

**STRATEGIA REGIONALĂ DE INOVARE
A REGIUNII VEST ROMÂNIA
2009 – 2013**

CUPRINS:

1. INTRODUCERE.....	3
1.1 CONTEXT EUROPEAN	4
1.2. CONTEXT NAȚIONAL	13
1.3. CONTEXT REGIONAL	15
2. CDI ÎN REGIUNEA VEST ROMÂNIA	21
2.1. REGIUNEA VEST – SCURTĂ DESCRIERE	21
2.2. INFRASTRUCTURA DE SUPT PENTRU INOVARE	29
2.3. INDICATORI SINTETICI PRIVIND INOVAREA.....	37
2.4. ANALIZA OFERTEI DE CDI	41
2.5. ÎNTREPRINDERILE ȘI INOVAREA	53
2.6. INOVAREA ȘI PROPRIETATEA INTELECTUALĂ	55
3. OPORTUNITĂȚI DE FINANȚARE PENTRU INOVARE/CDI.....	60
3.1 PROGRAMELE NAȚIONALE DE FINANȚARE	60
3.2 PROGRAMELE – NUCLEU DE CERCETARE – DEZVOLTARE	66
3.3 PROGRAMELE OPERAȚIONALE SECTORIALE	68
3.4. PROGRAMUL CADRU 7 AL UNIUNII EUROPENE (FP 7)	72
3.5 PROGRAMELE DE COOPERARE TERITORIALĂ.....	73
3.6 ALTE PROGRAME INTERNAȚIONALE.....	75
4. ANALIZA SWOT	79
5. STRATEGIA REGIONALĂ DE INOVARE	83
5.1 INTRODUCERE.....	83
5.2 AXELE STRATEGICE	86
6. INDICATORI, ȚINTE ȘI OPORTUNITĂȚI DE FINANȚARE.....	117
7. BUGET ESTIMATIV	120
8. GLOSAR DE TERMENI	121
9. ANEXE.....	123

1. INTRODUCERE

În contextul politicilor ce vizează competitivitatea europeană, națională, regională și locală sunt promovați tot mai des termenii „inovare” și „strategie de inovare” ca o soluție la dinamica existentă în mediul economic și tehnologic. Tema inovării s-a reactivat la nivel european în contextul Strategiei de la Lisabona (2000) și a demersurilor de revizuire a acesteia. Obiectivul politicii Uniunii Europene în domeniul inovării ține de creșterea treptată a cheltuielilor în sectorul cercetare-dezvoltare până la nivelul de 3% din PIB-ul UE în anul 2010.

Analiza evoluțiilor din economia globală și a politicilor de dezvoltare scoate în evidență faptul că este nevoie de o mare capacitate regională de inovare pentru o adaptare rapidă la schimbările survenite și pentru a păstra o poziție competitivă. Regiunile și statele membre trebuie să fie pregătite să investească, anticipând și însoțind schimbările structurale.

În contextul dinamicii mondiale, principalii actori prezenți în procesul de analiză a inovării sunt: SUA, Japonia și Uniunea Europeană. Viteza și eficiența cu care are loc difuzarea inovării în economie este critică pentru productivitate și creștere economică în condițiile în care inovația realizată inițial este dezvoltată odată ce și-a găsit o aplicație practică în economie.

La nivel european, planificarea strategică în domeniul inovării este un demers cu tradiție. În contextul discuțiilor despre economia bazată pe cunoaștere peste 150 de regiuni s-au bucurat de proiecte ale Comisiei Europene care și-au propus dezvoltarea unor strategii de inovare regională. Rezultatele favorabile ale primului exercițiu RIS din Regiunea Vest, precum și schimbările economice, au condus la necesitatea reluării demersului de planificare, respectiv actualizarea RIS 2005-2008, pentru un nou orizont de timp.

Finalizarea și promovarea acestui proiect se realizează într-un cadru favorabil, reprezentat de desemnarea anului 2009 ca „Anul European al Creativității și Inovării”¹ și având ca scop promovarea creativității și capacității de inovare drept competențe-cheie pentru toți.

¹ Art.1, Decizia nr. 1350/2008/CE A Parlamentului European și a Consiliului, din 16 decembrie, 2008, privind Anul European al Creativității și Inovării (2009)

1.1 CONTEXT EUROPEAN

Contextul european cu privire la inovare este dominat de obiectivele majore asumate prin Strategia de la Lisabona. În eforturile depuse pentru a deveni cea mai competitivă economie la nivel mondial, Uniunea Europeană acordă un rol deosebit inovării, cercetării și dezvoltării.

Conform Directoratului General pentru Cercetare din cadrul Comisiei Europene, principalele componente care generează creștere la nivel european sunt: sistemul educativ, sistemul financiar și resursele umane². Aceste elemente sunt definitorii în raport cu creșterea competitivității și crearea de noi locuri de muncă.

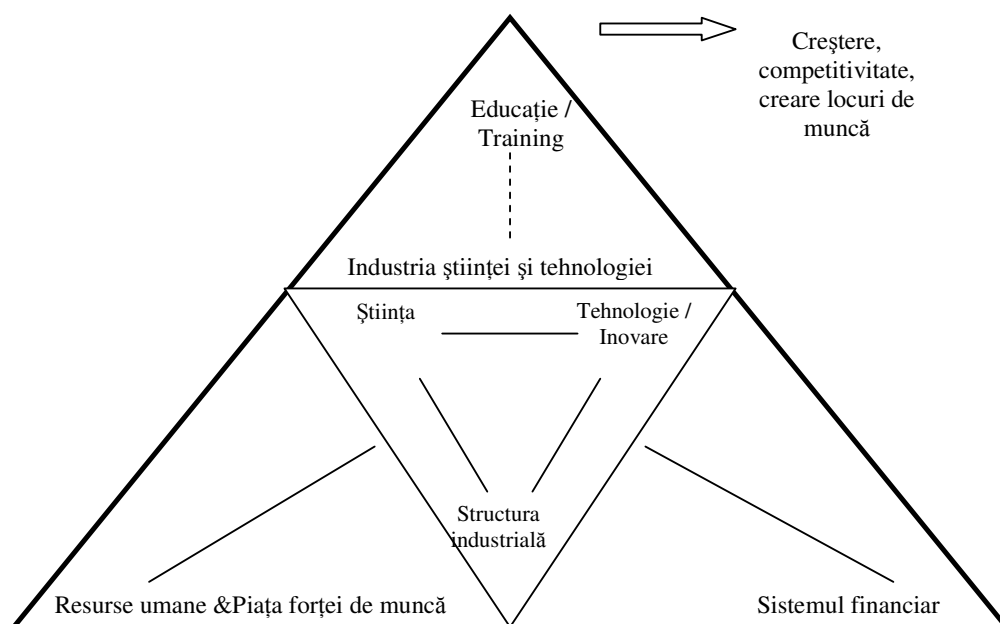


Figura 1. Elementele care generează creștere economică

Aceeași analiză a Directoratului General pentru Cercetare a relevat o serie de probleme cheie cu care se confruntă sectorul cercetare & dezvoltare, atât la nivel intern, cât și la nivel global în competiția directă cu actorii mondiali din acest sector (SUA și Japonia).

Cele mai importante probleme identificate de acest raport sunt prezentate mai jos:

² Comisia Europeană, Directoratul General pentru Cercetare, (2007), *Towards a European Research Area Science, Technology and Innovation*, p.17

- Investițiile europene în sectorul cercetare-dezvoltare sunt scăzute și stagnează;
- Ponderea acordată cercetării-dezvoltării a scăzut la nivelul tuturor economiilor europene avansate;
- Distanța existentă între UE și principalii competitori se datorează contribuției scăzute a sectorului privat la finanțarea cercetării-dezvoltării;
- În UE se finanțează mai puțin sectorul high-tech și IT&C, comparativ cu SUA;
- În ceea ce privește forța de muncă, Asia a constituit un furnizor important, care în prezent își dezvoltă propria infrastructură de educație superioară și cercetare;
- Europa este sub-reprezentată în publicațiile care contribuie la dezvoltare tehnologică;
- UE excelează în domeniile tradiționale, însă o mai mică pondere a publicațiilor se concretizează în dezvoltare tehnologică;
- Există puternice disparități în interiorul UE în ceea ce privește procentului din PIB alocat cercetării & dezvoltării.

Pentru a urmări evoluția acestor probleme și a fundamenta viitoarele politici de inovare au fost elaborați, la inițiativa PRO INNO Europe, o serie de indicatori de macro-analiză a inovării structurați sub formă de inputs – outputs (Lista indicatorilor input-output sunt prezentați în **anexa 1**).

Indicatorii enumerați anterior descriu foarte bine implicația politicilor publice asupra inovării, însă nu reușesc să descrie inovația în dinamica organizațională și mai ales forțele interne care conduc inovarea: produsele, procesele, practicile organizaționale, comunicarea și difuzarea ca sistem. În cadrul acestor discuții, inovarea la nivelul firmelor ocupă un rol central și se referă în mare măsură la schimbări planificate în vederea îmbunătățirii performanței generale. Schema prezentată în cele ce urmează reprezintă inovarea ca sistem plecând din interiorul firmelor și legătura cu alte firme și instituții de cercetare³.

³ Oslo Manual (2005), *Guidelines for collecting and interpreting innovation data*, OECD și Eurostat, p. 33

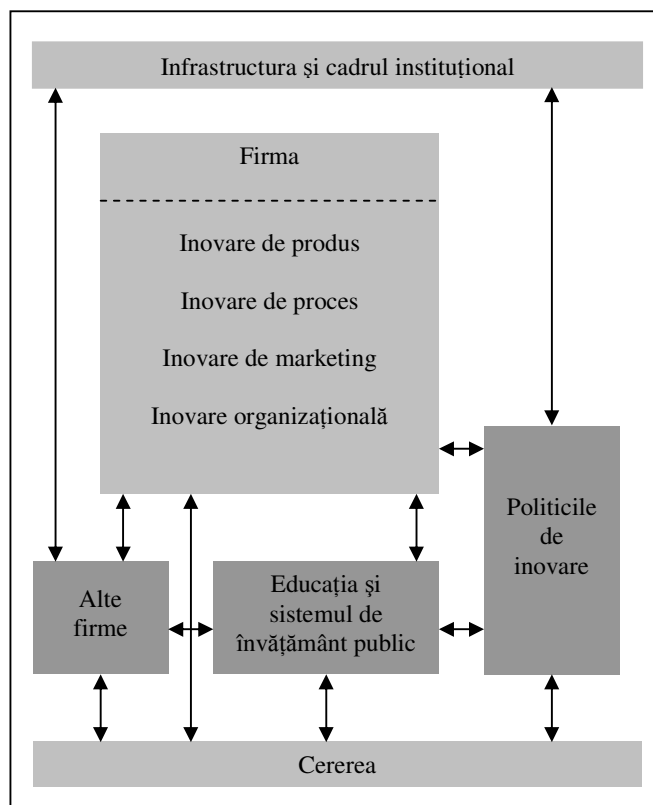


Figura 2. Dinamica organizațională a inovării

Fenomenul inovării se manifestă diferit în funcție de tipul de activitate al firmelor sau de regiunea din Uniunea Europeană în care sunt localizate. Astfel, un studiu realizat de Economist Intelligence Unit în 2008 a relevat următoarele⁴:

- ❖ Inovarea este esențială pentru creșterea sustenabilă în cadrul țărilor cu nivel mediu de dezvoltare, astfel că nu este suficientă imitarea inovațiilor realizate de alții;
- ❖ În ciuda investițiilor externe masive care au implementat tehnologie și know-how, acest lucru nu a generat o dezvoltare asemănătoare și în economia națională;
- ❖ În ultimii cinci ani inovarea în țările din centrul și estul Europei a fost modestă comparativ cu țările dezvoltate ale UE, acest trend continuând să se mențină;
- ❖ O parte din IMM-urile locale au demonstrat că inovarea cu succes și exportul sunt posibile în ciuda lipsei recunoașterii brandului în afara granițelor țării;
- ❖ Există trei probleme majore în afaceri corelate totodată cu fenomenul de „brain drain” la nivel regional: disponibilitatea numărului de absolvenți universitari, disponibilitatea cercetătorilor și inginerilor și îndemânarea tehnică a forței de muncă;

⁴ Economist Intelligence Unit, (2008), *A time for new ideas Innovation in Central Eastern Europe*, p.2

- ❖ În raport cu instituțiile statului firmele inovative semnalează ca impedimente, legislația fiscală (aplicată afacerilor, cu precădere în faza de start-up), împărțirea profitului și slaba legătură cu universitățile.

Aceeași analiza realizată de Economist Intelligence Unit, a permis elaborarea unui model inovativ axat pe două mari componente: performanța inovativă și facilitarea inovării. În urma aplicării modelului inovativ propus, a rezultat un scor pe fiecare componentă la nivelul perioadei 2003-2007, dar și la nivelul 2008-2013 (în această situație fiind vorba de o prognoză).

Tabelul 1. Performanța inovativă și facilitarea inovării

	Performanța inovativă 2003-2007	Performanța inovativă 2008-2013	Facilitarea inovării 2003-2007	Facilitarea inovării 2008-2013
Slovenia	7,68	7,86	7,16	7,34
Ungaria	7,26	7,64	7,29	7,68
Republica Cehă	6,83	7,04	7,41	7,62
Estonia	6,75	7,09	7,34	7,69
Slovacia	6,26	6,25	6,84	6,82
Letonia	5,89	6,42	5,87	6,41
Bulgaria	5,79	6,06	5,98	6,26
Polonia	5,65	6,14	6,21	6,71
Lituania	5,52	5,77	6,09	6,35
România	5,25	5,87	5,61	6,25
UE 14 ⁵ media	8,54	8,66	8,53	8,67

Sursa: Economist Intelligence Unit, A Time for New Ideas. Innovation in Central Eastern Europe

După cum se poate observa există diferențe semnificative în ceea ce privește performanța inovativă și facilitarea inovării între media din cele 14 state vechi membre ale Uniunii Europene (fără Luxembourg) și grupul celor 10 state aderate în 2004 (mai puțin Cipru și Malta). De asemenea, se pot observa o serie de diferențe între media celor 10 state aderate în 2004 și cele 2 state aderate în 2007.

Totodată, activitățile din acest an vizează un spectru foarte larg de grupuri țintă incluzând tineri, profesori, firme, actori publici și cetățeni și subliniază factorii care pot contribui la promovarea creativității și a capacității de inovare⁶:

(a) crearea unui mediu favorabil inovării și adaptabilității într-o lume aflată în continuă schimbare;

⁵ Din cele 15 state vechi member ale UE la analiză nu a participat Luxembourgul

⁶ Art.2, Decizia nr. 1350/2008/CE A Parlamentului European și a Consiliului, din 16 decembrie, 2008, privind Anul European al Creativității și Inovării (2009)

- (b) evidențierea deschiderii spre diversitate culturală drept mijloc de încurajare a comunicării interculturale și promovarea unei mai strânse legături între arte, precum și cu școlile și universitățile;
- (c) stimularea sensibilității estetice, dezvoltării emoționale, gândirii creative și intuiției la toți copiii, de la vârsta cea mai fragedă, inclusiv în învățământul preșcolar;
- (d) sensibilizarea în privința importanței creativității, a inovării și a spiritului antreprenorial pentru dezvoltarea personală, precum și pentru creșterea economică și ocuparea forței de muncă, precum și încurajarea unei mentalități antreprenoriale, în special în rândul tinerilor, prin cooperarea cu mediul de afaceri;
- (e) promovarea educării, în domeniile matematic, științific și tehnologic, a aptitudinilor de bază și avansate favorabile inovării tehnologice;
- (f) încurajarea deschiderii către schimbare, creativitate și rezolvarea problemelor în calitate de competențe favorabile inovării, care se pot aplica unei varietăți de contexte profesionale și sociale;
- (g) lărgirea accesului la o serie de forme creative de exprimare atât prin intermediul învățământului formal, cât și prin activități neformale și informale pentru tineret;
- (h) sensibilizarea publicului, atât în interiorul, cât și în exteriorul pieței muncii, în ceea ce privește importanța creativității, a cunoașterii și a flexibilității într-o epocă a schimbărilor tehnologice și a integrării globale rapide pentru o viață prosperă și satisfăcătoare, precum și oferirea mijloacelor care să permită cetățenilor să-și îmbunătățească oportunitățile de angajare în toate domeniile în care creativitatea și capacitatea de inovare joacă un rol important;
- (i) promovarea designului drept activitate creativă care contribuie în mod semnificativ la inovare, precum și la dobândirea de aptitudini de gestionare a inovării și a designului, inclusiv noțiuni de bază în materie de protecție a proprietății intelectuale;
- (j) dezvoltarea creativității și a capacității inovatoare în organizațiile private și publice prin formare și încurajarea acestora de a utiliza mai bine potențialul creativ atât al angajaților, cât și al clienților.

În societatea bazată pe cunoaștere și în mod special în economia creativă strategiile și politicile dedicate cercetării-dezvoltării-inovării sunt considerate a fi prioritare. În acest sens, în domeniul CDI la nivel european funcționează o serie de entități, dintre care cele mai importante sunt rețeaua IRE și Pro Inno Europe.

REȚEAUA IRE (Innovating Regions in Europe)

Rețeaua IRE a fost creată de Comisia Europeană la mijlocul anilor 1990, plecând de la premisa că regiunile sunt în prima linie în ceea ce privește oferirea de suport în domeniul inovării întreprinderilor, utilizând ca resursă interacțiunea dintre companii și actorii inovării.

Apariția Strategiilor Regionale de Inovare s-a realizat prin sprijinul financiar acordat de Comisia Europeană prin Directoratul General Întreprinderi, regiunilor, pentru a dezvolta instrumente specifice care să asigure competitivitatea economică în contextul globalizării și pieței libere.

Realizarea acestui demers și ulterior multiplicarea conceptului, la nivelul țărilor recent aderate a fost posibil datorită rețelei IRE, care și-a luat ca și angajament facilitarea schimbului de experiență și a bunelor practici în regiunile Europei în vederea creșterii capacității acestora de a sprijini inovarea și competitivitatea agenților economici prin implementarea măsurilor strategice de inovare.

În prezent 235 de regiuni sunt afiliate rețelei regionale de inovare împărtășind misiunea acesteia: „Întărirea competitivității globale în regiunile Europei prin promovarea politicilor de inovare și oferirea unei platforme unice de cooperare și schimb de bune practici”.

Regiunea Vest, prin intermediul ADR Vest, este membră a Rețelei IRE din anul 2002, o dată cu implementarea proiectului Strategia de Inovare Regională a Regiunii Vest.

PRO INNO EUROPE

Pro INNO Europe este o inițiativă nouă a Directoratului General pentru Întreprinderi și Industrie care tinde să devină centrul de analiză al politicilor de inovare și dezvoltare în Europa. În plan tehnic demersul dorește să definitiveze un cadru comun de realizare a principalelor studii care se desfășoară⁷.

Lansată în 2008, de către Comisia Europeană, rețeaua întreprinderilor europene oferă suport și acces la informații pentru sectorul afacerilor din Europa. Deși grupul țintă îl reprezintă cu precădere IMM-urile, serviciile oferite de rețea pot fi accesate de toate întreprinderile, centrele de cercetare și universități.

⁷ Pentru mai multe informații a se consulta: <http://www.proinno-europe.eu>

În prezent rețeaua cuprinde aproape 600 de organizații partenere în peste 40 de țări, promovând astfel competitivitatea și inovarea la nivel local în Europa și în afara acesteia.

Instrumentele și serviciile pe care le oferă în prezent sunt⁸:

- ❖ Oferirea de informații și sfaturi practice despre oportunitățile pieței, legislație europeană și politici relevante pentru sectorul întreprinderilor;
- ❖ Dezvoltarea capacității de cercetare și inovare a IMM-urilor prin sprijinul creării sinergiilor cu alți actori din cercetare;
- ❖ Sprijin acordat IMM-urilor de a împărtăși rezultate, de a participa în programe de cercetare și de a aplica pentru finanțări în special prin programul FP7;
- ❖ Implicarea IMM-urilor în procesul de elaborare al politicilor prin transmiterea de feedback Comisiei și monitorizarea implementării politicilor din sfera competitivității și inovării.

STRATEGIILE REGIONALE DE INOVARE

Istoric

Primul demers de realizare a unei strategii de inovare a fost lansat în 1994, fiind intitulată Strategia Regională de Inovare și Transfer Tehnologic (RITTS), fiind urmat de alte două valuri de proiecte. Acest proiect viza sprijinirea regiunilor în dezvoltarea unor strategii regionale de inovare care să îmbunătățească competitivitatea prin optimizarea politicilor de inovare și de infrastructură. În acest sens au beneficiat de proiect 70 de regiuni (denumite regiuni inovative) cărora li s-a acordat sprijin financiar și metodologic axat pe trei elemente: formarea unor consorții între actorii cheie din regiunile inovative, analiza sistemului inovativ regional și dezvoltarea suportului inovativ (la nivel de politici și strategii). În general grupul țintă vizat a fost constituit de IMM-uri.

Al doilea demers inițiat a fost RIS-NAC (Strategia Regională de Inovare în Noile Țări Aderate), proiect care a vizat acordarea de sprijin în elaborarea de strategii care să crească nivelul de inovare și competitivitatea prin politici specifice și infrastructură. În urma acestuia s-au realizat 16 strategii în 2001-2002, printr-un cadru partenerial cu regiunile care aveau deja experiența unui RIS elaborat anterior. Proiectul 25 RIS+ a constituit suport în implementarea unor măsuri și proiecte specifice derivate din proiectele anterioare RITTS/RIS. În cadrul

⁸ Pentru mai multe informații a se consulta: <http://www.enterprise-europe-network.ec.europa.eu>

acestor valori de proiecte RIS s-a realizat documentul RIS pentru Regiunea Vest, România, cu orizont de timp 2005-2008.

Ultima generație de proiecte RIS

În contextul politicii de dezvoltare a inovării s-au inițiat la nivelul Uniunii Europene opt proiecte pilot care să dezvolte metodologii și instrumente specifice de analiză a inovării sub aspectul: diagnozei, dinamicii, impactului și funcționalității măsurilor implementate. Fiecare proiect s-a finalizat punând la dispoziție o pagină web care permite accesul utilizatorilor la instrumentele propuse și la soft-urile specifice de analiză a sectorului inovare. În continuare vom realiza o scurtă prezentare a celor 8 proiecte pilot.

Proiectul ARISE (Accelerarea Schimburilor Regionale a Strategiilor de Inovare)

analizează în egală măsură profilul regional (indicatori descriptivi) și acțiunile specifice de inovare (indicatori privind politicile), pe baza unui câmp larg de indicatori. Abordarea se concentrează pe suportul inovativ, oferit regiunilor pentru a identifica punctele slabe, dar și realizările bazate pe analiza eficienței și eficacității. Metodologia utilizează o infrastructură informatică Xcel⁹.

Proiectul EMERIPA (Metodologie Europeană pentru Aprecierea Impactului Politicilor de Inovare și Benchmarking)

utilizează ca instrument o matrice de analiză a politicilor de inovare pentru a realiza studii ex ante și ex post, în vederea înțelegerii impactului suportului inovării prin analiza priorităților regionale și traducerea acestora în acțiuni (input) și performanța rezultată în timp (output). În general sunt sintetizate cinci domenii pentru analiză: financiar, fizic / de infrastructură, instituțional, ocupațional și socio-economic¹⁰.

Proiectul EURO-COOP (Aprecierea Impactului Politicilor Regionale de Inovare și a Proceselor de Benchmarking: Cooperare pentru Inovarea Regională Sustenabilă)

pornește demersul prin dezvoltarea unui cadru logic al politicilor, programelor și proiectelor regionale de inovare. De asemenea, sunt folosite metode complementare pentru analiza rețelelor și analiza path¹¹.

⁹ Pentru mai multe informații a se consulta: <http://www.arise-project.com>

¹⁰ Pentru mai multe informații a se consulta: <http://www.emeripa.net>

¹¹ Pentru mai multe informații <http://www.iccr-international.org/eurocop>

Proiectul IASMINE (Aprecierea Impactului Sistemelor și Metodologiei pentru Excelență în Inovare) are o metodologie care încorporează elemente ale eficienței bugetului și indicatori de inovare, sistematizate ulterior într-o matrice cu indicatori compoziți, permițând un grad de accesibilitate crescut și chiar comparație între regiuni¹².

Proiectul IMPACTSCAN (Aprecierea Impactului și Benchmarking pentru Politici Regionale de Inovare) vizează impactul serviciilor de inovare oferite de intermediari către firme la nivel regional. Utilizează de asemenea indicatori regionali privind bugetul alocat inovării și activități de benchmarking¹³.

Proiectul INNOWATCH (Aplicații privind Metodologia de Supervizare Tehnologică pentru Aprecierea Impactului Politicilor Regionale de Inovare asupra IMM-urilor) se bazează pe demersul de tip „*economic intelligence*” de a defini indicatori de inovare. Proiectul a dezvoltat o bază de date pentru introducerea unor indicatori, permițând analiza evoluției la nivel regional, dar și între regiuni¹⁴.

Proiectul MERIPA (Metodologie pentru Aprecierea Politicilor Regiunilor Europene de Inovare) are o metodologie care încorporează diferite elemente pentru ajutorul procesul de elaborare a politicilor incluzând analiza de clustere și de rețele. Analiza rețelei examinează legăturile și dinamica din interiorul cluster-ului. Proiectul permite analiza politicilor de inovare indiferent de nivelul de dezvoltare având astfel o aplicare generală¹⁵.

Proiectul OMEN (Practici Optimale, Politici de Dezvoltare și Modele Predictive pentru Regiuni în Europa) utilizează 22 de indicatori privind input-urile, procesele, rezultatele în vederea înțelegerii impactului politicilor de inovare. Sunt vizate astfel eficiența și eficacitatea programelor de suport a inovării¹⁶.

¹² Pentru mai multe informații <http://www.iasmine.net>

¹³ Pentru mai multe informații <http://www.impactscan.net>

¹⁴ Pentru mai multe informații <http://www.idetra.com/innowatch>

¹⁵ Pentru mai multe informații <http://www.meripa.org>

¹⁶ Pentru mai multe informații consultați: <http://www.omen-project.org>

1.2. CONTEXT NAȚIONAL

După cum am prezentat anterior, cercetarea, dezvoltarea și inovarea (CDI) sunt sectoare foarte importante la nivel european. România, în schimb, și-a creat un brand de țară atractivă doar pentru outsourcing, ceea ce înseamnă inteligență medie, ușurința limbilor străine și costuri mici cu forța de muncă. Sunt încă dificultăți majore în a-i convinge pe investitorii străini să-și deschidă în România centre de dezvoltare și inovare, iar centrele existente se confruntă cu o serie de probleme structurale.

În plan strategic¹⁷, la nivel național există o *Strategie națională în domeniul cercetării-dezvoltării*, strategie care definește politica statului în vederea realizării obiectivelor de interes național. Rolul guvernului este de a susține și stimula activitatea de cercetare-dezvoltare prin următoarele instrumente¹⁸:

- a) adoptă politici de stimulare și coordonare la nivel național a activității de cercetare-dezvoltare și inovare;
- b) asigură surse de finanțare și instituie structuri organizatorice corespunzătoare pentru administrarea fondurilor respective, conform prevederilor prezentei ordonanțe;
- c) elaborează politici și emite reglementări pentru crearea în economie a unui mediu favorabil, protecția patrimoniului științific național, pentru difuzarea, absorbția și valorificarea rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare în scopul dezvoltării economice durabile, al creșterii bunăstării și calității vieții, al îmbogățirii patrimoniului național și internațional al cunoașterii.

Tot la nivelul documentelor strategice amintim de existența Planului Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare - instrumentul prin care administrația centrală realizează politica generală în domeniul cercetării-dezvoltării, al inovării și prin care asigură corelarea acestora¹⁹.

În ceea ce privește rezultate privind inovarea în industrie și servicii în România, în perioada 2004-2006 Institutul Național de Statistică a realizat o anchetă statistică la nivel național în rândul firmelor care activează în industrie și servicii, pe baza metodologiei CIS (Community

¹⁷ Documentele strategice se regăsesc integral pe www.strategie-cdi.ro, www.ancs.ro, www.mct.ro

¹⁸ OG 57 din 16 august 2002, privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, art. 3, al. 3

¹⁹ Idem, Anexa 1,

Innovation Survey)²⁰. Numărul de întreprinderi cuprinse în eșantion a fost de 12.232 cu o rata de răspuns de 82,9%.

Conceptul de inovare la nivelul întreprinderii a fost operaționalizat sub forma următoarelor activități:

- introducerea unor produse noi sau semnificativ îmbunătățite;
- angajarea în proiecte de inovare nefinalizate sau abandonate;
- cheltuieli efectuate de întreprinderi pentru activități de cercetare-dezvoltare, achiziții de echipamente și software, achiziții de brevete și invenții nebrevetate, know-how, instruire a personalului sau activități de introducere pe piață a noilor produse sau procese;
- implementarea unor schimbări în structura întreprinderii sau în metodele de management sau în metodele de vânzare ale produselor.

Dintre concluziile acestui studiu cu impact direct asupra cercetării de față, ne-am oprit asupra următoarelor aspecte:

- ponderea inovatorilor este mai mare în cadrul întreprinderilor mari;
- impactul economic al inovării s-a concretizat în 18,6% din cifra de afaceri totală în 2006, din aceasta făcând parte 13,7% cu produse noi pentru firmă și 4,9% cu produse noi pentru piață – acest fapt indicând o orientare mai mare înspre diversificarea portofoliului decât spre monopolizarea unei nișe de piață;
- din punct de vedere al pieței de desfacere, cele mai multe întreprinderi inovative (60,6%) își vând produsele pe piața locală și pe piața regională și 33% pe piața UE, EFTA sau țări candidate la UE ridicând astfel problema promovării internaționale a produselor / serviciilor inovative;
- totalul cheltuielilor alocate inovării în 2006 au fost de 6421,7 milioane RON, cea mai mare parte fiind deținută de achiziționarea mașinilor, echipamentelor și software;
- din perspectivă comparativă sectorul serviciilor a cheltuit mai mult pentru inovare decât cel industrial putând indica un oarecare dinamism;
- din punct de vedere al cooperării pentru cercetare – dezvoltare doar 17,3% din totalul întreprinderilor inovative au realizat proiecte comune cu alte întreprinderi sau instituții din țară sau străinătate, indicând astfel lipsa unui dialog eficient care să exploateze resursele asociative din acest sector;

²⁰ INS, (2008), *Inovare în industrie și servicii*, p.27

- principalul factor care a blocat inovarea a fost lipsa fondurilor de finanțare din sau din afara întreprinderii și costurile de inovare ridicate.

În ceea ce privește partea instituțională a activității de cercetare-dezvoltare-inovare aceasta este alcătuită din instituții de drept public și de drept privat.

Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică (ANCS) este organismul de specialitate al administrației publice centrale, aflat în subordinea Ministerului Educației, Cercetării și Inovării, prin care acesta își realizează atribuțiile în domeniul cercetării²¹.

RO INNO România²² este o inițiativă recentă a Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică (ANCS) care intenționează să susțină consolidarea și dezvoltarea inovării și a transferului tehnologic la nivel național.

1.3. CONTEXT REGIONAL

Dimensiunea regională a inovării este deosebit de importantă, fapt subliniat și prin demersurile de realizare a unor strategii de inovare la nivel regional. Întregul demers de planificare strategică în domeniul inovării la nivelul Regiunii Vest este concentrat în jurul procesului de elaborare a Strategiei Regionale de Inovare.

Analiza contextului regional se bazează pe experiența de planificare strategică acumulată la nivel regional de actori instituționali importanți pentru sectorul inovării de-a lungul proiectului *Strategia Regională de Inovare – Regiunea Vest* 2005-2008. Acest proiect a fost propus de către Agenția pentru Dezvoltare Regională Vest în cadrul Programului Cadru 5 – Măsura „Strategii Regionale de Inovare în Țările Asociate”.

²¹ ANCS are misiunea de a asigura elaborarea, aplicarea, monitorizarea și evaluarea politicilor în domeniul cercetării-dezvoltării și inovării, în acord cu strategia și cu Programul de guvernare, în scopul de a fi asigurate, pe aceste baze, lărgirea patrimoniului național și internațional tehnologic și de inovare, dezvoltarea economică durabilă, accesul pe piața internă, europeană și pe piețe globale, realizarea societății informaționale bazate pe cunoaștere, satisfacerea nevoilor cetățeanului și creșterea calității vieții acestuia.

²² Pentru mai multe informații a se consulta www.irecson.ro

Proiectul a fost finanțat de către Uniunea Europeană, cu un buget de 445.000 EURO și a fost primul de acest tip din România. Din cadrul parteneriatului regional larg constituit în jurul acestui demers au făcut parte reprezentanți din administrația publică din Regiunea Vest, camere de comerț, instituții de învățământ și cercetare, companii active în domeniul inovării, IMM-uri, dar și parteneri externi – Regiunea Aragon (Spania), regiunile Lazio / Puglia (Italia) și regiunea Sud-Est Ungaria.

Structura organizațională constituită la nivelul proiectului a inclus următoarele componente:

- *Unitatea de Management* - responsabilă pentru coordonarea generală a proiectului, pentru relația cu Comisia Europeană și oferă sprijin administrativ Comitetului de Inițiativă și Comitetului Consultativ.
- *Comitetul de Inițiativă* – având funcții de decizie, reflectă opțiunea actorilor socio-economici implicați în procesul de inovare din Regiunea Vest și este responsabil pentru validarea celor mai importante soluții și decizii pe parcursul implementării proiectului.
- *Grupului Consultativ* – cu rolul de a media relația dintre Unitatea de management și comitetul de inițiativă a fost constituit din 10 persoane, reprezentanți ai diferitelor instituții din Comitetul de Inițiativă foarte active în viața economică a Regiunii Vest.

Proiectul a avut o durată de 32 de luni și a fost divizat în **trei etape** succesive:

- **Etapa 0**, concentrată în principal pe înființarea structurii de management cu o participare regională largă. Durata estimată a acestui stagiou a fost de 12 luni.
- **Etapa 1**, care a plasat un accent particular pe analiza nevoilor întreprinderilor din regiune, compararea cu tehnologia regională și prevederea privind transferul de inovare. Durata estimată a fost de 12 luni.
- **Etapa 2**, cu obiectivul de a dezvolta și implementa un Plan Regional de Acțiune care să abordeze punctele slabe identificate. Durata estimată a fost de 8 luni.

Din perspectivă metodologică desfășurarea proiectului de elaborare a strategiei a presupus o serie de activități sistematizate în următoarele componente:

- Culegerea și analizarea datelor, documentelor existente și informațiilor, pe baza metodologiilor utilizate în proiectele RIS/RITTS.
- Colectarea și sistematizarea documentelor existente și datelor privind situația regională economico-socială și date privind sistemul de inovare.

- Elaborarea programului de lucru detaliat și a metodologiei.

Obiectivele prioritare ale Strategiei Regionale de Inovare în Regiunea Vest definite prin proiect sunt următoarele:

- ✓ Conștientizarea la nivel regional a importanței introducerii conceptelor de inovare și transfer tehnologic drept cadru permanent al dezvoltării economice a Regiunii Vest;
- ✓ Dezvoltarea unui consens regional asupra priorităților de investiție în domeniul cercetării, dezvoltării tehnologice și al inovării;
- ✓ Creșterea nivelului de inovare în Regiunea Vest prin intermediul consolidării sectoarelor țintă de IMM-uri;
- ✓ Sporirea potențialului inovativ în termeni de resurse umane, în special prin intermediul inovării tehnicilor manageriale;
- ✓ Dezvoltarea structurii organizaționale și a cadrului de coordonare, intermediere și promovare a inovării în Regiunea Vest.

