1.1.

Această acțiune urmărește să încurajeze crearea unui mediu de afaceri în jurul instituțiilor de învățământ superior și instituțiilor de CD, prin stimularea comercializării cunoștințelor,

aptitudinilor și facilităților acestora către mediul de afaceri, pe baza constituirii unor parteneriate cu întreprinderi/grupuri de întreprinderi interesate pentru a obține, colecta și schimba cunoștințe inclusiv abilități și competențe sau pentru accesul la facilități de înaltă performanță tehnică/științifică. Aceste parteneriate pentru transfer de cunoștințe vor răspunde nevoilor strategice de dezvoltare a afacerilor întreprinderilor și vor oferi soluții inovative pentru dezvoltarea și comercializarea de produse și procese noi și îmbunătățite prin acordarea de sprijin întreprinderilor, croit pe nevoile identificate la nivel individual sau de grup, în diverse stadii de dezvoltare a unei noi afaceri promovate de acestea.

Acțiunea țintește în același timp valorificarea potențialului infrastructurilor de CD dezvoltate sau modernizate în România începând cu anul 2007 și a celorlate resurse dezvoltate deodată cu acestea pentru a servi nevoilor de inovare a întreprinderilor în scopul creșterii valorii adăugate a acelor sectoare competitive sau cu potențial de creștere.

Oferta organizațiilor de cercetare pentru întreprinderi va include un portofoliu de activități de cercetare, inovare și transfer tehnologic care se pot grupa în trei categorii principale astfel:

a. dezvoltarea de legături între furnizorii de cunoștințe și întreprinderi

- identificarea de noi potențiali beneficiari ai transferului de cunoștințe,
- servicii de asistență tehnologică și transfer de cunoștințe,
- consultanță pentru managementul afacerii,
- consultanță și expertiză pentru validarea ideii/soluției (servicii diagnostic pentru o afacere pentru a se accesa și implementa soluțiile tehnice potrivite),
- consultanță și expertiză pentru obținerea, protejarea și comercializarea drepturilor de proprietate industrială,
- servicii de consiliere referitor la utilizarea standardelor,
- servicii pentru analize, testare, caracterizare, etichetarea calității și certificare,
- accesare bănci de date și biblioteci tehnico-științifice,

b. stimularea accesului întreprinderilor la facilitățile instituțiilor furnizoare de transfer de cunoștințe

- acces la infrastructură/laboratoare/echipamente CD (inclusiv instruire dacă e cazul),
- analize de piață,
- închiriere de spații pentru activitățile proiectului,

c. stimularea transferului de abilități de cercetare

- detașare de personal specializat, precum și plasare de tineri absolvenți în întreprinderi,
- consultanță pentru acces la diverse surse de finanțare (inclusiv programe naționale/europene și instrumente financiare),
- cercetare-dezvoltare în colaborare.

### **Solicitanți eligibili**

În categoria solicitanților eligibili se încadrează organizațiile de cercetare (instituții de CD și de învățământ superior), care nu intră sub incidența regulilor de ajutor de stat și care vor fi selectate în funcție de capacitatea lor științifică și tehnică, precum și de capacitatea de a atrage, răspunde și gestiona un număr suficient de mare de proiecte cu întreprinderile, în acord cu țintele prevăzute. Organizațiile de cercetare au rol de organizații intermediare. Beneficiarii indirecti ai acțiunii sunt întreprinderile care accesează oferta organizațiilor de cercetare.

### **Teritoriul acoperit**

Acțiunea acoperă întreg teritoriul național.

Prioritate de investiții	de	<b>IP 1.2</b> Îmbunătățirea infrastructurilor de cercetare și inovare (C&I) și a capacităților pentru a dezvolta excelența în materie de C&I și
--------------------------	----	---

*promovarea centrelor de competență, în special a celor de interes european, prin conectarea acestora cu structuri existente sau emergente de clusterizare care urmăresc inovarea și dezvoltarea economică, într-un mod care răspunde nevoilor de dezvoltare în care sunt interesate comunitățile în care acestea se dezvoltă*

### **Action 1.2.1. Mari infrastructuri de CD**

#### **Scopul propus**

Acțiunea se adresează primului obiectiv specific al priorității de investiții 1.2.

