



UNIUNEA EUROPEANĂ



POCA
Programul Operațional Capacitate Administrativă
Competența face diferența!



POTENȚIALUL DE SPECIALIZARE INTELIGENTĂ ÎN DOMENIUL **IT&C** ÎN REGIUNEA Centru

Seria „Rapoarte privind
ecosistemele regionale de inovare”



Autori:
Medeea Petrovan, Sorin Ganea

Editori ai seriei de rapoarte:
Radu Gheorghiu, Raluca Săftescu,
Marius Mitroi, Alina Irimia, Bianca Dragomir, Adrian Curaj



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII

ue fiscali



Decembrie 2017



Cuprins

SERIA “RAPOARTE PRIVIND ECOSISTEMELE REGIONALE DE INOVARE”	2
SPECIALIZAREA INTELIGENTĂ CA PROCES	2
PRECIZĂRI METODOLOGICE	4
ARGUMENTAREA DETALIATĂ:	8
BIBLIOGRAFIE:	19
MULȚUMIRI:	21

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană,
din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII



UNITATEA EXECUTIVĂ
PENTRU FINANȚAREA
ÎNĂLȚĂMĂNTULUI
SUPERIOR, A CERCETĂRII
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII



Seria “Raportare privind ecosistemele regionale de inovare”

Prezentul raport a fost elaborat în cadrul proiectului „Dezvoltarea capacității administrative a MCI de implementare a unor acțiuni stabilite în Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare tehnologică și Inovare 2014-2020.”, cod SIPOCA 27, implementat de *Ministerul Cercetării și Inovării* în parteneriat cu *Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, Cercetării, Dezvoltării și Inovării* și *Institutul Național de Cercetare Științifică în domeniul Muncii și Protecției Sociale (INCSMPS)* în perioada august 2016 - iulie 2019 și cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA).

Documentul face parte dintr-o serie de rapoarte care au ca scop identificarea și analiza bazată pe evidențe a unor domenii în cadrul cărora se pot ulterior defini nișe de specializare inteligentă la nivelul fiecărei regiuni.

Aceste rapoarte au avut la baza o metodologie comună, atât pentru faza de identificare a domeniilor, cât și pentru cea de analiză (vezi secțiunea Aspecte metodologice).

Domeniile care fac obiectul acestor rapoarte nu sunt restrictive, ci reprezintă baza unei conversații la nivelul actorilor de inovare din regiune. Miza acestei conversații este ca actorii regionali și naționali:

- să identifice în cadrul acestor domenii relativ mari un set restrâns de nișe de specializare, care să le permită avansul substanțial în cadrul unor lanțuri globale de valoare adăugată.
- să identifice complementarități de interese și abilități, care să reprezinte baza unor colaborări efective.
- împreună cu autoritățile responsabile de finanțarea în domeniul CDI să definească instrumente suport adecvate.

Specializarea inteligentă ca proces

„Specializarea inteligentă” reprezintă stindardul politicii industriale europene. Redusă la esență, specializarea inteligentă vizează concentrarea resurselor financiare și a altor mecanisme de sprijin într-un număr limitat de domenii prioritare în care regiunile pot concura cu succes pe piețele internaționale.

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European

La baza procesului de specializare inteligentă se află „descoperirea antreprenorială” - un proces bazat pe dovezi (*evidence-based*), participativ și iterativ (repetat periodic) de identificare, la nivel regional, a domeniilor cheie de competitivitate. Acestea urmează să fie susținute financiar în special prin scheme de sprijin pentru inovare. La nivel european, finanțarea pentru specializări inteligente pentru ciclul 2014-2020 este de aproximativ 120 mld euro, ceea ce face din această politică cel mai mare experiment de politică industrială din istorie (Radošević et al., 2016).

Acest demers se bazează pe ideea că *regiunile* „dețin cunoașterea despre sistemele locale de inovare și pot mobiliza actorii economici către un scop comun” (EC, 2012, p12). Ca atare, noua politică industrială păstrează în plin plan forțele pieței și ale antreprenoriatului privat, acordând guvernelor „rolul strategic și de coordonare în sfera productivă dincolo de simpla asigurare a dreptului de proprietate, a respectării acordurilor contractuale și a stabilității macroeconomice” (Rodrik, 2004, p.3).

În România a avut loc în 2013 un amplu proces participativ (www.cdi2020.ro), care a dus la identificarea unor priorități de specializare inteligentă la nivel național. Prioritățile au fost incluse în *Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2014-2020*. În același timp, majoritatea regiunilor și-au elaborat strategii regionale de inovare (RIS3) pentru ciclul de finanțare care se încheie în 2020.

Continuarea demersului de descoperire antreprenorială, prin definiție unul care se desfășoară iterativ, este extrem de importantă în vederea revizuirii periodice a priorităților identificate. Revizuirea este necesară atât datorită oportunităților economice și tehnologice emergente și dinamicii economiilor locale, cât și în urma experienței câștigate în cadrul priorităților finanțate. Este de așteptat ca o bună parte din revizuire să ducă la adâncirea specializării, prin definirea mai clară a unor nișe care permit o poziționare superioară în lanțurile globale de valoare adăugată.