În urma analizei cererii și ofertei de inovare au rezultat o serie de concluzii sistematizate într-o analiză SWOT particularizată pe tipuri de întreprinderi, unități de cercetare și departamente universitare. Ulterior strategia a fost elaborată concretizând o structură elaborată pe arii, priorități, măsuri, beneficiari, rezultate așteptate și impact conform schemei:

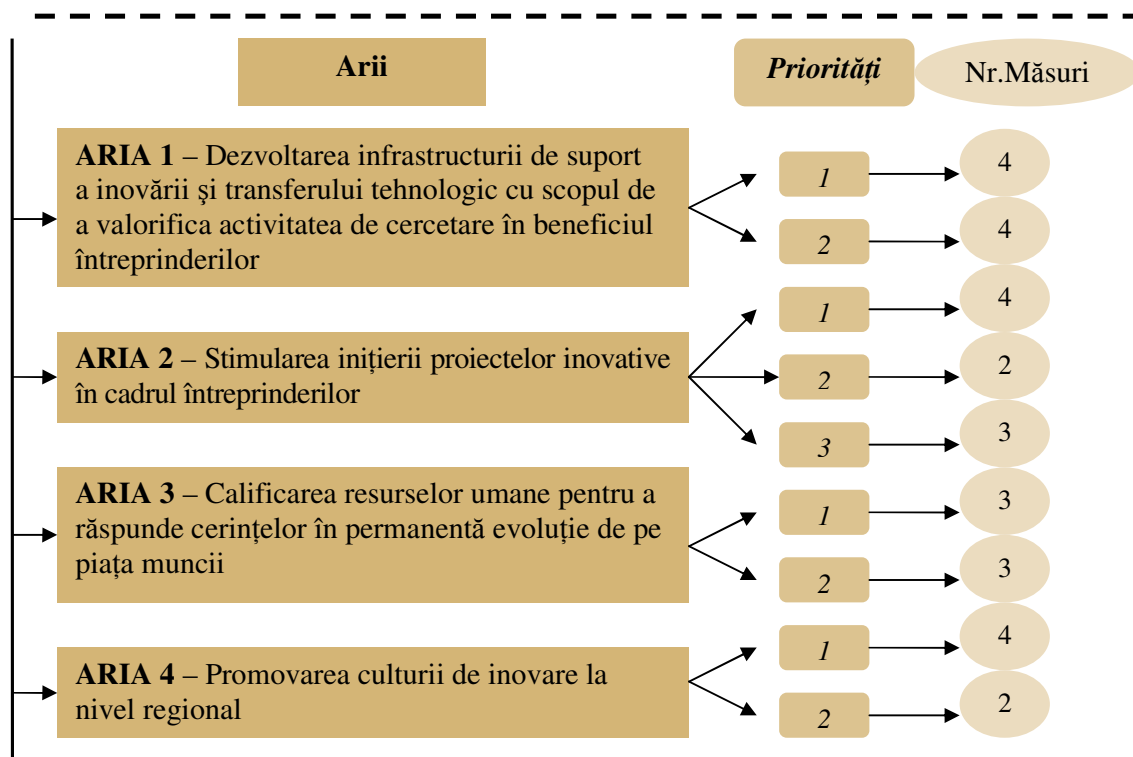


Figura 3. Sinteză strategie RIS Regiunea Vest 2004-2008

PRINCIPALELE REZULTATE ALE RIS 2005-2008

Din demersurile inițiate și dezvoltate de ADR Vest pe baza RIS-ului elaborat cele mai importante au vizat Măsura 1.1 și Măsura 1.2.

Măsura 1.1 – Crearea Centrului TehImpuls

În prezent, **Tehimpuls - Centrul Regional de Inovare și Transfer Tehnologic** este un organism non-guvernamental, non-profit și cu personalitate juridică, având misiunea promovării inovării și facilitării transferului tehnologic în Regiunea Vest.

Membrii fondatori ai Asociației Tehimpuls sunt: Agenția pentru Dezvoltare Regională Vest, Asociația pentru Cercetare Multidisciplinară Vest, Asociația Generală a Inginerilor din România - Filiala Timiș, Universitatea “Aurel Vlaicu” din Arad, Universitatea Politehnica din

Timișoara, Universitatea de Vest din Timișoara, Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului.

Acționând ca și **interfață regională**, Tehimpuls propune legături strategice cu parteneri regionali importanți oferind totodată următorul pachet de servicii:

- asistență pentru dezvoltarea de proiecte inovatoare și comercializarea rezultatelor,
- asistență în realizarea de proiecte colaborative între întreprinderi și CDI,
- creșterea nivelului de conștientizare asupra inovării și dezvoltării tehnologice în Regiunea Vest,
- promovarea unei piețe dinamice bazate pe cunoaștere: sistemul regional de inovare, clustere de întreprinderi inovatoare, participarea în rețele internaționale de promovare a inovării.

Serviciile oferite se adresează unei largi varietăți de sectoare, începând cu industriile creative, până la cercetare, inginerie sau mediu înconjurător. Proiectele recente ale Tehimpuls cuprind activități de sprijinire pentru industria IT&C (tehnologia informației și a comunicațiilor), industria agro-alimentară și industria constructoare de mașini, dar serviciile Tehimpuls sunt disponibile și pentru domenii de inovare solicitante, aparținând altor sectoare.

Beneficiarii potențiali ai acestui centru sunt: IMM-uri, întreprinderi mari, universități, unități CDI, investitori străini.

Măsura 1.2 – Încurajarea asocierii dintre întreprinderile unui sector și formarea de clustere sectoriale

În prezent, Asociația AutomotiVest funcționează asumându-și ca obiectiv crearea unui mediu economic care să sprijine inițiativa de "cluster" din domeniul industriei auto prin dezvoltarea unei platforme centrale de servicii pentru firmele (furnizori / cumpărători) din Regiunea Vest active în acest domeniu.

Membri Asociației Automotivest sunt: Agenția pentru Dezvoltare Regională Vest, Universitatea Aurel Vlaicu Arad, Universitatea Politehnica Timișoara, Municipiul Timișoara, Municipiul Arad, Camera de Comerț, Industrie și Agricultură Arad, Camera de Comerț, Industrie și Agricultură Timiș, SC Interpart Production SRL, SC Inteliform SRL și SC Neferprod SRL

Pachetul de servicii propuse:

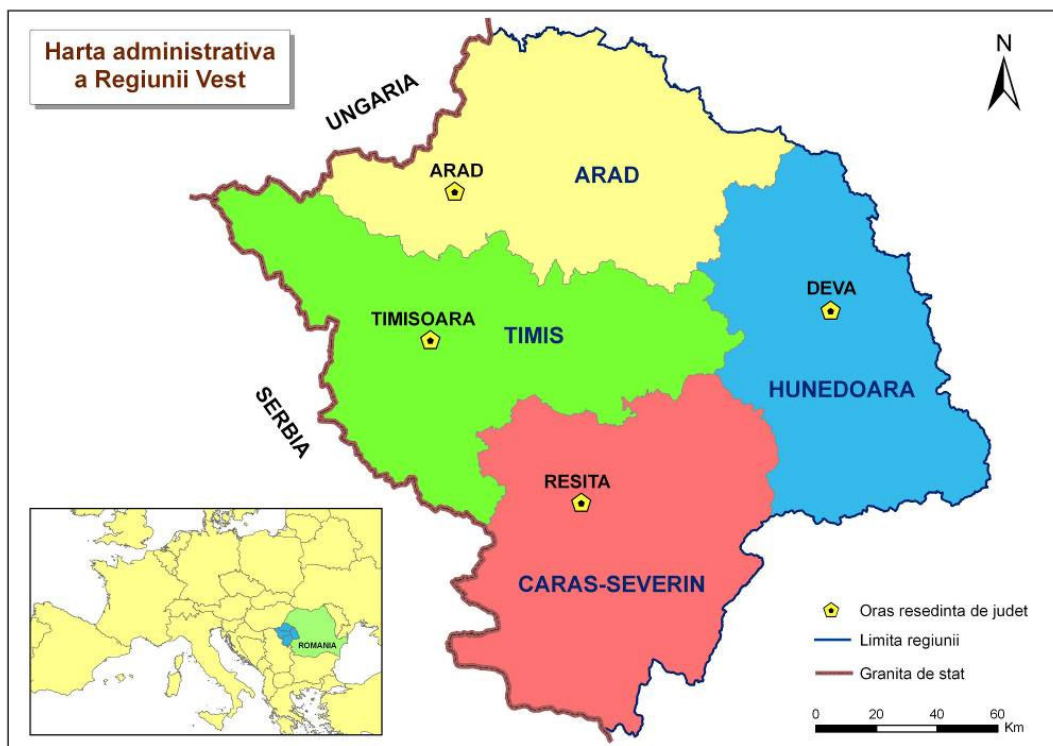
- Informare și comunicare (de ex. Sisteme de comunicare on-line, organizare de conferințe, ateliere de lucru, discuții de tip „factory floor”, etc.);
- Suport pentru proiecte de cooperare în rețea și cu parteneri externi;
- Suport pentru activități de transfer tehnologic și cercetare;
- Relații publice și marketing;
- Analize de tip „benchmarking” pe grupuri de firme;
- Analize de piață și dezvoltarea lanțului de furnizori atât pe plan intern cât și internațional.

Potențialii beneficiari ai acestei asociații sunt: IMM-uri, întreprinderi mari, întreprinderi de consultanță, universități, investitori străini, institute de cercetare-dezvoltare-inovare, asociații de întreprinzători.

2. CDI ÎN REGIUNEA VEST ROMÂNIA

2.1. REGIUNEA VEST – SCURTĂ DESCRIERE

Regiunea Vest este situată la granița României cu Ungaria și Serbia, fiind alcătuită din punct de vedere administrativ-teritorial din patru județe: Arad, Caraș-Severin, Hunedoara și Timiș. Regiunea Vest are o suprafață de 32.034 km², suprafață ce reprezintă 13,4% din teritoriul României.



Harta 1. Harta administrativă a Regiunii Vest

Populația Regiunii Vest

La 1 iulie 2007, populația Regiunii Vest era de 1.924.442 locuitori, reprezentând 8,93% din populația României. Regiunea Vest are cel mai mic număr al populației dintre toate regiunile, fiind totodată și singura regiune cu o populație mai mică de două milioane de locuitori. Față de anul 2000, sub influența combinată a nivelului diferențiat al sporului natural, al fluxurilor migratorii interne și al intensității migrației externe, populația regiunii a scăzut cu 116.687 locuitori.

Cel mai mare număr de locuitori din Regiunea Vest îl are județul Timiș, fiind urmat de județele Hunedoara, Arad și Caraș-Severin. Toate județele din Regiunea Vest au cunoscut o scădere a populației în comparație cu anul 2003.

Tabel II. Populația Regiunii Vest în perioada 2003-2007

Populația la 1 iulie	2003	2004	2005	2006	2007
Total România	21.733.556	21.673.328	21.623.849	21.584.365	21.537.563
Regiunea Vest	1.946.647	1.939.514	1.930.458	1.927.229	1.924.442
Arad	461.744	460.466	459.286	458.487	457.713
Caraș-Severin	333.860	332.688	331.876	330.517	327.579
Hunedoara	489.872	484.767	480.459	477.259	472.284
Timiș	661.171	661.593	658.837	660.966	666.866

Sursa: Statistica teritorială 2007, INS, 2008

Evoluția principalelor fenomene demografice în anul 2007, INS, 2008

În anul 2006, populația reședințelor de județ din regiune era de: 167.980 locuitori în Arad, 86.070 locuitori în Reșița, 68.487 locuitori în Deva, respectiv 303.796 locuitori în Timișoara. Municipiile Arad și Timișoara sunt cele mai dezvoltate orașe din regiune din punct de vedere economic, adevărați poli de creștere, acest fapt reflectându-se și asupra numărului populației. Populația însumată a celor patru reședințe de județ reprezintă aproape o treime din totalul populației Regiunii Vest – 29,01%.

Caracteristici administrativ-teritoriale

Din punct de vedere administrativ-teritorial, la nivelul Regiunii Vest există 322 unități administrativ-teritoriale, care pot fi împărțite după cum urmează: 42 de municipii și orașe și 280 de comune.

În ceea ce privește rețeaua urbană din Regiunea Vest, aceasta se încadrează în caracteristicile naționale. În Regiunea Vest există 42 de unități administrativ-teritoriale de tip urban – 12 municipii și 30 de orașe, repartizate relativ unitar în cele patru județe componente.

Cu mici excepții, localitățile urbane din Regiunea Vest sunt orașe relativ vechi care au cunoscut o dezvoltare constantă. Din păcate perioada industrializării și a economiei planificate din anii '70 și '80 și-a pus amprenta asupra orașelor din regiune, existând localități cu caracter monoindustrial, care s-au confruntat cu reale probleme de adaptare.

Tabel III. Populația urbană a Regiunii Vest în perioada 2002-2007

Populația la 1 iulie	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Total România	11.608.735	11.600.157	11.895.598	11.879.897	11.913.938	11.877.659
Regiunea Vest	1.206.429	1.200.547	1.235.006	1.227.493	1.223.730	1.219.403
Arad	234.173	233.341	256.117	255.083	254.425	253.437
Caraș-Severin	189.923	188.800	187.253	187.559	186.943	184.693
Hunedoara	379.962	377.365	372.680	369.550	367.106	362.732
Timiș	402.371	401.041	418.956	415.301	415.256	418.541

Sursa: Statistică teritorială 2007, INS, 2008

Evoluția principalelor fenomene demografice în anul 2007, INS, 2008

Potențialul economic al Regiunii Vest

Regiunea Vest este considerată a fi o regiune în creștere, cu rezultate economice superioare mediei naționale, adesea pe locul doi, după Regiunea București-Ilfov. Indicatorul elocvent pentru determinarea nivelului de dezvoltare economică îl reprezintă Produsul Intern Brut pe locuitor.

În Regiunea Vest, indicatorii economici au cunoscut evoluții semnificative, atât Produsul Intern Brut Total, cât și Produsul Intern Brut pe locuitor, crescând de la un an la altul, în concordanță cu tendința de pe plan național, însă într-un ritm mai susținut.

Tabel IV. Produsul Intern Brut la nivel național și regional, 2000-2006
- milioane lei (RON) prețuri curente -

Anul/Regiunea	2001	2002	2003	2004	2005	2006
România	116 768,7	151 475,1	197 564,8	246 468,8	288 176,1	344650,6
Nord-Est	14 339,7	18 607,4	24 619,1	29 418,2	34 037,4	38429,9
Sud-Est	13 165,2	17 112,3	22 263,8	29 413,1	33 096,7	38508,7
Sud Muntenia	14 312,3	18 773,6	24 776,0	31 709,5	36 322,1	44301,4
Sud-Vest Oltenia	10 485,1	13 000,1	17 931,4	21 962,5	24 126,3	28589,2
Vest	11 223,6	14 714,0	19 982,7	25 296,9	28 880,5	35788,9
Arad	2668,7	3301,1	4501,5	6184,8	7044,4	8406,7
Caraș-Severin	1573,9	2047,3	2839,9	3433,0	3855,3	4445,2
Hunedoara	2468,5	3345,3	4237,2	5264,9	5851,7	6867,1
Timis	4512,5	6020,3	8404,1	10418,4	12129,1	16069,9
Nord-Vest	13 667,3	18 018,7	24 110,8	30 269,8	34 620,4	40806,2
Centru	14 421,2	19 113,5	24 810,8	30 096,4	34 286,1	40291,2
București-Ilfov	25 071,9	31 976,9	38 920,0	48 077,6	62 553,6	77710,5
Extra-regiuni	82,4	158,6	150,2	224,8	253,0	224,6

Sursa: Conturi Naționale Regionale 2001-2006, INS, 2008

Creșterea PIB-ului este vizibilă atât pe ansamblul Regiunii Vest, cât și la nivelul fiecărui județ din regiune, însă cu mari diferențe între cele patru județe componente, evidențiindu-se disparități de dezvoltare intraregionale.

Tabel V. PIB-ul pe cap de locuitor 2000-2006 - lei (RON) prețuri curente

Anul/ Regiunea	2001	2002	2003	2004	2005	2006
România	5.210,94	6.950,06	9.090,30	11.372,00	13.326,8	15967,6
Vest	5.521,16	7.527,41	10.265,19	13.042,91	14.960,4	18570,1

Sursa: Conturi Naționale Regionale 2001-2005, INS, 2008

În ceea ce privește indicele de disparitate al PIB / locuitor în Regiunea Vest față de media națională (indicele de disparitate reprezintă raportul între PIB / locuitor în Regiunea Vest și PIB / locuitor la nivel național), trebuie remarcat faptul că Regiunea Vest are valori superioare mediei naționale. Valori superioare întâlnim și la nivelul a două județe componente: Timiș și Arad.

Tabel VI. PIB-ul pe cap de locuitor – indici de disparitate - 2000-2005 - % -

Anul / Regiunea	2001	2002	2003	2004	2005
România	100	100	100	100	100
Regiunea Vest	100,9	115,5	102,6	106,0	112,3
Arad	110,1	128,3	107,8	107,7	115,1
Caraș-Severin	86,0	87,5	84,6	86,2	87,2
Hunedoara	77,6	92,2	90,9	91,3	91,4
Timiș	120,5	139,0	118,1	125,8	138,1

Sursa: Conturi Naționale Regionale 2001-2005, INS, 2008

În analiza PIB regional pe categorii de resurse se observă că cele mai importante contribuții la formarea VABR le au următoarele sectoare: industrie, tranzacții imobiliare, închirieri și activități de servicii prestate în principal întreprinderilor, transport, depozitare și comunicații.

Tabel VII. PIB-ul regional, pe categorii de resurse - milioane lei (RON) prețuri curente -

Anul / Categoria	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Agricultură, vânătoare și silvicultură	906,5	1846,0	1987,7	2703,2	3558,7	2653,3
Pescuit și piscicultură	0,2	0,2	0,3	0,4	1,5	1,5
Industrie	2073,8	3033,1	3939,4	4909,2	6420,3	7562,9
Construcții	396,1	636,7	926,4	1060,4	1332,6	1619,3
Comerț	677,8	921,5	1172,8	1629,3	2054,0	2700,5
Hoteluri și restaurante	169,5	197,3	328,8	355,6	361,0	487,0
Transport, depozitare și comunicații	825,7	1258,5	1583,2	2087,4	2509,8	2935,3

Intermedieri financiare	83,4	147,2	246,5	244,0	352,8	361,4
Tranzacții imobiliare. închirieri și activități de servicii prestate în principal întreprinderilor	950,3	1365,8	1991,5	2621,7	3386,8	4124,4
Administrație publică și apărare	307,9	372,1	510,9	1132,7	1166,2	1402,8
Învățământ	216,4	281,4	382,1	560,6	799,5	895,7
Sănătate și asistență socială	153,2	191,1	314,9	479,3	655,0	781,3

Sursa: Statistică teritorială 2007, INS, 2008

Activitatea întreprinderilor în Regiunea Vest

În anul 2007, în Regiunea Vest își desfășurau activitatea **48.460** societăți comerciale în industrie, construcții și servicii reprezentând 9,5% din totalul întreprinderilor din România, continuând trendul crescător din perioada anterioară.

În ceea ce privește distribuția întreprinderilor pe clase de mărime, la fel ca în toată țara, și în Regiunea Vest microîntreprinderile sunt predominante, deținând o pondere de 86,8% din totalul întreprinderilor din Regiunea Vest.

Tabel VIII. Repartiția întreprinderilor active din industrie, construcții și servicii în Regiunea Vest în perioada 2001 – 2007

		Tipul întreprinderii				
Anul	Regiunea Vest	Micro	Mici	Mijlocii	Mari	Total România
2001	27 962	23 527	3 307	882	246	317 555
2002	28 816	24 256	3 346	975	239	322 188
2003	32 833	27 702	3 838	1 055	238	359 399
2004	37 623	32 361	4 001	1 030	231	404 339
2005	41 818	36 223	4 294	1 077	224	442 868
2006	45 218	39 256	4 635	1 115	212	471 952
2007	48 460	42 306	4 839	1 105	210	510 140

Sursa: Anuarul Statistic al României 2008, INS, 2009

Forța de muncă a Regiunii Vest

Tranziția la economia de piață și-a pus amprenta asupra caracteristicilor pieței muncii, determinând modificări semnificative de volum și structură ale principalilor indicatori ai forței de muncă (rata de activitate, rata de ocupare, rata șomajului, etc).

Conform datelor statistice, în Regiunea Vest populația activă era formată în anul 2007 din 885.000 persoane. Populația ocupată a fost în același an de 835.000 persoane, iar șomerii BIM²³ de 50.000 persoane. În Regiunea Vest, populația ocupată și-a menținut an de an tendința de reducere.

Tabelul IX. Populația după participarea la activitatea economică, pe regiune, în anul 2007

<i>mii persoane</i>			
Regiunea de dezvoltare / Județul	Populația activă	Populația ocupată	Șomeri BIM
Regiunea Vest	885	835	50

Sursa: Anuarul Statistic al României 2008, INS, 2009

Numărul mediu al salariaților în Regiunea Vest a crescut în perioada 2001-2007 cu 56.000 persoane, însă de-a lungul perioadei de analiză au avut loc oscilații.

La nivel de județe componente se observă disparități inter-regionale și la nivelul acestui indicator. Astfel, în Arad numărul mediu al salariaților a crescut cu 12.000 persoane, în Caraș-Severin numărul mediu al salariaților a scăzut cu 5.000 persoane, în Hunedoara numărul mediu al salariaților a scăzut cu 7.000 persoane, iar în Timiș numărul mediu al salariaților a crescut cu 42.000 persoane.

Tabelul X. Numărul mediu al salariaților în Regiunea Vest în perioada 2000-2006 - mii persoane

Anul / Regiunea	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
România	4619	4568	4591	4469	4559	4667	4885
Regiunea Vest	466	474	479	472	484	502	522
Arad	108	109	112	113	116	120	120
Caraș-Severin	68	61	63	59	60	59	63
Hunedoara	122	125	123	119	118	123	129
Timiș	168	179	181	181	190	200	210

Sursa: Anuarul Statistic al României 2008, INS, 2009

În anul 2007, în sectorul terțiar își desfășura activitatea 41,7% din populația ocupată civilă, în industrie 28,9%, în agricultură 23,7%, iar în construcții 5,9%.

²³ Șomerii BIM = conform criteriilor Biroului Internațional al Muncii, sunt persoanele de 15-74 de ani, care în perioada de referință îndeplinesc simultan următoarele condiții:

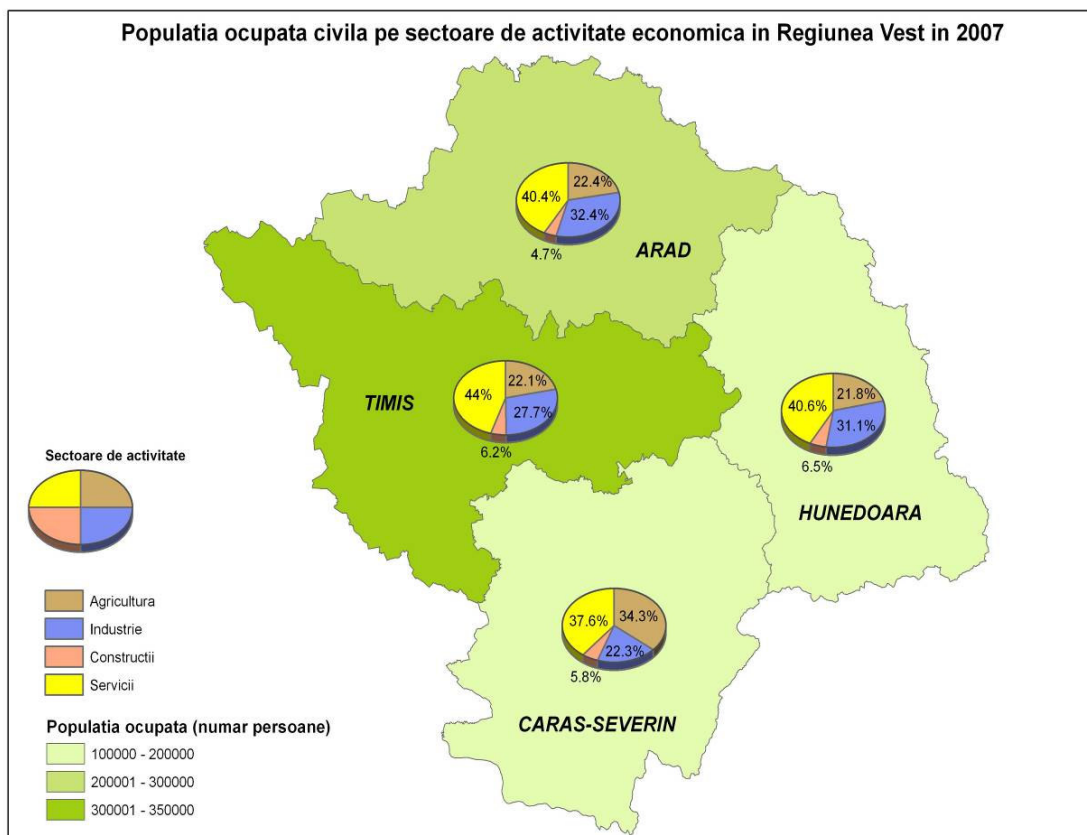
- nu au loc de muncă și nu desfășoară o activitate în scopul obținerii unor venituri;
- sunt în căutarea unui loc de muncă, utilizând în ultimele patru săptămâni diferite metode active pentru a-l găsi;
- sunt disponibile să înceapă lucrul în următoarele două săptămâni, dacă și-ar găsi imediat un loc de muncă.

O pondere însemnată a populației județelor din Regiunea Vest a fost ocupată în sectorul serviciilor în 2007: 44% din populația ocupată a județului Timiș, 40,6% din populația ocupată a județului Hunedoara, 40,4% din populația ocupată a județului Arad, și 37,6% din populația ocupată a județului Caraș-Severin. În toate județele regiunii cea mai mare parte a populației ocupate era în sectorul serviciilor, care se preconizează că se va dezvolta mult și în viitor.

Tabel XI. Structura și evoluția populației ocupate civile a Regiunii Vest pe sectoare de activitate - mii persoane

	Agricultură		Industrie		Construcții		Servicii		Total
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	
Arad	47,5	22,4	68,6	32,4	10,0	4,7	85,5	40,4	211,6
Caraș-Severin	42,0	34,3	27,4	22,3	7,1	5,8	46,1	37,6	122,6
Hunedoara	43,5	21,8	62,0	31,1	13,0	6,5	81,0	40,6	199,5
Timiș	74,1	22,1	92,8	27,7	20,9	6,2	147,7	44,0	335,5
Regiunea Vest	205,9	23,7	250,8	28,9	51,0	5,9	362,3	41,7	869,2

Sursa: Anuarul Statistic al României 2008, INS, 2009



Harta 2. Populația ocupată civilă pe sectoare de activitate economică, Regiune Vest, 2007

Sistemul de educație în Regiunea Vest

Permanentele schimbări care au avut loc în procesul de restructurare a sistemului de educație din România, însoțite de noile reglementări din sfera educației, au condus la reorganizarea rețelei unităților școlare.

Datorită caracterului multiethnic al populației din regiune, o caracteristică a învățământului din Regiunea Vest este dată de existența multor școli primare, secundare și chiar licee unde se utilizează limba minorităților etnice sau o limbă de circulație internațională. Numărul instituțiilor de educație în anul școlar 2006/2007 în Regiunea Vest este prezentat în tabelul următor.

Tabel XII. Rețeaua unităților de învățământ, pe județe și regiune, în anul școlar / universitar 2007 / 2008

Regiunea de dezvoltare / Județul	Grădinițe de copii	Școli	Licee	Școli profesionale	Unități postliceale	Universități
România	1.731	4.737	1.426	147	83	106
Regiunea Vest	165	435	160	7	4	13
Arad	31	109	39	1	1	2
Caraș-Severin	27	89	27	2	-	1
Hunedoara	40	97	36	1	1	1
Timiș	67	140	58	3	2	9

Sursa: Anuarul Statistic al României 2008, INS, 2009

Consecință a evoluțiilor demografice din ultimii ani, caracterizate prin scăderea populației și prin amplificarea migrației externe, populația școlară din toate nivelurile educaționale a înregistrat o reducere continuă. Astfel, în Regiunea Vest, din analiza numărului elevilor înscriși în unitățile de învățământ, se constată o scădere a acestuia în perioada 2001 – 2007 cu 22.497 elevi, de la 417.371 în anul școlar 2001/2002 la 394.874 în anul școlar 2007/2008.

Tabel XIII . Populația școlară în Regiunea Vest 2001 /2002 – 2007 / 2008

Anul/ Regiunea	2001 / 2002	2002 / 2003	2003 / 2004	2004 / 2005	2005 / 2006	2006 / 2007	2007 / 2008
România	4.554.466	4.496.786	4.472.493	4.403.880	4.360.831	4.345.581	4.404.581
Regiunea Vest	417.371	415.513	411.294	404.191	398.103	396.386	394.874
Arad	86.821	91.538	91.686	92.042	91.550	94.812	95.055
Caraș-Severin	65.611	63.718	61.990	59.998	58.536	57.321	56.539
Hunedoara	99.578	97.529	95.661	91.754	89.659	85.415	83.760
Timiș	164.361	162.728	161.957	160.397	158.358	158.838	159.520

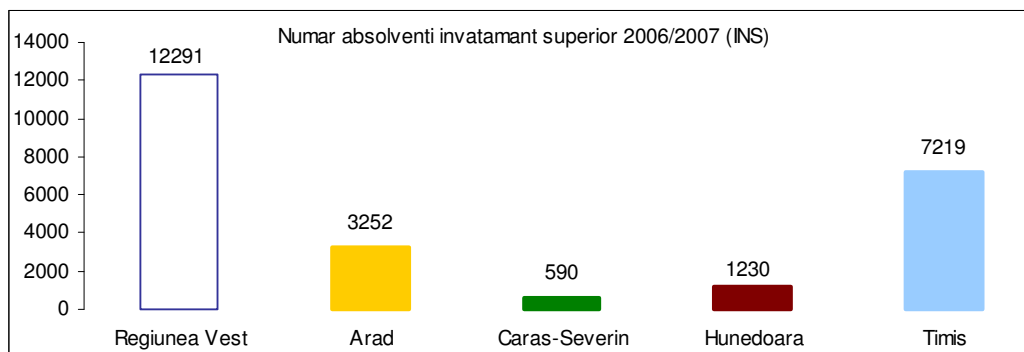
Sursa: Statistică teritorială 2007, INS, 2008

2.2. INFRASTRUCTURA DE SUPTOR PENTRU INOVARE

Infrastructura universitară

Învățământul superior a devenit unul foarte atractiv în ultimii ani pentru populația din grupa de vârstă 19-25 de ani. Interesul tinerilor pentru acest nivel de educație a crescut constant. Explicația pentru acest fenomen este dată de atracția pe care o exercită centrul universitar Timișoara pentru absolvenții de liceu nu doar din regiune, ci și din zonele învecinate. Astfel, la nivelul Regiunii Vest se poate observa că numărul studenților înscriși în unitățile de învățământ superior a crescut de la 37.032 în anul universitar 1995/1996 la 81.206 în anul universitar 2006/2007. Procentual, creșterea a fost de 119,2%. Practic, în decursul unui deceniu, numărul de studenți din regiune s-a dublat.

Dinamica educației universitare este dată și de numărul de absolvenți care a înregistrat un total de 12.291 în 2006, mai mult de jumătate dintre ei absolvind în centrul universitar Timișoara.

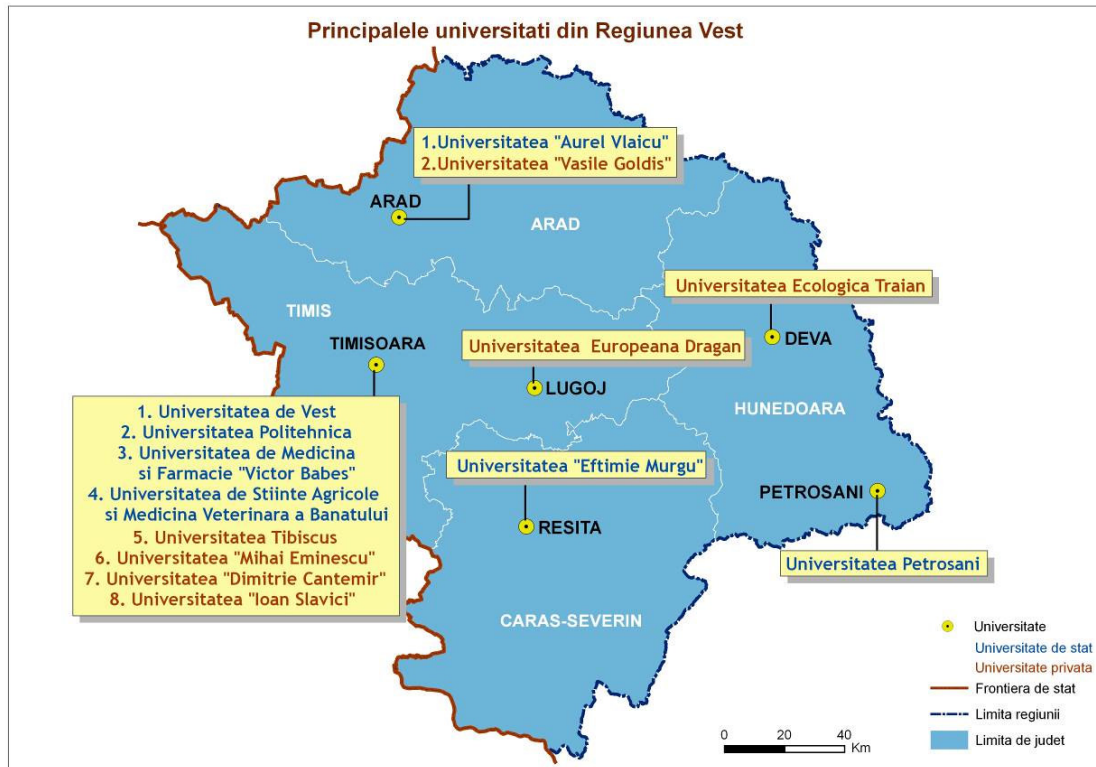


Învățământul superior este foarte dezvoltat în capitală și foarte puțin dezvoltat în sudul țării. Regiunea Vest se află pe locul al treilea în România, alături de Regiunea Nord-Est, în ceea ce privește numărul de instituții de învățământ superior (14 unități). Pe primul loc se află Regiunea București-Ilfov cu 34 astfel de instituții, urmată de Regiunea Nord-Vest cu 16 instituții de învățământ superior. În cadrul universităților din Regiunea Vest funcționează un număr de 94 de facultăți.

Instituțiile publice de învățământ superior sunt foarte bine reprezentate în Regiunea Vest, prin următoarele universități:

- Universitatea de Vest din Timișoara
- Universitatea Politehnică din Timișoara
- Universitatea de Medicină și Farmacie din Timișoara

- Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului din Timișoara
- Universitatea Aurel Vlaicu din Arad
- Universitatea Eftimie Murgu din Reșița
- Universitatea din Petroșani



Harta 3. Universitățile din Regiunea Vest în 2008

Pe lângă instituțiile de învățământ public, s-a dezvoltat la toate nivelele și învățământul privat, dar în special universitățile. Dintre acestea cele mai importante sunt:

- Universitatea de Vest Vasile Goldiș din Arad
- Universitatea Tibiscus din Timișoara
- Universitatea Mihai Eminescu din Timișoara
- Universitatea Ioan Slavici din Timișoara
- Universitatea Dimitrie Cantemir din Timișoara
- Universitatea Europeană Drăgan din Lugoj
- Universitatea Ecologică Traian din Deva

Infrastructura în domeniul cercetării

Principalele unități de cercetare ce activează în Regiunea Vest sunt afiliate Asociației pentru Cercetarea Multidisciplinară din Zona de Vest a României cu sediul la Timișoara (ACM-V).

Asociația este o organizație științifică neguvernamentală reunind persoanele juridice, colectivele de cercetare din diverse unități, persoanele fizice implicate în activitatea de cercetare, precum și persoane juridice și fizice din străinătate, care desfășoară o activitate de cercetare în cele patru județe ale Regiunii Vest – Arad, Caraș-Severin, Hunedoara și Timiș. Prin urmare, din ACM-V fac parte:

- cercetători științifici (persoane fizice);
- institute de cercetare științifică;
- universități;
- centre de cercetare;
- catedre universitare;
- stațiuni de cercetare.