Această acțiune va încuraja creșterea capacității de CD în domenii identificate de Strategia Națională de CDI 2014-2020 ca domenii de cercetare de specializare inteligentă, prin modernizarea infrastructurilor CD existente și prin crearea de noi infrastructuri (laboratoare, centre de cercetare, alte tipuri de structuri care deservește nevoi comune etc), în vederea valorificării potențialului de cluster în sectoare economice competitive sau cu potențial de creștere la nivelul comunităților unde se dezvoltă aceste infrastructuri dar și prin sprijinirea construirii infrastructurilor de cercetare pan-europene în România (infrastructuri CD deschise, aflate pe lista ESFRI sau pe agende strategice regionale/internaționale).

#### **Solicitanți eligibili**

Solicitanții de drept public sau privat trebuie să fie organizații de cercetare (instituții CD sau de învățământ superior) sau întreprinderi cu activitate CD menționată în statut.

Infrastructurile noi sau modernizate de CD pentru care se va solicita finanțare vor trebui să fie proiectate astfel încât să respecte o parte din următoarele criterii orizontale:

- infrastructura va fi conectată cu structuri de tip cluster, pol de competitivitate, parcuri științifice, poli de creștere sau zone tehnologice/de inovare, existente sau emergente;
- infrastructura permite acces deschis la facilități de cercetare și testare;
- angajează resurse financiare din fonduri private, stimulând colaborarea dintre universități/ institute de cercetare și întreprinderi, promovând excelența și specializarea inteligentă;
- se realizează într-un domeniu industrial care prezintă avantaje economice comparative, cu potențial de creștere;
- răspunde domeniilor de cercetare stabilite în Strategia Națională de CDI 2014-2020 pentru specializarea inteligentă sau domeniilor prioritare de interes național (sănătate);
- este o infrastructură pan-Europeană aflată pe lista ESFRI sau o infrastructură care face parte dintr-un parteneriat strategic regional/internațional de CD.

Solicitantul trebuie să demonstreze necesitatea activităților propuse spre finanțare pentru dezvoltarea activităților de CDI, prin dezvoltarea activităților în cadrul clusterului/ polului, prin abordarea de tematici noi în domeniul prioritar, prin generarea de rezultate de cercetare cu aplicabilitate directă în economie, prin diversificare ofertei de servicii inovative, prin contribuția la creșterea competitivității economiei românești.

Notă: Un proiect include obligatoriu activitatea de achiziționare de echipamente pentru CD, însoțită sau nu de alte activități. Nu vor fi finanțate proiecte care prevăd exclusiv activități de construcție/extindere/ modernizare clădiri/spații și/sau achiziționare de clădiri / spații.

Acțiunea se va concentra pe cele patru domenii de specializare inteligentă stabilite de Strategia Națională de CDI (bioeconomie, tehnologii informaționale și de comunicații, energie și mediu, eco-tehnologii) și pe sănătate, domeniu prioritar de interes național.

#### **Teritoriul acoperit**

Acțiunea acoperă întreg teritoriul național.



### **Action 1.2.2 Dezvoltarea unor rețele de centre CD, coordonate la nivel național și racordate la rețele europene și internaționale de profil**

#### **Scopul propus**

Acțiunea se adresează primului obiectiv specific al priorității de investiții 1.2.

Această acțiune va contribui la creșterea gradului de implicare a cercetătorilor români în rețele de cercetare internaționale foarte specializate, de tip GRID, de importanță majoră pentru dezvoltarea viitoare a științei și tehnologiei, și la dezvoltarea unei infrastructuri specializate pentru a sprijini proiectele mari și complexe de cercetare.

#### **Solicitanți eligibili**

În categoria solicitanților eligibili se încadrează organizațiile de cercetare de drept public (instituții CD și de învățământ superior) și Oficiul pentru Administrare și Operare al Infrastructurii de Comunicații de Date (RoEduNet).

#### **Teritoriul acoperit**

Acțiunea acoperă întreg teritoriul național.

### **Action 1.2.3. Crearea de sinergii cu acțiunile de CDI ale programului-cadru ORIZONT 2020 al Uniunii Europene și alte programe CDI internaționale**

#### **Scopul propus**

Acțiunea se adresează celui de-al doilea obiectiv specific al priorității de investiții 1.2.