Descoperirea antreprenorială are, în afară de rezultatele din planul politicilor publice, beneficii importante de proces: actorii inovativi locali sunt stimulați să exploreze opțiuni strategice și soluții de colaborare. Prea adesea, specializarea inteligentă este înțeleasă ca fiind primordial sau chiar exclusiv asociată unei liste de priorități în finanțarea publică prin fonduri structurale. Prin demersul acestui proiect, se încearcă în primul rând crearea unei culturi a dialogului de descoperire antreprenorială la nivel regional și național. Acest dialog pleacă de la motivațiile strategice ale actorilor economici și de cercetare, de la nevoile lor
Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European

de colaborare și duce, în final, la adecvarea periodică a instrumentelor de sprijin care le sunt destinate.

Precizări metodologice

Raportul de față reflectă analiza informațiilor culese în perioada septembrie 2016 - septembrie 2017, prezentând dinamica dezvoltării domeniului IT&C din punct de vedere al relevanței economice și gradului de inovare. Documentul urmărește să ofere evidențe pentru explorarea în adâncime a potențialului domeniului IT&C de a deveni specializare inteligentă la nivel regional.

Metodologia de colectare și analiză a datelor s-a fundamentat în două etape principale:

1. Analiza regională a contextului economic și al climatului antreprenorial pentru identificarea domeniilor cu potențial.

Prin intermediul analizei datelor colectate în această etapă, a vizitelor de lucru în teren și a interviurilor nestructurate:

(a) au fost mapați stakeholderii ecosistemului regional de antreprenorat și inovare: companii cu activități inovative, investitori și finanțatori, organizații suport (facilitatori), universități și institute de cercetare-dezvoltare, organizații cu rol catalizator, reprezentanți ai societății civile, autorități publice relevante în domeniu.

(b) a fost conturată o imagine de ansamblu asupra dinamicii ecosistemului antreprenorial regional, pornind de la o serie de indicatori extrași din metodologii de analiză a ecosistemelor de antreprenorat, acreditate internațional (de ex. OECD - Organizația pentru Cooperare Economică și Dezvoltare, BABSON College SUA, Comisia Europeană) referitori la capital uman, finanțare, suport, piață, cultură.

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European

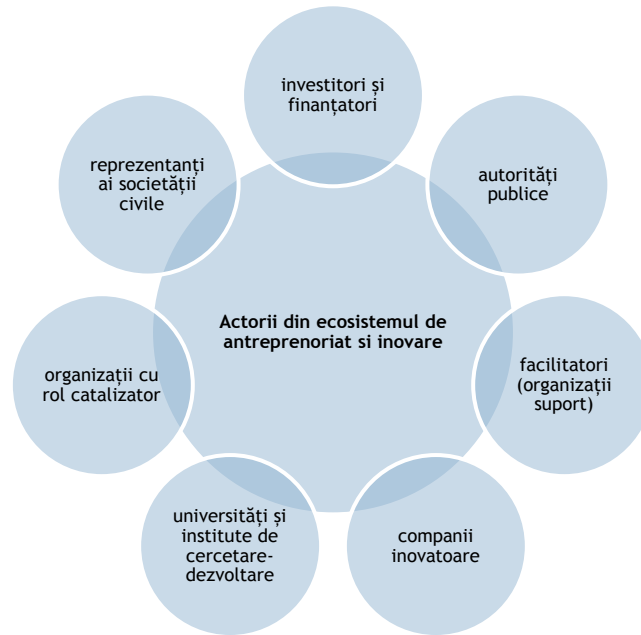


Figura 1. Actorii din ecosistemul de antreprenoriat si inovare identificați în cadrul analizei regionale

Rezultatele clusterizării zonelor de activitate a stakeholderilor și analizei datelor statistice și din surse secundare¹ au reliefat potențialul competitiv al domeniului IT&C, explorat în detaliu într-o etapă ulterioară de analiză (analiza multicriterială, prezentată în cele ce urmează).

2. Analiza multicriterială

Analiza potențialului domeniului IT&C s-a realizat pe baza a șapte criterii: importanța domeniului în economia regională, piața, intensitatea de inovare în domeniu, disponibilitatea resurselor umane calificate în domeniu, valorificarea unor resurse locale (altele decât cele umane, dacă este cazul), nivelul de colaborare între actorii din domeniu, gradul de sofisticare tehnologică.

¹ Alte anchete și studii anterioare vizând dinamica dezvoltării regionale elaborate de organizații naționale de profil (e.g. Agențiile de Dezvoltare Regională) și de Comisia Europeană
Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European

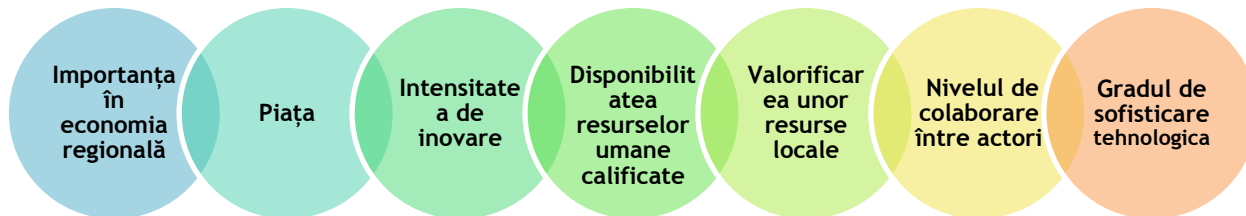


Figura 2. Criterii folosite pentru analiza domeniilor selectate

Înțelegerea dinamicii și a potențialului domeniului IT&C a fost aprofundată prin interviuri semi-structurate cu reprezentanți din mediul antreprenorial.