În cadrul universităților pot fi constituite centre de cercetare acreditate de CNCSIS (Consiliul Național al Cercetării Științifice din Învățământul Superior), care însă nu au personalitate juridică. De asemenea, activitățile de cercetare la nivelul universităților din regiune pot fi desfășurate și în cadrul catedrelor.

Principalele unități care desfășoară activități de cercetare în Regiunea Vest sunt cuprinse în tabelul următor.

Tabel XIV. Unitățile de cercetare din Regiunea Vest

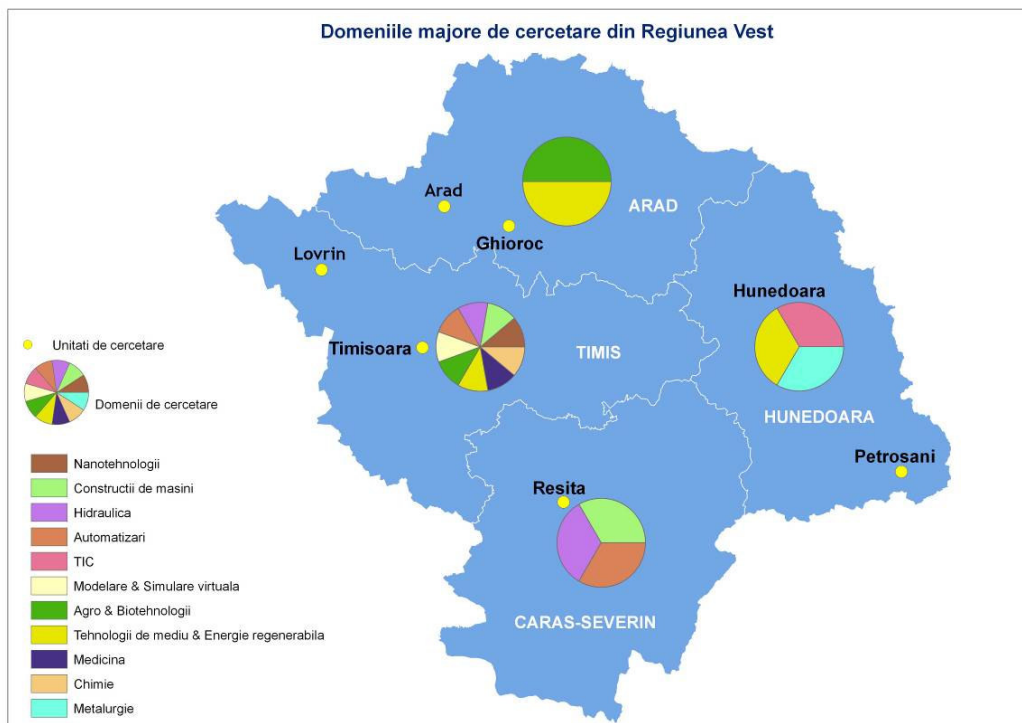
Tipul de instituție	Denumirea
Institute Naționale	• Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale - ISIM Timișoara • Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Electrochimie și Materie Condensată - INCEMC Timișoara • Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare în Construcții și Economia Construcțiilor Filiala Timișoara (INCERC Timișoara) • Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Ecologie Industrială - INCOECOIND Filiala Timișoara • Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Securitate Minieră și Protecție Antiexplozivă Petroșani (INSEMEX Petroșani)
Alte institute și unități de cercetare	• Institutul de Chimie Timișoara • Institutul de Medicină Legală, Timiș • Institutul de Boli Cardiovasculare Timișoara • Institutul de Sănătate Publică "Prof. Dr. Leonida Georgescu" Timișoara • Institutul de cercetări socio-umane "Titu Maiorescu" din Timișoara • Stațiunea de Cercetări Agricole Lovrin • Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație Miniș • Stațiunea de cercetare și producție pentru creșterea bovinelor, Arad

	• Stațiunea de cercetare și producție pentru cultura pajiștilor - Timișoara • Stațiunea de cercetare și producție pentru cultura sfeclei de zahăr , Arad • Stațiunea de cercetare și producție pomicolă– Caransebeș • Stațiunea de cercetare și producție pentru creșterea ovinelor, Caransebeș • Colectiv cercetare, Verificarea și adaptarea la condițiile zonei a tehnologiilor elaborate de amenajare a pădurilor , Caransebeș • Stațiunea de cercetări silvice Simeria – subunitate a ICAS București
Organizații neguvernamentale din domeniul cercetării	• Asociația pentru Cercetare Multidisciplinară din Zona de Vest a României - ACMV Timișoara • Asociația de Sudură din România - ASR Timișoara • Asociația de Robotică din România
Universități	• Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului - USAMVB Timișoara (Platforma de Formare și Cercetare Interdisciplinară, 20 de direcții de cercetare în cadrul catedrelor) • Universitatea de Vest Timișoara (o platformă interdisciplinară, un centru interdisciplinar, Institutul Român de Educația Adulților Timișoara, un pol de excelență, un institut de cercetare, 13 centre de cercetare, un laborator) • Universitatea Politehnică Timișoara (un centru de excelență, 20 centre de cercetare) • Universitatea “Aurel Vlaicu” Arad (Centrul de Cercetări Chimice și Tehnologice) • Universitatea „Vasile Goldiș” Arad (Institutul de Studii și Cercetări „Vasile Goldiș” Arad cu 14 centre de studii și cercetare) • Universitatea “Eftimie Murgu” Reșița (3 centre de cercetare și un laborator) • Universitatea din Petroșani (4 centre de cercetare, 13 laboratoare de cercetare) • Universitatea de Medicină și Farmacie “Victor Babeș” Timișoara (10 centre de cercetare) • Facultatea de Inginerie Hunedoara (parte a Universității Politehnice din Timișoara)
Societăți comerciale	• INTELERC, Timișoara • Institutul de cercetare - proiectare echipamente de sudură - TES - S.A. - Timișoara • Institutul de cercetare proiectare pentru materiale de sudură - TIMASUD - S.A. - Timișoara • UCM Reșița – Centrul de cercetare-dezvoltare de echipamente hidraulice • CEPROMIN S.A Deva – Institut de cercetare, inginerie tehnologică și proiectare în domeniul minier • INFOMIN S.A. Deva – Cercetare în domeniul automatizării și conducerii proceselor tehnologice din industria minieră • SC HIDROTIM SA, Timiș – Institutul de cercetare și proiectare echipamente enegetice • ICPM S.A Petroșani – Institutul de Cercetări și Proiectări Miniere • Societatea de Servicii Informatică INFOTIM Timișoara • Institutul de Vagoane Arad (Centrul de Cercetare și Proiectare ASTRA Vagoane Călători SA) • PROMPT S.A, Timiș – Institutul de cercetare-proiectare utilaje miniere și de ridicat și construcții industriale



Unitățile de cercetare din regiune acoperă o mare varietate de domenii științifice:

- a) În județul **Arad** regăsim cu precădere institute de cercetare în domenii precum: construcții de material rulant (vagoane), viticultură și creșterea bovinelor;
- b) În județul **Caraș-Severin** domeniile vizate sunt: construcțiile de mașini, silvicultură, pomicultură și creșterea ovinelor;
- c) În județul **Hunedoara** orientările institutelor de cercetare urmăresc domenii precum: siderurgie și metalurgie, silvicultură, minerit și securitate minieră;
- d) În județul **Timiș** sunt concentrate cele mai multe unități de cercetare, astfel încât și domeniile vizate de acestea sunt dintre cele mai diverse: sudură și încercări de materiale, chimie și electrochimie, fizică, silvicultură, ecologie, construcții, sănătate publică, mașini hidraulice, agricultură, medicină, științe sociale, etc.



Harta 5. Domeniile de cercetare identificate în Regiunea Vest

După cum se poate observa și pe harta de mai sus la nivelul Regiunii Vest pot fi inventariate o serie de oferte de inovare provenite de la unitățile CDI. Ofertele cuprind o arie foarte largă de domenii după cum urmează:

- nanotehnologii;
- construcții de mașini;
- hidraulică;
- automatizări;
- modelare și simulare virtuală;
- agro și biotehnologii;
- tehnologie de mediu / energii regenerabile;
- medicină;
- IT&C;
- chimie;
- metalurgie.

Lista completă a subdomeniilor identificate în cadrul fiecărei arii de interes poate fi regăsită în **anexa 3**.

Preocupările pentru excelență și performanță au fost materializate prin crearea unor centre de excelență în regiune:

- a) Centrul de excelență în domeniul sudării cu ultrasunete la ISIM Timișoara;
- b) Centrul de Studii de Istorie și Arheologie Timișoara (CSIATim) la Universitatea de Vest Timișoara;
- c) Centrul de Studii Francofone, la Universitatea de Vest Timișoara;
- d) Centrul de excelență în domeniul textil la Universitatea “Aurel Vlaicu” Arad;
- e) Centrul de excelență în domeniul medicină-biologie la Universitatea “Vasile Goldiș” Arad.

Centrele de cercetare acreditate de CNCSIS din cadrul universităților pot evolua în timp spre centre de excelență în măsura în care, prin preocupări, personal și dotări, parcurg drumul spre performanță. Aceste centre reprezintă, în special pentru studenți, ateliere de formare profesională practică cu efect benefic asupra dorinței acestora de a se implica și în viitor în activitatea de cercetare.

Problemele cu care se confruntă sistemul de cercetare-dezvoltare în Regiunea Vest se datorează unor factori interni și externi:

1) Factori interni

- **Problema finanțării insuficiente din fonduri publice.** Efortul financiar al statului de susținere a sectorului de cercetare este în România de numai 4 euro pe an pe cap de locuitor, de 80 de ori mai mic decât în țările vest-europene.

- **Problema infrastructurii depășite.** Dotările din unitățile de cercetare sunt în mare parte depășite și uzate fizic, fără piese de schimb. Lipsa cronică a fondurilor de investiții este cauza principală a dotărilor învechite. Prin participarea unităților de cercetare la diverse programe guvernamentale nu a fost posibilă decât achiziționarea unor dotări mărunte care nu pot suplini lipsa aparaturii moderne necesare participării la proiectele europene sau la cele din planul național.

- **Problema resurselor umane.** Personalul de cercetare s-a diminuat progresiv, ceea ce nu ar fi un fapt negativ dacă prin aceasta ar crește eficiența activității fără a afecta eficacitatea institutelor. La nivelul regiunii, se constată o îmbătrânire a personalului din

cercetare, la fel ca pe plan național. Anual, dintre tinerii absolvenți, o parte sunt prelucrați în institute, dar se constată că cei mai mulți părăsesc aceste locuri de muncă după 1-3 ani îndreptându-se spre alte activități mai bine remunerate. Forma de pregătire și perfecționare prin doctorat, la care unii tineri cercetători sunt îndrumați, reprezintă o formă de reținere a acestora în institute.

2) Factori externi

- **Capacitatea redusă de absorbție a rezultatelor de cercetare de către agenții economici.** Nu toate institutele din regiune s-au adaptat ușor la condițiile economiei de piață. Unele instituții, probabil și din cauza profilului specific au rămas dependente de finanțările guvernamentale negăsindu-și parteneri economici interesați de rezultatele cercetării proprii. Aceste instituții au în acest moment mari dificultăți și nu sunt probabil străine de managementul defectuos. În schimb alte institute au căutat să se adapteze condițiilor pieței prin inițierea de activități inovative.

- **Interesul scăzut și, în consecință, nivelul scăzut al cheltuielilor agenților economici pentru activitățile de cercetare-dezvoltare și inovare.**

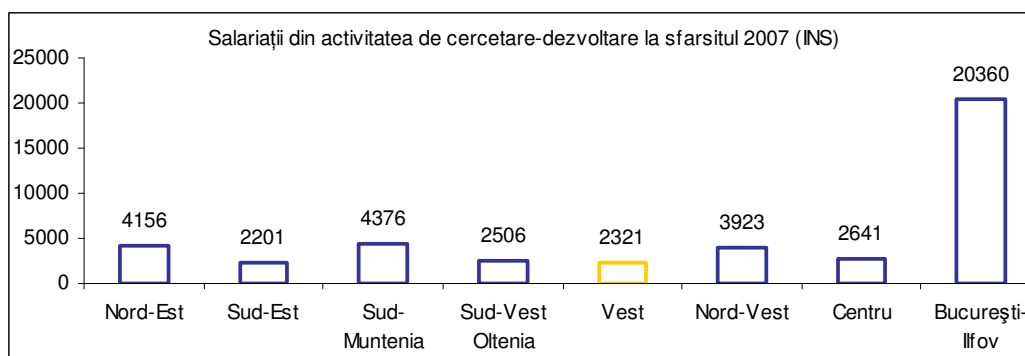
Cererile agenților economici din România, dar și din regiune către unitățile de cercetare sunt diverse și cuprind în principal următoarele:

- elaborarea unor tehnologii de fabricație noi sau modernizate
- conceperea și realizarea unor echipamente de producție
- consultanță științifică
- asistență tehnică în domeniul managementului calității
- analize, încercări, examinări de specialitate
- certificare procese, produse și sarcini
- training profesional

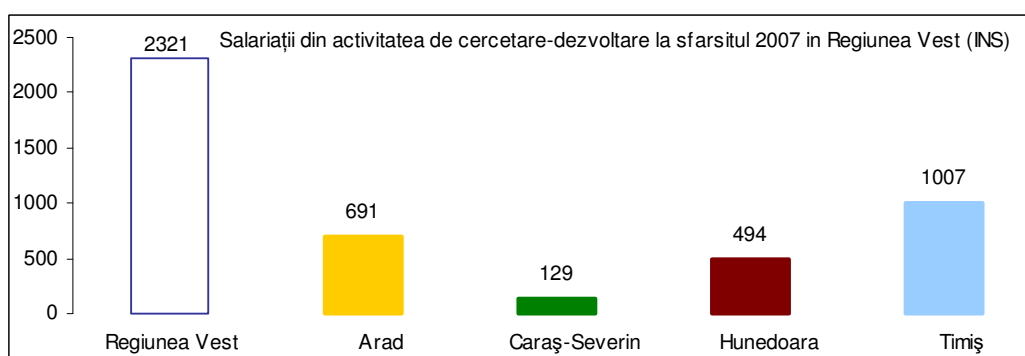
Implicarea în proiecte europene nu este suficient dezvoltată. Universitățile au beneficiat de proiecte TEMPUS, iar în ultima perioadă de proiecte SOCRATES, care susțin mobilitatea cadrelor didactice și a studenților. De asemenea, institutele au participat la proiecte INCO-COPERNICUS, PHARE, LEONARDO, ș.a.m.d.

2.3. INDICATORI SINTETICI PRIVIND INOVAREA

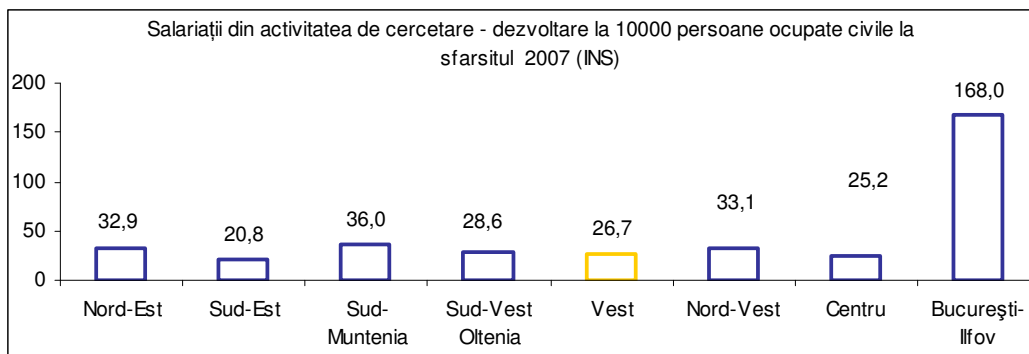
Un prim indicator analizat se referă la dinamica resurselor umane din sector în condițiile în care, la nivel național s-a remarcat scăderea numărului de cercetători. Numărul salariaților din Regiunea Vest la sfârșitul anului 2007 a fost de 2321 de persoane situându-se astfel pe penultimul loc din acest punct de vedere. Valoarea acestui indicator trebuie să fie corelată cu faptul că Regiunea Vest are cea mai mică populație dintre toate regiunile din România.



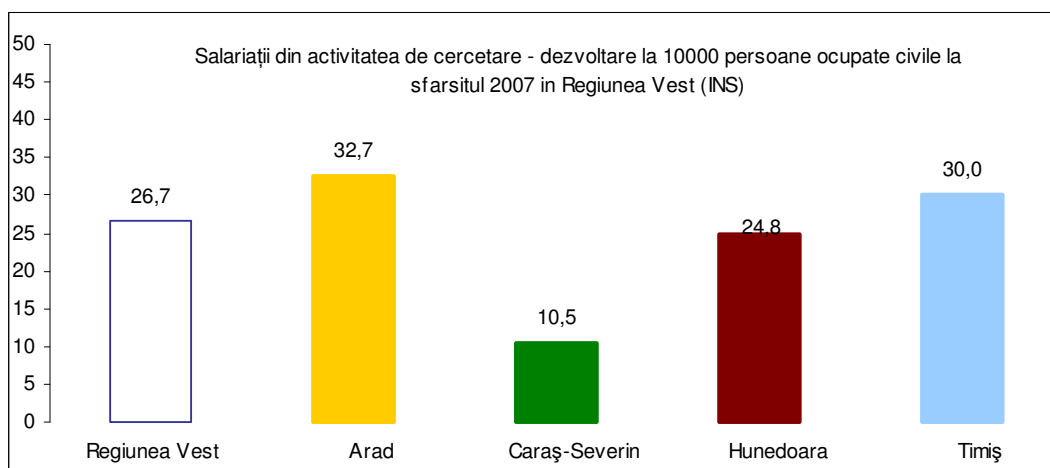
La nivelul județelor componente ale Regiunii Vest se observă o variație a numărului de angajați angrenați în cercetare, suprapunându-se în cazul județului Timiș peste centrele universitare de CDI, iar în cadrul județului Hunedoara peste tradiția minieră și a infrastructurii CDI care a sprijinit sectorul.



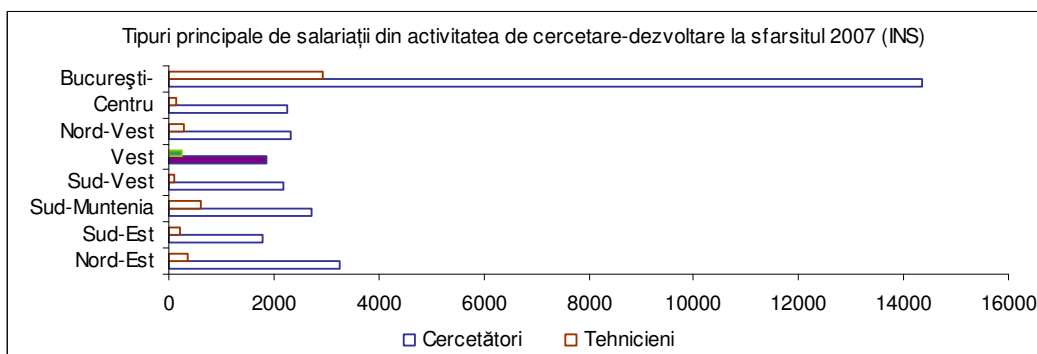
Un alt indicator se referă la numărul de salariați din activitatea de cercetare-dezvoltare raportată la 10.000 de persoane ocupate. Număr redus de cercetători și de locuitori menține Regiunea Vest la o valoare de 26,7.



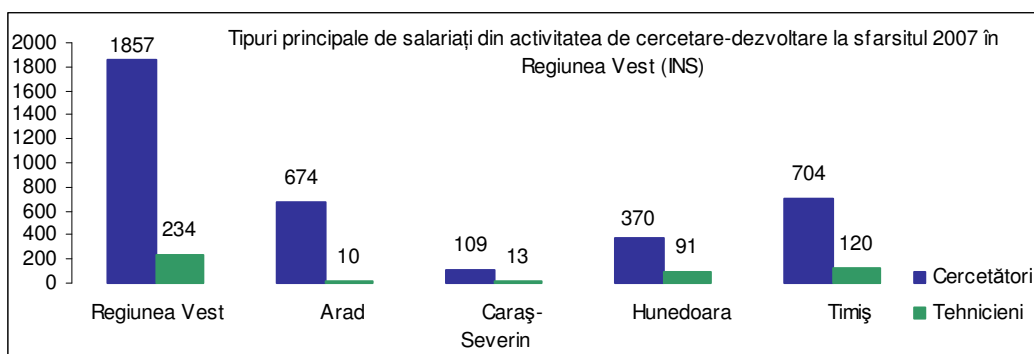
Din analiza acestui indicator la nivelul județelor din Regiunea Vest se poate observa schimbarea structurii distribuției (deși ierarhia se menține). Astfel, procentul salariaților angrenați în cercetare este aproximativ la fel în cazul județelor Timiș și Hunedoara depășind media existentă pe regiune.



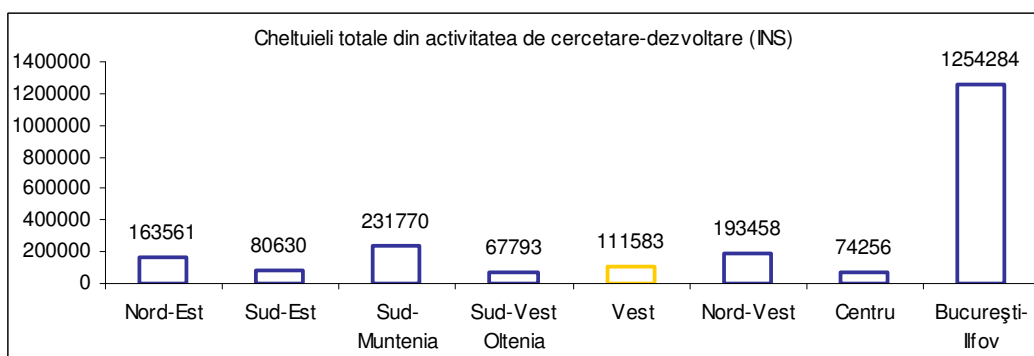
O analiză mai detaliată asupra principalelor categorii de angajați existenți la nivelul centrelor de cercetare ne indică un număr de 1957 cercetători și 234 tehnicieni restul până la 2321 fiind personal aflat în alte situații. Astfel, procentul cercetătorilor din total angajați în sectorul de cercetare – dezvoltare este de 70,3%, Regiunea Vest situându-se la acest indicator pe locul 6.



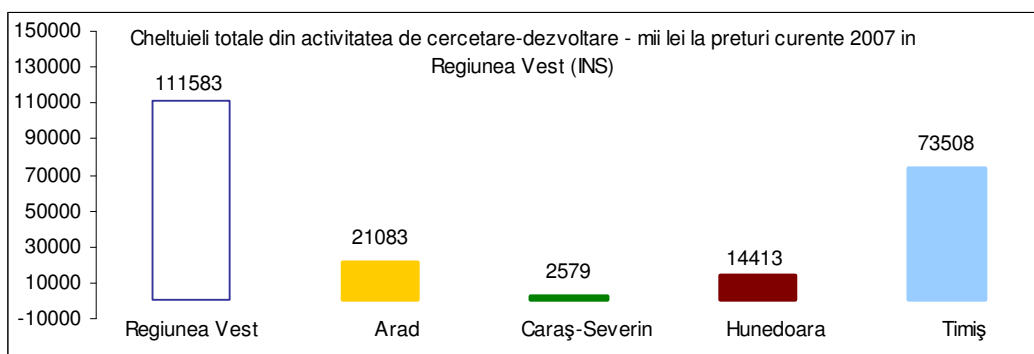
Distribuția tipurilor de salariați de la nivelul Regiunii Vest și a categoriei de cercetători și tehnicieni ne indică menținerea ierarhiei între județe: Timiș - cei mai mulți cercetători (704), Arad (674), Hunedoara (370) și Caraș-Severin (109).



Cheltuielile privind activitatea de CDI sunt un bun indicator economic al dinamicii investițiilor din acest sector. În acest domeniu Regiunea Vest se situează pe poziția 5 corespunzător unor cheltuieli de 111.583 mii lei calculați la prețuri curente.

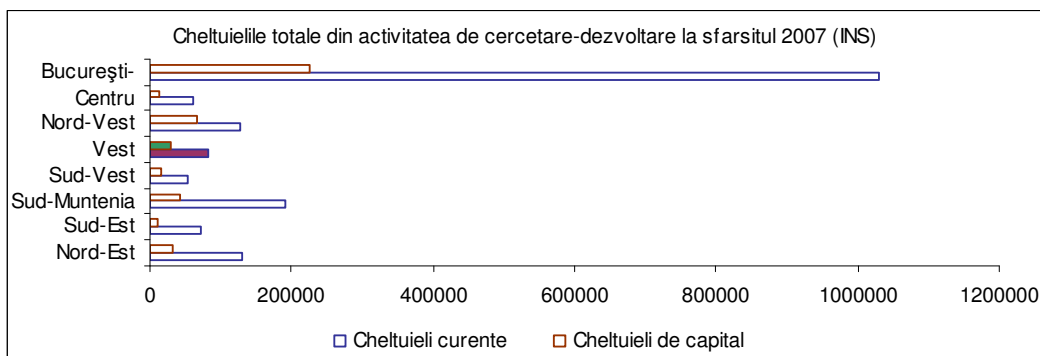


Județele componente ale Regiunii Vest păstrează aceeași ierarhie și proporții în sensul că dezvoltarea sectorului atrage după sine și creșterea cheltuielilor alocate.

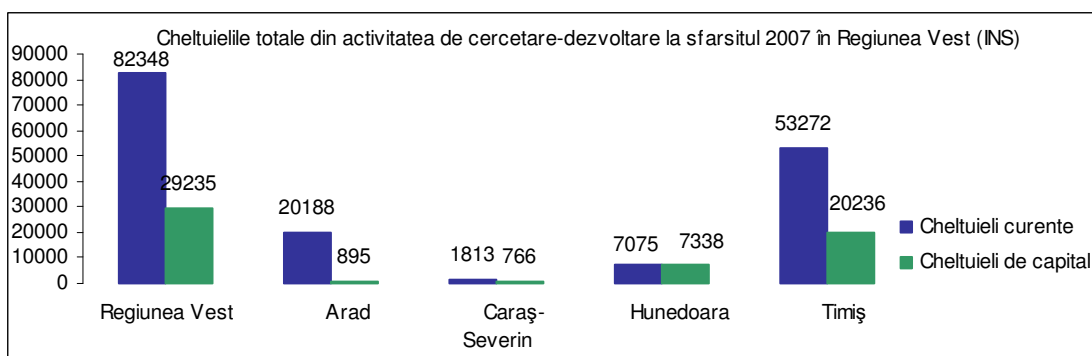


Din analiza aprofundată asupra modului de împărțire a cheltuielilor se poate observa că cele mai mari cheltuieli sunt cele curente, iar cheltuielile de capital, necesare modernizării

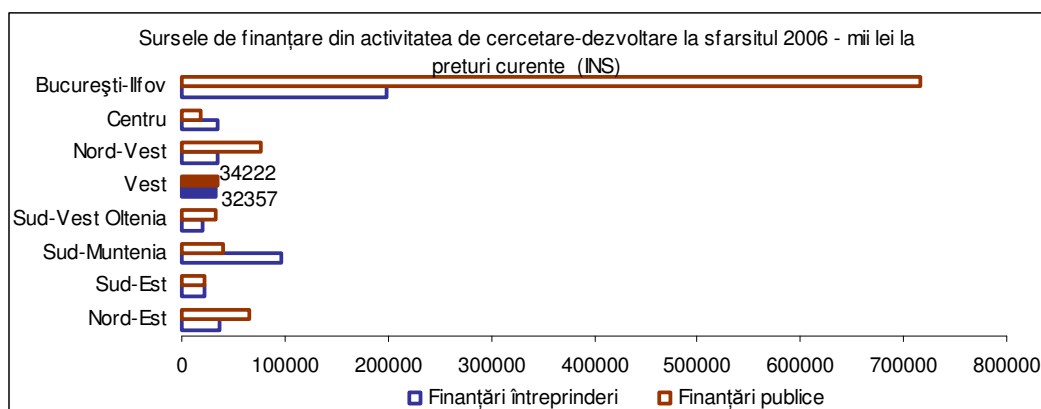
centrelor ocupă o pondere redusă. Din această perspectivă, Regiunea Vest alocă 73,3% din resurse pentru cheltuielile curente, restul cheltuielilor fiind cheltuieli de capital.



La nivel județean destinația cheltuielilor reflectă faptul că cea mai mică pondere a cheltuielilor cu capitalul a fost în județul Caraș-Severin. Din perspectiva ponderii procentuale a cheltuielilor curente, județul Caraș-Severin are cea mai mică alocare în acest (57,7%), aflându-se sub valoarea obținută pe regiune de 73,2%.



Sursele de finanțare a activității de cercetare-dezvoltare au o mare importanță în condițiile în care acest sector a fost din ce în ce mai puțin sprijinit de sectorul public. În Regiunea Vest, finanțările provenite de la întreprinderi se ridică la 46,6% din totalul resurselor. Orientarea către crearea unor produse și servicii vandabile pe piață constituie principala provocare a unităților de cercetare-dezvoltare, fiind astfel un principal criteriu al competitivității pe plan regional.



2.4. ANALIZA OFERTEI DE CDI

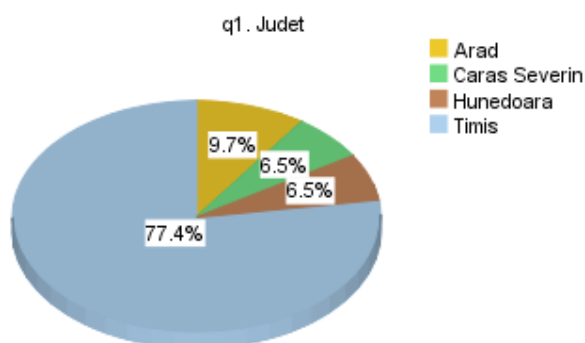
Prezentarea metodologiei

În cadrul activităților de sprijin și promovare a inovării desfășurate de Tehimpuls, s-a realizat o culegere de informații privind oferta de inovare existentă în regiune, având următoarele repere metodologice:

- instrumentul care a stat la baza culegerii datelor a fost ghidul de interviu semistrukturat, iar modul de completare a fost autoaplicarea (**anexa 2**);
- aspectele cercetate au vizat caracteristici elemente ce țin de domeniile juridic, resurse umane, parteneriate, infrastructura de cercetare, oferta de cercetare și stadiul de dezvoltare și informații privind proprietatea intelectuală;
- respondenții au fost în principal colaboratorii centrului Tehimpuls și alte centre de cercetare din regiune;
- datele au fost culese continuu pe perioada decembrie 2007 - iunie 2008;
- numărul interviurilor analizate a fost de 31.

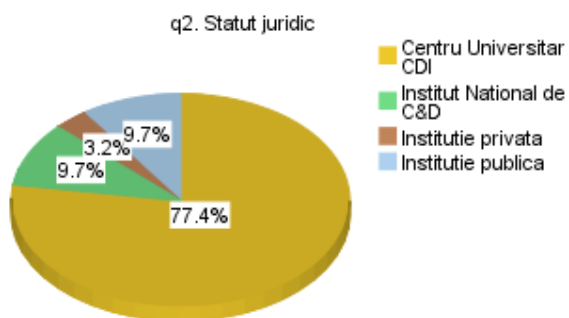
Analiza statistică

Analizând locația centrelor, cele mai multe centre de cercetare (77,4%) se află în județul Timiș, fiind urmat de Arad (9,7%), Hunedoara și Caraș-Severin (6,5%).



Din punct de vedere al statutului juridic cele mai multe centre nu au personalitate juridică proprie, fiind subordonate unei catedre universitare (77,4%), fiind urmate la egalitate de Institutele Naționale de C&D și Instituțiile publice (9,7%). Centrele private sunt puține (3,2%), localizate în Caras-Severin și activează în domeniul construcțiilor de mașini.

Existența unui număr mare de centre de cercetare universitare, asigură competențele necesare prin profesorii existenți, dar și a unui flux de forță de muncă reprezentat de studenți. Din punct de vedere organizațional însă, provocarea constă în trecerea accentului dinspre cercetarea fundamentală înspre cercetarea aplicată sau concretizarea rezultatelor cercetării fundamentale în produse și servicii destinate pieței. În acest sens, activitatea centrelor poate depăși simplul exercițiu pedagogic oferind suport financiar pentru personalul acestora.



În cele ce urmează este prezentată distribuția tipurilor de centre pe județe.

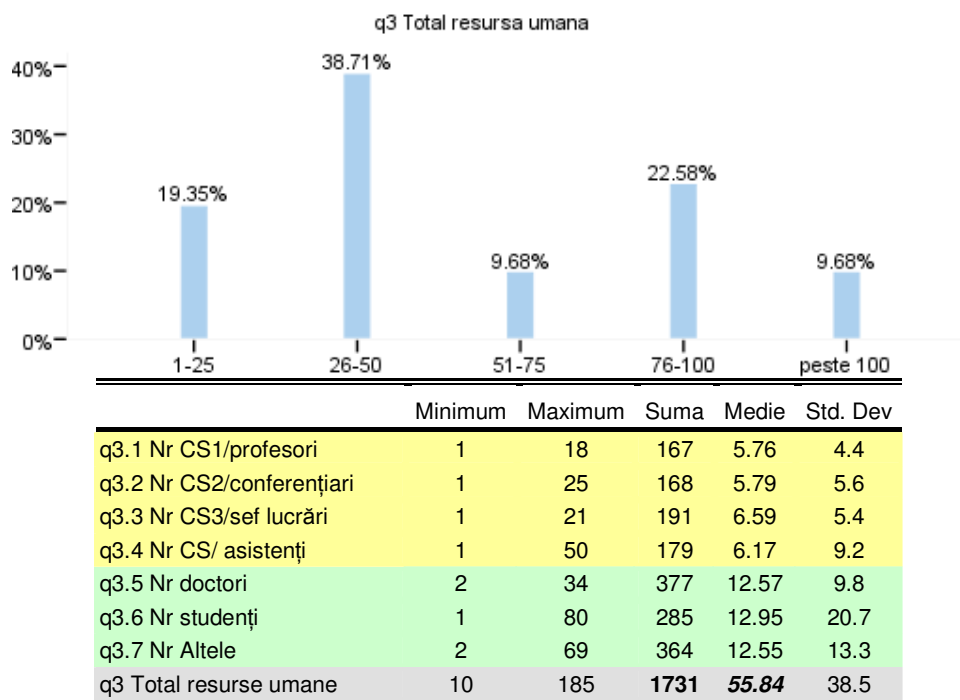
		q1. Județ				
		Arad	Caraș-Severin	Hunedoara	Timiș	Total
q2. Statut juridic	Centru Universitar CDI	6.5%	3.2%	3.2%	64.5%	77.4%
	Institut Național de C&D	0%	0%	3.2%	6.5%	9.7%

Instituție privată	0%	3.2%	0%	0%	3.2%
Instituție publică	3.2%	0%	0%	6.5%	9.7%
Total	9.7%	6.5%	6.5%	77.4%	100.0%

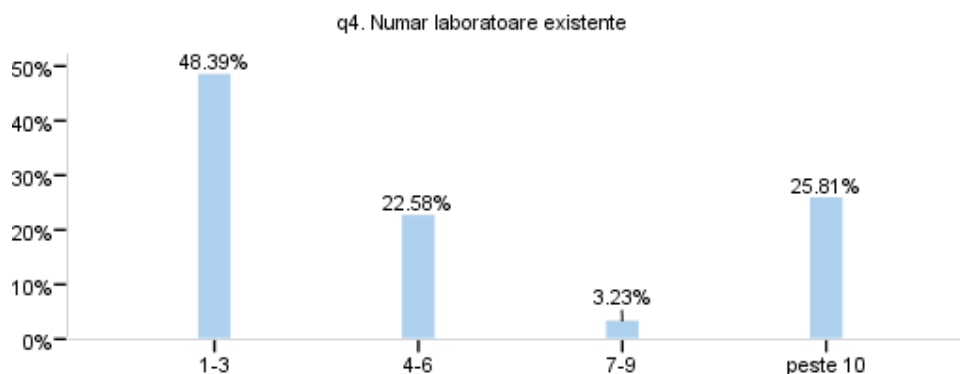
Analiza asupra structurii resurselor umane a relevat existența unui total de 1731 de persoane angrenate în centrele de cercetare, cu o medie de 55,8 persoane în cadrul unui centru în condițiile unui minim de 10 și a unui maxim de 185. Din acest total cele mai multe centre (38,7%) au între 26 și 50 de persoane, fiind urmate de 22,5% din centre care au între 76 și 100 de persoane.