Această acțiune contribuie la dezvoltarea unei perspective strategice comune în vederea asigurării consolidării, coordonării și complementarității dintre Fondurile Structurale și de Investiții (FEDR) și programul-cadru Orizont 2020 al UE, cu scopul deblocării potențialului de excelență la nivel național în domeniul CDI și creșterii impactului fondurilor, prin:

- stabilirea de legături între centrele de excelență emergente cu omologii lor de prim plan din alte state membre ale UE pentru creșterea excelenței;
- înființarea unor „catedre ERA” în vederea atragerii cadrelor universitare de renume;
- optimizarea structurilor existente și, acolo unde este cazul, stabilirea unora noi pentru facilitarea identificării de priorități pentru diferitele instrumente și structuri de coordonare la nivel național (dezvoltare instituțională);
- stimularea rețelelor științifice transfrontaliere și sprijinirea accesului la rețele internaționale;
- sprijinirea organizațiilor de cercetare și întreprinderilor, în special IMM-uri, pentru pregătirea și implementarea de proiecte în cadrul Orizont 2020 și altor programe CDI internaționale.

#### **Implementare**

Între altele, următoarele tipuri de proiecte vor fi finanțate prin această acțiune:

1. Proiecte pentru catedre ERA - „ERA Chairs” (ERA=Aria Europeană a Cercetării) au scopul de a atrage cadre universitare de renume în instituții care prezintă potențial de cercetare de excelență, pentru a sprijini aceste instituții să-și deblocheze potențialul, creând în felul acesta o bază pentru CDI în ERA. Orizont 2020 va finanța costurile de personal și administrative,.
2. Proiecte de „teaming” între instituții de cercetare puternice și instituții de cercetare cu potențial de excelență din regiunile cu performanțe scăzute în domeniul CDI vor conduce la îmbunătățirea centrelor de excelență din regiunile mai slab dezvoltate. Orizont 2020 va finanța faza pregătitoare a proiectului (inclusiv dezvoltarea unui plan de afaceri) în vederea dezvoltării capacității de CD printr-un proces de teaming cu o instituție performantă dintr-un alt Stat Membru. Fondurile structurale vor interveni în faza a doua de teaming pentru finanțarea investițiilor în infrastructura CD.
3. Proiecte pentru crearea unor Centre Suport pentru Proiecte CD Internaționale în

acele instituții care pot demonstra o participare constantă cu propuneri de proiecte la programele-cadru ale UE (FP5, 6, 7 și Orizont 2020) sau alte programe CDI internaționale pentru a crește rata de succes a acestora.

**Solicitanți eligibili**

Organizații de cercetare de drept public și/sau privat și întreprinderi mari, mijlocii sau mici, care doresc să aplice și/sau au o participare constantă la programele-cadru de cercetare ale UE sau alte programe internaționale de CDI

**Teritoriul acoperit**

Acțiunea acoperă întreg teritoriul național.

**Action 1.2.4 Atragerea de personal cu competențe avansate din străinătate pentru consolidarea capacității CD**

**Scopul propus**

Acțiunea se adresează celui de-al doilea obiectiv specific al priorității de investiții 1.2. Această acțiune are ca obiectiv crearea de nuclee de competență științifică și/sau tehnologică de înalt nivel, la standarde europene, în cadrul unei instituții CD, al unei universități sau al unei întreprinderi gazdă, prin atragerea de specialiști din străinătate, de orice naționalitate, cu competență recunoscută. Este încurajat transferul de competențe între mediul academic și cel industrial. Proiectele vor fi conduse de către specialistul din străinătate, care va fi angajat ca cercetător științific pe o perioadă egală cu cel puțin durata proiectului, în instituția gazdă. Acțiunea va urmări consolidarea capacităților de CDI în vederea pregătirii pentru participarea la Orizont 2020.

Acțiunea se va concentra pe cele patru domenii de specializare inteligentă stabilite de Strategia Națională de CDI 2014-2020 (bioeconomie, tehnologii informaționale și de comunicații, energie și mediu, eco-tehnologii) și pe sănătate, domeniu de interes național.

**Solicitanți eligibili**

Organizații de cercetare de drept public și/sau privat și întreprinderile mari, mijlocii sau mici, cu activitate CD menționată în statut.

**Teritoriul acoperit**

Acțiunea acoperă întreg teritoriul național.