Informațiile cantitative și calitative colectate sunt redată în cadrul acestui raport sub formă de argumente ce ilustrează dinamica economică și potențialul de inovare ale domeniului IT&C. Argumentele prezintă informații privind elementele care sprijină sau frânează dezvoltarea sectorului, tendințele regionale, naționale și europene și existența unor eventuale evenimente disruptive/ unice cu impact asupra evoluției domeniului.

Argumentele în sine au fost supuse unei prime analize/ evaluări individuale, realizată de către autorii acestui raport concretizată într-un scor de importanță, marcat pe scala 3/-2/-1/1/2/3 ce sugerează cât de puternic contribuie factorul respectiv la îndeplinirea criteriului și la dezvoltarea domeniului². Este important de menționat că scorul nu reflectă relevanța argumentelor, ci aprecierea privind sprijinirea (+3, +2, +1) sau, dimpotrivă, frânarea dezvoltării domeniului (-1, -2, -3).

² +3 indică faptul că argumentul evidențiază un factor care contribuie major la dezvoltarea domeniului, fiind puternic catalizator; -3 arată că argumentul evidențiază un obstacol semnificativ pentru dezvoltarea domeniului.

Competența face diferență!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European

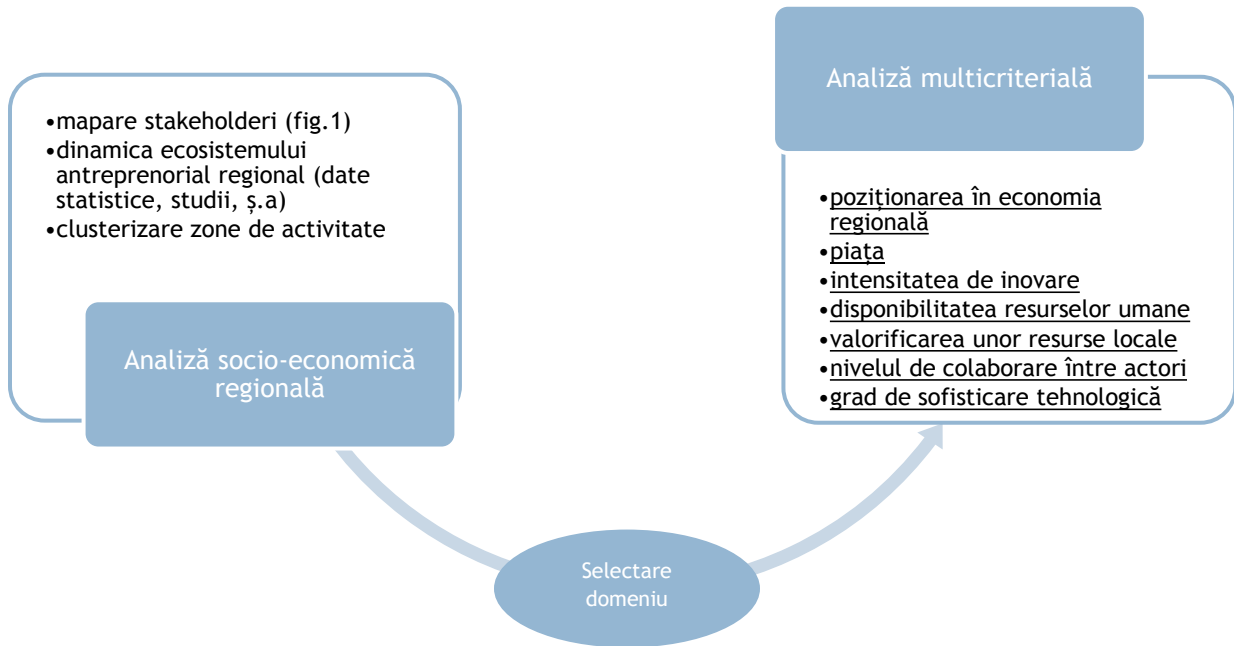


Figura 3: Etapele analizei regionale

În acord cu particularitățile cercetării exploratorii, prin intermediul acestui raport s-a cules o serie de informații pentru o mai bună înțelegere a contextului regional și pentru identificarea zonelor care permit concentrarea resurselor și sunt în acord cu orientarea generală a economiei regionale, dar și în linie cu tendințele europene și internaționale. Prin metodologia aleasă, documentul permite cercetări viitoare, păstrând totuși rigurozitatea metodologică internă.

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



Argumentarea detaliată:

Analiza domeniului IT&C a fost efectuată, la nivelul Regiunii Centru, pe baza următoarelor coduri de clasificare: 61- Telecomunicații, 62 - Activități de servicii în tehnologia informației și 63 - Activități de servicii informatice, unde:

- ✓ Diviziunea 61 - Telecomunicații, include toate activitățile de exploatare, întreținere și acces la facilitățile pentru telecomunicații și activități de servicii conexe, cum ar fi activități de transmitere a datelor, a vocii, a textului, a sunetului și a imaginilor. Elementul comun al activităților incluse în această diviziune este transmiterea informațiilor, fără implicații în crearea acestora.
- ✓ Diviziunea 62 - Activități de servicii în tehnologia informației, include activitățile prin care se oferă expertiză în domeniul tehnologiei informației: scrierea, modificarea, testarea și oferirea de asistență în domeniul software; planificarea și proiectarea sistemelor de calcul electronic ce integrează calculatoare, software și tehnologii de informații; administrarea software-ului și exploatarea în locație a sistemelor de calcul ale clienților și/sau a facilităților de prelucrare a datelor, precum și alte activități profesionale și tehnice referitoare la echipamentele de calcul.
- ✓ Diviziunea 63 - Activități ale portalurilor de căutare web, activități de prelucrare a datelor și de găzduire a paginilor web sau alte servicii informaționale.