Din punct de vedere al pregătirii resurselor umane existente în centrele de cercetare, se constată existența a două categorii mari:

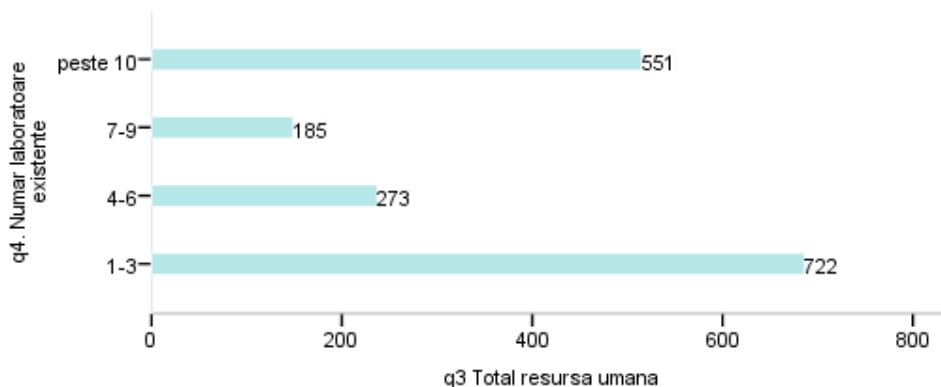
- categoria cercetătorilor / profesorilor a căror număr obțin medii asemănătoare (5-6 într-un centru de cercetare),
- categoria doctorilor, studenților etc, care la fel obțin medii asemănătoare (12-13 într-un centru de cercetare), aceste categorii având cea mai mare pondere numerică. Trebuie ținut cont că studenții pot constitui un real suport ca forță de muncă, însă nu sunt întotdeauna pregătiți iar numărul lor fluctuează odată cu schimbarea generațiilor.



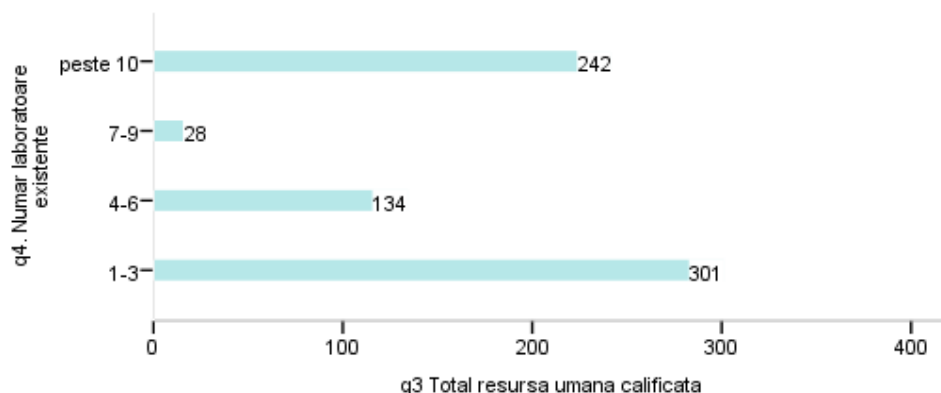
La nivelul infrastructurii de cercetare menționăm că cele mai multe centre (48,39%) dețin între 1 și 3 laboratoare, cu toate acestea media este de 5 în condițiile în care un centru deține maxim 16 laboratoare. La nivelul populației investigate există un total de 167 de laboratoare.



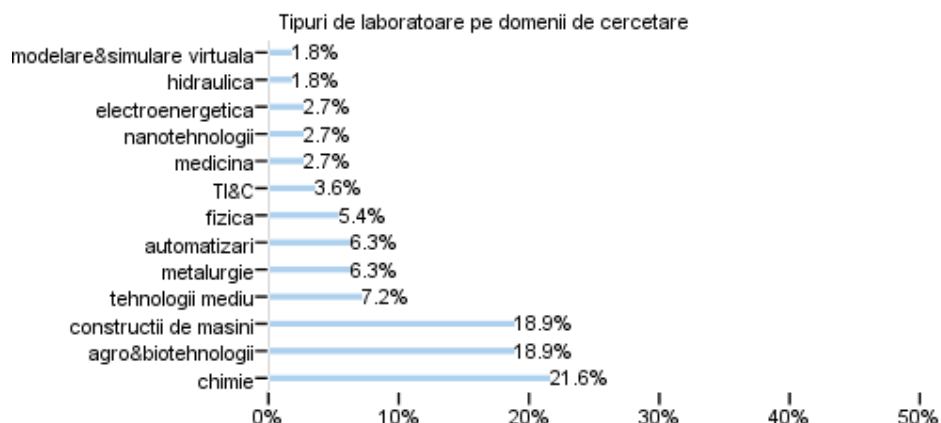
O analiză a modului în care se distribuie resursele umane în cadrul laboratoarelor ne relevă faptul că centrele cu până la trei laboratoare dețin un total 722 de angajați în timp ce centrele cu peste 10 laboratoare dețin 551 de angajați.



O analiză a segmentului resursei umane înalt calificate (profesori, conferențieri, șefi de lucrări, asistenți sau cercetători științifici) ne indică o distribuie asemănătoare celei anterioare, astfel că centrele cu maxim 3 laboratoare dețin un total mai mare (301) decât centrele cu peste 10 laboratoare (242).

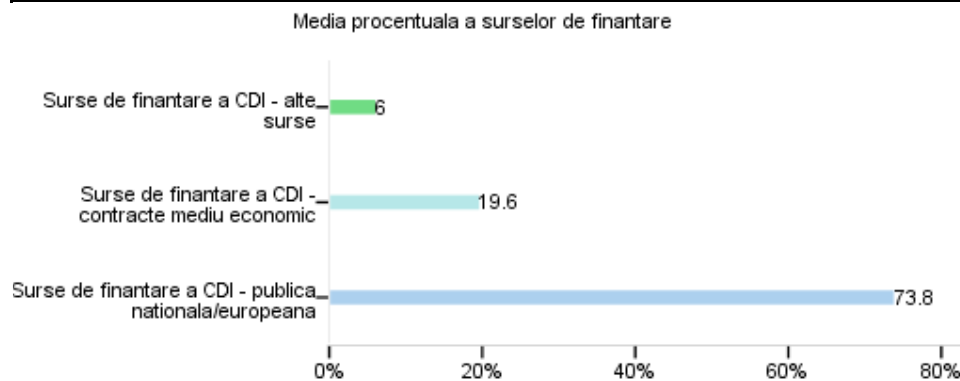


Tipurile laboratoarelor acoperă o plajă foarte largă de 13 domenii din care cele mai multe sunt din domeniul chimiei (21,6%), fiind urmate de agro&biotehnologii și construcții de mașini (18,9%).

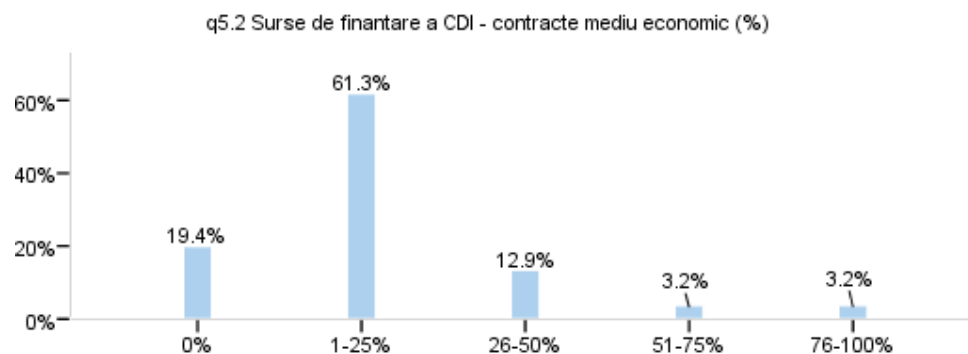


Un alt factor care contribuie la susținerea sectorului CDI este cel financiar, analiza statistică relevând că în medie 73,84% din sursele de finanțare sunt naționale / europene, 19,65% contracte cu mediul economic și 6,03% alte surse.

	Minimum	Maximum	Medie
q5.1 Surse de finanțare a CDI - publica națională / europeană (%)	5	100	73.84
q5.2 Surse de finanțare a CDI - contracte mediu economic (%)	0	95	19.65
q5.3 Surse de finanțare a CDI - alte surse (%)	0	60	6.03

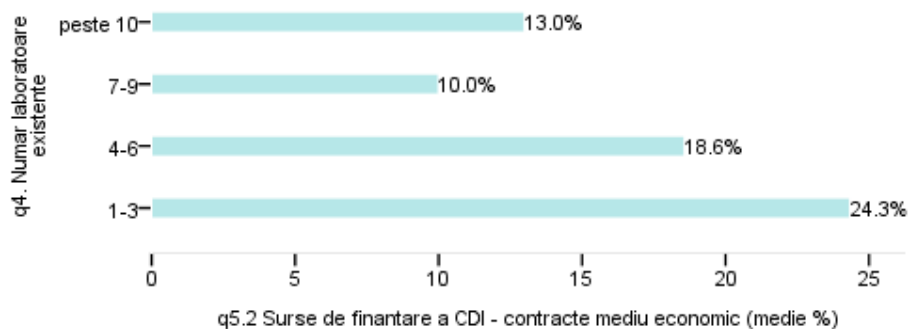


Analiza de frecvență indică faptul că în 61,2% din cazuri, contractele cu mediul economic reprezintă până în 25% din totalul contractelor derulate. Având în vedere faptul că finanțările publice susțin în principal cercetarea fundamentală, considerăm necesar în perspectivă, stimularea contractelor cu mediul economic în condițiile în care acestea duc la apariția produselor și serviciilor pe piață.



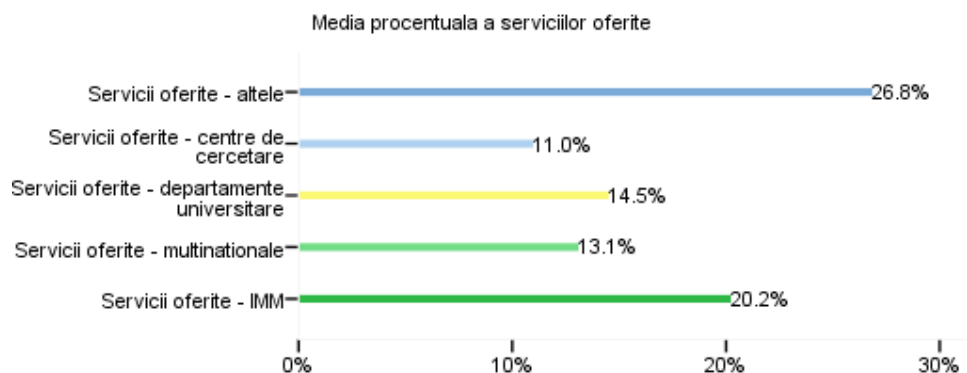
Analiza ulterioară a relevant că centrele de cercetare cu maxim 3 laboratoare datorează în medie 24,3% din sursele de finanțare deținute contractelor cu mediul economic iar centrele cu peste 10 laboratoare datorează în medie doar 13%.

Acest indicator subliniază că centrele de cercetare mai mici sunt mai eficiente în raport cu piața decât centrele mai mari care ar avea posibilități crescute de a răspunde cerințelor acestora. Acest lucru se poate datora faptului că centrele mai mici dețin per ansamblu un număr total de resurse umane mai mare și cantitativ și calitativ, în ceea ce privește nivelul de calificare.

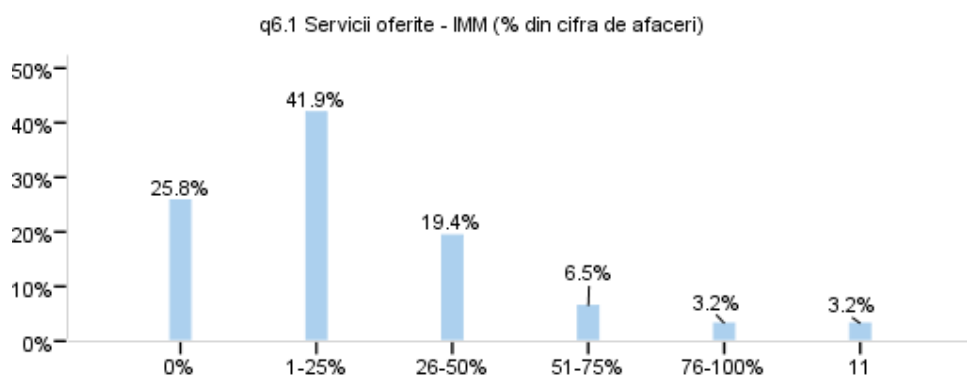


Din punct de vedere al mediilor obținute, serviciile oferite IMM-urilor aduc 20,23% din cifra de afaceri, iar cele oferite multinaționalelor doar 13,1%. Sectorul multinaționalelor constituie o nișă importantă pentru ofertanții de inovare deoarece aceștia dispun de resursele financiare necesare cumpărării produselor inovative dar din punct de vedere organizațional le este mult mai ușor să externalizeze aceste servicii unor centre de cercetare specializate.

	Minimum	Maximum	Medie
q6.1 Servicii oferite - IMM (%)	0	80	20.23
q6.2 Servicii oferite - multinationale (%)	0	90	13.10
q6.3 Servicii oferite - departamente universitare (%)	0	80	14.52
q6.4 Servicii oferite - centre de cercetare (%)	0	100	10.97
q6.5 Servicii oferite - altele (%)	0	100	26.84



Aceeași situație se poate observa în cazul analizei ponderii procentuale din cifra de afaceri a surselor de finanțare. Astfel 25,8% nu oferă deloc servicii IMM-urilor în timp ce 41,9% datorează până în 25% din cifra de afaceri, serviciilor oferite de IMM.



Din punct de vedere al serviciilor necesare pentru promovarea și comercializarea CDI, constatăm o paletă foarte largă, acestea fiind redată în continuare.

q8 Tipuri de servicii necesare pentru promovare și comercializare CDI

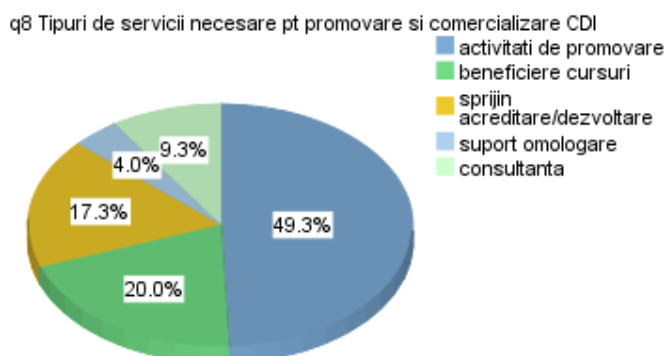
	Frequency	Percent
asistență juridică	1	1.3
benchmarking	1	1.3
cataloage	1	1.3
consultanță proiecte de finanțare	2	2.7
cunoașterea concurenței	3	4.0
cursuri achiziții publice	1	1.3
cursuri management CDI	1	1.3
cursuri management de mediu	2	2.7
cursuri management de proiect	4	5.3
cursuri proprietate intelectuală	5	6.7
cursuri sisteme de calitate	1	1.3
expoziții	2	2.6
match making	1	1.3
promovarea ofertelor de produse / servicii	33	44.0
publicații	2	2.7
sprijin acreditare laboratoare	6	8.0
sprijin dezvoltare	1	1.3
sprijin testare produse	3	4.0

stabilire parteneriate	2	2.7
suport pentru omologare produse / servicii	3	4.0
Total	75	100.0

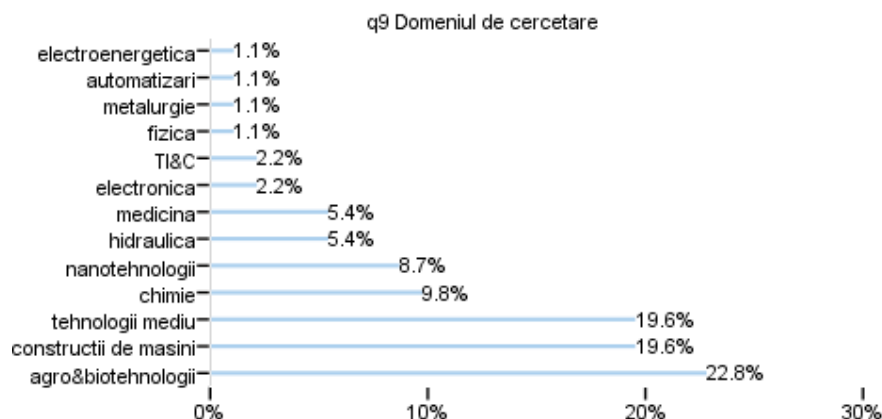
Sistematizarea serviciilor expuse mai sus a generat următoarele categorii, din care se remarcă activitățile de promovare (49,3%), fiind urmate de beneficierea de cursuri (20%), și sprijin în activitatea de acreditare / dezvoltare.

Modul de distribuire a datelor relevă faptul că și instituțiile de cercetare au înțeles necesitatea identificării unor piețe de desfacere a produselor și serviciilor oferite într-un mediu competițional cu alte centre de cercetare. În plus se dorește dezvoltarea resurselor umane pe niște categorii de cursuri extrem de particularizate.

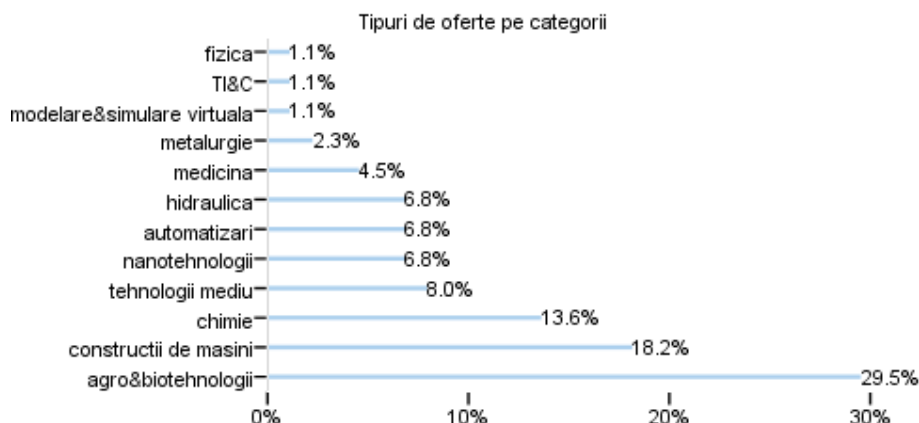
O soluție la aceste cerințe ar putea fi realizarea unor târguri, sau activități de matchmaking.



Referitor la domeniul corespunzător ofertei de cercetare, cele mai multe, sunt din domeniul de agro&biotehnologii (22,8%), fiind urmate la egalitate de cele din domeniul mediului și construcții de mașini (19,6%).



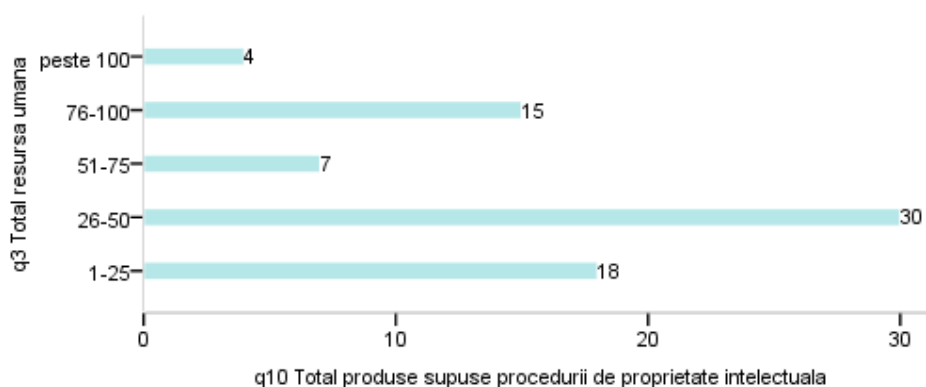
La nivelul categoriilor de oferte situația se schimbă puțin, ponderea rămânând în domeniul agro&biotehnologii (29,5%) și continuând cu construcțiile de mașini (18,2%) și chimie (13,6%).



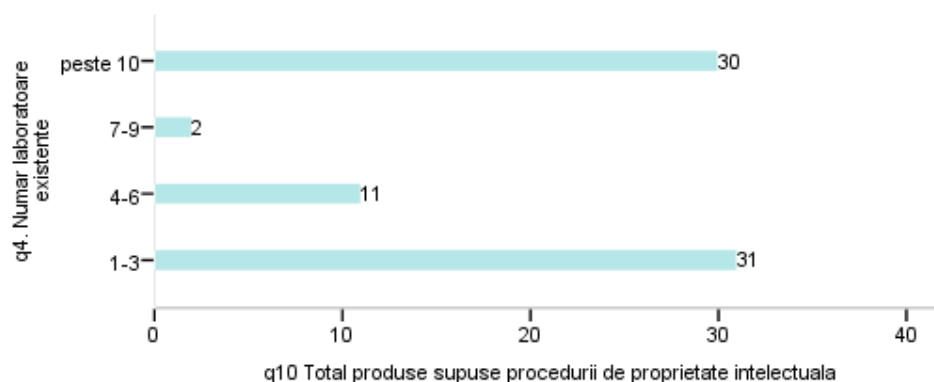
Un alt domeniu cercetat se referă la proprietatea intelectuală a produselor dezvoltate, aici constatându-se un total de 74 de produse supuse procedurii de proprietate intelectuală.

Q10 Proprietatea intelectuală - cerere brevet / licență	8
Q10 Proprietatea intelectuală - protejat	6
Q10 Proprietatea intelectuală - tehnologie secretă	6
Q10 Proprietatea intelectuală - brevetat	8
Q10 Proprietatea intelectuală - drepturi exclusive / licență	5
q10 Proprietatea intelectuală – altele	41
Total	74

O analiză a produselor supuse procedurii de proprietate intelectuală a rezultat că cele mai multe se găsesc în centrele de cercetare care dețin între 26 și 50 de angajați.



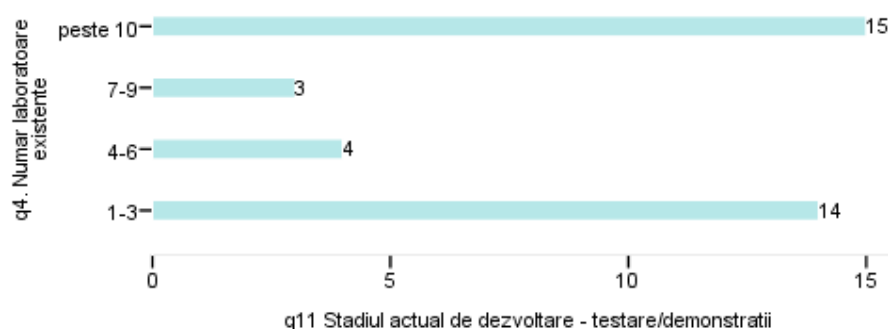
Aceeași analiză realizată pe număr de laboratoare existente a relevat că centrele cu maxim 3 laboratoare dețin 31 fiind urmate de centrele care dețin peste 10 laboratoare. Se poate observa de asemenea că discrepanțele între aceste categorii și centrele care dețin între 4 și 9 laboratoare sunt mari în ceea ce privește totalul produselor supuse procedurii de proprietate intelectuală.



Un alt indicator important îl constituie stadiul de dezvoltare al produselor, astfel că unele se pot afla pe piață iar altele pot fi doar în testare. Analiza a rezultat un total de 114 produse din care 45 se află deja pe piață, restul de 69 sunt potențial destinate pieței.

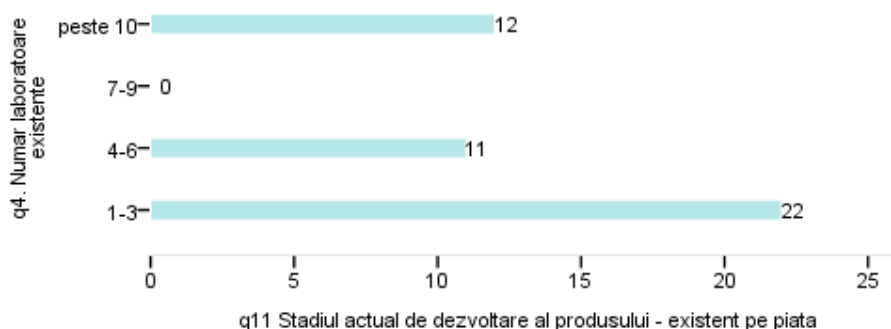
	Sum
q11 Stadiul actual de dezvoltare - testare laborator	33
q11 Stadiul actual de dezvoltare – testare / demonstrații	36
q11 Stadiul actual de dezvoltare - existent pe piață	45
Total	114

Reluarea analizei produselor aflate în testare putând fi supuse demonstrațiilor a relevat aproximativ aceeași structură astfel că centrele cu peste 10 laboratoare dețin 15 produse fiind urmate de centrele care dețin până în maxim 3 laboratoare. Se poate observa de asemenea că discrepanțele între aceste categorii și centrele care dețin între 4 și 9 laboratoare sunt mari în ceea ce privește totalul produselor supuse testării.

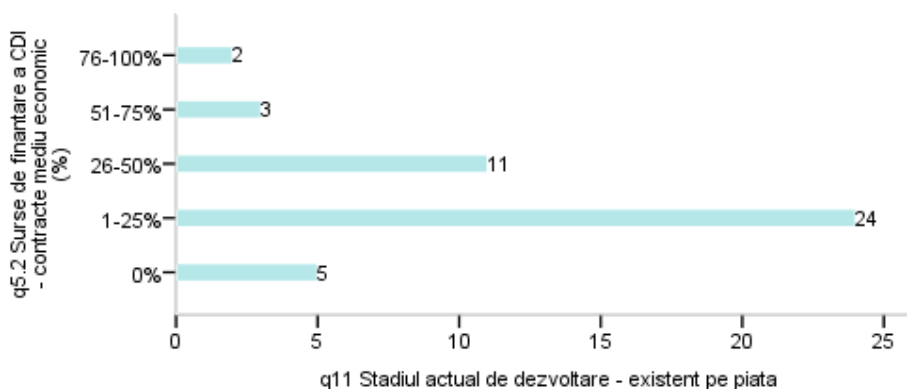


Analiza produselor aflate deja pe piață a relevat că cele mai multe dintre acestea se află în centrele cu maxim 3 laboratoare și abia ulterior în cele cu peste 10 laboratoare. Astfel,

dimensiunea centrelor nu condiționează în mod proporțional numărul produselor desfăcute pe piață, ci dimpotrivă.



Analiza produselor aflate deja pe piață a relevat că cele mai multe dintre acestea se află în centrele care datorează până în 25% din totalul finanțărilor, contractelor cu mediul economic, iar cele mai puține se află în centrele care datorează între 76-100% n totalul finanțărilor, contractelor cu mediul economic.



Concluzii la nivel de chestionar

- ⇒ În contextul scăderii generale a resurselor umane din sectorul de CDI Regiunea Vest s-a situat la sfârșitul anului 2006 pe ultimul loc acest lucru resimțindu-se și în raport cu totalul populației active.
- ⇒ Din perspectiva calificării resurselor umane, procentul cercetătorilor este de 70,3% din totalul angajaților, Regiunea Vest situându-se astfel pe locul 6 față de celelalte regiuni ale țării și devansând Regiunea București Ilfov.
- ⇒ Din punct de vedere al utilizării fondurilor, Regiunea Vest are o eficiență sporită alocând cel mai puțin cheltuielilor curente (73,3%), restul fiind destinat cheltuielilor de capital.

- ⇒ Competitivitatea regiunii este demonstrată de faptul că 46,6% din totalul surselor de finanțare sunt acoperite prin finanțările întreprinderilor situându-se astfel pe locul trei.
- ⇒ Din punct de vedere al statutului juridic cele mai multe centre nu au personalitate juridică proprie, fiind subordonate unei catedre universitare, provocarea constând în trecerea accentului dinspre cercetarea fundamentală înspre cercetarea aplicată, sau concretizarea rezultatelor cercetării fundamentale în produse și servicii destinate pieței.
- ⇒ Din punct de vedere al pregătirii resurselor umane existente în centrele de cercetare, se constată o medie a profesorilor de 5-6 în funcție de gradul didactic avut.
- ⇒ La nivelul infrastructurii de cercetare menționăm că cele mai multe centre (48,39%) dețin între 1 și 3 laboratoare, cu o medie este de 5 iar totalul este de 167 de laboratoare. Ulterior analiza a relevat că numărul cel mai mare de angajați și în particular de cercetători se află în centrele cu ce dețin maxim 3 laboratoare.
- ⇒ Centrele de cercetare datorează în medie 19,65% din venituri, contractelor cu mediul economic, cele mai eficiente sub acest aspect fiind centrele care dețin maxim 3 laboratoare.
- ⇒ Sectorul multinaționalelor constituie o nișă importantă pentru centrele de cercetare, aducându-le acestora în medie 13,1% din cifra de afaceri, iar în raport cu IMM-urile unde 41,9% din centre datorează până în 25% din cifra de afaceri serviciilor oferite acestora.
- ⇒ Principalele servicii de care au nevoie ofertanții de CDI se referă la promovare (49,3%), fiind urmate de beneficierea de cursuri (20%), și sprijin în activitatea de acreditare / dezvoltare, indicând astfel că instituțiile de cercetare au înțeles necesitatea identificării unor piețe de desfacere a produselor și serviciilor o soluție la aceste cerințe ar putea fi realizarea unor târguri, sau activități de matchmaking.
- ⇒ În ceea ce privește producția centrelor CDI aceasta se ridică în prezent la 74 de produse supuse procedurii de proprietate intelectuală.
- ⇒ Din punct de vedere al nivelului de finalizare totalul produselor este de 114 din care 45 se află deja pe piață. Analiza produselor aflate deja pe piață a relevat că cele mai multe dintre acestea se află în centrele cu maxim 3 laboratoare și abia ulterior în cele cu peste 10 laboratoare. Astfel, dimensiunea centrelor nu condiționează în mod proporțional numărul produselor desfăcute pe piață, ci dimpotrivă.

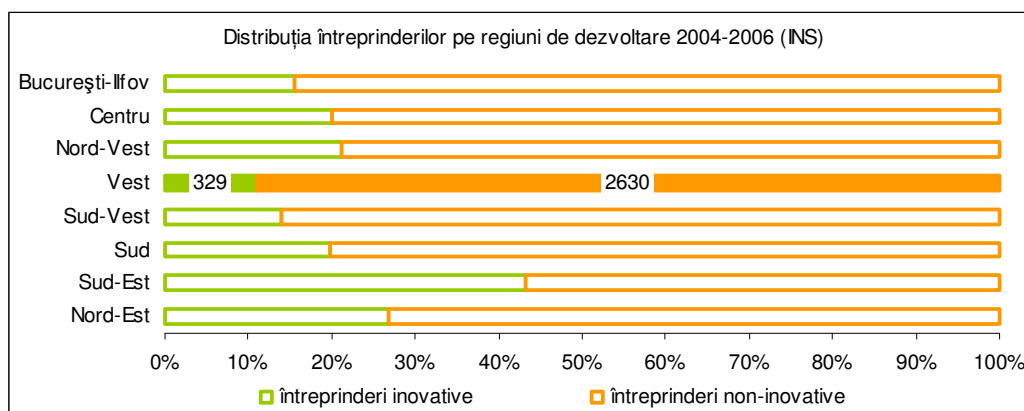
2.5. ÎNTRINDERILE ȘI INOVAREA

Inovarea în spațiul privat al firmelor constituie o prioritate pentru asigurarea competitivității produselor finale. Cu toate acestea inovarea cunoaște mai multe fațete putând discuta astfel de inovare de marketing sau organizațională, care constituie un proces de optimizare a activităților / procedurilor interne a întreprinderilor putând fi ulterior cuantificabile în bani sau alte efecte economice (productivitate, cotă de piață etc.).

Implementarea unor inovații, indiferent de nivelul acestora, introduce inovatorul în categoria întreprinderilor inovative.

În vederea identificării dinamicii inovării la nivelul întreprinderilor din România, INS a realizat un studiu pe un eșantion de 12232 de firme din domeniul industriei și serviciilor. Datele ce vor fi prezentate în cele ce urmează se referă astfel la eșantionul reprezentativ extras din baza de date a INS.

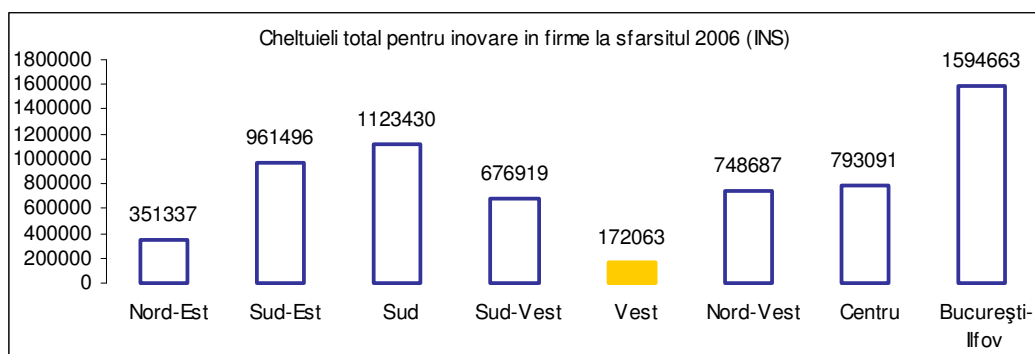
În graficul următor se observă distribuția întreprinderilor inovative, Regiunea Vest cumulând un total de 329 de firme corespunzător unui procent de 11,1% din întreprinderile intervievate restul fiind întreprinderi non-inovative. Raportat la celelalte regiuni numărul de întreprinderi inovative este cel mai mic, iar pe primul loc din punct de vedere al numărului întreprinderilor inovative este regiunea Sud-Est.



Cheltuielile totale cu inovarea reprezintă un indicator al dinamicii întreprinderii și totodată un bun indicator al interesului acordat de companii inovării.

În ciuda dinamicii economice care caracterizează Regiunea Vest (fiind pe primul loc după București la principalii indicatori economici), totalul cheltuielilor cu inovarea o plasează pe

ultimul loc corespunzător unui procent de 2,7% din totalul cheltuielilor realizate la nivel național. Poziția imediat superioară este ocupată de regiunea Nord-Est care a cheltuit 5,5% restul regiunilor depășind 10%.



O analiză a modului de alocare a cheltuielilor pe principalele categorii de cheltuieli din sectorul CD a relevat că cea mai importantă pondere ca și consum financiar vizează achizițiile de infrastructură și software. Această tendință este absolut normală, costurile cu infrastructura de cercetare fiind în mod frecvent mai mari decât costurile cu resursa umană. Deși această cheltuială este necesară, în vederea creșterii competitivității centrelor, se ridică problema ritmului de uzură morală a echipamentelor.