## 2.A.2 AXA PRIORITARA 2: Tehnologia Informatiei si Comunicatiilor (TIC) pentru o economie digitala competitiva

ID-ul axei prioritare	<b>AP 2</b>
Denumirea axei prioritare	Tehnologia Informatiei si Comunicatiilor (TIC) pentru o economie digitala competitiva

### *Priorități de investiții*

<b>AP 2 Tehnologia Informatiei si Comunicatiilor (TIC) pentru o economie digitala competitiva</b>	
Prioritatea de Investitii 2.1	Consolidarea aplicațiilor TIC pentru guvernare electronică, e-learning, incluziune digitală, cultură online și e-sănătate;
Prioritatea de Investitii 2.2	Dezvoltarea produselor și serviciilor TIC, a comerțului electronic și a cererii de TIC;
Prioritatea de Investitii 2.3	Extinderea conexiunii în bandă largă și difuzarea rețelelor de mare viteză, precum și sprijinirea adoptării tehnologiilor emergente și a rețelelor pentru economia digitală;

### *Obiective specifice, aferente priorităților de investiții*

<i>ID</i>	<b>PI 2.1</b> Consolidarea aplicațiilor TIC pentru guvernare electronică, e-learning, incluziunea digitală, cultură on-line și e-sănătate;
<i>Obiectiv Specific 1 al PI 2.1</i>	Creșterea eficienței și a securității serviciilor publice, prin dezvoltarea aplicațiilor TIC și a cadrului capacității administrative de e-guvernare, interoperabilitatea, sprijinul pentru inițiative de tipul Open și Big date, cloud computing și mass-media sociale, asigurarea securității rețelelor și a sistemelor de informații.
<i>Rezultatele pe care statul membru caută să le obțină prin sprijinul din partea Uniunii</i>	Creșterea accesului și a gradului de utilizare a aplicațiilor TIC de către cetățeni, întreprinderi și administrație

<i>ID</i>	<b>PI 2.1</b> Consolidarea aplicațiilor TIC pentru guvernare electronică, e-learning, incluziunea digitală, cultură on-line și e-sănătate;
<i>Obiectiv Specific 2 al PI 2.1</i>	Îmbunătățirea infrastructurii și aplicațiilor TIC, precum și dezvoltarea competențelor digitale (e-competente) pentru susținerea e-invatare, e-sănătate, incluziunea digitală și cultură on-line.
<i>Rezultatele pe care statul membru caută să le obțină prin sprijinul din partea Uniunii</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creșterea accesului și a gradului de utilizare a aplicațiilor TIC integrate în educație, sănătate, incluziune și cultură</li> <li>• Îmbunătățirea numărului de persoane care utilizează regulat Internetul</li> </ul>

<i>ID</i>	<b>IP 2.2.</b> Dezvoltarea de produse și servicii TIC, comerț electronic și a cererii de TIC;
-----------	---

<i>Obiectiv Specific 1 al IP 2.2</i>	Facilitarea comerțului electronic, integrarea pe verticală a soluțiilor TIC în economie și susținerea antreprenoriatului și inovării pentru dezvoltarea de produse și servicii TIC.
<i>Rezultatele pe care statul membru caută să le obțină prin sprijinul din partea Uniunii</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creșterea nivelului utilizării e-comert din România</li> <li>• Îmbunătățirea valorii naționale adăugate generate de produsele și serviciile TIC</li> </ul>

<i>ID</i>	<b>IP 2.3.</b> Extinderea conectării în bandă largă și difuzarea rețelelor de mare viteză, precum și sprijinirea adoptării de tehnologii și rețele în curs de dezvoltare pentru o economie digitală
<i>Obiectiv Specific 1 al IP 2.3</i>	Dezvoltarea infrastructurii de bandă largă de mare viteză. Acest obiectiv se axează pe dezvoltarea infrastructurii de bandă largă de nouă generație și de penetrare a serviciilor de acces de mare viteză în România până la nivelul asumat de Agenda Digitală europeană pentru anul 2020.
<i>Rezultatele pe care statul membru caută să le obțină prin sprijinul din partea Uniunii</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Îmbunătățirea gradului de penetrare a infrastructurii în banda largă</li> </ul>