Analiza s-a raportat la datele din situațiile financiare anuale depuse de către toate firmele active la nivel regional pentru anul 2016 (este considerată firmă activă în analiză aceea entitate care deține cifră de afaceri pozitivă și are minim un angajat), datele fiind comparate și cu ani anteriori în vederea determinării dinamicii de evoluție la nivel regional în domeniu.

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII



UNITATEA EXECUTIVĂ
PENTRU FINANȚAREA
ÎNVĂȚĂMANTULUI
SUPERIOR, A CERCETĂRII
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII



Criteria	Argumente	Surse date	Scor	Medie Criteriu
C1. Importanța domeniului în economia regională	În primul semestru al anului 2017, domeniul IT&C a ajuns să dețină o pondere de 6% din PIB la nivel național	Articol presă capital.ro (septembrie 2017) - Industria și IT&C au avut cele mai mari contribuții la creșterea economică	+3	+2,33
	La nivelul regiunii, numărul de locuri de muncă create de domeniul IT&C a crescut în perioada 2013-2015 cu 43% (de la 5495 la 7872 de salariați)	Bază de date <i>Listă firme.ro, cu analiză realizată de către observatorii Regionali</i>	+3	
	Cifra de afaceri, de 265,2 mil. euro, înregistrată în domeniul IT&C la nivelul Regiunii Centru în anul 2016, a înregistrat o creștere de 48% față de anul 2013 (178,9 mil. euro)	Bază de date <i>Listă firme.ro, cu analiză realizată de către observatorii Regionali</i>	+3	
	Cifra de afaceri înregistrată în anul 2016 la nivel regional în domeniul IT&C provenea în proporție de 78% din activități și servicii în tehnologia informației- diviziunea 62, cu cel mai mare grad de inovare și creativitate. Structura cifrei de afaceri a fost: 16% - provenită din telecomunicații (diviziunea 61), 78% provenită din Servicii în Tehnologia informației (diviziunea 62) și 6% provenită din alte servicii informaționale (diviziunea 63)	Bază de date <i>Listă firme.ro, cu analiză realizată de către observatorii Regionali</i>	+2	
	Domeniul IT&C reușește astăzi să depășească domenii consacrate la nivel național, precum agricultura. La creșterea economiei, în anul 2016,	Articol presă Ziarul financiar (martie 2017)- <i>PIB-ul a crescut puternic, dar ramurile tradiționale- industria, construcțiile și agricultura - au avut o</i>	+2	

Competența face diferență!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European

	domeniul IT&C a contribuit cu 0,7% din procentul de creștere, având o pondere în PIB de 5.6%	<i>contribuție cvasinulă la această creștere</i>		
	În 2016, la nivelul Regiunii Centru, erau active 1042 de companii în domeniul IT&C care să dețină minim 1 angajat și cifră de afaceri pozitivă, din care: 12% active în domeniul telecomunicațiilor, 70% în activitățile de servicii în tehnologia informației și 18% în diviziunea de servicii informatice	Bază de date <i>Listă firme.ro, cu analiză realizată de către observatorii Regionali</i>	+1	
C2. Piața	La nivel mondial, piața IT se preconizează că va atinge valoarea de 13.475 de mld. lei în 2017, cu 2,9% mai mult decât în 2016	GARTNER - Global IT Spending to Reach \$3.5 Trillion in 2017	+3	+2,30
	Piața IT din România este prognozată să atingă un CAGR de 3,1% în perioada 2017-2021, până la valoarea de 9,9 mld. lei în 2021	EMIS - BMI - Industry Report	+3	
	Pentru vânzările de servicii IT din Româna, în perioada 2017-2021 este estimat un CAGR de 7.7%	ROMANIA INFORMATION TECHNOLOGY REPORT - 2021 forecast - BMI Research	+3	
	Vânzările de software din România sunt estimate să crească de la 1,5 mld. lei în 2017 la 2,1 mld. lei în 2021, un CAGR de 9,0%	ROMANIA INFORMATION TECHNOLOGY REPORT - 2021 forecast - BMI Research	+3	
	Aproape jumătate din cifra de afaceri produsă la nivel național în domeniul IT&C (48%) este adusă de dezvoltarea de produse software	Studiu - ADR Centru - <i>Sectorul IT și industriile creative - domenii de excelență ale Regiunii Centru</i>	+2	
	78% din Cifra de afaceri și 83% din profitul înregistrat la nivel regional este provenită din activități de servicii în tehnologia informației, diviziune cu cea mai mare valoare adăugată pentru domeniu	Bază de date <i>Listă firme.ro, cu analiză realizată de către observatorii Regionali</i>	+2	
	Raportat în mod specific la activitățile	Bază de date <i>Listă firme.ro, cu analiză</i>	+3	