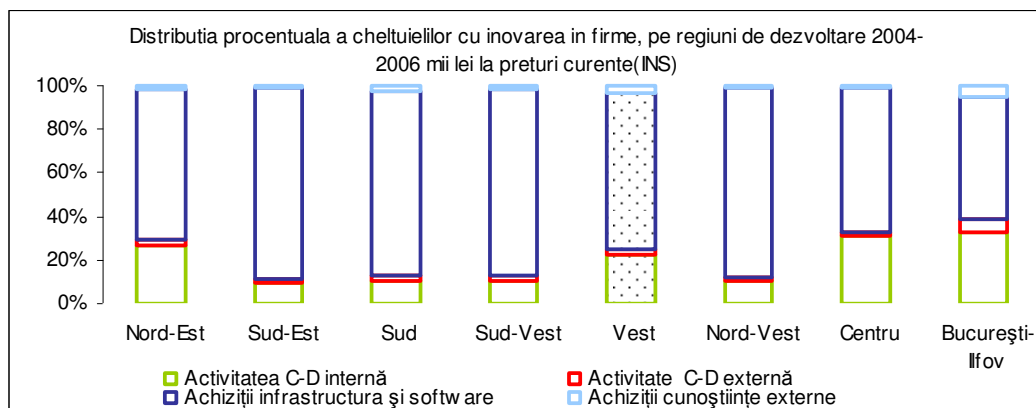
Regiunea Vest ocupă locul 5 în ceea ce privește ponderea procentuală a cheltuielilor cu infrastructura cu o alocare de 71,4% din totalul cheltuielilor.

Un alt trend observat la nivelul țării, este acela că după cheltuielile cu infrastructura, activitatea internă de cercetare-dezvoltare se situează pe locul doi. Astfel firmele nu externalizează această activitate decât în foarte mică măsură.

La acest indicator Regiunea Vest se situează pe locul 4 cu o valoare de 39.328.000 ron corespunzător unui procent de 22,8%. Credem că acest lucru se datorează lipsei unei oferte bogate de cercetare dezvoltare, astfel că parteneriatul dintre firme și centrele de cercetare ar putea dinamiza fenomenul inovării cu costuri mai mici pentru întreprinderi și cu potențial ridicat din partea resurselor umane din centre.

O altă categorie de cheltuială este reprezentată de achiziționarea de cunoștințe externe, utilă în vederea up-datării tehnice dar și a schimbului de experiență.

La acest capitol Regiunea Vest se află pe locul 2 ca și competitivitate alocând un procent 3,3% din totalul cheltuielilor.



2.6. INOVAREA ȘI PROPRIETATEA INTELECTUALĂ

Inovarea reprezintă un răspuns la evoluția rapidă a pieței datorată atât concurenței crescânde, cât și cerințelor, gusturilor și veniturilor consumatorilor, aflate la rândul lor într-o modificare accelerată.

Companiile și centrele de cercetare investesc în aplicarea tehnologiilor și dezvoltarea de produse inovative pe care le pot proteja prin intermediul patentelor, secretelor sau alte mecanisme de protecție, excluzându-i astfel pe concurenți de la utilizarea acestora, total sau parțial, o perioadă mai lungă sau mai scurtă de timp.

Proprietatea intelectuală e o formă de titlu legal care permite posesorului să controleze utilizarea anumitor intangibile, cum ar fi idei sau expresii. Formele comune de proprietate intelectuală includ:

- brevetul de invenție,
- dreptul de autor,
- mărcile înregistrate,
- desenele și modelele industriale,
- secretul industrial.

Brevetul de invenție

Brevetul (patentul) este un titlu legal care acordă inventatorului / proprietarului drepturi exclusive de folosință a invenției și care interzice altora să o folosească, să o exploateze pentru beneficii sau să o vândă fără autorizație.

În România reglementarea juridică a brevetelor are la bază legea 64 / 1991 privind brevetele de invenție, cu modificările și completările ulterioare. Conform prevederilor art. 3 din lege, dreptul la brevetul de invenție aparține inventatorului sau succesorului său în drepturi. Brevetul este unicul titlu de protecție a invențiilor și conferă titularului un drept exclusiv, pe toată durata sa de valabilitate (prelungită la 20 de ani), din momentul depozitului cererii de brevet. Brevetul de perfecționare are durata brevetului principal (pentru restul perioadei de valabilitate în curs), dar nu mai scurtă de 10 ani.

Pentru ca o invenție să poată fi protejată prin brevet de invenție, trebuie să îndeplinească 3 condiții:

- a) **să fie nouă**: Noutatea presupune ca ea să nu fie cunoscută în stadiul tehnicii, care cuprinde toate cunoștințele care au devenit accesibile publicului până la data înregistrării cererii de brevet de invenție sau a priorității recunoscute.
- b) **să rezulte dintr-o activitate inventivă**: Această condiție este îndeplinită dacă pentru o persoană de specialitate din acel domeniu invenția nu rezultă în mod evident din cunoștințele cuprinse în stadiul tehnicii.
- c) **să fie susceptibilă de aplicare industrială**: Obiectul invenției poate fi folosit cel puțin într-un domeniu de activitate din industrie, agricultură și poate fi reprodus în aceleași caracteristici ori de câte ori este necesar.

Invenția poate avea ca **obiect**: un produs, un procedeu, o metodă.

Dreptul de autor

Dreptul de autor (copyright) protejează aproape orice creație intelectuală. În categoria creație intelectuală intră muzica și versuri, site-uri web, software, tablouri, fotografii, cărți, manuscrise, poezii, filme, piese de teatru, programe TV și multe altele. Dreptul de autor conferă exclusivitate pentru:

- dreptul de distribuție;
- dreptul de vânzare;

- dreptul de comunicare către public.

Operele literare și artistice sunt protejate de „Convenția de la Berna pentru protecția Operelor Literare și Artistice”, care datează din 1886, fiind revizuită în 1971.

După Convenția de la Berna nu mai este necesară indicarea faptului că o operă este protejată de drepturile de autor atât timp cât „proprietatea intelectuală a unei opere literare, artistice sau științifice corespunde autorului pentru simplul fapt că el a creat-o” și „sunt considerate obiecte ale proprietății intelectuale toate creațiile originale literare, artistice și științifice exprimate prin orice mediu și pe orice suport, tangibile sau intangibile, cunoscute acum sau care se vor inventa în viitor”.

În prezent, dreptul de autor în România este protejat prin Legea 8/1996. Aceasta a fost modificată și completată prin Legea nr. 285 din 23 iunie 2004 și Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 123 din 1 septembrie 2005.

Marcă înregistrată

Desenele, cuvintele, cifrele, formele produselor sau ambalajelor, combinațiile de culori, formele tridimensionale precum și orice alte combinații ale acestora pot reprezenta o **marcă**. O marcă bine aleasă va delimita produsele și producătorii unii față de alții și va fideliza clienții. Marca trebuie înregistrată și protejată.

Durata de protecție a unei mărci înregistrate este de 10 ani, dar prin înnoiri repetate se obține o protecție pe o durată care poate fi nelimitată. Limitarea protecției pentru fiecare înregistrare la 10 ani are la bază rațiuni de ordine socială. Astfel, potrivit articolelor 29 și 35 din Legea numărul 84 / 1998, înregistrarea mărcii conferă titularului un drept exclusiv asupra mărcii, cu începere de la data depozitului național reglementar al mărcii pe o perioadă de 10 ani.

Desenele și modelele industriale

Desenul reprezintă aspectul exterior al unui produs sau al unei părți din acesta realizat din linii, culori, formă, textură, materiale și ornamentație. Dacă desenul este efectuat în 2 sau 3

dimensiuni, atunci acesta reprezintă un desen sau model. Se poate înregistra ca desen sau model industrial aspectul nou al unui produs având o funcție utilitară.

Un desen sau model este considerat industrial dacă obiectul la care se aplică desenul sau modelul poate fi reprodus ori de câte ori este necesar pe cale industrială. Un desen industrial are o natură în primul rând estetică, iar protecția nu se aplică nici unei caracteristici tehnice a produsului. Desenul sau modelul industrial, al cărui aspect este determinat de o funcție tehnică, nu poate fi înregistrat chiar dacă are noutate.

Secretul industrial

Reprezintă informații orice documente, alte obiecte sau activități, indiferent de suport, formă, mod de exprimare sau punere în circulație de interes, care datorită nivelurilor de importanță și consecințelor care s-ar produce ca urmare a dezvăluirii sau diseminării neautorizate trebuie să fie protejate.

Aceste drepturi pot fi cedate, închiriate (licențiate), uneori chiar folosite ca garanție, similar unei proprietăți reale. Aceste drepturi au însă limitări specifice, cum ar fi limitări în timp. Există diferențe substanțiale față de proprietatea clasică; consumul proprietății clasice este exclusiv - dacă cineva mănâncă un măr, nimeni altcineva nu-l mai poate mânca. În cazul intangibilelor acest lucru nu se întâmplă - o carte poate fi multiplicată în oricâte exemplare fără să afecteze vreun cititor.

Drepturile de proprietate intelectuală sînt acordate de stat în scopul încurajării creării de asemenea intangibile. Aceste drepturi dau proprietarului dreptul de a acționa în justiție pe cei care le încalcă.

Tendința actuală e ca aceste drepturi să fie extinse, încât să acopere domenii noi cum ar fi bazele de date, să extindă durata acestor drepturi sau să înlăture restricții și limitări ale acestor drepturi.

Brevetele în România

În România, Oficiul de Stat pentru Mărci și Invenții (OSIM) este instituția care elaborează strategia de dezvoltare a proprietății intelectuale. Această instituție înregistrează și examinează cererile din domeniul proprietății industriale, eliberând titluri de protecție care conferă titularilor drepturi exclusive pe teritoriul României.

În tabelul de mai jos avem de-a face cu o prezentare a numărului de cereri pentru brevet de invenție primite de OSIM în perioada 2002-2007 și totodată a numărului de brevete de invenție eliberate de această instituție la nivelul entităților din Regiunea Vest.

Tabelul XIV. Cererile de brevete, desene și modele, mărci la nivel național, regional și județean

a) Brevete depuse de solicitanți români	2002	2003	2004	2005	2006	2007
România	1477	881	996	1032	965	867
Regiunea Vest	90	42	40	64	62	69
Arad	20	3	2	4	15	9
Caraș-Severin	5	2	2	10	2	1
Hunedoara	22	15	13	14	6	14
Timiș	43	22	23	36	39	45
b) Desene și modele depuse de solicitanți români	2002	2003	2004	2005	2006	2007
România	846	705	781	745	688	486
Regiunea Vest	78	59	38	37	43	44
Arad	12	21	12	14	13	16
Caraș-Severin	1	4	2	4	1	-
Hunedoara	29	8	14	10	10	21
Timiș	36	26	10	9	19	7
c) Mărci depuse de solicitanți români	2002	2003	2004	2005	2006	2007
România	6026	6840	10298	11121	12720	10988
Regiunea Vest	320	319	457	667	654	505
Arad	48	69	98	141	178	109
Caraș-Severin	8	18	30	14	25	29
Hunedoara	43	59	74	82	120	52
Timiș	221	173	255	430	331	315

Sursa: Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci (OSIM).

3. OPORTUNITĂȚI DE FINANȚARE PENTRU INOVARE/CDI

Una din principalele impedimente sau amenințări constatate în mod frecvent în analiza sectorului CDI o constituie lipsa accesului la sursele de finanțare sau lipsa competitivității proiectelor depuse în acest sens. În contextul actual însă, oportunitățile de finanțare sunt mai numeroase și mai bine mediatizate.

Scopul acestui capitol este de a inventaria oportunitățile de finanțare pentru sectorul CDI atât pe plan intern, cât și la nivel european. Instrumentele interne de finanțare sunt strâns legate de Programele Operaționale Sectoriale. În cadrul acestora, sectorul CDI apare fie în cadrul unor axe destinate în mod evident acestuia, fie în cadrul unor activități care urmăresc în mod subsidiar inovarea, dar sunt incluse în cadrul unor axe cu alt specific.

3.1 PROGRAMELE NAȚIONALE DE FINANȚARE

Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare pentru perioada 2007-2013, numit mai scurt și Planul Național II sau simplu PN II, reprezintă principalul instrument prin care Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică (ANCS) implementează Strategia Națională pentru CDI.

PN II are un buget total de 15 000 milioane lei din surse naționale pentru perioada 2007-2013 și este format din șase programe, după cum urmează:

1. Resurse umane

Obiectiv general: Creșterea numărului de cercetători și a performanțelor profesionale ale acestora

Obiective specifice:

1. Creșterea numărului de doctoranzi și cercetători post-doctorale
2. Creșterea atractivității carierei în cercetare, în special pentru absolvenții universitari eminenți
3. Atragerea cercetătorilor români performanți din străinătate
4. Formarea unor centre de excelență în jurul personalităților științifice afirmate și recunoscute la nivel internațional
5. Creșterea mobilității naționale și internaționale a cercetătorilor
6. Stimularea creării de centre de excelență

7. Îmbunătățirea managementului unităților CDI

- Direcții de acțiune:*
1. Formarea și perfecționarea cercetătorilor prin doctorat și post-doctorat
 2. Finanțarea proiectelor de integrare a cercetătorilor din străinătate în sistemul CDI românesc
 3. Susținerea excelenței pentru cercetători cu performanțe științifice de rezonanță internațională și a școlilor de excelență cu rezonanță științifică internațională
 4. Finanțarea de mobilități interne și internaționale pentru cercetători
 5. Instruirea în domeniul managementului cercetării și inovării
 6. Premiarea rezultatelor excelente în cercetare

- Entități eligibile:*
- Personal de cercetare-dezvoltare
 - Entități de CDI

Buget program: 1350 milioane lei

2. Capacități

Obiectiv general: Dezvoltarea capacităților de cercetare și deschiderea sistemului CDI către mediul științific internațional și mediul socio-economic național

- Obiective specifice:*
1. Creșterea gradului de utilizare a infrastructurii de cercetare
 2. Dezvoltarea infrastructurii de cercetare
 3. Dezvoltarea infrastructurii de informare și documentare științifică
 4. Valorificarea potențialului și a resurselor de CDI în plan regional
 5. Susținerea dialogului știință-societate
 6. Participarea entităților CDI la organizații științifice interne și internaționale
 7. Participarea entităților CDI la programe internaționale de cercetare

- Direcții de acțiune:*
1. Crearea și susținerea unor infrastructuri de interes național pentru cercetare
 2. Asigurarea de fonduri pentru oprirea și conservarea unor instalații complexe de interes național
 3. Consolidarea infrastructurii de cercetare cu utilizatori multipli
 4. Consolidarea capacității de ofertare și utilizare a „serviciilor de experiment”
 5. Îmbunătățirea calității revistelor științifice, în special

- prin susținerea co-editării cu mari edituri internaționale
6. Susținerea de manifestări științifice și expoziționale
 7. Îmbunătățirea și extinderea infrastructurii și serviciilor de comunicații pentru cercetare
 8. Dezvoltarea și achiziționarea de baze de date specifice sistemului CDI
 9. Dezvoltarea accesului la resurse de documentare on-line
 10. Promovarea comunicării și consolidarea rolului științei în societate
 11. Elaborarea de studii prospective în știință și societate
 12. Pregătirea și stimularea participării la programe internaționale de cercetare
 13. Sprijinirea participării entităților CDI la organizații și programe internaționale de cercetare
 14. Lansarea de apeluri tematice comune în parteneriat cu alte țări
 15. Susținerea reprezentării României în organizații și programe internaționale de cercetare
 16. Asigurarea unor activități de consultanță și asistență pentru autoritatea de stat pentru cercetare

Entități eligibile:

1. Entități de CDI
2. Consorții de entități de CDI
3. Agenți economici cu activitate proprie de CDI

Buget program:

2025 milioane lei

3. Idei

Obiectiv general:

Obținerea unor rezultate științifice și tehnologice de vârf, comparabile cu cele de la nivel european, reflectate prin creșterea vizibilității și recunoașterea internațională a cercetării românești

Obiective specifice:

1. Îmbunătățirea continuă a performanțelor vizibile pe plan internațional în domeniile în care România are potențial de cercetare și în care au fost obținute rezultate comparabile cu cele ale țărilor UE
2. Dezvoltarea domeniilor în care România are interes să desfășoare activități de cercetare științifică cu reale contribuții la creșterea calității cunoașterii, la dezvoltarea tehnică și tehnologică și la îmbunătățirea calității vieții (Domeniile de cercetare fundamentală cu potențial în

România sunt considerate următoarele: biologia, genetica, medicina, chimia, mediul, știința materialelor, matematica, fizica și fizica tehnologică, geologia, fizica atmosferei, domenii de graniță)

- Direcții de acțiune:*
1. Susținerea cercetării științifice fundamentale, de frontieră și exploratorie
 2. Organizarea de „workshopuri exploratorii” destinate identificării nișelor de cunoaștere neexplorate
 3. Lansarea de apeluri pentru colaborări internaționale pe proiecte de cercetare fundamentală, de frontieră și exploratorie
- Entități eligibile:*
1. Personal de CD
 2. Entități de CDI
 3. Consorții de entități de CDI
- Buget program:* 2700 milioane lei

4. Parteneriate în domenii prioritare

Obiectiv general: Creșterea competitivității CD prin stimularea parteneriatelor în domeniile prioritare, concretizate în tehnologii, produse și servicii inovative pentru rezolvarea unor probleme complexe și crearea mecanismelor de implementare

Domeniile prioritare de cercetare stabilite la nivel național sunt: TIC, energie, mediu, sănătate, agricultură, siguranță și securitate alimentară, biotehnologii, materiale, procese și produse inovative, spațiu și securitate, cercetare socio-economică și umanistă.

- Obiective specifice:*
1. Creșterea capacității sectorului de CDI pentru Tehnologia Informației și Comunicații în vederea susținerii societății și economiei bazate pe cunoaștere
 2. Creșterea competenței tehnologice și promovarea transferului de cunoștințe și tehnologii în domeniul energiei, în condiții de calitate, siguranță în alimentare, cu respectarea principiului dezvoltării durabile
 3. Crearea de produse, procese și tehnologii curate și valorificarea deșeurilor

4. Fundamentarea științifică și dezvoltarea de tehnologii pentru conservarea, reconstrucția și consolidarea diversității biologice și ecologice
5. Dezvoltarea cunoașterii în domeniul amenajării teritoriului în manieră durabilă
6. Optimizarea metodelor de prevenție a bolilor, dezvoltarea de terapii medicale și eficientizarea sistemului de sănătate publică
7. Promovarea agriculturii sustenabile, creșterea securității alimentare și a siguranței alimentelor
8. Dezvoltarea biotehnologiilor cu impact asupra calității vieții și dezvoltării economice
9. Dezvoltarea de noi materiale, produse și procese cu înaltă valoare adăugată
10. Creșterea competitivității României în domeniul cercetărilor și tehnologiilor spațiale
11. Identificarea și soluționarea principalelor probleme sociale legate de educație, locuire și ocupație în vederea dezvoltării locale, regionale și naționale
12. Creșterea competitivității și creativității, a dezvoltării culturii organizaționale în sistemele economiei, administrației publice, educației și cercetării, în sistemul sanitar și cel militar
13. Valorificarea și dezvoltarea patrimoniului cultural național
14. Diminuarea inegalităților socio-umane și a disparităților regionale

Direcții de acțiune:

1. Sprijinirea proiectelor CDI pe direcții tematice
2. Sprijinirea proiectelor CDI pe teme prioritare stabilite pe bază de consultare
3. Sprijinirea rețelelor de cercetare

Entități eligibile:

Consortii de CDI:

- Consortii de entități de CDI , agenți economici sau unități de administrație publică locală sau centrală
- Agenți economici sau unități de administrație publică locală sau centrală în parteneriat cu entități de CDI

Buget program: 5400 milioane lei

5. Inovare

Obiectiv general: Creșterea capacității de inovare, dezvoltare tehnologică și asimilare în producție a rezultatelor cercetării, în vederea îmbunătățirii competitivității economiei naționale și a creșterii calității vieții

Obiective specifice:

1. Întărirea capacității de inovare a întreprinderilor și consolidarea contribuției lor la crearea de noi produse și piețe bazate pe valorificarea rezultatelor cunoașterii
2. Stimularea parteneriatului dintre agenți economici și entități de cercetare
3. Dezvoltarea capacității de transfer tehnologic în universități
4. Stimularea capacității de absorbție a rezultatelor CDI de către IMM-uri
5. Implementarea agendelor strategice elaborate în cadrul platformelor tehnologice
6. Crearea și dezvoltarea de infrastructuri de inovare
7. Dezvoltarea infrastructurii și managementului calității

Direcții de acțiune:

1. Crearea de produse și tehnologii la inițiativa agenților economici
2. Crearea și/sau dezvoltarea infrastructurii de inovare:
 - Parcuri științifice și/sau tehnologice
 - Centre de transfer tehnologic
 - Centre de brokeraj, magazine ale cunoașterii
 - Incubatoare tehnologice
3. Sprijinirea ofertei de servicii suport pentru inovare
4. Sprijinirea dezvoltării infrastructurii de atestare a calității
5. Sprijinirea acreditării laboratoarelor de încercări și analiză
6. Sprijinirea implementării și dezvoltării sistemului de management al calității
7. Sprijinirea formării și dezvoltării de rețele inovative
8. Sprijinirea activității platformelor tehnologice
9. Organizarea de concursuri cu premii pe domenii cu potențial inovativ pe plan național

Entități eligibile:

1. Agenți economici în parteneriat cu entități de CDI/entități de transfer tehnologic

2. Unități de administrație publică locală în parteneriat cu entități de CDI /unități de transfer tehnologic
3. Agenți economici/unități de administrație publică locală/entități de transfer tehnologic/entități CDI
4. Entități de CDI în parteneriat cu agenți economici/unități de administrație publică centrală sau locală /unități de transfer tehnologic

Buget program: 2025 milioane lei

6. Susținerea performanței instituționale

Obiectiv general: Susținerea performanței instituționale prin asigurarea continuității și stabilității activității entităților de CDI , în scopul implementării strategiilor proprii de dezvoltare, elaborate în acord cu Strategia Națională de CDI

Obiective specifice: 1.Susținerea dezvoltării instituționale în vederea obținerii excelenței
2. Susținerea competitivității internaționale a sistemului CDI românesc

Direcții de acțiune: Asigurarea unei finanțări multianuale, prin competiție, pentru activități fără caracter economic, care să permită unității de CDI derularea planului de dezvoltare pe durată medie și atingerea unui nivel de performanță care să contribuie la atragerea unor surse suplimentare de finanțare.

Entități eligibile: 1. Institute naționale de cercetare-dezvoltare
2. Instituții de învățământ superior
3. Alte entități de cercetare non-profit

Buget program: 1500 milioane lei

Mai multe informații despre PN II și despre programele prezentate se pot accesa pe pagina web a Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică www.mct.ro.

3.2 PROGRAMELE – NUCLEU DE CERCETARE – DEZVOLTARE

Programele-nucleu de cercetare-dezvoltare, denumite pe scurt programe-nucleu, sunt programe de cercetare-dezvoltare inițiate de către unitățile de drept public, cu personalitate juridică, acreditate în acest sens, care fac parte din sistemul de cercetare-dezvoltare de interes național.

Conform O.G. 57/2002, instituțiile care pot beneficia de finanțare-nucleu dacă sunt acreditate ca făcând parte din sistemul de cercetare de interes național sunt:

- a) institute naționale de cercetare-dezvoltare;
- b) institute, centre sau stațiuni de cercetare ale Academiei Române și de cercetare-dezvoltare ale academiilor de ramură;
- c) instituții de învățământ superior acreditate sau structuri ale acestora;

Aceste programe-nucleu sunt finanțate de către Ministerul Educației, Cercetării și Inovării prin Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică (ANCS) în limita fondurilor alocate acestor programe. Competiția pentru programe-nucleu se organizează la începutul fiecărui an calendaristic.

Propunerea de program-nucleu se întocmește pe baza unei structuri-cadru obligatorii, care conține:

- a) scopul programului-nucleu;
- b) durata programului-nucleu;
- c) obiectivele și proiectele înscrise în ordinea priorității;
- d) rezultatele estimate ale acestora;
- e) resursele umane și materiale necesare.

Valoarea anuală pentru finanțarea de la bugetul de stat a programului-nucleu propus de una dintre unitățile de CD nu poate depăși 50% din veniturile din activitatea de cercetare-dezvoltare realizate de aceasta în anul anterior.

Mai multe informații despre aceste programe-nucleu se pot obține de pe pag web a Ministerului Educației, Cercetării și Tineretului prin Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică www.mct.ro.

3.3 PROGRAMELE OPERAȚIONALE SECTORIALE

Programul Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice (POS CCE)²⁴

POS CCE este un program care finanțează preponderent (circa 80% dintre resurse) mediul economic (atât public, cât și privat), cu accent pe întreprinderi mici și mijlocii. Obiectivul general al POS CCE este creșterea productivității întreprinderilor românești pentru reducerea decalajelor față de productivitatea medie la nivelul UE.

POS CCE are 5 axe prioritare, iar o primă oportunitate de finanțare oferită de POS CCE este *Axa prioritară 1 - Un sistem de producție inovativ*, care pleacă de la premisa nevoii achiziției de noi echipamente, tehnologii și know how care să permită adaptarea producției la cerințele Pieței Interne.

În cadrul acestei axe reținem domeniul de intervenție *1.1 - Investiții productive și pregătirea pentru competiția pe piață a întreprinderilor, în special a IMM-urilor*. Finanțarea în cadrul acestui domeniu de intervenție prevede susținerea activităților care ating următoarele obiective specifice:

- valorificarea sectorului productiv bazată pe extindere și modernizare, prin achiziționarea de tehnologii și echipamente noi, licențe și know-how,
- inovarea proceselor de producție și a produselor,
- adoptarea standardelor internaționale și certificarea sistemelor de management (de calitate, de mediu etc.),
- accesul pe noi piețe,
- promovarea dezvoltării durabile, diminuarea impactului negativ asupra mediului și îmbunătățirea competitivității internaționale.

Analiza activităților eligibile indică faptul că desfășurarea acestora stimulează în mod indirect inovarea. Dintre acestea cele mai relevante pentru sectorul CDI sunt:

- Modernizarea întreprinderii, inclusiv schimbări în procesul de producție a unui amplasament existent (ex: modernizare instalații, echipament și instalații înalt tehnologizate, automatizarea a procesului de fabricație, introducerea de noi tehnologii de producție);

²⁴ Documentul de planificare și ghidurile de finanțare specifice sunt disponibile la <http://amposcce.minind.ro>

- Crearea și modernizarea laboratoarelor de încercări și etalonări;
- Acreditarea laboratoarelor de încercări și etalonări.

Tot în cadrul Axei 1 reținem domeniul de intervenție 1.3 - *Dezvoltarea durabilă a antreprenoriatului*. Acesta promovează mai multe tipuri de proiecte, care vizează accesul IMM-urilor la servicii de consultanță înalt calificate.

O altă oportunitate de finanțare oferită de POS CCE o constituie Axa prioritară 2 - *Creșterea competitivității economice prin cercetare - dezvoltare și inovare*, respectiv domeniul 2.1. - *Cercetarea în parteneriat între universități/institute de cercetare și întreprinderi în vederea obținerii de rezultate aplicabile în economie*. În acest caz finanțarea urmărește încurajarea parteneriatului între universități/institute de cercetare-dezvoltare și întreprinderi având ca efect transferul rezultatelor cercetării și cunoștințelor științifice în mediul economic, creșterea competitivității și dezvoltarea capacității personalului CD.

În plan practic, în cadrul acestui domeniu se pot realiza două operațiuni orientative:

- Proiecte de cercetare în parteneriat între universități / instituții de cercetare și întreprinderi în vederea obținerii de transfer tehnologic în cadrul următoarelor cinci arii tematice prioritare: sănătate, agricultură, securitate și siguranță alimentară, energie, mediu, materiale, produse și procese inovative.
- Proiecte CD de înalt nivel științific la care vor participa specialiști din străinătate urmărind crearea de nuclee de competență științifică și / sau tehnologica de înalt nivel, la standarde europene, în cadrul unui institut C-D, al unei universități sau al unei întreprinderi gazda, prin atragerea de specialiști din străinătate, de orice naționalitate, cu competență recunoscută.

În cadrul aceleiași axe de competitivitate un alt domeniu intervenție îl reprezintă 2.3. *Accesul întreprinderilor la activități de cercetare-dezvoltare și inovare*, domeniu care urmărește să ofere sprijin pentru creșterea capacității de cercetare a întreprinderilor, cât și pentru activitățile inovative ale întreprinderilor în vederea obținerii de produse, tehnologii sau servicii noi sau îmbunătățite prin valorificarea activităților de CD.

La nivelul politicii de finanțare se are în vedere relația dintre sectorul CD și întreprinderi, promovându-se astfel transferul rezultatelor cercetării, stimularea întreprinderilor pentru

obținerea de produse, servicii, tehnologii noi prin valorificarea rezultatelor de CD și stimularea întreprinderilor tinere pentru realizarea unor activități inovative bazate pe CD.

În plan practic, sunt sprijinite următoarele operațiuni:

- **Sprijin pentru start-up-urile și spin-off-urile inovative** – axate pe transferul rezultatelor CD obținute în universități sau institute) în vederea realizării de produse și servicii noi, fiind complementară cu POS DRU axa prioritara “*Creșterea adaptabilității forței de muncă și a întreprinderilor*” care promovează programe de perfecționare pentru dezvoltarea abilităților antreprenoriale și de management, ca și asistență în serviciile de inițiere a noilor afaceri;
- **Dezvoltarea infrastructurii de CD a întreprinderilor, cu crearea de noi locuri de munca pentru CD** – în scopul sprijinirii dezvoltării capacității de cercetare a întreprinderilor, în vederea creșterii nivelului de inovare și a competitivității pe piață;
- **Promovarea inovării în cadrul firmelor** – în scopul transferării rezultatelor activităților de C-D în produse, tehnologii și servicii, noi sau îmbunătățite.

Operațiunile enumerate presupun desfășurarea unor activități specifice incluzând achiziția de servicii de consultanță pentru inovare și servicii suport pentru inovare, achiziționare aparatură, activități de cercetare industrială / aplicativă și activități de inovare de proces și organizațională.

Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane²⁵ (POS DRU)

Obiectivul general al POS DRU îl constituie dezvoltarea capitalului uman și creșterea competitivității acestuia, prin conectarea educației și învățării pe tot parcursul vieții cu piața muncii și asigurarea participării crescute pe o piață a muncii modernă, flexibilă și inclusivă, pentru 1 650.000 de persoane.

Relevanța acestei oportunități de finanțare constă în faptul că prevede dezvoltarea unei economii dinamice și competitive atât prin creșterea adaptabilității și flexibilității forței de muncă cât și prin dezvoltarea resurselor umane înalt calificate (doctoranzi cercetători) ca fundament al unei economii competitive bazate pe cunoaștere.

²⁵ Documentul de planificare și ghidurile de finanțare specifice sunt disponibile pe www.fseromania.ro

Vor fi astfel prezentate axele care prevăd finanțări a unor activități sau grupuri țintă care sunt în strânsă legătură cu sectorul CDI, răspunzând astfel unor cerințe privind inovarea pe termen lung.

O primă oportunitate de finanțare este reprezentată de Axa Prioritară 1 - *Educația și formarea profesională în sprijinul creșterii economice și dezvoltării societății bazate pe cunoaștere*, care-și asumă ca obiectiv general dezvoltarea rutelor flexibile de învățare pe tot parcursul vieții și creșterea accesului la educație și formare prin furnizarea unei educații inițiale și continue moderne și de calitate, incluzând învățământul superior și cercetarea.

În mod specific finanțarea dorește stimularea calității învățământului la toate nivelurile prin acțiuni destinate în general managementului sistemului educațional, din care pentru sectorul CDI cei mai importanți sunt profesorii, doctoranzii și cercetătorii.

Operațiunile finanțate din FSE urmăresc cele 9 arii prioritare identificate în Strategie, cu cel mai mare potențial în atingerea progresului social și economic: TIC, energie, mediu, sănătate, agricultură, securitatea și siguranța alimentelor, biotehnologii, produse, procese și materiale inovative, spațiu și securitate, cercetări în științe umaniste, sociale și economice.

În plan practic operațiunile finanțate vizează:

- Consolidarea sistemului național de studii doctorale și postdoctorale și sprijin pentru formarea de rețele între universități, centre de cercetare și întreprinderi;
- Sprijinirea programelor doctorale și postdoctorale prin dezvoltarea conținuturilor inovative, inclusiv prin dezvoltarea abilităților manageriale ale cercetătorilor în vederea promovării valorificării rezultatelor cercetării în activități economice;
- Sprijin pentru doctoranzi și cercetători în vederea participării la programe doctorale și la activități de cercetare postdoctorală, inclusiv prin dezvoltarea cooperării transnaționale și mobilității.

O altă oportunitate de finanțare este reprezentată de Axa Prioritară 2: *Corelarea învățării pe tot parcursul vieții cu piața muncii*, care-și asumă ca obiectiv general facilitarea accesului la educație, creșterea ocupării și a nivelului de educație și formare profesională al resurselor umane printr-o abordare de tip „pe tot parcursul vieții”, în contextul societății bazate pe

cunoaștere. Din această axă, reținem domeniul 2 - *Acces și participare la formare profesională continuă*.

Conceptul de bază de la care a plecat finanțarea este foarte general, oferind în plan practic posibilitatea desfășurării unor operațiuni diverse din care am selectat următoarele:

- Sprijinirea metodelor inovative de organizare flexibilă a muncii, inclusiv noi practici de lucru și îmbunătățirea condițiilor de muncă;
- Furnizarea de formare profesională la locul de muncă pentru dezvoltarea competențelor angajaților în scopul creșterii calității și productivității muncii;
- Promovarea formării profesionale în domeniul noilor tehnologii, inclusiv TIC, protecției mediului și controlului poluării.

Prin activitățile finanțate, axa 2 se apropie mai degrabă de inovarea organizațională, oferind suport la nivel de management și organizarea muncii orientând-o înspre noile tehnologii și protecția mediului.

3.4. PROGRAMUL CADRU 7 AL UNIUNII EUROPENE (FP 7)

FP7 este programul european de cercetare care a început la sfârșitul anului 2006 și dispune de o finanțare de 70 miliarde de Euro pe șapte ani. În viziunea Comisiei Europene, el reprezintă “o investiție în viitorul Europei”. El constituie una dintre inițiativele menite să transpună în viață obiectivul stabilit de șefii de stat în anul 2000 la Lisabona, de transformare a UE în 2010 în “cea mai dinamică și competitivă economie bazată pe cunoaștere”.

Cele patru *programe specifice* mari ale FP7 sunt:

- “Cooperarea” între diverse organizații (universități, institute, industrie, administrație publică) pe nouă tematici (tehnologii informatice și de comunicații; energie; sănătate; producția de alimente, agricultura și biotehnologii; nanoștiințe, nanotehnologii, materiale și noi tehnologii de producție; energie și mediu inclusiv schimbările climei; transport; științe socio-umane; securitate și spațiu) .
- “Idei” care urmărește sprijinirea creativității în cercetare sub coordonarea Consiliului European al Cercetării.
- “Oameni”, care vizează creșterea cantitativă și calitativă a resurselor umane antrenate în cercetarea europeană.

- “Capacități”, care se referă la întărirea infrastructurilor de cercetare, sprijinirea IMM, dezvoltarea unor “regiuni bazate pe cunoaștere”.

Începând cu anul 2008 proiectele contractate în cadrul Programului Cadru - FP 7, pot fi co-finanțate prin Planul Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2007-2013.

În tabelul de mai jos²⁶ vom realiza o prezentare a viitoarelor licitații care se vor desfășura în cadrul FP7, care vor fi disponibile în prima parte a anului 2009.

Componenta	Tema	Termenul limită
Oameni	Oameni	2009-04-22
Cooperare	Energie	2009-05-05
Capacități	Infrastructura de cercetare	2009-03-17
Oameni	Oameni	2009-03-27
Idei	ERC	2009-04-15

3.5 PROGRAMELE DE COOPERARE TERITORIALĂ

Programului Operațional de Cooperare Transfrontalieră Ungaria-România

Zona de frontiera eligibila cuprinde partea de sud-est a Ungariei si partea de nord-vest a României. Numarul de locuitori depaseste 4 milioane, dintre care jumatate trăiesc pe partea româna, cealalta jumatate pe partea ungară. Cele opt judete de nivel NUTS III (judetele Szabolcs-Szatmár-Bereg, Hajdú-Bihar, Békés și Csongrád în Ungaria, respectiv Satu Mare, Bihor, Arad și Timiș în România) prezintă în general situații economice și sociale similare.