*Acțiuni indicative, aferente priorităților de investiții*

<i>Prioritate de investiții</i>	<b>PI 2.1</b> Consolidarea aplicațiilor TIC pentru guvernare electronică, e-learning, incluziunea digitală, cultură on-line și e-sănătate;
<p><i>Acțiunile prin Axa Prioritară 2 sunt concepute astfel încât să asigure o abordare sistemică a intervențiilor susținute, abordarea provocărilor și necesităților de dezvoltare într-o manieră de sus în jos. Scopul este de a asigura, pe de o parte, o aplicare coerentă și uniformă a instrumentelor TIC în toate sistemele publice implementate în România, precum și de comunicarea/corelarea lor cu sistemele europene relevante.</i></p> <p><i>Pe de altă parte, natura sistemică a intervențiilor are scopul de a crește concentrația lor, precum și impactul preconizat al acestora, și, de asemenea, pentru a se asigura că se adresează unei mase critice de beneficiari, în așa fel încât să se evite fragmentarea.</i></p> <p><i>Acțiuni la nivel sistemic sunt astfel definite ca fiind cele care vizează întreg teritoriul național sau o concentrație suficient de mare a populației sau actori (de exemplu administrațiilor locale, școli, etc), astfel încât să se asigure că efectul de „masa critica” este realizat (detalii specifice fi stabilite în liniile directoare pentru solicitanți).</i></p> <p><b>Acțiunea stabilită la 2.1.1 Creșterea eficienței, interoperabilității și securității serviciilor administrației publice, prin dezvoltarea aplicațiilor TIC</b></p> <p><b>Scopul</b></p> <p>Scopul acțiunilor este de a spori transparența serviciilor publice și de a reduce costurile administrației publice, în ceea ce privește serviciile TIC. Un alt obiectiv este de a crește utilizarea computerelor în serviciile publice și să pună în aplicare tehnologii de cloud computing pentru eficiența operațiunilor, ceea ce duce la creșterea competitivității economiei din România. Un obiectiv important este acela de a realiza interoperabilitatea între sistemele naționale și internaționale.</p>	

- Implementarea principiilor e-guvernare 2.0, pe baza intuitiva a evenimentelor de viata;
- Asigurarea interoperabilitatii a sistemelor informationale publice in Romania, ca si comunicarea acestora cu sistemele relevante europene;
- Asigurarea utilizarii tehnologiilor cloud computing si a tehnologiilor de colaborare media sociale cu scopul de a optimiza procesele administrative si de a reduce costurile;
- Asigurarea securitatii sistemelor TIC si a retelelor. Utilizarea tehnologiilor de tip Big data pentru analiza datelor si raportarea lor, astfel încât acestea să constituie baza pentru gestionarea și alocarea resurselor disponibile, etc.

Mai multe domenii ale administrației publice vor fi sprijinite, cu excepția educației, incluziunii, sănătății și culturii, domenii care vor primi o atenție specială într-un set de acțiuni separate.

### **Teritoriul pe care se aplica**

Actiunile acopera intreg teritoriul national.

### **Acțiunea stabilita la 2.1.2 Îmbunătățirea competențelor digitale și sporirea conținutului digital și a infrastructurii TIC sistemice în domeniul e-learning, e-incluziune, e-sănătate și e-cultura**

#### **Scopul**

Aceste acțiuni vor promova e-invatare și consolidarea competențelor digitale, ceea ce va permite persoanelor de orice vârstă sa dobândeasca cunoștințe și competențe într-un anumit domeniu. Setul de acțiuni va îmbunătăți procesul de învățare prin o mai bună implicare a elevilor prin utilizarea instrumentelor TIC, producând astfel un impact puternic asupra performanțelor lor școlare, având potențialul de a reduce rata abandonului școlar și creșterea competitivității forței de muncă pe o piață globală.

Îmbunătățirea competențelor digitale va fi, astfel, o contributie majora la e-incluziune, crearea de noi oportunități și resurse pentru creșterea economică.

Medicina asistata de tehnologia informației va genera o îmbunătățire a calității vieții, acordarea de asistență permanentă și asigurarea incluziunii sociale.

E-cultura va spori procesul de gestionare a patrimoniului cultural digital, dezvoltarea de arhive digitale din România și crearea de conținut digital original, specific pentru comunitățile din România, ca o contribuție la patrimoniul european.

Acest set de acțiuni este de proiectat pentru a se obtine îmbunătățire a sistemului infrastructurii TIC, a instrumentelor și a utilizarii, și ar trebui să fie privit ca fiind complementar intervențiilor comunitare integrate în PO CU și PO R.

#### **Așa cum este descris mai sus, acțiunile sunt direcționate la următoarele domenii principale:**

- **Educație**, cu scopul de a permite dezvoltarea de abilități și competențe digitale. Creșterea utilizării TIC în procesul de învățare (OER, Web 2.0) și dezvoltarea competențelor TIC.
- **Incluziune**, în special prin crearea sistemului de masuri de susținere a abilităților/competențelor digitale pe grupurile vulnerabile.
- **Sănătate**, prin asigurarea interoperabilității sistemelor de informații medicale și de promovare a telemedicinii.
- **Cultură**, prin digitalizarea arhivelor din România și promovarea creării de conținut digital original, precum și îmbunătățirea interacțiunii dintre furnizorii de conținut și persoane fizice prin intermediul resurselor TIC.