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European

	de servicii în tehnologia informației, respectiv firmele încadrate în diviziunea 62 (care produce 78% din CA la nivel regional), în perioada 2013-2016 s-a înregistrat, la nivel regional, o creștere de 74% a cifrei de afaceri și de 78% a profitului.	<i>realizată de către observatorii Regionali</i>		
	Brandul Allview, găzduit de Regiunea Centru, a realizat dezvoltarea și proiectarea primului Smartphone în România	Studiu - ADR Centru - <i>Sectorul IT și industriile creative - domenii de excelență ale Regiunii Centru</i>	+2	
	În perioada crizei economice, sectorul IT&C din România a fost singurul sector economic în care nu s-a recurs la concedieri, el înregistrând chiar creșteri	Studiu - ADR Centru - <i>Sectorul IT și industriile creative - domenii de excelență ale Regiunii Centru</i>	+2	
	În anul 2013, Industria IT s-a clasat pe locul al 2-lea în clasamentul domeniilor exportatoare de servicii	Banca Națională a României [bnr.ro]	+2	
	Profitul național în domeniul IT&C depășește anual 1,19 mld. Lei	Studiu - ADR Centru - <i>Sectorul IT și industriile creative - domenii de excelență ale Regiunii Centru</i>	+2	
	La nivelul regiunii Centru, în perioada 2013-2016, profitul înregistrat în domeniul IT&C a crescut cu 66%, marja de profit fiind, în medie, de 10,5%. (profit înregistrat la nivel regional în 2016 de 28,9 mil. Euro)	Bază de date <i>Listă firme.ro, cu analiză realizată de către observatorii Regionali</i>	+2	
	Exporturile de servicii în domeniul IT&C au crescut cu 27% în 2013 față de 2012 (6,44 mld. lei din exportul serviciilor informatice, în 2013)	Banca Națională a României [bnr.ro]	+1	
C3. Intensitatea de inovare în domeniu	Majoritatea companiilor reinvestesc între 10 și 20% din venituri în activitatea de CDI, bazată pe dezvoltarea de produs	Interviurile purtate cu actorii regionali din domeniu	+3	+1,85
	Există tendința de mutare a ponderii	Interviurile purtate cu actorii regionali	+3	

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European

	dinspre outsourcing înspre proprietate intelectuală și dezvoltare de proiecte proprii ale firmelor mici și mijlocii, ceea ce poate genera pe termen lung o valoare adăugată semnificativă	din domeniu		
	Sunt identificate produse cu potențial de brand sau care sunt deja branduri dezvoltate în Regiune: Lampix, InteliLigt, SensyTouch, InteliG etc.	Interviurile purtate cu actorii regionali din domeniu	+3	
	În regiune a fost identificat un număr de 11 companii care dețin o latură activă de cercetare-dezvoltare, realizată prin infrastructură proprie	- Interviurile purtate cu actorii regionali din domeniu - research online al obervatorilor regionali	+3	
	Cererea este mai mare decât oferta pe piață, cererea fiind preponderent internațională	Interviurile purtate cu actorii regionali din domeniu	+2	
	Brandul ALLVIEW are potențial de polarizare și transfer de know-how la nivel local și regional în domeniul dezvoltării și inovării privind echipamentele hardware și software dedicat pentru Smartphone și dispozitive conexe	Studiu - ADR Centru - <i>Sectorul IT și industriile creative - domenii de excelență ale Regiunii Centru</i>	+1	
	În raport cu numărul persoanelor specializate în domeniul IT&C, numărul companiilor inovatoare rămâne scăzut	- Articol presă Forbes.com (mai 2017): <i>Romania's Silicon Valley has an innovaton problem</i>	-2	
C4. Disponibilitatea resurselor umane calificate în domeniu	81% din locurile de muncă existente la 31 decembrie 2016 în domeniul IT&C la nivel regional erau alocate personalului angajat în diviziunea 62 - Activități de servicii în tehnologia informației (rămânând 9% pe diviziunea 61 și 10% pe diviziunea 63)	Bază de date <i>Listă firme.ro, cu analiză realizată de către observatorii Regionali</i>	+2	+1,10
	Raportat în mod specific la activitățile de servicii în tehnologia informației, respectiv firmele încadrate în diviziunea 62, în perioada 2013-2016 s-	Bază de date <i>Listă firme.ro, cu analiză realizată de către observatorii Regionali</i>	+2	

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European

	a înregistrat, la nivel regional, o creștere de 51% a numărului de salariați			
	La nivelul regiunii Centru, în perioada 2013-2016, numărul de locuri de muncă create în domeniul IT&C a crescut cu 43%, de la 5495 de locuri de muncă, la 7872 locuri de muncă	Bază de date <i>Listă firme.ro</i> , cu analiză realizată de către observatorii Regionali	+3	
	80 din aproximativ 250 de programe de formare disponibile în Regiunea Centru sunt în domeniul IT&C, fie ele cursuri certificate, programe de licență, masterat sau doctorat	Lista furnizorilor de formare din Regiunea Centru - Documentare realizată la nivel regional în cadrul proiectului SIPOCA 27	+3	
	Există structuri private care se implică în dezvoltarea competențelor practice la nivel regional (ex. Agile Hub, programe de practică ale firmelor)	- Interviuurile purtate cu actorii regionali din domeniu - Site-ul agilehub.ro	+2	
	Forța de muncă are un cost încă redus în raport cu media europeană, producția în România fiind estimată la aproximativ 50% din media Europei Centrale și de Est și doar 10-15% din media vest-europeană în 2015	EMIS - BMI - Industry Report2	+2	
	Dintre angajații care au contribuit la creșterea industriei din 2012 până în 2016, 20% au avut parte de reconversie profesională	Studiu - ADR Centru - <i>Sectorul IT și industriile creative - domenii de excelență ale Regiunii Centru</i>	+1	
	Raportat la dinamica industriei, dintre angajații care au contribuit la creșterea industriei din 2012 până în 2016, aproximativ 25% sunt absolvenți sau chiar studenți din universități, iar 55% sunt migranți (preponderant din București, Moldova sau Muntenia)	Studiu - ADR Centru - <i>Sectorul IT și industriile creative - domenii de excelență ale Regiunii Centru</i>	+1	
	Industria are nevoie de încă 80.000 de specialiști până în 2020 pentru acoperirea cererii, dar instituțiile de învățământ vor livra cel mult 25.000	Articol presă Digi24 (mai 2016): <i>Industria IT&C a ajuns la 5,6% din PIB</i>	-3	