Strategia programului urmărește apropierea diferiților participanți – persoane fizice, actori economici și comunități –, cu scopul de a exploata mai eficient oportunitățile oferite de dezvoltarea comună a zonei de frontieră.

La nivelul acestui program, în cadrul **axei prioritare 2 Întărirea coeziunii economice și sociale a ariei de frontieră**, unul dintre domeniile majore de intervenție vizează *Promovarea cooperării în domeniul cercetării, dezvoltării și inovării*. Principalele tipuri de investiții vizate de acest domeniu de intervenție sunt:

²⁶ Mai multe amănunte pe <http://cordis.europa.eu/fp7>

- Dezvoltarea comună și complementară în domeniul infrastructurii de cercetare-dezvoltare și inovare legată de realizarea proiectelor de cooperare (Dezvoltarea infrastructurii actuale de cercetare-dezvoltare și inovare care deservește cooperarea transfrontalieră, armonizarea achizițiilor echipamentelor specifice, crearea de noi mijloace de cercetare și dezvoltare, înființarea de centre de cercetare-dezvoltare tehnică);
- Crearea de noi parteneriate, sprijinirea activităților inovative, colaborarea dintre universități, centre de cercetare și afaceri; sprijinirea programelor de schimb pentru cercetători;
- Implementarea proiectelor de cercetare comune, diseminarea informațiilor cu privire la rezultatele activităților de cercetare-dezvoltare și inovare, transferul de tehnologii către sectoarele economice;
- Elaborarea de studii de fezabilitate, de documente proiectare tehnică, de planuri arhitecturale, evaluări de mediu și studii de piață legate de dezvoltarea comună a structurilor pentru cercetare-dezvoltare și inovare.

Programului Operațional de Cooperare Transfrontalieră Serbia-România

Programul IPA de Cooperare Transfrontalieră oferă prilejul pentru ambele țări să continue cooperarea transfrontalieră în cadrul noului instrument. Analiza prezentată în Documentul comun de Programare (DCP) indică faptul că deși există o dezvoltare economică inegală în zona de frontieră, această zonă de cooperare se caracterizează prin obiective industriale, economice și agricole similare pe ambele părți ale graniței și, ca atare provocările comune se pot aborda și trebuie abordate, în parte, prin acțiuni comune.

În acest context **obiectiv strategic** al Programului IPA de Cooperare Transfrontalieră România –Serbia este realizarea pe baza proiectelor comune transfrontaliere și acțiunilor comune ale partenerilor români și sârbi, a unei dezvoltări socio–economice echilibrate și durabile a regiunii de granița Romania-Serbia.

La nivelul acestui program, în cadrul **axei prioritare 1 Dezvoltarea economică și socială**, unul dintre domeniile majore de intervenție vizează **Intensificarea sprijinului acordat C&D și inovării în regiunea de frontieră**. Principalele tipuri de investiții vizate de acest domeniu de intervenție sunt:

- Sprijinirea evenimentelor legate de cercetare și dezvoltare – conferințe, întruniri workshop-uri;
- Crearea și accesul la rețelele de cooperare în domeniul cercetării și dezvoltării;
- Sprijinirea centrelor de cercetare, dezvoltare și inovare;
- Inițiative comune de cooperare între economie și cercetare.

3.6 ALTE PROGRAME INTERNAȚIONALE

Programul EUROSTARS al rețelei EUREKA

Programul Eurostars este o inițiativă a rețelei EUREKA și a Comisiei Europene și reprezintă primul program de sprijin și de finanțare dedicat special pentru IMM-uri. Acest program stimulează IMM-urile să realizeze proiecte de cercetare și de inovare în parteneriat internațional prin facilitarea accesului la sprijin și finanțare. (EUREKA este o rețea interguvernamentală, creată în 1985, destinată dezvoltării cercetării din industrie, care nu ține cont de frontierele UE. EUREKA urmărește să crească competitivitatea europeană prin susținerea afacerilor, a centrelor de cercetare și a universităților care desfășoară proiecte pan-europene de dezvoltare a produselor, proceselor și serviciilor inovative).

Programul a fost lansat în mod oficial la 2 octombrie 2007, a cooptat până în prezent 31 țări și are un buget exprimat de 400 milioane Euro pe o perioadă de 6 ani.

Programul își propune să armonizeze și să sincronizeze programele naționale de sprijinire a IMM-urilor cu activitatea de cercetare. Proiectele servesc un scop civil și sunt direcționate spre dezvoltarea de noi produse, procese sau servicii și sunt inițiate de către IMM-uri. Aceste IMM-uri trebuie să fie dintr-un stat membru EUREKA, angajat în programul Eurostars (stat membru Eurostar) și trebuie să coopereze cu cel puțin un participant din alt stat membru Eurostars. Conform definiției Comisiei europene, un IMM care realizează CD este un IMM care cel puțin 10% din timpul total echivalent se ocupă cu CD sau 10% din profit este reinvestit în CD.

Programul Eurostars are ca scop:

- Să încurajeze IMM-urile, în special acelea cu mare potențial de creștere, pentru a crea noi oportunități de afaceri bazate pe rezultatele CD

- Să creeze o rețea suport internațională de susținere pentru IMM-urile ce realizează CD
- Să aducă noi produse, procese și servicii pe piață, mai rapid decât ar fi posibil în mod normal.

La program pot participa pe lângă IMM-uri, ce desfășoară activitate CD, și alte organizații (institute de cercetare, universități, etc.), dar numai în consorții conduse de IMM-uri.

Alte detalii legate de acest program (inclusiv formularele de depunere a aplicațiilor) pot fi obținute direct de pe site-ul acestui program la www.eurostars-eureka.eu.

Programul COST (European Cooperation in Science and Technology)

COST este instrumentul european prin care este sprijinită cooperarea științifică și tehnologică a cercetătorilor din Europa. Acțiunile COST au ca scop coordonarea la nivel european a cercetărilor realizate pe plan național. Împreună cu programele rețelei EUREKA și cele din Programul Cadru 7, COST este unul dintre cei trei piloni ai inițiativelor comune de cercetare din Europa.

Misiunea COST este de a consolida Europa în domeniile cercetării științifice și tehnologice prin susținerea cooperării europene și a interacțiunii cercetătorilor europeni.

COST oferă sprijin financiar pentru eforturile de cooperare a grupurilor științifice din toată Europa și de coordonare a acestor rețele de cercetare numite "Acțiuni". Fondurile vor acoperi costurile rețelelor de cercetare, cum ar fi: conferințe, ateliere de lucru, seminarii, întâlniri, etc. COST nu finanțează cercetarea în sine. În prezent, structura COST are în componență 34 de state membre și un stat asociat (Israel).

Programul COST sprijină atingerea excelenței științifice în nouă mari domenii-cheie:

- Biomedicină și bioștiințe moleculare
- Alimentație și agricultură
- Pădurile, produsele și serviciile lor
- Materiale, științe fizice și nanoștiințe
- Chimie și științe și tehnologii moleculare
- Științe ale Pământului și management de mediu

- Tehnologiile informației și comunicațiilor
- Transport și dezvoltare urbană
- Indivizi, societate, cultură și sănătate

Mai multe detalii și informații legate de acest program se pot obține direct de pe site-ul programului COST la <http://www.cost.esf.org/>.

Programul Cadru 7 EURATOM

PC7 EURATOM conține două programe specifice asociate, unul pentru acțiuni indirecte în domeniul cercetării energiei de fuziune, fisiune nucleară și protecția radiațiilor, altul pentru acțiuni directe în domeniul nuclear, realizate ce către Centrul Comun de Cercetare.

PC7 EURATOM are ca scop soluționarea principalelor chestiuni și provocări din domeniul cercetării nucleare și să contribuie la consolidarea Ariei Europene de Cercetare în sectorul energiei nucleare. De asemenea, programul susține și politicile comunitare existente, dar în același timp răspunde și noilor cerințe. Programul dispune de un buget de 2751 milioane Euro pe o perioadă de cinci ani (2007-2011).

Programul „Știință pentru Pace și Securitate” al NATO

Acest program oferă granturi pentru oamenii de știință din statele membre sau partenere NATO, precum și din cele ale Dialogului Mediteranean, pentru a colabora pe subiecte prioritare de cercetare, care includ prioritățile NATO și adițional și prioritățile țărilor partenere. De asemenea, se mai oferă granturi pentru a susține comunitatea academică din statele partenere pentru a dezvolta infrastructura rețelelor de computere și pentru a optimiza utilizarea comunicației electronice. Aplicațiile pentru aceste granturi se pot depune de trei ori pe an la date prestabilite de către NATO.

Pentru mai multe informații legate de acest program internațional, inclusiv formularele de aplicație se pot accesa pe site-ul NATO la <http://www.nato.int/science/index.html>.

Programe de cooperare

România, prin Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică, are încheiate 60 de acorduri de colaborare în domeniul cercetării cu 59 țări din întreaga lume. În prezent există 21

programe de lucru cu 18 țări și mai multe apeluri deschise pentru proiecte de cooperare bilaterală în domeniul cercetării.

În afara acestor cooperări bilaterale menționate mai sus, mai există colaborări cu IUCN-Dubna (Institutul Unificat de Cercetări Nucleare din Dubna) și cu CERN (Centrul European de Cercetări Nucleare).

4. ANALIZA SWOT

Analiza SWOT reprezintă o analiză a punctelor tari, a punctelor slabe, a oportunităților și a amenințărilor care a fost creată și utilizată de întreprinderi ca instrument de formulare a strategiilor.

Acest instrument face posibilă analizarea rapidă a punctelor strategice cheie, precum și identificarea alternativelor strategice. Astăzi, analiza SWOT este aplicată în cadrul analizei teritoriului și este utilizată ca instrument pentru facilitarea planificării în cadrul administrațiilor publice.

Înainte de a începe o analiză SWOT este absolut necesară prezentarea unei descrieri a cadrului general al situației existente pentru ca în cadrul discuțiilor toți participanții să aibă o “bază comună”.

Această etapă preliminară reprezintă un element fundamental din moment ce, de cele mai multe ori, persoanele active de la nivel comunității dispun de o informare asimetrică și au viziuni diferite asupra temelor de dezvoltare.

Tehnica SWOT de discuție / analiză și cercetare se bazează pe metoda “brainstorming”-ului, care s-ar traduce printr-o discuție între persoanele implicate în activitatea de elaborare a strategiei.

Analiza SWOT se bazează pe următoarele elemente: puncte tari, puncte slabe, oportunități și amenințări. Ce înseamnă un **punct tare** pentru o comunitate? Dintr-o analiză a indicatorilor comunității pot rezulta o întreagă gamă de puncte tari. Acestea pot fi “puncte tari-grele (hard)” și “puncte tari-ușoare (soft)”. Dacă, în mod normal, primele se identifică destul de repede, celelalte se conturează prin discuții ulterioare sau din activități de cercetare.

Al doilea parametru îl reprezintă **punctele slabe**. Aflate la polul opus față de punctele tari, acestea reprezintă slăbiciunile cadrului local. Și în cazul analizei punctelor slabe este posibil să se facă distincția între “puncte slabe-grele” și “puncte slabe-ușoare”.

Al treilea parametru se referă la zona **oportunităților**. Acestea pot fi studiate și discutate doar dacă o alegere preliminară a fost proiectată. În acest stadiu, se impune o nouă descriere, mult mai clară, persoanelor implicate.

Ar putea exista probleme în cadrul analizei dacă punctele tari și oportunitățile se suprapun. Există o diferență clară între acești doi parametri. O regulă simplă, dar folositoare pentru o analiză SWOT corectă, este aceea de a verifica dacă există o distincție clară între punctele tari și oportunități.

Amenințările includ implicațiile negative ale măsurilor adoptate. Analiza oportunităților și a amenințărilor implică un melanj al efectelor interne și externe ale politicii. Efectele externe pot genera într-un fel amenințări.

În analiza SWOT nu există o corespondență exclusivă între puncte tari și oportunități, pe de o parte, și puncte slabe și amenințări pe de altă parte. Uneori, unele elemente de forță pot conduce la amenințări într-un scenariu “după politică”.

Punctele tari și punctele slabe sunt concepte “statice”, bazate pe parametrii descriptivi ai unei zone, într-o perioadă determinată de timp = CEEA CE EXISTĂ. Oportunitățile și amenințările au în vedere viitorul, și se referă la alegerile pe care le au de făcut persoanele implicate în procesul de planificare = CEEA CE VA FI.

Cel mai puternic mesaj transmis de analiza SWOT este acela că, indiferent de acțiunile stabilite, procesul decizional ar trebui să includă următoarele elemente:

- **construiește** pe Punctele Tari,
- **elimină** Punctele Slabe,
- **exploatează** Oportunitățile,
- **îndepărtează** Amenințările.

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
- inovarea reprezintă o prioritate strategică la nivel regional; - concentrarea în regiune a unui număr mare de entități implicate în activitatea de CDI (unități de CDI, instituții publice locale, universități, administrație centrală, sector privat); - existența unor instituții regionale care încurajează inovarea, dezvoltarea tehnologică și transferul către IMM-uri; - platformă instituțională bună în sectorul CDI, activând în domenii foarte variate ale științei; - instituții performante în sectorul CDI; - potențial de cercetare la universități și institute de CDI; - prezența unor firme naționale sau străine mari în regiune care sprijină inovarea; - potențial ridicat pentru CDI în mediul privat; - sistemul educațional stimulează creativitatea, spiritul antreprenorial și cel inovativ; - existența unei oferte de training / instruire destinată întreprinderilor, pe teme tehnologice concrete de interes; - structuri industriale diversificate care facilitează cooperarea inter și intra ramuri economice; - folosirea pe scară largă a tehnologiilor informatice și de comunicare.	- slabe colaborări între furnizorii de CDI și întreprinderi; - infrastructură tehnică slab dezvoltată în mediul rural; - lipsa de motivare a activității de CDI; - slabă capacitate de adaptare la condițiile și nevoile pieței ale mediului academic; - lipsa unor stimulente pentru activitățile de CDI; - dificultăți în realizarea transferului de tehnologie și know – how; - slab interes în domeniul protecției proprietății intelectuale; - număr mic de brevete aplicate; - număr scăzut de firme inovative; - capacitate redusă de co-finanțare pentru proiecte sau inițiative inovative; - lipsa modalităților adecvate de marketing ale activităților de inovare; - dotare tehnică adesea depășită tehnologică; - număr redus de tineri care rămân în universități și unități de cercetare pentru a lucra în cercetare, ei preferând alte locuri de muncă mai bine remunerate; - colaborare interdisciplinară slabă; - disparități în cadrul regiunii tradus prin număr redus de IMM-uri în zonele defavorizate și în mediul rural; - concentrarea potențialului de cercetare – inovare în special în Timișoara; - oferta de cercetare – inovare neadecvată nevoilor reale ale întreprinderilor.

OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
- importanța inovării la nivel european (Anul 2009 – anul european al inovării) - exploatarea sinergiilor generate de existența în regiune a unui potențial ridicat de cercetare - inovare; - al doilea exercițiu de planificare strategică regională în domeniul inovării; - programele de finanțare naționale și europene pentru sectorul CDI; - creșterea rolului inovării în dezvoltarea regiunii; - dezvoltarea de parteneriate public-privat; - politici naționale pentru dezvoltarea sectorului CDI; - politici naționale de sprijin pentru IMM-uri; - posibilitatea implicării în consorții constituite la nivel european în activitatea de inovare; - dezvoltarea de potențiale clustere la nivel regional; - promovarea Regiunii Vest ca regiune cu un capital intelectual ridicat.	- criza financiară și de lichidități disponibile pentru investiții; - competiția acerbă pentru atragerea tinerilor talentați în rândurile cercetătorilor; - există riscul ca produsele cercetării să nu poată fi valorificate în regiune, în beneficiul regiunii; - lipsa politicilor și / sau programelor pentru dotarea cu aparatură nouă a unităților de cercetare riscă să le scoată în afara competiției naționale și internaționale; - schimbarea priorităților de dezvoltare cu impact asupra inovării. - reducerea drastică a fondurilor pentru cercetare în 2009 față de perioada anterioară; - reducerea volumului de activitate din institutele de cercetare prin concedierea unei părți a personalului înalt calificat; - pierderea unor capacități de cercetare – inovare din cauza subfinanțării domeniului.

5. STRATEGIA REGIONALĂ DE INOVARE

5.1 INTRODUCERE

Strategia Regională de Inovare reprezintă documentul strategic elaborat în strânsă legătură cu Planul de Dezvoltare Regională – Regiunea Vest 2007-2013. În esență Strategia Regională de Inovare este documentul care urmărește implicarea tuturor resurselor disponibile în materie de cercetare-dezvoltare-inovare pentru creșterea competitivității Regiunii Vest.

Punctul de plecare al elaborării Strategiei Regionale de Inovare 2009-2013 – Regiunea Vest îl reprezintă Strategia Regională de Inovare elaborată pentru perioada 2004-2008. În același timp, acest document are în vedere modificările survenite în această perioadă în domeniul CDI la nivel european, național și regional, precum și proiectele deja implementate în acest sector cu precădere la nivel regional.

În acest sens, documentul elaborat într-un larg cadru partenerial urmărește activități punctuale, pornind de la competențele și expertiza instituțiilor publice și private care acționează la nivel regional.

Obiectiv general al RIS Regiunea Vest

Accelerarea dezvoltării economice a Regiunii Vest prin integrarea inovării și cunoașterii în cadrul politicilor publice și a activității curente a întreprinderilor, în vederea creșterii competitivității produselor și serviciilor inovatoare pe piața globală.

Acest obiectiv general a fost transpus într-o serie de **obiective specifice**:

- 1. Dezvoltarea de noi proiecte regionale de susținere a activității de inovare în domeniul public și privat, precum și capitalizarea celor existente;*
- 2. Stimularea absorbției inovării și a dezvoltării de produse și servicii inovatoare în cadrul mediului de afaceri;*
- 3. Corelarea și interconectarea activităților de CDI la nivel regional.*

Aceste obiective pot fi realizate într-un orizont de timp de 3 – 5 ani prin inițierea și implementarea de proiecte inovative la nivel regional, continuând astfel demersul început în cadrul exercițiului de programare 2004 - 2008.

Mai mult, pentru îndeplinirea acestor obiective specifice, în noul document RIS Regiunea Vest ne-am oprit asupra următoarelor 3 axe strategice:

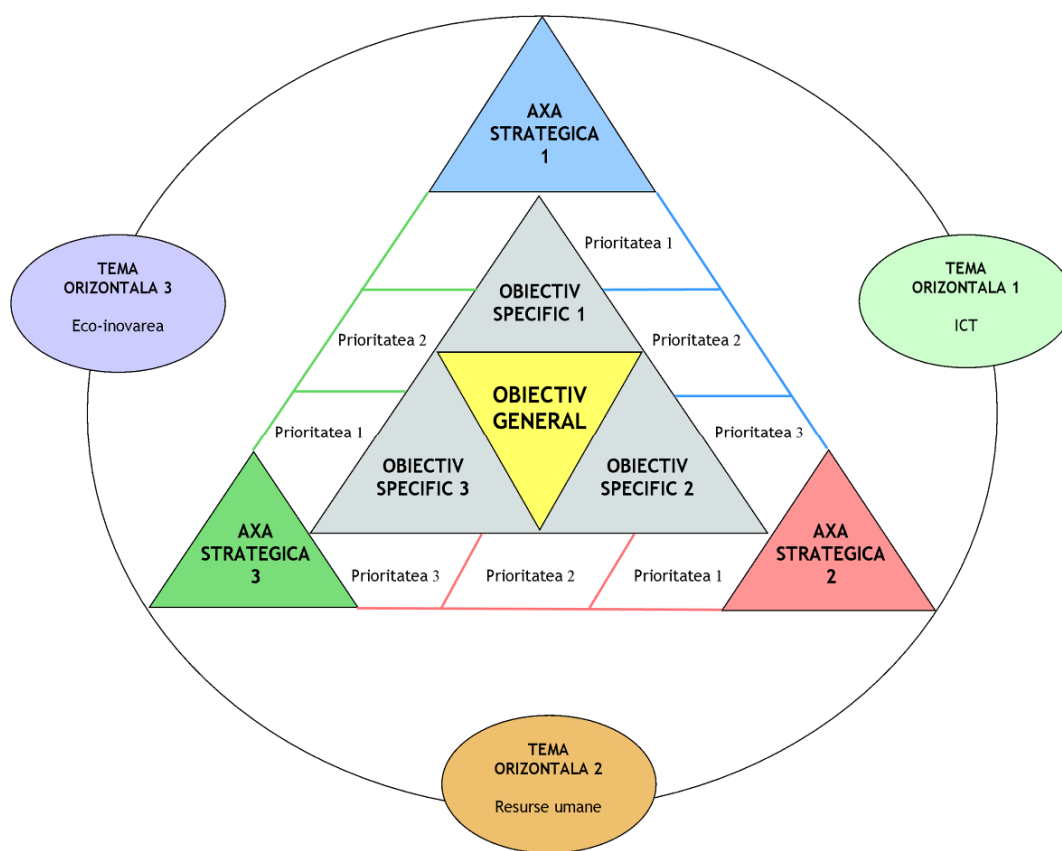
- 1. Sprijinirea infrastructurii de inovare, generatoare de valoare adăugată în termeni de produse / soluții / tehnologii CDI***
- 2. Sprijinirea inovării în întreprinderi, susținută de internaționalizarea acestora***
- 3. Promovarea culturii de inovare la nivel regional***

Aceste axe strategice prevăzute în Strategia Regională de Inovare 2009-2013 Regiunea Vest țin cont de resursele financiare disponibile pentru România, fiind compatibile cu domeniile de intervenție stabilite în cadrul următoarelor programe operaționale: Programul Operațional Regional, Programul Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice și Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane. Având în vedere proximitatea regiunii cu Ungaria și Serbia, avem în vedere posibilitatea finanțării anumitor activități din documentul strategic prin intermediul programelor operaționale aferente obiectivului de cooperare teritorială cu aceste 2 state.

În fiecare dintre aceste axe strategice se regăsesc două sau chiar toate dintre următoarele teme prioritare orizontale:

- A) Utilizarea instrumentelor specifice societății informaționale;**
- B) Resurse umane;**
- C) Eco-inovare.**

Corelarea și interconectarea dintre obiectivul general, obiectivele specifice, axele strategice și temele prioritare orizontale ale strategiei este redată în graficul de mai jos:



În continuare vom realiza o detaliere a axelor strategice și a priorităților aferente lor în cadrul planului de acțiune al documentului RIS Regiunea Vest actualizat.

5.2 AXELE STRATEGICE

AXA STRATEGICĂ 1: Sprijinirea infrastructurii de inovare, generatoare de valoare adăugată în termeni de produse/ soluții/ tehnologii CDI

Introducere

Dezvoltarea unei infrastructuri de inovare adecvate reprezintă un deziderat al fiecărei regiuni în cadrul economiei globale competitive. Mai mult, numeroasele exemple de succes din diferite regiuni ale Uniunii Europene confirmă rolul pozitiv pe care existența unei infrastructuri de CDI dezvoltată îl are în cadrul societății bazate pe cunoaștere.

Până în acest moment, prin intermediul unor inițiative sprijinite din fonduri locale sau instrumente financiare de pre-aderare (cu precădere programul PHARE), au fost demarate proiecte individuale care au vizat cu precădere crearea de infrastructuri de susținere a afacerilor în cadrul regiunii. Printre exemplele care pot fi ușor identificate amintim: Parcul Industrial și Tehnologic Timișoara (Consiliul Județean Timiș), Parcul Industrial Timișoara (Primăria Timișoara), Parcul Industrial Hunedoara (Primăria Municipiului Hunedoara), Zona Industrială Arad (Primăria Arad), Incubatorul de Afaceri Timișoara (Universitatea Politehnica Timișoara), Parcul de Software (Universitatea de Vest din Timișoara), Tehimpuls (ADR Vest).

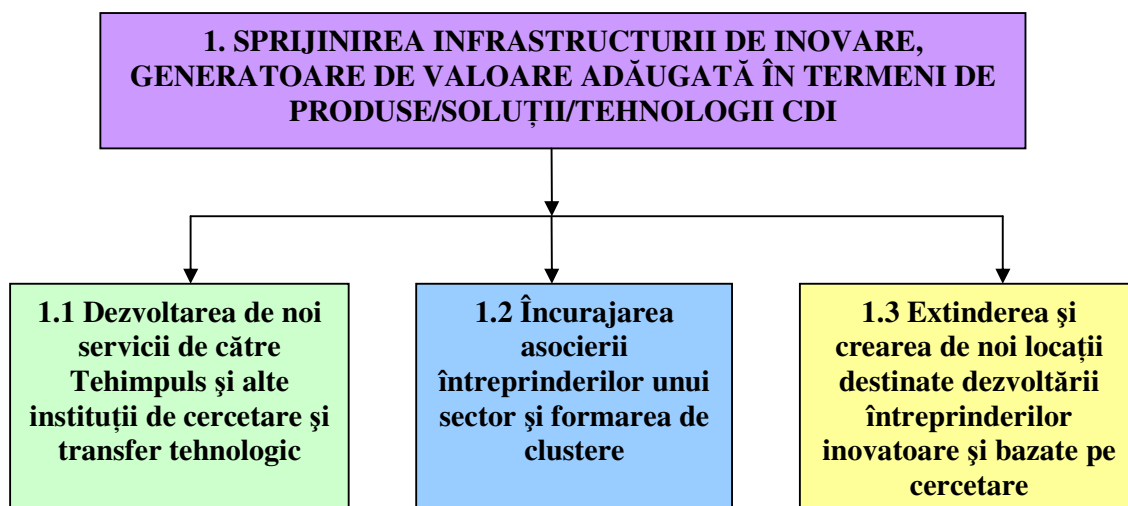
Proiectele viitoare din acest sector dezvoltate la nivelul Regiunii Vest vor viza următoarele tipuri de activități: diversificarea serviciilor pe care le oferă potențialelor grupuri țintă structurile de inovare și transfer tehnologic existente, încurajarea asocierii în clustere regionale, precum și activități de creare de noi structuri de inovare. Astfel de proiecte pot fi finanțate prin intermediul programelor naționale și europene care încurajează dezvoltarea sectorului, cu mențiunea că accentul se pune pe acele proiecte care aduc o valoare adăugată ridicată zonei în care urmează a fi implementate.

Această primă axă strategică vizează trei aspecte importante care se constituie la nivel de priorități și anume:

1. Dezvoltarea de noi servicii de către Tehimpuls și alte instituții de cercetare și transfer tehnologic;

2. Încurajarea asocierii dintre întreprinderile unui sector și formarea de clustere sectoriale;
3. Extinderea și crearea de noi locații destinate dezvoltării întreprinderilor inovatoare.

Schematic, această axă strategică cu cele trei priorități componente a este redată grafic în figura de mai jos:



Prioritatea 1.1 Dezvoltarea de noi servicii de către Tehimpuls și alte instituții de cercetare și transfer tehnologic

Introducere

Centrul Regional de Inovare și Transfer Tehnologic – Tehimpuls, este o organizație neguvernamentală creată în anul 2006 de Agenția pentru Dezvoltare Regională Vest, în parteneriat cu șase instituții de CDI din cadrul Regiunii Vest și are ca obiectiv creșterea economiei regionale prin promovarea inovării și a dezvoltării tehnologice.

Asociația Tehimpuls furnizează servicii de asistență pentru aplicarea și comercializarea inovațiilor la nivelul industriei.

Pachetul inițial de servicii oferit de către Tehimpuls a inclus:

- Asistență pentru dezvoltarea de proiecte inovatoare și comercializarea rezultatelor;
- Asistență în realizarea de proiecte colaborative între întreprinderi și instituții de cercetare, dezvoltare și inovare;

- Creșterea nivelului de conștientizare asupra inovării și dezvoltării tehnologice în Regiunea Vest.

Instrumente

Începând cu anul 2009, **portofoliul de servicii Tehimpuls** s-a extins cu următoarele servicii:

- **Comercializarea rezultatelor cercetării** - extinderea bazei de date cu produse / soluții / tehnologii oferite de organizații CDI, realizarea de acorduri comerciale între entități CDI și întreprinderi, promovarea în întreprinderi a facilităților oferite de laboratoarele CDI existente în unitățile de cercetare din regiune;
- **Aplicarea de soluții tehnologice în întreprinderi** - realizarea de audite de inovare la întreprinderi, aplicarea de soluții / produse / tehnologii în cadrul întreprinderilor prin intermediul voucherelor de inovare (10 vouchere);
- **Protecția drepturilor de proprietate intelectuală** - Suport în realizarea documentației și obținerea drepturilor de proprietate intelectuală pentru soluțiile / produsele / tehnologiile inovatoare;
- **Proiectare pe calculator** - Suport pentru întreprinderi, care nu dispun de facilități de proiectare, în realizarea de proiecte / documentații de execuție pentru produse și / sau prototipuri;
- **Formare** - derularea de module individuale ale cursului „Inovare și performanță pentru manageri”, derularea unui curs de management de proiecte CDI pentru mediul academic sau economic.

Potențiali beneficiari

- IMM-uri inovatoare și care derulează în mod susținut activități de inovare;
- Universități și institute CDI
- Cercetători individuali
- Intermediari și consultanți în domeniul inovării

Impact

- Crearea unor mecanisme de consultare și implementare a inovării care să asigure coordonarea politicilor și implicarea participativă a tuturor părților interesate;
- Accesarea unor programe naționale și europene pentru finanțarea proiectelor de inovare;
- Sporirea valorii adăugate a producției (elemente tehnologice și non-tehnologice ale inovării: inovare organizațională, marketing inovator);

- Promovarea folosirii drepturilor de proprietate, mărcilor înregistrate, patentelor, standardelor de calitate, etc de către întreprinderi;
- Lobby pentru reglementări la nivel național care încurajează inovarea;
- Promovarea unei piețe dinamice bazate pe cunoaștere: sistemul regional de inovare, clustere de întreprinderi inovatoare, participarea în rețele internaționale de promovare a inovării.

Exemple

Primul serviciu demarat de Tehimpuls a fost serviciul de dezvoltare a proiectelor inovatoare și comercializarea rezultatelor cercetării. Acesta a contribuit la creșterea numărului de proiecte de cercetare, dezvoltare și inovare înregistrate și la valorificarea economică a rezultatelor acestora, astfel asigurând un impact pozitiv asupra activităților de cercetare în Regiunea Vest.

Activitățile concrete întreprinse pentru furnizarea serviciului de dezvoltare a proiectelor inovatoare și comercializarea rezultatelor cercetării sunt:

- Identificarea soluțiilor / produselor / tehnologiilor CDI cu valoare comercială;
- Asistență în procesul de dobândire a drepturilor de proprietate intelectuală, unde este cazul;
- Promovarea soluțiilor / produselor / tehnologiilor CDI;
- Comercializarea rezultatelor cercetării către întreprinderi.

Prioritatea 1.2 Încurajarea asocierii întreprinderilor unui sector și formarea de clustere

Introducere

Principalul scop al acestei priorități este de a furniza cadrul strategic și metodologic pentru dezvoltarea de clustere în sectoarele cu potențial la nivel regional. Clusterul ca entitate distinctă contribuie la creșterea competitivității economice și la dezvoltarea inovării.

În economiile vestice, există două tipuri principale de clustere care sunt dominante:

- „*verticale*”: presupune un angajament serios pe termen mediu și lung bazat pe relații productive și comerciale între întreprinderi care cumpără sau comercializează produse și servicii inovative, susținând activitățile unui segment larg din așa-numitul lanț de furnizori;

- „*orizontale*”: colaborare pe termen mediu și lung între firme din același sector (același tip de produse și servicii promovate pe piață), care răspund la nevoi similare ale pieței și întâmpină dificultăți similare în achiziție, marketing, mediu de afaceri, etc

Clusterelor nu sunt grupări uniforme de întreprinderi și/sau alte tipuri de organizații. Adicional, mai există alianțe între cluster care combină elemente de cluster „vertical” și „orizantal” în combinații tactice și strategice noi, cu scopul de a crea grupări productive noi din care să rezulte produse și servicii.

Sectoarele cu potențial de a deveni cluster din Regiunea Vest sunt:

- Sectorul producătorilor de automobile și componente pentru automobile;
- Tehnologia informației și comunicației;
- Mobilă;
- Turism;
- Industria agro-alimentară.

Instrumente

Activitățile circumscrise de această prioritate pot fi grupate în următoarele categorii:

1. Conștientizarea întreprinderilor din regiune asupra avantajelor procesului de clusterizare;
2. Susținerea creării de cluster regionale sau transregionale (cu regiuni frontaliere din Ungaria și Serbia și/sau cu regiuni de dezvoltare românești învecinate);
3. Promovarea clusterelor și inițiativelor de cluster într-o manieră regională integrată;
4. Crearea de lanțuri de furnizori autohtoni pentru marii investitori străini (cluster satelit);
5. Crearea de valoare adăugată cu scopul menținerii investițiilor străine și atragerii de noi investitori în regiune.

Potențiali beneficiari

- IMM-uri inovatoare și care derulează în mod susținut activități de inovare;
- Firme de consultanță;
- Universități și institute CDI;
- Agenții de dezvoltare economică locală și județeană;
- Agenția pentru Dezvoltare Regională;

- Asociații ale întreprinzătorilor;
- Camere de Comerț.

Impact

- Realizarea unor studii de potențial asupra sectoarelor cu potențial de a deveni clustere din regiune: sectorul auto, sectorul ICT, turism, etc.;
- Sprijinirea la nivel instituțional a activității de creare a 2-3 clustere regionale pilot;
- Marketing regional al clusterelor și al membrilor acestora;
- Lobby pentru generarea de noi clustere și stimularea cooperării între companii.

Exemple

a) Asociația AutomotiVEST, organism neguvernamental, nonprofit, apolitic, cu personalitate juridică, a fost constituită în luna iunie 2007, având misiunea facilitării creșterii competitivității de piață a membrilor rețelei de tip „cluster” din Regiunea Vest, pentru industria auto.

Membri fondatori ai Asociației Automotivest sunt Agenția pentru Dezvoltare Regională Vest, Interpart Production srl, Inteliform srl, Neferprod srl, Camera de Comerț și Agricultură Timișoara, Camera de Comerț și Agricultură Arad, Municipiul Timișoara, Municipiul Arad, Universitatea Politehnica Timișoara și Universitatea Aurel Vlaicu Arad.

Obiectivele Asociației „Automotivest” pentru anul 2009 sunt:

- crearea premiselor unui mediu economic sănătos prin dezvoltarea unei structuri de tip cluster având ca grup țintă furnizorii din industria automotive și a construcțiilor de mașini din Regiunea Vest;
- operaționalizarea pachetului de servicii al clusterului;
- creșterea numărului de furnizori regionali cu 5%.

Serviciile pe care Asociația Automotivest le pune la dispoziția întreprinderilor sunt:

- *Serviciul de promovare, comunicare și internaționalizare;*
- *Serviciul de training;*
- *Serviciul de suport pentru potențiali furnizori.*

b) Polul de inovare în sectorul ICT este un proiect care urmărește crearea unui pol de excelență regional în domeniul Tehnologiei Informației și Comunicării în Regiunea Vest prin

mobilizarea substanțialelor resurse existente pe plan regional în acest domeniu și prin coordonarea pe baza unei strategii de dezvoltare comune a activităților inovative desfășurate.

Prin intermediul proiectului aglomerarea din sectorul ICT s-ar putea transforma într-un pol de excelență regional care va susține creșterea competitivității firmelor și îmbunătățirea performanței sectorului public din regiune. Parteneriatele strategice și noua infrastructură C-D-I creată prin proiect le vor permite firmelor ICT din regiune să producă soluții, servicii și produse inovative care vor fi putea utilizate de o gamă largă de beneficiari.