O prezentare sintetică a acțiunilor poate fi prezentată după cum urmează:

- Îmbunătățirea educației prin intermediul IT curriculare și bazate pe activități extra-curriculare, cu utilizarea de instrumente de acces liber, cum ar fi OER și instrumente sociale web;
- Asigurarea e-incluziunii prin intermediul unor competențe digitale (e-aptitudini);
- Asigurarea interoperabilității sistemelor de informații medicale și introducerea sistemelor de telemedicină accesibile pentru a fi utilizate în relațiile medic-pacient;
- Promovarea creării de conținut digital original, specific dezvoltării comunităților românești, din arhive digitale culturale din România și îmbunătățirea afacerilor locale pe bază de produse culturale digitale locale și a serviciilor.

**Teritoriul pe care se aplica**

Acțiunile acopera întreg teritoriul național.

<i>Prioritate de investiții</i>	<b>IP 2.2.</b> Dezvoltarea de produse și servicii TIC, comerț electronic și a cererii de TIC;
---------------------------------	---

**Acțiunea stabilită la 2.2.1 Facilitarea e-comert și utilizarea în afaceri a TIC**

**Scopul**

Acest set de acțiuni are ca scop sprijinirea e-comert pentru o creștere economică și dezvoltarea pieței unice digitale europene.

Scopul este de a asigura dezvoltarea comerțului în mediul online prin dezvoltarea cadrului legal privind oferta transfrontalieră de servicii online, creșterea gradului de conștientizare a operatorilor de servicii online, oferind protecție a utilizatorilor de internet și susținerea dezvoltării și punerii în aplicare a sistemelor de plată și de livrare .

Sprijinirea îmbunătățirea inovării în domeniul TIC permite României să dezvolte unul dintre beneficiile sale comparative identificate la nivel regional, prin promovarea clusterelor de competitivitate în domeniul TIC și de specializare a angajaților în acest domeniu.

O sinteza a acțiunilor poate fi prezentată după cum urmează:

- Dezvoltarea și implementarea sistemelor de plată și de livrare online, pentru a crește flexibilitatea și de a facilita procesul de livrare de produse prin intermediul e-comert;
- Promovarea utilizării de e-comert în comerțul cu amănuntul românesc și asigurarea securității informațiilor transmise;
- Dezvoltarea durabilă pornind de la conceptul de specializare inteligentă și asigurarea creșterii economice prin investiții în TIC dezvoltare-inovare, atât în ceea ce privește procesul, cât și la nivel de produs, cu prioritate în zonele identificate ca fiind potențial competitive și în conformitate cu strategia națională de CDI;
- Promovarea inovării în domeniul TIC și sprijinirea incubatoarelor de TIC sau centrele de inovare.

**Teritoriul pe care se aplica**

Acțiunile acopera întreg teritoriul național.

**Acțiunea stabilită la 2.2.2 Îmbunătățirea infrastructurii în banda largă și a accesului**

**Scopul**

Introducerea conexiunii de tip Acces de Generație Viitoare (NGA) va oferi acces la internet pentru echipamente moderne TIC, precum și utilizarea de servicii publice online sofisticate într-un mod uniform punct de vedere geografic. Aceste acțiuni sunt critice pentru a oferi infrastructurii dreptul de acces la noile tehnologii TIC, care au un impact direct asupra

creșterii competitive pe termen mediu și lung.

O sinteza a acțiunilor poate fi prezentată după cum urmează:

- Dezvoltarea infrastructurii de acces de nouă generație, în scopul de a îndeplini obiectivele de dezvoltare a serviciilor de acces asumate prin Agenda digitală europeană;
- Promovarea conexiunii NGA - pentru asigurarea accesului la Internet pentru echipamente TIC high-tech, precum și utilizarea serviciilor publice online cele mai sofisticate, într-un mod uniform din punct de vedere geografic;
- Îmbunătățirea gradului de utilizare în bandă largă, atât în ceea ce privește populația totală și a raportului urban-rural;
- Implementarea de modele de investiții în conformitate cu cele mai bune practici și recomandări europene pentru finanțarea dezvoltării de noi generații a infrastructurii de comunicații electronice;
- Facilitarea investițiilor în noi infrastructuri de acces de generație din România, prin identificarea unor măsuri de reducere a costurilor și de creștere a eficienței lor de dezvoltare.

***Teritoriul pe care se aplica***

Acțiunile acoperă întreg teritoriul național.