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European

	de specialiști în software în următorii ani			
	Chiar dacă în România există cel puțin 100.000 de specialiști IT, acest număr nu răspunde cererii masive la care se confruntă în prezent această industrie	Articol presă nineoclock.ro: <i>IT&C - sector engine of the economy</i>	- 2	
C5. Valorificarea unor resurse locale (altele decât cele umane, dacă este cazul)	Domeniul IT&C este prioritar în majoritatea evenimentelor de dezvoltare start-up la nivelul regiunii centru	Documentare realizată la nivel regional în cadrul proiectului SIPOCA 27: Startup Week-end (Brașov, Tg. Mureș), Innovation Labs (Alba Iulia);	+2	+2,00
	Domeniul IT&C nu necesită investiții mari și foarte mult timp de lansare pentru proiectele antreprenoriale	Interviurile purtate cu actorii regionali din domeniu	+2	
C6. Nivelul de colaborare între actorii din domeniu	În Regiunea Centru există 2 clustere active în domeniul IT&C: (1) În Brașov - Clusterul Pentru Inovare și Tehnologie, care reunește peste 15 companii reprezentative ale domeniului din regiune (Siemens, Pentalog, Diginesis, Bit Software, Rosoftlab etc); (2) În Miercurea Ciuc este activ clusterul IT Plus, cu 28 de membri din Harghita, Covasna și Mureș	- Site-ul Clusterului pentru Inovare și Tehnologie Brașov - Site-ul Clusterului IT Plus	+2	+1,33
	Domeniul IT&C este unul dintre cele mai dinamice domenii în ceea ce privește interacțiunea dintre actorii din piață și a existenței evenimentelor dedicate start-up-urilor	Calendarul evenimentelor la nivelul Regiunii Centru, realizat de către obervatorii regionali	+1	
	În Regiunea Centru există cel puțin 2 spații de Co-working care oferă un cadru benefic schimbului de idei și dezvoltării de proiecte de tip Start-up: Hub Onezero (Brașov) și InnoWork (Tg. Mureș)	- Site-ul Hub Onezero - Site-ul InnoWork	+1	
C7. Gradul de sofisticare tehnologica	Până în prezent dezvoltarea nu a fost concentrată atât de mult pe valoarea adăugată, cât pe servicii IT suport, scriere de cod și managementul	- Studiul <i>Software and IT Services in Romania - ediția 2016</i> , dezvoltat de ANIS - Interviurile purtate cu actorii	+3	+3

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European

	aplicațiilor, însă orientarea la nivel național și regional începe să se schimbe	regionali din domeniu		
	Raportat la contextul global, tendințele de dezvoltare în zona Cloud și IoT se regăsesc și la nivelul Regiunii Centru	CompTIA - IT Industry Outlook 2017	+3	

Tabelul 1: Argumentarea detaliată a potențialului domeniului IT&C în regiunea Centru

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European

Remarci finale:

Potențialul domeniului IT&C de a fi specializare inteligentă este prezentat sintetic în Figura 4 și Tabelul 1 de mai sus.

Figura 4 prezintă evaluarea autorilor asupra argumentelor grupate pe cele șapte criterii specifice de analiză.

Domeniul IT&C își dovedește, de la un an la altul, rolul important pe care îl are în contextul economiei regionale și naționale: domeniul IT&C a ajuns să dețină, în primul semestru al anului 2017, o pondere de 6% din PIB la nivel național. La nivel regional, cifra de afaceri generată în acest domeniu a crescut cu 48% în perioada 2013-2016. Deși domeniul a produs constant locuri de muncă și valoare adăugată în ultimii 15 ani la nivelul Regiunii Centru, acesta a ocupat un loc inferior în clasamentul domeniilor principale. Domeniul a fost, la nivelul Regiunii Centru, eclipsat mult timp de sectoarele economice pe care le considerăm la nivel regional „de tradiție” (de ex. automotive, industria lemnului sau turism), însă dezvoltarea accelerată a industriei IT la nivel global a făcut ca și la nivel regional, IT&C-ul să se poziționeze în prezent între cele mai importante industrii emergente.