Proiectul are următoarele obiective strategice:

- Inițierea și susținerea instituțională a transformării aglomerării regionale existente în domeniul ICT în Regiunea Vest într-un pol de excelență care va grupa firmele inovative din acest domeniu (cu un accent special pus pe IMM-uri), instituțiile de învățământ și cercetare, organizații de sprijin a afacerilor, pe baza unei strategii comune de dezvoltare pe termen lung;
- Constituirea unei infrastructuri comune C-D-I și de informare și comunicare între actorii ICT din Regiunea Vest, care va încuraja cooperarea orizontală și utilizarea în comun a resurselor, precum și stimularea mobilității resurselor umane și a participării la proiecte la proiecte colective, cu consecințe pozitive asupra nivelului de pregătire a forței de muncă din sectorul ICT la nivel regional;
- Promovarea inovării, atât în interiorul sectorului ICT (în special pe segmentul IMM), cât și în alte sectoare economice, prin aplicațiile și soluțiile inovative produse în cadrul polului de excelență;
- Creșterea competitivității actorilor economici și administrativi din regiune pe baza soluțiilor și aplicațiilor inovative produse în cadrul polului de excelență.

Prioritatea 1.3 Extinderea și crearea de noi locații destinate dezvoltării întreprinderilor inovatoare și bazate pe cunoaștere (parcuri științifice, parcuri tehnologice, etc)

Introducere

Alături de infrastructura de bază – transport, utilități, telecomunicații, etc – mediul economic are nevoie de facilități legate de localizarea sediilor întreprinderilor și a spațiilor de producție ale acestora. Această măsură vizează sprijinirea întreprinderilor inovatoare – fie recent

înființate, fie cu experiență – și care au ca nucleu sau obiectiv viitor de dezvoltare al activității cercetarea.

Infrastructura de transfer tehnologic și inovare, respectiv organizațiile specializate pentru difuzarea, transferul și valorificarea în economie a rezultatelor de cercetare-dezvoltare, este încă slab dezvoltată. În plus, întreprinderile bazate pe tehnologie, precum și afacerile de tip „*spin-off*” – idei de afaceri provenite din mediul academic – trebuie susținute în mod particular, deoarece ele reprezintă un aport considerabil de valoare adăugată la dezvoltarea economică regională în ansamblu.

În contextul în care acestea au nevoie de infrastructură specifică, acces la utilități, servicii, este esențial ca instituțiile publice, dar și cele private, să creeze locații noi și să le extindă pe cele deja operaționale, astfel încât întreprinderile inovative să beneficieze de sprijin logistic care să le accelereze dezvoltarea.

Instrumente

În ceea ce privește instrumentele de suport, acestea pot îmbrăca forma unor infrastructuri de tip *hard* (parcuri: industriale, științifice, tehnologice; centre: de inovare, transfer tehnologic, multimedia, de resurse) sau de tip *soft* (servicii, rețele, consultanță, etc). Acestea pot fi oferite de organizații al căror obiect de activitate îl reprezintă activitatea de CDI. Trebuie menționat că acestea pot exista deja sau pot fi nou create.

Potențiali beneficiari

- IMM-uri inovatoare și care derulează în mod susținut activități de inovare;
- Administrația publică;
- Firme de consultanță;
- Universități și institute CDI;
- Agenții de dezvoltare economică locală și județeană;
- Agenția pentru Dezvoltare Regională;
- Asociații ale întreprinzătorilor;
- Camerele de Comerț.

Impact

- Diversificarea instrumentelor de suport a inițiativelor antreprenoriale, prin crearea de noi locații sau extinderea celor existente;

- Creșterea numărului de start-up-uri / spin-off-uri și IMM-uri inovative în regiune;
- Creșterea competitivității mediului economic;
- Diversificarea gamei de facilități oferite în cadrul locațiilor.

Exemple

Proiectul **MITKE** („Managing Industrial Territories in the Knowledge Era”) este finanțat prin programul de cooperare teritorială europeană INTERREG IVC și a fost elaborat de către un consorțiu de 11 organizații din Uniunea Europeană condus de către SPRILUR, Agenția de Dezvoltare Regională a regiunii Țara Bascilor din Spania.

ADR Vest este unul din acești parteneri, ceilalți fiind Labein Foundation, Pannon Business Network Association, Rzeszow Regional Development Agency, Lubeskie Voivodship, SOPRI, FIRST – Wakefield District Development Agency, Shannon Development, Geltaucht Authority, Catalan Land Institute.

Obiectivul fundamental al proiectului MITKE este de a construi o platformă transnațională și inter-regională pentru transferul de cunoștințe și bune practici în ceea ce privește spațiile pentru afaceri și parcurile industriale. În cadrul proiectului se va folosi un set complex de instrumente pentru facilitarea schimbului de informații și de expertiză între parteneri, în așa fel încât, folosind experiența relevantă câștigată la nivel internațional, fiecare regiune participantă să-și dezvolte un Plan de Îmbunătățire a Practicilor de Management al Teritoriilor Industriale. De asemenea, va fi dezvoltat un Plan Comun de Acțiune, pentru capitalizarea rezultatelor și a experienței dobândite prin proiect.

Mai multe informații despre acest proiect se pot accesa pe pagina web www.mitke.eu.

AXA STRATEGICĂ 2: Sprijinirea inovării în întreprinderi susținută de internaționalizarea acestora

Introducere

Categoria IMM-urilor nu este foarte omogenă - mărimea, tipul, caracteristicile legate de sector (intensitatea muncii, a capitalului, a cunoașterii). În același timp, sectorul de activitate, vechimea, tipul de proprietate (asociație familială, societate pe acțiuni, etc) sunt foarte diverse.

Mediul economic introduce inovarea în activitatea zilnică la nivel de produse, tehnologii și servicii. IMM-urile sunt surse permanente de noi locuri de muncă și în același timp sunt actori cheie în procesul de inovare.

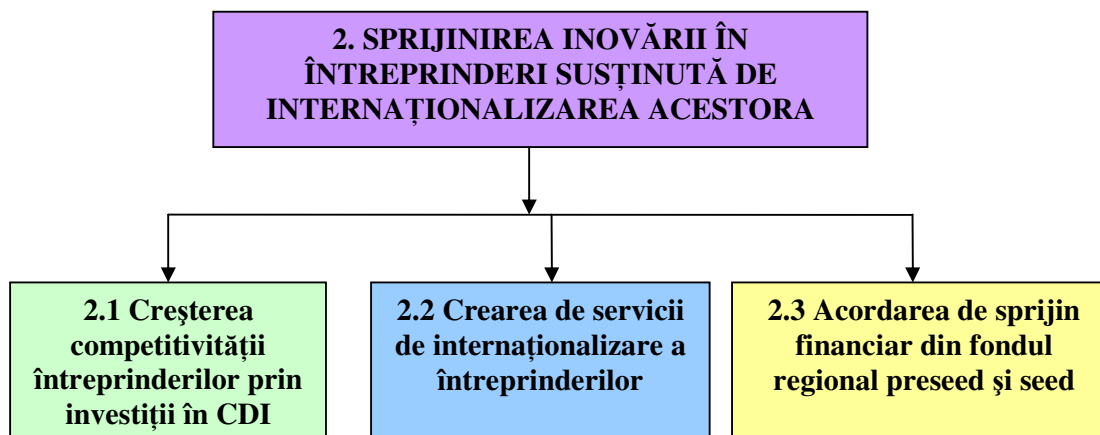
Pe un fond economic european în care IMM-urile au fost, în ultimii ani, coloana vertebrală a celor mai performante economii din Uniunea Europeană, considerăm foarte importantă identificarea de priorități și măsuri care să vină în sprijinul antreprenoriatului și a întreprinzătorilor privați existenți în regiune, cu scopul de a stimula crearea și absorbția inovării în cadrul firmelor.

Creșterea economică a Regiunii Vest necesită acțiuni menite să mobilizeze resurse suplimentare care să susțină această dezvoltare și în special întreprinderile cu potențial, iar inovarea, evoluția tehnologică, formarea și perfecționarea continuă a resurselor umane sunt aspectele pe care se va pune accentul în cadrul acestei strategii.

În cadrul acestei axe strategice se urmăresc câteva direcții prioritare:

- 1) Stimularea activităților inovatoare prin investiții în CDI în cadrul întreprinderilor;
- 2) Internaționalizarea întreprinderilor;
- 3) Fondul regional preseed și seed pentru activități CDI.

Această axă strategică cuprinde trei priorități, care sunt reprezentate grafic mai jos:



Prioritatea 2.1 Creșterea competitivității întreprinderilor prin investiții în cercetare-dezvoltare - inovare

Introducere

În general, la nivelul întreprinderilor din regiune în cadrul structurii organizatorice nu sunt prevăzute departamente de CDI și din acest motiv legătura cu mediul de cercetare din regiune este, de cele mai multe ori, slabă.

Măsurile care însoțesc această prioritate vin în sprijinul activității de cercetare pe care întreprinderile din regiune ar trebui să o dezvolte pentru a deveni competitive și a pătrunde pe piața externă.

Sunt necesare activități de sprijinire a dezvoltării de proiecte inovatoare între întreprinderi și unități de cercetare, care să răspundă unor nevoi punctuale ale afacerii.

Scopul acestei acțiuni este de a stimula dezvoltarea IMM-urilor din regiune și de a le crește competitivitatea printr-o cooperare eficientă cu universitățile/unitățile de cercetare din regiune. Această măsură încurajează dezvoltarea de proiecte cu rezultate care vor fi folosite de un grup de întreprinderi dintr-un anumit sector economic.

Instrumente

Sprijinirea dezvoltării de proiecte inovatoare se va face prin acordarea de granturi, pe baza unei scheme de finanțare. Creșterea competitivității IMM-urilor prin activități de CDI se poate realiza numai prin urmărirea anumitor deziderate de către firme:

- Derularea de proiecte colaborative între firme și institute CDI;
- Analiza gradului de inovare în firme;
- Înaintarea de cerințe soluționabile către unitățile CDI;
- Generarea de proiecte inovatoare în firmă;
- Inovarea ca strategie / mod de lucru constant în firmă;
- Comercializarea rezultatelor CDI (achiziționare brevete, drept de utilizare, etc).

Un alt concept testat este așa numitul **sprijin cu vouchere** care are ca scop folosirea expertizei externe deja existente în cadrul unităților instituționale publice sau private de cercetare din regiune sau din afara ei (relația cu dimensiunea politicii internaționale).

Un voucher de inovare este de fapt o expertiză subvenționată pusă la dispoziția unei întreprinderi în vederea soluționării unei cereri specifice de inovare de către o instituție sau de un expert CDI.

Un voucher de cercetare este un cupon care îndreptățește IMM-urile la un anumit număr de zile de cercetare sau consultanță (gratuit sau altfel) prin vizitarea marilor organizații cu activitate de cercetare intensă sau a furnizorilor de inovare, cum ar fi companiile, institutele de cercetare și de învățământ. Voucher-ul de cercetare mai este numit și voucher de inovare și a debutat inițial în Limburg (Olanda).

Cuponul care va fi disponibil IMM-ului are o valoare, spre exemplu, de trei zile de cercetare sau consultanță. Întrebarea, urmată de definirea detaliată a problemei, inclusiv a unei posibile soluții, va fi schițată de organizația/consultantul.

Potențiali beneficiari

- Întreprinderile inovatoare din regiune;
- Institutele de cercetare din regiune;
- Tehimpuls și alți intermediari / consultanți CDI.

Impact

- Dezvoltarea de proiecte inovatoare între întreprinderi și unitățile de cercetare, inclusiv rezolvarea problemelor și fructificarea oportunităților;
- Stabilirea de cooperări între întreprinderi și unitățile de cercetare și permanentizarea acestora;
- Creșterea ponderii produselor și proceselor inovatoare în cadrul întreprinderilor. Această creștere poate fi evaluată indirect prin monitorizarea unor indicatori statistici, precum: cheltuielile cu inovarea, numărul de cereri de brevet/invenție, creșterea numărului de inovatori.

Exemple

Asociația Tehimpuls va acorda în 2009, prin intermediul unui proiect Phare, vouchere unui număr de 25 de întreprinderi din regiunea transfrontalieră româno – maghiară, cu scopul de a oferi soluții inovatoare la problemele pe care le întâmpină în activitatea curentă.

Sprijinul concret va consta în expertiză din partea instituțiilor și experților de cercetare, dezvoltare și inovare, finanțată prin intermediul proiectului, și pusă la dispoziția întreprinderilor pe baza unor cereri specifice de inovare.

Soluția propusă de organismul CDI în vederea soluționării unei cereri specifice de inovare poate consta în: elaborarea unui studiu de marketing, lansarea unei teme de cercetare/proiectare/dezvoltare pe baza unor încercări, analize, teste efectuate pentru realizarea unui produs de calitate superioară, pentru optimizarea unui flux tehnologic sau pentru aplicarea unei tehnologii moderne în procesul de producție, etc.

Prioritatea 2.2 Crearea de servicii de internaționalizare a întreprinderilor

Introducere

Sub influența exercitată de apariția pieței unice în Uniunea Europeană, relațiile internaționale dintre companii au cunoscut o transformare spre relații de cooperare tehnică mai complexe, acorduri de parteneriat și co-design. Un număr din ce în ce mai mare de întreprinderi, inclusiv IMM-uri, se confruntă cu o competiție crescândă pe piețele interne și astfel sunt obligate să caute spre implementare produse și servicii noi. Nevoia pentru o producție sau funcționare mai eficientă conduce la căutarea de către companii a unor tehnologii și procese de producție

noi. Tendințele mai noi împing IMM-urile care operează în sectoare tradiționale să formeze alianțe cu parteneri locali din regiunile în care principalii clienți își stabilesc noi filiale sau să acceseze componente mai ieftine pentru a putea rămâne competitive. Dată fiind această situație, în ultimii ani toate intervențiile instituționale, teoretice și metodologice emise de autorități europene, naționale și regionale au punctat drept aspect comun internaționalizarea.

Regiunile Statelor Membre ale Uniunii Europene angajează, prin politicile specifice dedicate IMM-ilor, resurse importante în vederea internaționalizării întreprinderilor pe piețele central și vest-europene, asiatice sau nord-americane, în vederea creșterii exporturilor, a delocalizării producției sau a extinderii piețelor de desfacere. Aceste resurse au ca beneficiari întreprinderi individuale, asociații de întreprinzători sau clustere sectoriale și implică oferirea de servicii de consultanță pentru internaționalizare (legislație, proceduri, strategii de marketing, etc), instrumente financiare (credite), organizarea de misiuni de afaceri și evenimente internaționale (târguri și expoziții sectoriale sau tematice, întâlniri one-to-one, etc), crearea de organizații regionale specializate, etc.

Una din condițiile pentru utilizarea cu succes a strategiilor de internaționalizare este determinarea conștientizării necesității acestora de către managementul companiilor și de către staff-ul superior.

În vederea pregătirii unor strategii eficiente în acest sens se propune promovarea educației manageriale solide și oferirea accesului la o astfel de educație oferită de școli de afaceri străine, dacă este posibil printr-o cooperare de tip joint venture cu universități și organizații de învățământ superior.

Un organism intermediar (agenție, asociație de întreprinzători, etc) poate oferi a arie largă de servicii pentru internaționalizarea întreprinderilor, care depind de forma de internaționalizare urmărită. Aceste servicii pot fi grupate în șase categorii:

- Servicii de informare și de promovare
- Servicii de training
- Servicii personalizate
- Servicii colective specializate
- Instrumente de finanțare a exporturilor

- Management „hands-on”

Susținerea unor servicii de internaționalizare, dedicate unor sectoare strategice și care produc valoarea adăugată precum cel de IT, constituie un demers deosebit de important în condițiile în care studiul despre sectorul ITC din regiune desfășurat de ADR Vest a relevat faptul că 53,6% dintre firme dețin produse proprii cel puțin într-un domeniu, dar în medie 82,45% din produse și servicii sunt destinate pieței interne și 17,55% pieței externe indicând un nivel moderat de asumare a competiției.

Astfel existența unor produse proprii, indiferent de complexitatea sau de particularitatea acestora, constituie totuși o premisă a competitivității care poate fi îmbunătățită prin promovarea pe piețe cu o experiență mai veche în acest sector.

Studiul a indicat de asemenea tendința unor categorii de firme din sectorul ICT, de a activa pe piețe din ce în ce mai mari (regionale și naționale), această variabilă asociindu-se semnificativ cu existența unor produse proprii.

În plan strategic, 73,3% din firmele care dețin produse proprii și-au asumat în mai mare măsură obiectivul de identificare de noi parteneri, procentul fiind semnificativ și indicând tendința de extindere pe piață.

Instrumente

Stimularea activităților de internaționalizare a întreprinderilor are la dispoziție mai multe instrumente:

- Servicii de bază: constau în principal din furnizarea de informații legate de piață, contractarea de studii de piață, identificarea de potențiali agenți sau aranjarea de vizite, organizarea de seminarii naționale sau sectoriale țintite, furnizarea de sesiuni de training pentru a crește gradul de conștientizare a potențialului internaționalizării în rândul IMM-urilor locale sau regionale;
- Organizarea de târguri internaționale pentru IMM-uri;
- Organizarea de târguri de sub-contractare și evenimente de tip „match-making”;
- Zilele Transferului Tehnologic;
- Birou regional peste hotare;

- Credite pentru export și scheme de garantare;
- Poziții pentru absolvenți în întreprinderi;
- Instrumente pentru networking: cluburi sau clustere;

Potențiali beneficiari

- IMM-uri care derulează în mod susținut activități de inovare;
- Asociații ale întreprinzătorilor;
- Camere de Comerț;
- Firme de consultanță;
- Agenția pentru Dezvoltare Regională.

Impact

- Crearea unei baze solide pentru acțiune internațională;
- Creșterea numărului de evenimente internaționale cu participare a întreprinderilor din regiune;
- Creșterea ponderii exportului din regiune;
- Extinderea gamei de servicii de internaționalizare.

Exemple

În anul 2007, Agenția pentru Dezvoltare Regională Vest în parteneriat cu Co-Makers International a organizat un eveniment de tip „Meet&Match”. Această întâlnire a adus față în față firme olandeze și firme românești, pentru a marca parcurgerea primei etape din procesul de construcție al rețelei “Subcontracting Meet&Match Romania”.

Unicitatea metodei Co-makers.com constă în faptul că participanții pot studia profilul firmelor a căror activitate este similară cu cea pe care o întreprind. Această metodă ușurează aprecierea potențialelor „firme pereche”. Metoda este eficientă și prin faptul că întâlnirile au loc doar cu un consimțământ reciproc și după o confirmare prealabilă.

Evenimentul „Subcontracting Meet&Match” a fost organizat exclusiv pentru firmele active în domeniul construcțiilor de mașini și automotive, cum ar fi firmele producătoare de echipamente originale (OEM), furnizori de sisteme, subcontractori (de nivel 1, 2 sau 3) și furnizori de servicii (dezvoltare, proiectare, inginerie).

„Meet&Match” este o metodă de brokeraj dezvoltată de Co-makers.com pentru industria construcțiilor de mașini și automotive, atât pentru producătorii cât și pentru subcontractorii din această industrie. „Meet&Match” se bazează pe metode transparente și obiective folosite de Co-makers.com în rundele de întâlniri obișnuite. În timpul evenimentelor Meet&Match firmele cumpărătoare și cele furnizoare pot colabora și își pot crea noi contacte în lanțul propriu de furnizori.

Prioritatea 2.3 Acordarea de sprijin financiar din fondul regional pre-seed și seed

Introducere

Activitățile de cercetare și inovare reprezintă factori cheie pentru dezvoltarea sistemelor economice moderne, caracterizate de un nivel ridicat de competitivitate și dinamism. Pentru ca inovarea să reprezinte punctul de pornire al unui lanț al valorii („value chain”) este necesar ca rezultatele cercetării științifice să devină cunoaștere, ceea ce înseamnă transferul și valorizarea lor pe piață, precum și crearea de companii inovative cu potențial mare de creștere.

Experiența internațională a arătat că punctul de plecare pentru succesul programelor de finanțare inițială și a schemelor de incubare de afaceri îl reprezintă constituirea unor instrumente financiare pentru valorificarea rezultatelor cercetării științifice și transformarea acestora într-o afacere (fonduri pre-seed) și pentru susținerea noilor întreprinderi în primele etape (fonduri seed).

Fondurile competitive pre-seed dedicate universităților și institutelor de cercetare din domeniul public contribuie la scurtarea drumului dintre descoperirile științifice promițătoare și activitatea de comercializare.

Facilitatea pre-seed are ca scop sprijinirea cercetătorilor independenți sau a unei echipe în timpul activității de cercetare pentru a finaliza o idee de afaceri cu furnizarea de servicii cu valoare adăugată.

Fondul seed este un capital acordat în primele faze ale unei afaceri sau întreprinderi, în special pentru costurile de operare inițiale. Scopul fondului seed este de a ajuta noii antreprenori cu

idei promițătoare de produse și servicii viabile comercial și exportabile să aibă acces la aceste surse de capital și să își transpună ideile de afaceri în realitate.

Instrumente

- Granturi pentru cercetători (fellowship și mentoring);
- Vouchere pentru cercetători și întreprinzători;
- Consultanță de specialitate pentru întreprinzători;
- Promovare și conștientizare.

Potențiali beneficiari

- Consorțiu compus din diferite organizații;
- Întreprinderi inovatoare nou create;
- Universități;
- Centre și institute de cercetare;
- Cercetători independenți;
- Agenția pentru Dezvoltare Regională;
- Centre de transfer tehnologic.

Impact

- Crearea de noi start-up-uri inovatoare;
- Creșterea unui nou sector economic;
- Atragerea de investiții pentru start-up-uri;
- Atragerea „materiei cenușii” expatriate înapoi în țară și în regiune.

Exemple

În anul 2007, în Regiunea Vest a fost realizat un studiu privind posibilitatea de a înființa un fond regional pre-seed și seed pentru finanțarea IMM-urilor inovatoare din regiune. S-a propus ca acest fond să fie gestionat de către un organism de management, condus de către un consiliu de directori. Facilitatea pentru finanțare pre-seed ar urma să fie susținută complet din fonduri publice, în vreme ce pentru fondul seed a fost sugerată o sursă de finanțare mixtă (70% din fonduri publice și 30% din fonduri private). Bugetul total propus pentru componenta pre-seed este de maxim 2 milioane Euro pentru o perioadă de 3 ani în care se va desfășura o acțiune pilot. Această sumă va fi asigurată parțial din Fondul Social European și parțial din

fonduri publice, dar nu exclude posibilitatea finanțării private. Mărimea fondului seed este cuprinsă între 3-5 milioane (minimum) și 15 milioane Euro, din care 20% vor fi alocate finanțării seed și 80% finanțării companiilor start-up. Investiția maximă într-o companie nu poate să depășească 1,5 milioane Euro, cu o medie de 300.000 Euro. Studiul a sugerat ca ambele programe de finanțare să se desfășoare în perioada 2007-2013, astfel încât să se suprapună cu ciclul de programare a fondurilor structurale.

AXA STRATEGICĂ 3: Promovarea culturii de inovare la nivel regional

Introducere

Documentul RIS al Regiunii Vest marchează inițierea unui proces de durată în regiune, prin intermediul căruia sperăm că vor avea loc o serie de transformări structurale la nivel instituțional și schimbări de mentalitate la nivelul actorilor implicați în elaborarea și implementarea politicilor de dezvoltare. Astfel, acțiunile cuprinse în cadrul acestei axe strategice au în vedere în mod prioritar promovarea culturii inovării la nivelul următoarelor grupuri țintă:

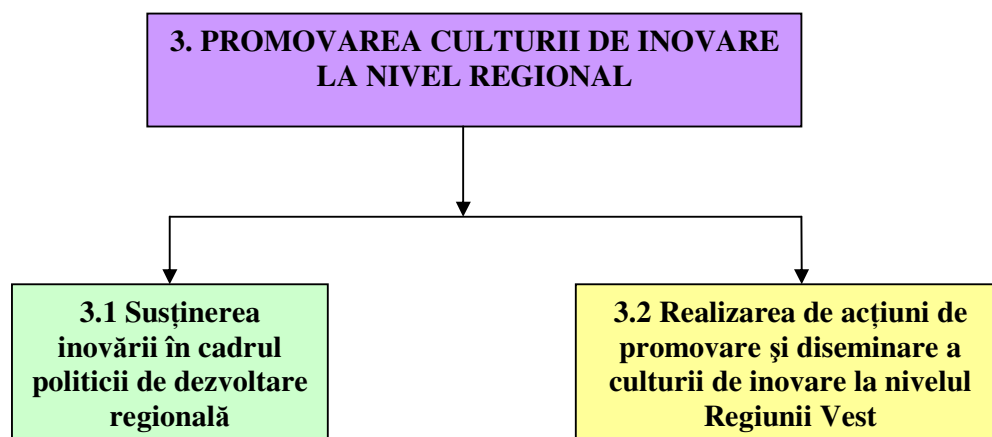
- ❖ Mediul academic și institute de CDI;
- ❖ Sectorul public;
- ❖ Sectorul privat;
- ❖ Cetățenii Regiunii Vest.

Această arie de acțiune vizează o dublă provocare – pe de o parte, diseminarea sistematică a culturii de inovare în mediile regionale, prin evenimente de susținere a întreprinderilor și produselor inovative, iar pe de altă parte, crearea unui mediu economic regional favorabil inovării, investițiilor străine directe și implementării unei politici de inovare înglobate politicii de dezvoltare regională în ansamblu.

Principalele obiective ale acțiunilor cuprinse în cadrul acestei axe strategice sunt:

- ❖ Creșterea gradului de conștientizare cu privire la societatea cunoașterii în rândul populației regiunii;
- ❖ Promovarea rezultatelor activității de cercetare, dezvoltare, inovare;
- ❖ Promovarea spiritului anteprenorial;
- ❖ Creșterea implicării cetățenilor în proiecte și activități de cercetare, dezvoltare, inovare;
- ❖ Inovarea în administrația publică

Aceste obiective se regăsesc în cele două priorități ale axei strategice, așa cum este redat grafic mai jos:



Prioritatea 3.1 Susținerea inovării în cadrul politicii de dezvoltare regională

Introducere

Obiectivul principal al măsurii este de a crea o identitate regională în termeni de inovare, prin promovarea unitară a tuturor actorilor publici implicați în acest proces la nivel regional.

Această măsură se adresează, de asemenea, cu preponderență organizațiilor de interfață, deoarece acestea vor fi cele care vor menține, pe lângă ADR Vest, legătura creată între cercetare și afaceri. Astfel, mesele rotunde și atelierele tematice sau sectoriale se vor adresa autorităților publice din regiune, oferind oportunitatea accesului permanent la cererea de inovare din partea celor care contribuie la prioritizarea demersurilor de inovare în cadrul regiunii.

Instrumente

- Campanii de lobby și advocacy pentru transpunerea inovării pe agenda de priorități;
- Organizarea de ateliere de lucru, seminarii și conferințe pe tema inovării.

Potențiali beneficiari

- Administrația publică;
- Universități și unități CDI;
- Camere de Comerț;
- Instituțiile locale și regionale care elaborează politici și planuri de dezvoltare;
- Alte organizații de reprezentare ale mediului public;
- Agenția pentru Dezvoltare Regională.

Impact

- Conștientizarea actorilor publici din regiune asupra problematicii inovării;
- Asigurarea continuității implementării măsurilor strategice regionale în domeniul inovării;
- Creșterea nivelului de implicare a parteneriatului regional;
- Creșterea numărului de parteneriate public-public destinate implementării de măsuri strategice în domeniul inovării;
- Armonizarea strategiilor regionale și naționale, respectiv a alocărilor regionale și sectoriale;
- Coordonarea la nivel regional a proiectelor derulate cu finanțare europeană care vizează domeniul inovării;
- Stimularea proiectelor inovatoare în cadrul administrației publice.

Exemple

În contextul activităților de introducere a inovării pe agenda politicii de dezvoltare regională pot fi menționate demersurile de planificare întreprinse în perioada 2006-2007. Astfel, în cadrul Planului de Dezvoltare Regională 2007-2013 Regiunea Vest domeniul inovării reprezintă o prioritate distinctă de dezvoltare identificată și susținută prin arii de intervenție concrete. La nivel național, Planul Național de Dezvoltare 2007-2013 are în vedere la rândul lui inovarea ca fiind asociată dezvoltării economice competitive și a unei economii bazate pe cunoaștere. Ca urmare a unor astfel de inițiave, inovarea se regăsește între axele strategice din cadrul Programului Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice.

Prioritatea 3.2 Realizarea de acțiuni de promovare și diseminare a culturii de inovare la nivelul Regiunii Vest

Introducere

Promovarea și diseminarea culturii de inovare urmărește introducerea conceptelor și practicilor inovative la toate nivelele vieții socio-economice a regiunii. Această transformare nu se reduce doar la investiții, ci și la mentalitate, educație, orientare profesională, cultură organizațională, dezvoltare instituțională, diseminarea informațiilor și bunelor practici, etc. Toate aceste aspecte vor modifica în mod profund percepția individuală și instituțională asupra inovării, integrând astfel, acest element, în dezvoltarea socio-economică a regiunii și influențând deciziile strategice majore ale teritoriului.

Instrumente

Principalele forme pe care le pot îmbrăca acțiunile de promovare sunt: evenimente de diseminare și schimb asupra tehnologiilor noi și emergente, soluțiilor tehnologice pentru diverse sectoare sau a serviciilor de transfer tehnologice disponibile. Participanții, fie expozanți, fie parteneri potențiali, au oportunitatea de a se cunoaște reciproc, de a-și promova oferta sau de a crea premisele unei colaborări concrete în viitor.

Astfel de acțiuni pot crea o rețea de întreprinderi cu vizitare reciprocă în mod regulat (de exemplu, de 3 ori pe an) pentru a crea sentimentul de apartenență la grup într-o regiune inovativă. Ne putem gândi la evenimente în care o companie să invite alte companii și instituții și să își prezinte propria activitate, activități care încurajează oportunitățile de networking, diseminare sau de începere a cooperării.

În cadrul acestei priorități ne gândim la organizarea unor evenimente țintite. Un astfel de eveniment poate fi desfășurat cu ocazia **Acordării anuale a Premiului Regional al Inovării**. O astfel de distincție va fi acordată pentru inovarea de produse, procese, sau proiecte inovative generice, fie ele sectoriale, multidisciplinare sau regionale, care vor avea un impact semnificativ asupra dezvoltării socio-economice a regiunii și a integrării inovării în activitățile curente ale mediului de afaceri sau ale celui de Cercetare-Dezvoltare-Inovare.

Potențiali beneficiari

- IMM-uri inovatoare care derulează în mod susținut activități de inovare;
- Asociații ale întreprinzătorilor
- Camere de Comerț;
- Centre expoziționale și de afaceri;
- Firme de consultanță;
- Universități și unități CDI;
- Administrația publică;
- Agenția pentru Dezvoltare Regională.

Impact

- Creșterea nivelului de conștientizare asupra problematicei de inovare;
- Dezvoltarea de modele de bune practici în inovare la nivel regional;
- Stimularea proiectelor inovative în întreprinderi;

- Stimularea contactelor dintre organizații regionale, naționale și europene;
- Promovarea ofertei tehnologice regionale;
- Introducerea de noi soluții de transfer tehnologic în întreprinderile autohtone;
- Cooperare în rândul companiilor.

Exemple

În perioada 2004-2007 au avut loc anual o serie de evenimente sub titulatura de **Forumul Anual al Inovării**. Scopul organizării unor astfel de evenimente este acela de a dezvolta o abordare constructivă a inovării la nivelul tuturor sectoarelor Regiunii Vest – cetățeni, instituții publice, agenți economici.

Așa cum spuneam și la începutul documentului strategic, pentru fiecare dintre aceste axe strategice regăsim două sau trei teme prioritare orizontale. În continuare vom realiza o scurtă analiză la nivelul acestor 3 teme orizontale în strânsă legătură cu cele 3 axe strategice.

TEMA ORIZONTALĂ 1: Utilizarea instrumentelor specifice societății informaționale

Societatea informațională este societatea în care producerea și consumul de informații este cel mai important tip de activitate, informația este recunoscută drept resursă principală, tehnologiile informației și comunicațiilor sunt tehnologii de bază, iar mediul informațional, împreună cu cel social și cel ecologic – un mediu de existență a omului.

Promovarea unei societăți informaționale accesibile tuturor contribuie la creșterea oportunităților de dezvoltare ale regiunii. Dezvoltarea unui sistem bazat pe cunoaștere și dezvoltare tehnologică se poate realiza în condițiile în care societatea înțelege importanța utilizării CDI atât pentru dezvoltarea economică cât și pentru viața de zi cu zi a cetățenilor.

Utilizarea **instrumentelor specifice societății informaționale** la nivelul indivizilor, instituțiilor publice și a societăților comerciale va permite o participare mai bună la activitățile de inovare și înalt productive. Totodată, *protejarea proprietății intelectuale* și *asigurarea securității informațiilor* sunt elemente importante ale dezvoltării competitive bazate pe investiții și pe inovație.

În continuare vom analiza această temă orizontală în cadrul axelor strategice abordate în documentul RIS. Astfel, în cadrul *axeii strategice 2 Sprijinirea inovării în întreprinderi susținută de internaționalizarea acestora* vom aborda tema e-business-ului ca fiind una dintre soluțiile specifice societății informaționale care pot fi utilizată de companii în activitatea curentă.

E-business reprezintă un nou mod de a face afaceri, un nou mod de a folosi tehnologia și un nou mod de crea companii. Nu mai este niciun secret pentru nimeni că internetul a revoluționat lumea afacerilor, care este în permanentă schimbare încercând să se adapteze la nevoile pieței digitale. În limba română, e-business se traduce prin "afacere electronică" și se referă la organizarea tranzacțiilor, comunicațiilor și informațiilor, precum și la planificarea și controlul unei afaceri, folosind întregul potențial al tehnologiei informației.

Termenul de „e-business” a fost utilizat pentru prima dată de IBM pentru a defini utilizarea tehnologiilor Internet pentru îmbunătățirea și transformarea proceselor cheie dintr-o afacere. În definiția dată de IBM, e-business reprezintă o modalitate de „acces securizat, flexibil și integrat pentru desfășurarea diferitor afaceri prin combinarea proceselor și sistemelor care executa operații de baza ale afacerilor cu cele ce fac posibilă găsirea informațiilor pe Internet”.

Cele mai importante avantaje ale dezvoltării unei afaceri electronice sunt:

- Oportunitatea de a vinde și de a face cunoscute propriile produse la nivel global;
- Comunicarea cu furnizorii și clienții firmei implică un nivel redus al costurilor și este mult mai eficientă;
- Pentru a începe o afacere on-line de succes, comparativ cu o afacere tradițională, ai nevoie de o investiție minimă.

Datorită ritmului continuu de creștere a utilizatorilor de internet, precum și datorită creșterii valorii tranzacțiilor efectuate online, afacerile electronice sunt prezente în diverse domenii și se împart în diverse categorii, cele mai importante fiind: e-commerce (comerț on line); e-auctions (licitatii on line); e-banking - tranzactii bancare (on line); e-brokering (vânzarea și cumpărarea de acțiuni online); e-marketing (promovarea on line a produselor și/sau serviciilor), etc.

Alături de utilizarea ICT în cadrul activităților societăților comerciale, utilizarea tehnologiilor specifice societății informaționale în procesul de guvernare și în administrația publică este o realitate pregnantă a zilelor noastre. Astfel, la nivelul *axeii strategice 3 Promovarea culturii de inovare la nivel regional* vom avea în vedere elemente ce țin de e-guvernare, e-administrație și e-cetățean, în cadrul discuției despre **promovarea tehnologiilor și soluțiilor care pot sprijini proiectele administrației publice.**

Avantajele care le aduc noile tehnologii conduc la simplificarea proceselor de guvernare și la dinamizarea acestora. De asemenea, răspândirea acestei tehnologii au în vedere posibilitățile de interacțiune cu cetățenii prin intermediul acestui mijloc de comunicare. În acest sens, Internetul și tehnologiile digitale oferă un nivel ridicat de interactivitate a sistemelor informatice implementate în administrație, comunicarea putându-se realiza bidirecțional. În acest sens, cetățeanul poate fi informat prin intermediul site-urilor Web privind principalele demersuri guvernamentale și poate transmite informații și date pentru derularea unor tranzacții.