Domeniul IT&C este al doilea în clasamentul domeniilor exportatoare de servicii către piața internațională, iar 78% din cifra de afaceri produsă la nivel regional în domeniu este generată prin dezvoltarea de produse software și servicii în tehnologia informației. Foarte multe dintre activitățile derulate reprezintă activități de outsource ale marilor corporații, nivelul de inovare fiind, încă, unul modest. Cu toate acestea, la nivelul regiunii, se observă o tendință de mutare a ponderii dinspre outsourcing, înspre proprietate intelectuală și dezvoltare de proiecte proprii ale firmelor mici și mijlocii, ceea ce poate genera pe termen lung o valoare adăugată semnificativă.

Cea mai mare provocare în domeniu este legată de resursa umană care, în raport cu cererea și cu potențialul de dezvoltare din domeniu, este insuficientă: chiar dacă momentan sunt peste 100.000 de specialiști în domeniu, industria IT&C are nevoie de încă 80.000 de specialiști până în 2020 pentru acoperirea cererii, dar instituțiile de învățământ vor livra cel mult 25.000 de specialiști în software în următorii ani. La nivelul regiunii Centru, în perioada 2013-2016, numărul de locuri de muncă create în domeniul IT&C a crescut cu 43%, de la 5495 de locuri de muncă, la 7872 locuri de muncă, existând în regiune un număr de 80 de

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European

programe de formare în domeniu, fie ele cursuri certificate, programe de licență sau masterat. De asemenea, domeniul IT&C este unul prioritar în cadrul tuturor evenimentelor de dezvoltare și finanțare start-up organizate, fiind elementară facilitarea conexiunii dintre mediul universitar, angajatorii din domeniu și/sau persoanele care dețin idei inovatoare de start-up.

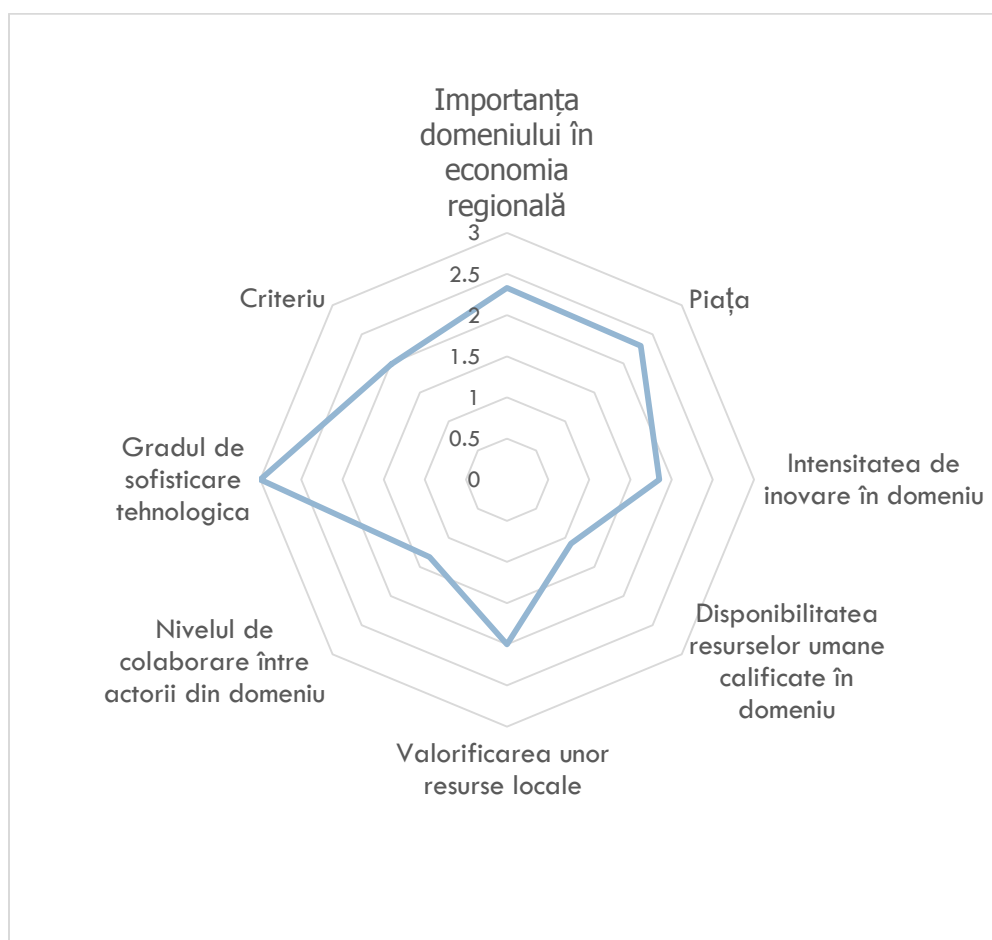


Figura 4. Scorul domeniului IT&C pe criteriile de analiză

Tabelul 2 (de mai jos) oferă o imagine sintetică asupra celor mai importante caracteristici ale domeniului IT&C din punct de vedere al potențialului competitiv al acestuia desprinsă din analiza detaliată din capitolul anterior.