E-guvernarea constă în interacțiunea dintre Guvern, Parlament și alte instituții publice cu cetățeni prin intermediul mijloacelor electronice. Informarea asupra proiectelor de lege aflate în discuție și emiterea de păreri de către cetățeni, plata taxelor de către contribuabili, completarea unor plângeri și petiții on line reprezintă mijloace eficiente puse la dispoziție de către autorități pentru exercitarea drepturilor fundamentale ale cetățenilor. Sensul implementării guvernării electronice este *de sus în jos*, de la stat către cetățean. Acesta din urmă se află în centrul procesului de e-guvernare, el fiind principalul beneficiar al integrării tehnologiilor informatice în acest domeniu. Din aceste motive un rol primordial în succesul implementării aplicațiilor de e-guvernare îl joacă informarea cetățeanului în legătură cu noile soluții existente în acest domeniu și avantajele lor în raport cu alte mijloace de comunicare.

Exemplu

La nivelul Regiunii Vest se are în vedere implementarea unui concept integrat de informatizare a administrației publice, care va oferi în egală măsură o platformă e-Administrație (eficientizarea funcționării interne a instituției), cât și e-Cetățean (facilitarea accesului cetățenilor la serviciile instituției).

Prin acest proiect se are în vedere modernizarea serviciilor oferite de administrația publică locală pentru oferirea serviciilor administrative prin mijloace electronice moderne, bazate pe paradigme de **interoperabilitate, siguranță și trasabilitate**.

Rezultatele și beneficiile proiectului se vor regăsi prin:

- Automatizarea unor fluxuri de lucru;
- Îmbunătățirea managementului informației;
- Acces îmbunătățit (din punct de vedere calitativ și cantitativ) la informații pentru funcționari, cetățeni și mediul de afaceri;
- Suport informatic pentru realizarea unor atribuții / servicii noi;
- Îmbunătățirea schimbului de informații între instituții publice din cadrul județului;
- Asigurarea unei platforme unice de gestionarea a datelor pentru Consiliile județene și instituțiile publice subordonate sau alte instituții și servicii de interes județean;
- Asigurarea unui cadru de dezvoltare coerent din punct de vedere informatic al instituției;
- Îmbunătățirea transparenței și comunicării cu publicul.

TEMA ORIZONTALĂ 2: Resurse umane

Schimbările rapide de pe piața forței de muncă, legăturile tot mai strânse între societatea bazată pe cunoaștere și factorul uman, impun o flexibilitate ridicată și o disponibilitate de învățare permanentă la nivelul populației active. Dezvoltarea sectoarelor inovatoare și creatoare de valoare adăugată este strâns corelată cu creșterea numărului de absolvenți și angajați în domeniile bazate pe cunoaștere.

Nivelul de pregătire al resurselor umane în Regiunea Vest este ridicat, iar specializările disponibile în învățământul secundar și terțiar sunt variate. Cu toate acestea, piața forței de muncă prezintă o dinamică mai accelerată decât procesul de adaptare a programelor de învățământ. Pe de altă parte, învățământul vocațional necesită un aport de resurse important, astfel încât să fie în măsură să răspundă cerințelor angajatorilor pe diverse meserii.

În cadrul măsurilor care vizează domeniul resurselor umane din întreprinderi ne vom opri în cadrul RIS asupra introducerii managementului inovării în întreprinderi prin acțiuni specifice (planuri strategice de inovare, diagnostice tehnologice, informări, etc).

În acest cadru, la nivelul *axei strategice 2 Sprijinirea inovării în întreprinderi susținută de internaționalizarea acestora* se impune o discuție cu privire la conceptul de manager al inovării.

Managementul inovării constituie un domeniu aparte în cadrul managementului de ansamblu al unei companii. Mai mult decât atât, Comisia Europeană susține crearea unui nou profil profesional denumit „manager al inovării”, cu atribuțiile de a coordona și implementa strategia de inovare a întreprinderii după ce aceasta a fost definită pe baza exercițiului strategic de inovare, de a constitui o echipă de management inovator și de a superviza activitățile de planificare a inovării, instruire în domeniul inovării, diseminare a informației, elaborarea proiectelor inovative, propunerea bugetului aferent acestora, etc.

Chiar dacă, în etapele preliminare, nu se creează departamente specializate, pot fi introduse în întreprinderi instrumente de management al inovării, cum ar fi: cursuri organizate de terți, audite tehnologice realizate de consultanți, inovări de produs sau proces etc.

Exemplu

În, anul 2009, Asociația Tehimpuls – Centrul Regional de Inovare și Transfer Tehnologic – a desfășurat două sesiuni de instruire pe următoarele teme: **Managementul investițiilor** și **Managementul inovării și cunoașterii**. În cadrul cursului de Managementul investițiilor, au fost oferite informații practice despre pregătirea și implementarea unui proiect de investiții în întreprinderi. Cursul de Managementul inovării și cunoașterii a urmărit să propună câteva modalități optime de a integra soluțiile de cercetare în activitatea curentă a firmelor. Cele două sesiuni au fost organizate în cadrul proiectului „Brokinnovoucher – Sprijin pentru cooperarea și inovarea întreprinderilor mici și mijlocii din zona România-Ungaria ”, proiect finanțat prin Programului Phare CBC 2006 România-Ungaria, proiect lansat în luna decembrie a anului 2008.

O altă inițiativă care poate fi încadrată în cadrul temei orizontale resurse umane în strânsă legătură cu domeniul inovării este **antreprenoriatul**. În sensul modern al termenului, un antreprenor este un agent economic care adoptă un comportament activ și inovator, care acceptă deliberat anumite riscuri pentru a dezvolta proiecte noi. În acest sens, un număr semnificativ de societăți acordă o mare atenție și recunoaștere antreprenorilor, în mare parte și

datorită aportului pe care îl aduc aceștia la evoluția mediului antreprenorial și a influenței pe care o au asupra indicatorilor macroeconomici.

Promovarea spiritului și culturii antreprenoriale, atât prin susținerea educației și formării profesionale inițiale în obținerea de competențe manageriale și antreprenoriale, cât și prin formarea profesională continuă, constituie o soluție importantă atât pentru contrabalansarea efectelor negative ale procesului de ajustare structurală și restructurare a industriei, cât și pentru creșterea competitivității.

Potențialul tinerilor cercetători și absolvenți este încă nevalorificat prin inițiativele de tip *spin off* sau *spin out*, fie datorită absenței unor mecanisme financiare adecvate, fie datorită absenței culturii și spiritului antreprenorial. Acțiunile pentru promovarea spiritului și culturii antreprenoriale de până acum s-au concentrat asupra creării unui cadru instituțional, legislativ, financiar favorabil dezvoltării IMM-urilor și inițiativei private și stimulativ pentru investiții, în timp ce măsurile specifice vizând resursele umane au fost plasate într-un plan secundar.

TEMA ORIZONTALĂ 3: Eco-inovarea

Eco-inovarea include noile procese de producție, noile produse sau servicii, noile metode de gestionare și de exercitare a activităților economice, a căror utilizare și punere în aplicare este posibil să prevină sau să reducă substanțial riscurile pentru mediu, poluarea și alte impacte negative ale utilizării resurselor, în ciclul de viață al activităților conexe.

Eco-inovarea este un domeniu care oferă perspective promițătoare pentru apariția unei piețe pilot a inovării. Generarea eco-inovării poate fi consolidată de o politică de mediu, în special prin elaborarea unei reglementări adaptate și prin punerea la punct a unor instrumente orientate spre piață. Astfel ar putea fi pus la punct un mecanism care să permită unui anumit număr de produse care oferă actualmente « cele mai bune performanțe » de pe piață să devină norme de referință într-un interval dat, pentru a încuraja și alte întreprinderi să meargă în același sens. Eco-inovarea poate fi încurajată de asemenea prin favorizarea cooperării între cercetare și întreprinderi în domenii promițătoare, cum sunt construcțiile, gestiunea apei, bioindustriile, captarea, stocarea sau reciclarea carbonului.

În continuare vom trata acest domeniu prin prisma *axeii strategice 1 Sprijinirea infrastructurii de inovare, generatoare de valoare adăugată în termeni de produse / soluții / tehnologii CDI*. Astfel, în condițiile în care piața globală a produselor și serviciilor eco este în plină dezvoltare, stimularea cercetării și dezvoltării în domeniul gestionării deșeurilor poate ajuta Regiunea Vest să devină mai competitivă pe o piață tehnologică care are un mare potențial. Tehnologiile pentru obținerea de produse la prețuri mai mici din aceste fluxuri de deșeuri, care pot înlocui materialele primare utilizate în prezent, au un potențial global vast. Vorbim așadar de o piață care este atât mare, cât și diversă. Activitățile de îmbunătățire a proceselor de sortare a deșeurilor industriale, de uz casnic, electrice și electronice, precum și inovațiile care consolidează competitivitatea din industria de reciclare sunt câteva inițiative în acest sector. Sunt astfel încurajate activitățile de sortare, re folosire și reciclare a deșeurilor din construcții și demolări; sisteme de economisire a apei, reutilizare a apelor naturale, de ploaie de colectare și reutilizare, acoperișuri verzi.

Exemplu

Reciclarea deșeurilor este una din cele mai importante provocări cu care sunt confruntate comunitățile umane, mai ales în contextul în care dinamica economică din ultimii ani a dus la apariția unor cantități tot mai mari de deșeuri. Prin folosirea unor tehnologii avansate, ar putea fi reutilizate în mod profitabil, rezultând și o ameliorare a presiunii exercitate asupra mediului.

Din păcate, chiar dacă reciclarea deșeurilor este recunoscută ca o prioritate în mai toate documentele programatice și de strategie publică relevante pentru Regiunea Vest, în acest moment lipsește o infrastructură de afaceri specifică, dedicată nevoilor firmelor active în domeniul reciclării diferitelor tipuri de deșeuri. În acest sens, se impune construirea unui eco-parc.

În ceea ce privește *axa strategică 2 Sprijinirea inovării în întreprinderi susținută de internaționalizarea acestora* trebuie avut în vedere la nivelul activității agenților economici a acelor produse inovatoare care reduc impactul asupra mediului și / sau care sprijină o utilizare rațională a resurselor naturale. În acest context apare discuția despre conceptul de **eco-business**. Produse și servicii rezultate în urma activităților economice vor avea în vedere principiile de politică integrată a produselor și a ciclului de viață și de abordare în funcție de diferitele politici privind consumul și producția durabilă și politica industrială durabilă;

punerea în aplicare și promovarea unor criterii de mediu pentru deciziile de cumpărare a întreprinderilor.

Conceptul de eco-business reprezintă o noțiune complexă ce acoperă o sferă largă de acțiuni. Este vorba pe de o parte, de ansamblul bunurilor și serviciilor ecologice, mai mult sau mai puțin performante, iar pe de altă parte, de întreaga activitate care se desfășoară la nivelul producției, comercializării și consumului în toate sectoarele activității economice, în cadrul cărora aspectele privind protecția mediului fac parte integrantă din deciziile privind dezvoltarea economică în ansamblu.

Conceptul de eco-business implică ansamblul bunurilor și serviciilor ecologice și ecoeficiente în contextul promovării unor mecanisme și instrumente de implementare cum sunt: ecologia industrială, sisteme de gestiune a mediului, stimulente economice, acțiuni de finanțare, acorduri bi și multilaterale privind protecția mediului, etc

6. INDICATORI, ȚINTE ȘI OPORTUNITĂȚI DE FINANȚARE

AXA STRATEGICĂ	PRIORITĂȚI	INDICATORI	ȚINTE	SURSA DE FINANȚARE
1. Sprijinirea infrastructurii de inovare, generatoare de valoare adăugată în termeni de produse/ soluții/ tehnologii CDI	1.1. Dezvoltarea de noi servicii de către Tehimpuls și alte instituții de cercetare și transfer tehnologic	- nr de servicii dezvoltate - nr de parteneriate între organizațiile de cercetare - nr contracte comerciale încheiate - nr de vouchere - nr de organizații asistate - nr de persoane instruite	- 5 tipuri de servicii noi operaționale - 5 contracte comerciale încheiate - 10 parteneriate încheiate - acordarea a 15 vouchere pe an - 50 de organizații asistate - 20 de persoane instruite anual	- Programe naționale - Programul Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice - Programele Operaționale de Cooperare Teritorială
	1.2. Încurajarea asocierii dintre întreprinderile unui sector și formarea de clustere sectoriale	- nr de companii aflate într-un cluster - nr de clustere din regiune - tipuri de activități/servicii desfășurate	- 6 cooperări punctuale între companii din cadrul clusterului - 2 clustere funcționale	- Programul Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice - Programele Operaționale de Cooperare Teritorială
	1.3. Extinderea și crearea de noi locații destinate dezvoltării întreprinderilor inovatoare	- nr. de parcuri științifice și tehnologice noi - nr. de firme localizate în parcurile noi - nr de afilieri la rețele europene - nr activități/ servicii inovative susținute	- 2 inițiative noi de infrastructură de tip „hard” - 10 firme localizate - afilierea la 3 rețele europene de cercetare	- Programul Operațional Regional - Programul Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice - Programele Operaționale de Cooperare Teritorială

AXA STRATEGICĂ	PRIORITĂȚI	INDICATORI	ȚINTE	SURSA DE FINANȚARE
2. Sprijinirea inovării în întreprinderi susținută de internaționalizarea acestora	2.1. Stimularea activităților inovatoare prin investiții în CDI în cadrul întreprinderilor	- valoare cheltuieli cu CDI la nivelul întreprinderilor - nr. de transferuri tehnologice - nr de companii inovative - nr de parteneriate mediu academic-mediul de afaceri - nr de produse rezultate în urma colaborării mediu academic-mediul de afaceri - nr de companii de tip spin off - nr de companii implicate în proiecte europene - nr de certificate de proprietate intelectuală - nr de proiecte inovative la nivelul companiilor	- creșterea cheltuielilor cu CDI cu 10% - creșterea nr de companii inovative cu 5% - 10 transferuri tehnologice - 10 de parteneriate mediu academic – mediul de afaceri - 2 companii de tip spin off - 5 companii partenere în proiecte europene - 10 de certificate de proprietate intelectuală - derularea a 15 proiecte inovative în cadrul companiilor care au ca rezultat obținerea unor produse și servicii	- Programe naționale - Programul Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice - Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane
	2.2. Internaționalizarea întreprinderilor	- nr de târguri - evenimente de tip match-making - contracte comerciale semnate sau joint venture încheiate	- participarea a 30 de companii la târguri internaționale - organizarea la nivel regional a 3 evenimente de tip match-making - 10 contracte semnate	- Programe naționale - Programul Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice
	2.3. Fondul regional preseed și seed pentru activități CDI	- nr. de solicitanți de finanțare - nr. de proiecte care au beneficiat de finanțare	- 5 beneficiari de finanțare - 5 proiecte derulate	- Programe naționale - Programul Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice

3. Promovarea culturii de inovare la nivel regional	3.1. Susținerea inovării în cadrul politicii de dezvoltare regională	- evenimente de promovare a inovării - in-put la nivelul documentelor strategice elaborate la nivel național, regional și local	- 3 evenimente regionale de promovare a inovării - comentarii, sugestii, propuneri la nivelul documentelor de politică elaborate la nivel național, regional și local - convergența strategiilor în ceea ce privește inovarea	- Programe naționale - Programul Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice - Programele Operaționale de Cooperare Teritorială - Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane
	3.2. Realizarea de acțiuni de promovare și diseminare a culturii de inovare la nivelul Regiunii Vest	- nr de evenimente care au ca temă inovarea - nr persoane participante - comunicate de presă transmise - publicații pe teme de interes din CDI	- 6 evenimente - 200 de persoane participante - 6 de comunicate de presă - 20 de apariții în presă - publicarea de materiale relevante pe tema inovării	- Programe naționale - Programul Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice - Programele Operaționale de Cooperare Teritorială - Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane

7. BUGET ESTIMATIV

AXA STRATEGICĂ	PRIORITĂȚI	BUGET (EURO)
1. Sprijinirea infrastructurii de inovare, generatoare de valoare adăugată în termeni de produse/ soluții/ tehnologii CDI	1.1. Dezvoltarea de noi servicii de către Tehimpuls și alte instituții de cercetare și transfer tehnologic	600.000
	1.2. Încurajarea asocierii dintre întreprinderile unui sector și formarea de clustere sectoriale	1.000.000
	1.3. Extinderea și crearea de noi locații destinate dezvoltării întreprinderilor inovatoare	10.000.000
	Total AXA STRATEGICĂ 1	11.600.000
2. Sprijinirea inovării în întreprinderi susținută de internaționalizarea acestora	2.1. Stimularea activităților inovatoare prin investiții în CDI în cadrul întreprinderilor	900.000
	2.2. Internaționalizarea întreprinderilor	250.000
	2.3. Fondul regional preseed și seed pentru activități CDI	250.000
	Total AXA STRATEGICĂ 2	1.400.000
3. Promovarea culturii de inovare la nivel regional	3.1. Susținerea inovării în cadrul politicii de dezvoltare regională	25.000
	3.2. Realizarea de acțiuni de promovare și diseminare a culturii de inovare la nivelul Regiunii Vest	25.000
	Total AXA STRATEGICĂ 3	50.000
	Total RIS Regiunea Vest 2009-2013	13.050.000

8. GLOSAR DE TERMENI

Antreprenoriat: Concept complex desemnând procesul prin care o persoană sau un grup restrâns de persoane, prin eforturi sistematice, organizate și mijloace adecvate valorifică oportunitățile pentru crearea de valoare și pentru creștere, satisfăcând nevoile prin inovare și unicitate, indiferent de resursele controlate la un moment dat.

Capital seed: Finanțare acordată pentru a studia, evalua și dezvolta un concept inițial și pentru a testa validitatea tehnică a produsului/ serviciului. Capitalul seed este adesea esențial în proiectele high-tech pentru a permite oamenilor de afaceri să desfășoare anchete, precum și activități de cercetare-dezvoltare pe prototipuri care vor deveni afacerile centrale ale companiilor

Cercetare-dezvoltare: Ansamblul activităților desfășurate în cadrul unei organizații prin care se concepe și se implementează progresul tehnic și științific

Cercetare –dezvoltare internă include activitățile creatoare întreprinse sistematic în cadrul întreprinderii, în vederea creșterii volumului de cunoștințe și a utilizării lor în scopul realizării de produse (bunuri sau servicii) și procese noi și îmbunătățite inclusiv dezvoltare de software.

Cercetare-dezvoltare externă include activitățile de cercetare-dezvoltare realizate de alte întreprinderi sau institute de cercetare.

Clusterelor pot fi definite ca fiind un grup de firme, actori economici și instituții conexe, care sunt localizate unele lângă celelalte și care au ajuns la un nivel suficient pentru a dezvolta competențe, servicii, furnizori și abilități specializate

Companie spin-off: Companie nouă creată prin desprinderea unei divizii sau a unui subsidiar dintr-o corporație prin emiterea de acțiuni acționarilor în noua companie creată cu scopul de a continua activitatea acelei divizii sau subsidiar

Companie start-up: Companie nou creată care se află în faza de cercetare-dezvoltare pentru piață

Competitivitate O economie competitivă este o economie cu o rată ridicată de creștere a productivității. Competitivitatea depinde de performanțele industriei alimentate de IMM-uri. Pentru a fi competitivă, UE trebuie să obțină rezultate mai bune decât concurenții săi în materie de cercetare și inovare, tehnologia informației și a comunicațiilor, antreprenoriat, concurență, educație și formare. Strategia de la Lisabona și-a propus să transforme economia Europei în cea mai competitivă și dinamică economie din lume. Așadar, competitivitatea reprezintă una din principalele priorități de pe agenda Uniunii Europene.

Exploatarea cunoașterii: Procesul prin care o idee inovatoare este transformată într-un rezultat comercial și care îi definește valoare economică

Fond pre-seed: Facilitate financiară specializată în susținerea procesului de valorizare a cunoașterii, fie prin servicii cu valoare adăugată, fie prin stimulente financiare (granturi sau împrumuturi către persoanele interesate de validarea pieței și/sau de validarea tehnică a ideii de afaceri) oferite înainte de crearea companiei

Grant: Subvenție plătită (fără obligația de rambursare) de către autoritățile publice companiilor care investesc într-o regiune cu scopul de a le facilita stabilirea și dezvoltarea

Grant Fellowship: Sumă de bani acordată unei persoane fizice pentru studii, training sau cercetare pentru finalizarea unei idei de afaceri

Incubare: Un proces de sprijin al unei afaceri care susține dezvoltarea unei companii start-up prin asigurarea de spațiu și de servicii antreprenorilor

Inovare: Modificări care produc o nouă dimensiune a performanței

Spin off: Prin "spin-off" se definește o întreprindere a cărei activitate rezidă în aplicarea sau utilizarea rezultatelor activității de cercetare dezvoltate din cadrul unei universități sau institut de cercetare.

Start-up capital: Finanțare acordată companiilor pentru dezvoltare de produse și marketing inițial.

9. ANEXE

Anexa 1

Lista indicatorilor input-output pentru macro-analiza inovării

INPUT – VECTORI AI INOVĂRII

- Numărul de absolvenți din învățământ / 1000 de persoane cu vârsta cuprinsă între 20-29 de ani
- Populația absolventă de studii superioare / 1000 de persoane cu vârsta cuprinsă între 25-64 de ani
- Rata de penetrare a serviciilor broadband (numărul de linii broadband / 100 de persoane)
- Participarea la procesul de învățare pe tot parcursul vieții / 100 de persoane cu vârsta cuprinsă între 25-64 de ani
- Reușita școlară (% populației de 20-24 ani care a absolvit nivelul secundar școlar)

INPUT – CREAREA CUNOAȘTERII

- Cheltuielile publice privind cercetarea & dezvoltarea (% din PIB)
- Cheltuielile private privind cercetarea & dezvoltarea (% din PIB)
- Cota parte obținută din High-tech nivel mediu și înalt (% din costurile din cercetare & dezvoltare din procesul de manufacturare)

INPUT – INOVARE ȘI ANTREPRENORIAL

- % din totalul IMM-urilor care realizează inovare in-house
- % din totalul IMM-urilor care realizează inovare în cooperare cu alte IMM-uri
- Costurile cu inovarea (% din totalul câștigurilor)
- Capitalul investit în companii noi înființate (% PIB)
- Costurile din sectorul IT&C (% PIB)
- IMM-uri care folosesc inovarea organizațională (% din total IMM-uri)

OUTPUT - APLICAȚII

- Nivelul angajării în serviciile high-tech (% din totalul forței de muncă)
- Exporturi de produse high-tech din totalul exporturilor
- Nivelul vânzărilor de produse noi către piață (% din totalul câștigurilor)

- Nivelul vânzărilor de produse noi către firme (% din totalul câștigurilor)
- Nivelul angajării în manufacturile high-tech de nivel mediu și înalt (% din totalul forței de muncă)

OUTPUT – PROPRIETATE INTELECTUALĂ

- Numărul de patente înregistrate la Biroul European de Patentare / milion de oameni
- Numărul de patente înregistrate la Biroul SUA de Patentare și Înregistrare Mărci / milion de oameni
- Numărul de patente triadice / milion de oameni
- Numărul de mărci comunitare / milion de oameni
- Numărul de schițe comunitare / milion de oameni

Anexa 2

CHESTIONAR PRIVIND OFERTA DE PRODUSE/TEHNOLOGII/SERVICII REZULTATE DIN ACTIVITATEA DE CERCETARE

A . DATE PRIVIND OFERTANTUL

1. Date de contact ale entității CDI (cercetare-dezvoltare-inovare)

Denumirea

Statut juridic.....

Adresa.....

Tel, Fax, Email.....

Persoana de contact și funcția.....

Tel, Fax, Email.....

2. Personalul entității de CDI

Numărul de cercetători

- CS1/profesor.....
- CS2/conferențiar.....
- CS3/șef de lucrări.....
- CS/asistent.....

Numărul de doctori.....

Numărul de studenți.....

Altele (masteranzi, doctoranzi, etc).....

Vă rugăm să descrieți echipa.....

.....

3. Infrastructură– echipamente – resurse pentru activități CDI

Număr de laboratoare existente pentru activități CDI

Tipuri de laboratoare pentru activități²⁷CDI.....

.....

.....

²⁷ CODUL CORESPUNZATOR DOMENIULUI (12 IN TOTAL)

Mod de acreditare a laboratoarelor.....
.....

Principalele aparate/echipamente existente pentru activități CDI.....
.....

4. Surse de finanțare a cercetării/dezvoltării în cadrul departamentului/catedrei:

- Finanțare publică (națională, europeană)-*procentual*.....
- Contracte de cercetare cu mediul economic -*procentual*.....
- Alte surse de finanțare (vă rugăm să specificați).....
- Servicii oferite pentru: (*procentual din cifra de afaceri*)
 - IMM.....
 - Multinaționale.....
 - Departamente universitare.....
 - Centre de cercetare.....
 - Altele.....
- Sectoare în care oferiți produse/tehnologii/servicii.....

5. Tipuri de servicii necesare entității CDI pentru promovarea și comercializarea rezultatelor CDI:

.....
.....
.....

6. Domenii de cercetare prioritare (maxim 3)

Domenii de cercetare

Pentru cele 3 domenii de cercetare prioritare vă rugăm să furnizați următoarele informații de la punctul B privind oferta de produse/tehnologii/servicii

Denumirea ofertantului (*Acronim*).....

Persoana responsabilă pentru produsul/tehnologia/serviciul cuprins în ofertă:

Numele și funcția.....

Tel, fax, e-mail.....

B. CONȚINUTUL OFERTEI

Pentru fiecare ofertă distinctă se întocmește un punct B (paginile 3 și 4) separat, care se atașează la punctul A (paginile 1 și 2) întocmit o singură dată

Denumirea produsului/tehnologiei/serviciului: *Denumirea să fie pe înțelesul oricărei persoane care nu e specialist în domeniu*

Descrierea produsului/tehnologiei/serviciului: *Furnizați o descriere a rezultatelor relevante sau a altor caracteristici ale cercetării*

Aspectul inovativ al produsului/tehnologiei/serviciului: *Descrieți cu claritate ce este inovativ în cercetare și încercați să specificați avantajele prin compararea cu tehnologia existentă.*

Domeniile de aplicare ale produsului/tehnologiei/serviciului: *Principalele aplicații de piață*

Proprietate intelectuală☐ cerere de brevet/licență*☐ brevetat *☐ protejat (copyright)☐ drepturi exclusive/licență *☐ tehnologie secretă☐ altele (proiect înregistrat, drepturi de fabricație model, etc)*

- Dacă este depusă cererea de brevet/licență atunci se vor lista țările în care s-a solicitat aceasta, la rubrica „Comentarii”
- Dacă există un brevet atunci se va anexa lista țărilor care au înregistrat brevetul, la rubrica „Comentarii”
- Dacă oricare din căsuțele „brevetat” sau „drepturi exclusive” este completată atunci trebuie să indicați și unde a fost brevetul/licența înregistrat/ă inițial și câteva cuvinte despre companie
- În sfârșit dacă oferta se încadrează la capitolul „altele” se vor da explicații.

Comentarii:

Stadiul actual de dezvoltare al produsului/tehnologiei/serviciului oferit☐ Faza de dezvoltare – testare în laborator☐ Disponibil pentru demonstrații – testare☐ Deja aflat pe piață

Comentarii:

Anexa 3

Lista domeniilor și subdomeniilor de oferte de inovare provenite de la unitățile CDI din Regiunea Vest

1. Nanotehnologii

1. Micro- si nanoinginerie: consultanță pentru tehnologie și echipamente de elaborare a filmelor subțiri și pentru acoperiri peliculare
2. Aliaje cu memorie a formei din diverse familii, inclusiv biocompatibile, sub forma masivă, respectiv benzi sau filme subțiri
3. Sisteme micro-opto-electromecanice - sisteme bazate pe utilizarea materialelor inteligente la amortizări sau acționări
4. Instalație de sinteză a nanoparticulelor în camp ultrasonor cu imersarea sonotrodei
5. Analize metalografice, determinări de duritate și compoziție chimică
6. Proiectare produse și tehnologii

2. Construcții de mașini

1. Echipament de sudare cu ultrasunete pentru metale și materiale plastice
2. Tehnologie de încărcare prin pulverizare termică cu metale dure și ceramică a pieselor de uzură.
3. Servicii de proiectare mecanică, asistată de calculator, folosind programul AutoDesk Inventor 11
4. Examinări microstructurale cu ajutorul microscopului electronic cu baleaj
5. Elaborarea tehnologiilor pentru procesarea materialelor cu energii concentrate: electroeroziune, jet de fluide, laser
6. Optimizarea tehnologiilor și proceselor tehnologice din domeniul mecanic
7. Expertizarea tehnică și economică a materialelor și echipamentelor tehnologice noi și a celor utilizate pentru evaluarea caracteristicilor de utilizare și reabilitare
8. Comportarea structurilor metalice, mixte oțel-beton și din lemn la acțiuni excepționale
9. Stabilitatea structurilor și construcțiilor din bare cu pereți subțiri
10. Asistență tehnică pentru tehnologii de fabricație prin presare la rece (ștanțare, ambutisare, matrițare, profilare)
11. Asistență tehnică pentru procesare materiale polimerice (injectare, extrudare)
12. Asistență tehnică pentru prototipare și măsurări tridimensionale
13. Asistență tehnică pentru valorificare soluții tehnice inovatoare

14. Concepția integrată a produselor și proceselor de fabricație mecanică asociate
15. Consultanță în exploatarea mașinilor-unelte convenționale sau CNC
16. Consultanță în implemetarea tehnologiilor control statistic a proceselor de fabricație și de proiectare a experimentelor

3. Hidraulică

1. Determinarea comportării magnetice, reologice și magnetoreologice a fluidelor complexe
2. Determinarea parametrilor de funcționare și a stării tehnice a hidroagregatelor
3. Sistem de optimizare a funcționării hidroagregatelor
4. Servicii de proiectare, consultanță și expertiză privind hidroagregatele generatoare de energie electrică
5. Încercări energetice și cavitaționale pe modele de turbine și pompe hidraulice
6. Echipamente de automatizare, măsură, protecție și control și diagnosticare hidroagregate, dispecerate locale și regionale pentru conducerea proceselor hidroenergetice. Proiectare hidrogeneratoare cu magneți permanenți

4. Automatizări

1. Sistem automat de examinare nedistructivă a pieselor din materiale feromagnetice folosind senzori nanostructurați
2. Cercetări aplicative și soluții privind operarea și programarea pe mașini unelte cu comandă numerică
3. Varistor cu capacitate mărită de absorbție în energie
4. Modul de protecție împotriva supratensiunilor pentru aplicații la joasă tensiune (electrocasnice sau similare)
5. Determinarea stării izolației și estimarea duratei de viață a mașinilor electrice de putere mijlocie și mare
6. Proiectare și execuție echipamente de comandă și automatizare pentru mașini sincrone, asincrone și de curent continuu de putere medie și mare

5. TI&C

1. Proiectare asistată de calculator și instruire în acest domeniu

6. Modelare & Simulare Virtuală

1. Studiul curgerii prin mașinile hidraulice prin simulări numerice și modelări matematice

7. Agro & Biotehnologii

1. Optimizarea condițiilor de microclimat din fermele de animale în concordanță cu tehnologiile specifice
2. Integrarea nepoluantă a materiei organice provenite din fermele agricole și zootehnice
3. Ameliorarea materialului săditor viticol
4. Aplicarea de tehnologii viticole adecvate pentru îmbunătățirea calității producției de struguri
5. Proiectarea unor fluxuri inovative de procesare a strugurilor, de maturare-condiționare-stabilizare și îmbuteliere a vinurilor
6. Ameliorarea de soiuri și hibrizi
7. Aplicarea de tehnologii agricole adecvate pentru îmbunătățirea calității producției
8. Producere de semințe certificate din categorii biologice superioare
9. Analiză structurală completă a produselor de natură biologică pentru identificarea de peptide, lipide, glucide, pesticide
10. Proiectarea / dezvoltarea unor materiale noi și procese inovative prin biotehnologii textile
11. Analize senzoriale și fizico-chimice a cerealelor, făinii și produselor de panificație
12. Analize senzoriale și fizico-chimice ale vinurilor, băuturilor alcoolice distilate, sucurilor naturale
13. Analize senzoriale și fizico-chimice ale materiilor prime oleaginoase și ale uleiurilor vegetale
14. Consultanță și extensie în domeniul agricol
15. Modele și metode de dezvoltare rurală
16. Managementul și gestiunea unităților economice din spațiul rural
17. Detectarea și cuantificarea organismelor modificate genetic în produse agricole și alimentare
18. Analize ADN la plante
19. Micropropagare și selecție in vitro la specii de interes horticol și agricol
20. Analize specifice produselor alimentare
21. Determinarea principalilor indici-fizico-chimici ai cerealelor și a semintelor de oleaginoase și leguminoase

22. Combaterea și prevenirea îmburuienării terenurilor agricole, management integrat de control al buruienilor
23. Analize fizico-chimice și microbiologice complexe din produse agroalimentare, furaje, apă, sol, produse biologice
24. Punerea în evidență a organismelor modificate genetic
25. Consultanță tehnică privind agricultura ecologică, durabilă, securitatea și siguranța alimentară
26. Consultanță tehnică privind protecția mediului

8. Tehnologii de mediu & Energie regenerabilă

1. Analize specifice monitorizării mediului
2. Optimizarea instalațiilor de tratare și epurare a apelor în scop potabil și industrial
3. Utilizarea metodelor electrochimice în ingineria chimică și protecția mediului înconjurător
4. Determinarea contaminanților (nitrați, nitriți, amoniu, pesticide, micotoxine) din apă, sol și produse vegetale
5. Proceduri de evaluare a conformității echipamentelor destinate utilizării în industriile cu pericol de atmosfere potențial explozive, generate de gaze, vapori, cețuri și prafuri combustibile
6. Proceduri de evaluare a conformității materiilor explozive, articole pirotehnice și a tehnicilor de împușcare, utilizate la lucrări civile de extragere substanțe minerale utile, construcții drumuri și tunele, demolări, jocuri de artificii și alte lucrări speciale de împușcare
7. Securitate și sănătate ocupațională și protecția mediului pentru industriile cu pericol de atmosfere toxice și/sau explozive

9. Medicină

1. Investigare biometrică a deformațiilor de coloană vertebrală
2. Proiectarea și prototiparea implanturilor de osteosinteză
3. Analiza parametrilor biomecanici ai mișcării
4. Încercări mecanice și fizico-chimice ale componentelor dispozitivelor medicale și altor tipuri de produse

10. Fizică

1. Sistem de încălzire fonică

11. Chimie

1. Utilizarea metodelor neconvenționale în sinteza compușilor oxidici
2. Analize de metale din produse agroalimentare și mediu
3. Proiectarea moleculară asistată de calculator
4. Sinteza, aplicațiile, structura și reactivitatea compușilor organici și elementorganici ai fosforului, azotului și fluorului și obținerea unor noi compuși biologic-activi
5. Compuși anorganici și hibridi cu relevanță în știința materialelor nanostructurate.
Precursori pentru materiale avansate
6. Dirijarea activității catalitice la materiale solide din clasa compușilor oxidici și cationilor metalici suportați prin modificarea compoziției, structurii, texturii și proprietăților acido - bazice, în reacții de oxidare și dehidrogenare a unor compuși organici.
7. Compuși organici multifuncționali, materiale cu aplicații în medicină, industrie și protecția mediului
8. Reactoare electrochimice cu densități de curent asimetrice
9. Tehnologie de obținere a electrozilor de PbO_2 depuși pe suport de titan sau grafit
10. Sinteza și caracterizarea compușilor organici
11. Aplicații ale amestecătoarelor statice în medii reactive
12. Sinteza și caracterizarea oligomerilor și polimerilor

12. Metalurgie

1. Tehnologie de elaborare a oțelului, cu pierderi minime de energie
2. Tehnologie pentru valorificarea zgurilor industriale