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European

Domeniul IT&C	
Argumente care sprijină dezvoltarea domeniului	Argumente care frânează dezvoltarea domeniului
Cifra de afaceri, de 265,2 mil. euro, înregistrată în domeniul IT&C la nivelul Regiunii Centru în anul 2016, a înregistrat o creștere de 48% față de anul 2013 (178,9 mil. euro).	Industria are nevoie de încă 80.000 de specialiști până în 2020 pentru acoperirea cererii, dar instituțiile de învățământ vor livra cel mult 25.000 de specialiști în software în următorii ani
Raportat în mod specific la activitățile de servicii în tehnologia informației, respectiv firmele încadrate în diviziunea 62 (care produce 78% din CA la nivel regional), în perioada 2013-2016 s-a înregistrat, la nivel regional, o creștere de 74% a cifrei de afaceri și 78% a profitului.)	Chiar dacă în România există cel puțin 100.000 de specialiști IT, acest număr nu răspunde cererii masive la care se confruntă în prezent această industrie
Majoritatea companiilor reinvestesc între 10 și 20% din venituri în activitatea de CDI, bazată pe dezvoltarea de produs	-
La nivelul regiunii Centru, în perioada 2013-2016, numărul de locuri de muncă create în domeniul IT&C a crescut cu 43%, de la 5495 de locuri de muncă, la 7872 locuri de muncă.	-
Se observă tendința de mutare a ponderii dinspre outsourcing, înspre proprietate intelectuală și dezvoltare de proiecte proprii ale firmelor mici și mijlocii, ceea ce poate genera pe termen lung o valoare adăugată semnificativă	-
80 din aproximativ 250 de programe de formare din Regiunea Centru sunt în domeniul IT&C, fie ele cursuri certificate, programe de licență, masterat sau doctorat	-
Domeniul IT&C este prioritar în majoritatea evenimentelor de dezvoltare start-up la nivelul regiunii centru.	-

Tabelul 2: Imagine sintetică asupra celor mai importante caracteristici ale domeniului IT&C în regiunea Centru

Prezentul raport de analiză este menit a fi informativ pentru actorii din ecosistemul de inovare regional și a fundamenta procesul de descoperire antreprenorială, care vizează adâncirea cunoașterii privind domenii cu potențial de specializare inteligentă la nivel regional și național. Astfel, analiza oferă evidențe dialogului de descoperire antreprenorială (workshopuri, consultări online), facilitând identificarea unor subdomenii în acord cu interesele specifice ale stakeholderilor, în care există potențial de avans pe lanțurile globale de valoare adăugată și în care există perspective de colaborare, în special între agenții economici și cei din mediul de cercetare, dezvoltare și inovare.

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European

Bibliografie:

EC (European Commission) (2012), Guide for research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3);

Foray D. (2013), The economic fundamentals of smart specialisation, *Ekonomiaz* 83 (2), 55-78;

Gheorghiu R. Andreescu L, Curaj A., (2016), A foresight toolkit for smart specialisation and entrepreneurial discovery, *Futures* 80, 33-44;

Radosevic S., Curaj A., Gheorghiu R., Andreescu L., Wade I. (eds.) (2017), *Advances in the Theory and Practice of Smart Specialisation*, Elsevier;

Rodrik D. (2004), *Industrial policy for twenty-first century*, UNIDO Working Paper

Bază de date achiziționată de pe portalul listafirme.ro, conținând indicatori despre firmele active din domeniul IT&C la nivelul Regiunii Centru;

EMIS - BMI, Industry Report;

EMIS - BMI, Industry Report 2;

BMI Research, ROMANIA, INFORMATION TECHNOLOGY REPORT - 2021 forecast;

CompTIA - IT Industry Outlook 2017;

Studiu - ADR Centru - Sectorul IT și industriile creative - domenii de excelență ale Regiunii Centru;

ANIS, *Studiul Software and IT Services in Romania*, ediția 2016;

Banca Națională a României - bnr.ro;

Articole din presă:

- Capital.ro (<http://www.capital.ro/industria-si-itc-cele-mai-mari-contributii-la-cresterea-pib.html>)

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European

- Zf.ro (<http://www.zf.ro/eveniment/pib-ul-a-crescut-puternic-dar-ramurile-traditionale-industria-construciile-si-agricultura-au-avut-o-contributie-cvasinula-la-aceasta-crestere-16189535>)
- Forbes.com (<https://www.forbes.com/sites/stephenmcgrath/2016/05/26/romania-silicon-valley-has-an-innovation-problem/#401f31648141>)
- Nineoclock.ro: (<http://www.nineoclock.ro/itc-sector-engine-of-the-economy-luxoft-romania>)
- Digi24 (<https://www.digi24.ro/stiri/actualitate/evenimente/industria-itc-a-ajuns-la-56-din-pib-519750>)

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană,
din Fondul Social European



Mulțumiri:

Echipa de implementare a proiectului „Dezvoltarea capacității administrative a MCI de implementare a unor acțiuni stabilite în Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare tehnologică și Inovare 2014-2020.”, cod SIPOCA 27, finanțat prin Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA) mulțumește reprezentanților mediului antreprenorial care au susținut demersul de analiză regională și au alocat timp în cadrul interviurilor și vizitelor de lucru.

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII



UNITATEA EXECUTIVĂ
PENTRU FINANȚAREA
ÎNĂȚĂMĂNTULUI
SUPERIOR, A CERCETĂRII
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII





Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capacitate Administrativă.

Editorul materialului: Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior a Cercetării Dezvoltării și Inovării

Data publicării: Decembrie 2017

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României

Competența face diferența!

Proiect selectat în cadrul Programului Operațional Capacitate Administrativă cofinanțat de Uniunea Europeană, din Fondul Social European



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII



UNITATEA EXECUTIVĂ
PENTRU FINANȚAREA
ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR, A CERCETĂRII
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII

