

O analiză de tip cauză – efect a cooperării universitate – mediu de afaceri pentru inovarea regională în România

Cristina ȘERBĂNICĂ

Academia de Studii Economice, București
cpantelica@yahoo.co.uk

Rezumat. *Lucrarea de față evidențiază principalele roluri ale universităților în cadrul sistemelor regionale de inovare, precum și barierele în cooperarea universități-mediul de afaceri pentru inovarea regională. În același timp, studiul propune analiza calitativă de conținut a Strategiilor Regionale de Inovare care au fost realizate pentru șase dintre cele opt regiuni NUT2 ale României, cu scopul de a identifica principalele cauze ale slabei cooperări universitate – mediu de afaceri. Rezultatele analizei sunt sintetizate într-o hartă de tip cauză – efect, care poate fi folosită ca instrument de diagnoză și control în planificarea regională.*

Cuvinte-cheie: sisteme regionale de inovare; cooperare universitate – mediu de afaceri; strategii regionale de inovare; hartă de tip cauză – efect.

Coduri JEL: O3, R5.

Coduri REL: 16H, 16J.

1. Introducere

Studiile dedicate sistemelor naționale și regionale de inovare pun în evidență importanța universităților, precum și mecanismele potențiale prin care acestea pot stimula activitățile inovative. Unul dintre cele mai importante canale de transfer este dat de funcția educațională a universităților și de contribuția acestora la pregătirea forței de muncă. De asemenea, universitățile pot întări capacitatea de absorbție a sectorului privat și, implicit, performanțele legate de inovare. Cercetarea efectuată în universități poate genera externalități cu efecte asupra sistemelor regionale de inovare și poate servi drept incubator pentru spin-off-uri. Mai mult, universitățile pot facilita accesul la cunoștințe prin intermediul publicațiilor științifice, al seminariilor și workshop-urilor. Nu în ultimul rând, relațiile informale se pot constitui într-un canal important de transfer către sectorul privat.

Studiul impactului universităților asupra dezvoltării economice și potențialului inovativ al regiunilor a făcut obiectul unor numeroase dezbateri academice și politice. Uyarra (2008) a identificat în literatura de specialitate cinci modele de portretizare a rolurilor universităților, caracterizate de influența unor factori diverși și a unor mecanisme multiple de implicare regională. În primul dintre acestea, universitățile sunt considerate „fabrici de cunoștințe”, cu efecte directe asupra economiilor locale. Cel de-al doilea model folosește abordarea relațională, accentuând varietatea de legături și procese pentru diseminarea cunoștințelor între firme și instituții de învățământ superior. Recent, aspecte legate de capacitatea de comercializare a rezultatelor au fost surprinse în modelul universității antreprenoriale. Cel de-al patrulea model este preferat de studiile legate de sistemele de inovare, conform cărora universitățile reprezintă „noduri” de influență în rețelele de inovare regională. În fine, cel de-al cincelea model este propriu abordărilor recente din politica regională și accentuează implicarea regională a universităților.

În pofida unui interes deosebit din partea comunității academice și a factorilor de decizie, o serie de studii empirice susțin ipoteza conform căreia universitățile sunt o sursă relativ minoră de informații și cunoștințe pentru crearea de noi produse sau procese inovative. Potrivit Innobarometrului european care analizează *Tendențele strategice în inovație* în perioada 2006-2008, parteneriatele strategice pentru sprijinirea inovării au existat în special în cadrul lanțului de producție cu furnizorii (42%) sau cu clienții importanți (39%). Legături strategice cu instituții educaționale (24%) sau de cercetare (15%) au fost raportate mai puțin frecvent. Cooperarea universităților cu mediul de afaceri întâmpină numeroase lacune, ale căror cauze sunt legate de neîncredere reciprocă, dificultăți în accesarea resurselor pentru inovare, diferențe legate de obiective, așteptări, culturi organizaționale, calendare, lipsa unor structuri adecvate de legătură și altele.

Lucrarea de față evidențiază principalele roluri ale universităților în cadrul sistemelor regionale de inovare și aduce argumente care susțin o slabă cooperare universități – mediu de afaceri la nivelul regiunilor din România. Rezultatele analizei sunt ulterior sintetizate într-o hartă de tip cauză-efect.

2. Rolurile universităților în sistemele regionale de inovare

Sistemele regionale de inovare sunt doar unul dintre așa-numitele *modele de inovare teritorială* (Territorial Innovation Models - TIM), un termen generic pentru modelele în care dinamica instituțională locală joacă un rol semnificativ (Moulaert, Sekia, 2003). Din punctul de vedere al autorilor menționați, cel puțin trei tradiții pot fi distinse în cadrul TIM. Prima dintre acestea are în vedere modelele *mediului inovativ* (innovative milieu) și *districtului industrial* (industrial district), ambele cu accent pe dezvoltarea endogenă. Cea de-a doua tradiție este legată de *sistemele regionale de inovare* și de *economiile regionale bazate pe învățare* (regional learning economies). În fine, cea de-a treia direcție este cea dată de Școala californiană de geografie economică și are în vedere modelul *noilor spații industriale*. O categorie reziduală mai puțin legată de economia regională, dar apropiată de *teoria clusterelor de inovare* dezvoltată de Porter, este cea a *clusterelor spațiale de inovare*. În opinia lui Arbo și Benneworth (2007), trei dintre aceste modele sunt preferate de către factorii de decizie din politica regională, respectiv: sistemele regionale de inovare, clusterelor regionale și regiunile „care învață” (learning regions). Definierea celor trei modele este esențială pentru înțelegerea rolurilor pe care universitățile le pot avea la nivel regional.

La nivelul Uniunii Europene s-a pledat pentru folosirea unor definiții precise ale conceptelor cheie folosite în studii empirice și în elaborarea politicilor publice, motiv pentru care s-a decis utilizarea termenilor *cluster regional* pentru a numi concentrările geografice de firme interconectate și *sistem regional de inovare* pentru a desemna clusterelor și instituțiilor de sprijin. Prin urmare, pentru a constitui un sistem regional de inovare, firmele dintr-un cluster regional trebuie mai întâi să formeze o *rețea regională de inovare*, care implică cooperare formală și structurată între firmele implicate în procesele de inovare. D.L. Constantin (2004) consideră că rețelele regionale sunt cele mai complexe forme de clusterelor regionale, pentru că integrează toate legăturile dintre companii (în special IMM-uri), bănci, universități și institute de cercetare, centre de consultanță, camere de industrie și comerț, asociații ale producătorilor, administrații locale și alte grupuri sociale. Cele trei definiții sunt sistematizate în tabelul următor:

Tabelul 1

Ierarhia conceptelor

| Concepte | Definiții și diferențe |
|----------------------------|--|
| Cluster regional | Concentrare de firme „interdependente” care funcționează în sectoare industriale adiacente într-o arie geografică redusă |
| Rețea regională de inovare | Formă de cooperare organizată între firme, stimulată de încredere, norme și convenții, care încurajează activitățile inovative |
| Sistem regional de inovare | Formă de cooperare între firme și diferite organizații pentru dezvoltarea și difuzarea cunoștințelor |

Sursa: European Commission, (2002). „Observatory of European SMEs”, No. 3, *Regional Clusters in Europe*. Online la: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/analysis/doc/execsum_2002_en.pdf.

Astfel, sistemele regionale de inovare se compun din (i) firme din clusterelor industriale din regiune, inclusiv din industriile de sprijin (ii) universități, colegii, centre de training, institute de cercetare-dezvoltare, agenții de transfer de tehnologie, asociații de afaceri, instituții financiare și (iii) interacțiunea dintre acești actori. Această idee este conformă cu definiția dată sistemelor regionale de inovare de către Cooke (2001): o regiune este considerată a avea un sistem regional de inovare atunci când *subsistemul de generare a cunoștințelor* – universități, institute de cercetare, asociații de cercetare, asociații industriale, agenții de formare profesională, organizațiile de transfer de tehnologie, de consultanță, programe de dezvoltare guvernamentale ș.a. – și *subsistemul de exploatare a cunoștințelor* – structura industrială regională și, în special, clusterelor regionale – sunt sistematic implicate în procesul de învățare interactivă prin intermediul rețelelor de cunoștințe.

Din perspectiva Organizației Economice pentru Cooperare și Dezvoltare (OECD), spre deosebire de clusterelor regionale, sistemele regionale de inovare așază cunoștințele mai degrabă decât firmele în centrul proceselor de inovare. Mai mult decât atât, în cadrul sistemelor regionale de inovare, practicile comune, atitudinile, așteptările, normele și valorile facilitează și schimbul de cunoștințe tacite. Factorii de decizie trebuie să asigure un flux continuu de idei care să faciliteze constituirea unui mediu interactiv (OECD, 2007b).

În opinia lui Arbo și Benneworth (2007), universitățile ocupă poziții diferite în clusterelor regionale și în sistemele regionale de inovare. În ciuda faptului că multe dintre inițiativele legate de clusterelor regionale au implicat instituții de învățământ superior, accentul este pus pe companiile și industriile care alcătuiesc clusterelor și pe legăturile dintre acestea. Din perspectiva teoriei sistemelor regionale de inovare, instituțiile care generează cunoștințe au un rol mult mai complex: accentul este pus pe bazele de cunoștințe, cariere, canale de comunicare și mecanisme de creare/diseminare a cunoștințelor.

În cadrul sistemelor regionale de inovare, universitățile îndeplinesc diferite funcții. În opinia lui Todling (2006), există patru roluri fundamentale pe care universitățile le pot avea la nivel regional: „antene” pentru atragerea cunoștințelor externe și mediator în diseminarea acestora la nivel local, sursă pentru forță de muncă înalt calificată, furnizor de cunoștințe în relația universitate – mediu de afaceri și incubator pentru spin-off-uri, o formă relativ nouă pentru comercializarea cunoștințelor care provin de la universități. La rândul lor, Arbo și Benneworth (2007) au identificat două tendințe în evoluția sistemelor regionale de inovare, care prezintă roluri diferite pentru instituțiile de învățământ superior. Prima dintre acestea atribuie universităților roluri directe de răspuns la cererile actorilor regionali cheie și de identificare a cunoștințelor necesare proceselor de inovare. Tendința este susținută de teoria *regiunii care învață* (learning region), dezvoltată de Morgan (1997), teorie care legă învățarea pe tot parcursul vieții de dezvoltarea economică și socială. În accepțiunea lui Moulaert și Sekia (2003), *teoria regiunii care învață* poate fi considerată o sinteză a modelelor de inovare teritorială, cu un accent mai mare pe rolul instituțiilor comparativ cu abordarea din sistemele regionale de inovare. Cu toate acestea, *teoria regiunii care învață* a fost criticată și acuzată de lipsă de realism. Cea de-a doua tendință identificată de Arbo și Benneworth (2007) este aceea conform căreia rolul universităților este acela de a atrage resurse externe în regiune și de a crea atractivitate locală. În acest sens, Cooke și Piccaluga au promovat ideea *laboratorului regional de cunoștințe* (Arbo, Benneworth, 2007). În opinia autorilor citați, sistemele regionale de inovare pot fi divizate în două subsisteme – cel de producere a cunoștințelor și cel de utilizare a cunoștințelor, ambele articulate în cadrul propriilor rețele globale de producție. Din acest motiv, aceste subsisteme nu au relevanță doar la nivel teritorial, ci ajută la o poziționare bună la nivel global. Prin urmare, cele mai performante regiuni sunt cele care pot susține laboratoare regionale de cunoștințe, cu conexiuni eficiente între actorii locali, dar cu impact la nivel global.

3. Bariere ale cooperării universitate–mediu de afaceri pentru inovarea regională

În anul 2009, Comisia Europeană a prezentat un set de măsuri pentru dezvoltarea și întărirea cooperării dintre universități și mediul de afaceri, ca parte a eforturilor de modernizare a învățământului superior. Cu acest prilej, s-a acceptat că există numeroase bune practici în colaborare, stimulate fiind și de existența programelor europene. Cu toate acestea, concluzia a fost aceea că *nivelul de cooperare diferă în funcție de țări, universități și discipline academice*. Mai mult, sunt puține universitățile care au dezvoltat o strategie instituțională de cooperare, iar cele care au făcut acest lucru sunt concentrate

într-un număr mic de state membre ale Uniunii Europene. În numeroase alte țări, cadrul legal și financiar nu a reușit să stimuleze încă, uneori chiar a inhibat, eforturile de cooperare (*Commission of the European Communities COM(2009)/158 final*).

Cooperarea eficientă universități – mediu de afaceri contribuie decisiv la dezvoltarea regională și acest subiect a atras un deosebit interes în ultimii ani. Cu toate acestea, potențialul sinergetic este amenințat de eșecurile de comunicare dintre instituțiile de învățământ superior și beneficiarii regionali, precum și de semnalele politice neclare sau de agende divergente. Așa cum rezultă din studiul OECD privind instituțiile de învățământ superior și implicarea regională, *cooperarea universităților cu mediul de afaceri regional este amenințată de existența a numeroase bariere*: în primul rând, cele două tipuri de instituții pot avea obiective și priorități divergente, precum și dificultăți în identificarea partenerilor. În al doilea rând, universitățile nu sunt întotdeauna interesate de subiectele propuse de firme, acestea preferând abordarea pragmatică celei academice. În al treilea rând, restricțiile legate de publicarea rezultatelor cercetării pot acționa ca barieră pentru implicarea instituțiilor de învățământ superior (OECD, 2007a).

În perioada 2006-2007, Serviciul German pentru Schimburi Academice a efectuat un studiu privind *Cooperarea universitate – mediu de afaceri* la nivel european (DAAD, 2006). Chestionarul a fost aplicat online și a fost completat de 403 respondenți din 34 de țări. Rezultatele acestuia au confirmat faptul că se resimte nevoia creării de structuri care să promoveze dialogul și buna înțelegere între universități și mediul de afaceri. Conform studiului, există o serie de obstacole care trebuie să fie depășite. Între universități și mediul de afaceri există o lipsă de încredere reciprocă: cele două entități au obiective și calendare diferite (companiile caută soluții pentru termen scurt, pe care universitățile nu le pot atinge de obicei) și au culturi și așteptări diferite. În urma studiului, au fost formulate recomandări pentru întărirea cooperării care să contribuie la îmbunătățirea competitivității Europei și susținerea politicilor Uniunii Europene în această direcție.

În Marea Britanie există numeroase cercetări legate de cooperarea universități – mediu de afaceri. Datele rezultate din studiile efectuate în companii în anii 2004 și 2008 confirmă existența barierelor de colaborare. Cele mai importante dintre acestea sunt legate de orientarea pe termen lung a universităților și de lipsa unor programe guvernamentale de sprijin. Peste 55% dintre respondenți consideră ca bariere importante regulile și reglementările, preocupările privind confidențialitatea datelor și proprietatea intelectuală, precum și rolurile atribuite Oficiilor pentru Transferul de Tehnologie. Mai puțin importante sunt considerate barierele legate de găsirea unui partener potrivit, orientarea către cercetarea fundamentală și lipsa înțelegerii reciproce (tabelul 2).

Tabelul 2

Bariere în interacțiunea cu universitățile

| | 2004 % respondenți care „sunt de acord” sau „sunt total de acord” | 2008 % respondenți care „sunt de acord” sau „sunt total de acord” |
|--|--|--|
| Orientare pe termen lung a cercetării în universități | 31,1 | 65,4 |
| Lipsa programelor guvernamentale de sprijin al interacțiunii universitate – mediu de afaceri | 51,9 | 61,4 |
| Posibile conflicte legate de drepturile de proprietate intelectuală | 32,4 | 55,6 |
| Reguli și reglementări impuse de guvern | 42,4 | 52,9 |
| Așteptări nerealiste de la Oficiile de Transfer de Tehnologie | 24,0 | 49,3 |
| Cercetătorii doresc diseminarea imediată a rezultatelor | 22,3 | 39,8 |
| Lipsa informațiilor despre oferta universităților | 27,8 | 37,4 |
| Dificultăți în găsirea partenerilor corespunzători | 19,9 | 33,5 |
| Universitățile sunt orientate către cercetarea fundamentală | 22,3 | 33,4 |
| Necunoaștere reciprocă | 25,7 | 33,0 |
| Absența/ineficiența Oficiilor de Transfer de Tehnologie | 16,7 | 28,7 |
| Universitățile relevante sunt situate la distanțe geografice mari | 7,0 | 10,0 |

Sursa: Bruneel J. et al. (2009).

Având în vedere situația curentă și nevoile identificare, două obiective generale au fost stabilite pentru promovarea cooperării universitate–mediu de afaceri la nivel European: creșterea relevanței învățământului superior pentru piața muncii și îmbunătățirea capacității de inovare a Uniunii Europene. Universitățile trebuie să ofere stimulente pentru parteneriate structurate cu mediul de afaceri și sprijin în identificarea abilităților cerute de piața muncii, să dezvolte structuri de guvernare corespunzătoare, să coopereze cu companiile pentru oferirea unor programe de instruire adecvate, să încurajeze schimbul, diseminarea și crearea cunoștințelor prin mobilitatea cercetătorilor între universități, centre de cercetare și mediu de afaceri (*Commission of the European Communities Staff Working Document SEC(2009)/423*).

4. Cooperarea universitate–mediu de afaceri pentru inovarea regională în România

4.1. Contextul național

Conform Strategiei Naționale de Inovare, în centrul acțiunilor de susținere a inovării se află *cofinanțarea proiectelor de cercetare precompetitivă inițiate de către firme, în special a celor care presupun colaborarea cu universități și institute de cercetare*, dar și acțiuni precum susținerea transferului rezultatelor cercetării, crearea de rețele inovative sau susținerea investițiilor în infrastructură.

Studiul privind *Inovarea în Industrie și Servicii* (2006-2008) publicat de Institutul Național de Statistică indică însă o slabă cooperare universități–mediu de afaceri, în ciuda faptului că numărul întreprinderilor inovative s-a situat pe o pantă ascendentă (în perioada indicată, o treime dintre întreprinderile românești au fost întreprinderi inovative). În susținerea procesului de inovare, informațiile au fost obținute de la personalul întreprinderii sau grupului de întreprinderi (44,6%) și de la furnizorii de echipamente, materiale, componente sau software (33,0%). Sursele instituționale au fost mai puțin consultate: 3,9% universități și 3,2% instituții guvernamentale sau publice de cercetare. În privința cooperării, doar 13,8% din totalul întreprinderilor inovative au înțeles cooperarea pentru realizarea activităților de inovare. Principalii parteneri de cooperare ai întreprinderilor inovative au fost furnizorii (10,5%) și clienții sau cumpărătorii (8,2%). Cooperarea întreprinderilor inovative cu universitățile/instituțiile de învățământ superior a fost de numai 5,1% și de doar 3% cu instituțiile guvernamentale sau institutele publice de cercetare (tabelul 3).

Tabelul 3

Ponderele întreprinderilor implicate în cooperare pe clase de mărime și parteneri

| Tipul partenerului | Total | Întreprinderi mici | Întreprinderi mijlocii | Întreprinderi mari |
|--|-------|--------------------|------------------------|--------------------|
| Orice tip de partener de cooperare | 13,8 | 11,1 | 15,1 | 27,3 |
| Din interiorul întreprinderii sau grupului de întreprinderi | 4,6 | 2,8 | 5,3 | 14,2 |
| Furnizorii | 10,5 | 8,2 | 11,5 | 22,3 |
| Clienți sau cumpărători | 8,2 | 6,6 | 9,2 | 16,0 |
| Concurenți | 4,8 | 3,4 | 5,2 | 12,3 |
| Consultanți | 4,4 | 2,2 | 6,4 | 13,5 |
| Universități/ Instituții de învățământ superior | 5,1 | 3,5 | 5,3 | 14,7 |
| Instituții guvernamentale sau institute publice de cercetare | 3,0 | 1,3 | 3,8 | 11,8 |

Sursa: Institutul Național de Statistică (2010), „Inovarea în Industrie și Servicii în perioada 2006-2008”. Online la: http://www.insse.ro/cms/rw/pages/comunicate/inov_ind.ro.do.

Analiza cererii și a ofertei de inovare la nivel regional confirmă rezultatele statisticilor naționale, așa cum se va dovedi în continuare.

4.2. Metodologia cercetării

Studiul de față propune o analiză calitativă de conținut a Strategiilor Regionale de Inovare realizate pentru șase dintre cele opt regiuni NUT2 ale României: București–Ilfov, Nord-Est, Nord-Vest, Vest, Sud-Muntenia și Sud-Est. Elaborarea strategiilor s-a realizat în baza analizei SWOT a sistemului regional

de inovare. Documentarea acestora s-a realizat, pe de o parte, prin analiza datelor secundare de tipul statisticilor naționale și europene și, pe de altă parte, prin realizarea unor studii de teren cu actorii implicați în sistemul de inovare (companii, cercetători, autorități locale etc.). Prezentul studiu a încercat să ofere răspuns unei întrebări centrale: *Care sunt cauzele slabei colaborări universitate–mediu de afaceri pentru inovare la nivelul regiunilor României?*

Cercetarea propune inferențe calitative și urmează algoritmul clasic al analizei de conținut (Adams et al., 2007): identificarea unităților de analiză (regiunile), alegerea unui set de categorii (cauzele slabei cooperări universitate–mediu de afaceri), codarea și atribuirea răspunsurilor pe categorii, sintetizarea și ilustrarea concluziilor. Rezultatele analizei sunt prezentate sintetic într-o hartă de tip cauză-efect (Anexa 1).

4.3. Rezultatele cercetării

Slaba colaborare universității-mediu de afaceri este pusă în evidență în toate strategiile regionale de inovare analizate.

La nivelul regiunii București – Ilfov, printre punctele slabe ale sistemului regional de inovare se numără *nivelul slab al cooperării între sectorul de cercetare – dezvoltare (C&D) și industrie, necorelarea nevoilor reale ale IMM-urilor cu activitatea de cercetare efectuată de universități și institutele de cercetare sau nivelul slab al protecției drepturilor de proprietate intelectuală*. Situația se prezintă oarecum diferit în funcție de sectoarele de activitate: de exemplu, la nivelul sectoarelor de tehnologie a informațiilor și electronică se înregistrează un nivel mai ridicat al colaborărilor dintre universități – mediu de afaceri – institute de cercetare – centre finanțate prin programul Infratech.

Nivelul insuficient de cooperare între IMM-uri și universități/unități de cercetare – dezvoltare – inovare (CDI) este evidențiat și la nivelul regiunii Nord-Est: *cooperarea cu universitățile și colegiile tehnice este declarată ca fiind singura relație de cooperare de una din trei companii participante la studiu, dar majoritatea declară intenția de a demara acest proces*. Acolo unde a existat, colaborarea nu a fost strânsă sau derulată în mod regulat, dar prin ea a fost atins un nivel bun al gradului de inovare, deoarece majoritatea universităților și centrelor C&D sunt interesate să dezvolte asemenea activități.

În ceea ce privește transferul de tehnologie, la nivelul regiunii Nord-Vest se pot aprecia următoarele: *cooperarea cu mediul de afaceri este slabă, centrele de cercetare nu primesc cereri de inovare din partea mediului economic și există un număr redus de proiecte de cercetare-inovare naționale și europene în care să fie incluse și companii*. Colaborări mai strânse există între cercetarea în domenii tehnice și industrie precum inginerie chimică, petrolieră-chimică, farmaceutică, mașini și echipamente, calculatoare-automată, alimentară.

Și la nivelul regiunii Vest sunt punctate slabele colaborări între furnizorii de CDI și întreprinderi, slaba capacitate de adaptare la condițiile și nevoile pieței a mediului academic, dar și numărul redus de tineri care rămân în universități și unități de cercetare, ei preferând alte locuri de muncă mai bine remunerate. Contractele cu mediul economic reprezintă până la 25% din totalul contractelor derulate prin centrele de cercetare ale Regiunii Vest și aduc 19,65% din veniturile totale. *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.*

La nivelul regiunii Sud Muntenia, IMM-urile regionale au relații de colaborare în special cu universitățile sau cu institutele de cercetare, dar nivelul de cooperare este foarte scăzut. Acest tip de colaborare *nu reprezintă o prioritate pentru întreprinderile regionale și de cele mai multe ori se realizează punctual, cu scopul de a aplica pentru programele europene.*

Parteneriatele dintre furnizorii de C&D și companii se situează la un nivel scăzut și la nivelul regiunii Sud-Est și sunt bazate în special pe colaborări științifice. Parteneriatele pentru soluționarea problemelor economice sunt puțin numeroase și doar un număr nesemnificativ de proiecte este finanțat de companii private. În același timp, disparitățile regionale sunt foarte pregnante și nu există o repartizare echilibrată a investițiilor în regiune. Galați, Tulcea și Constanța sunt cele mai active județe în privința cercetării și dezvoltării. Din păcate, *pentru mediul de afaceri, inovarea este un termen rar folosit.*

Există și unele evidențe din celelalte două regiuni de dezvoltare. Astfel, pentru regiunea Centru, conform Planului de dezvoltare al regiunii pentru perioada 2007-2013, după 1990, se constată o scădere dramatică a relațiilor de colaborare și transfer tehnologic universități-industrie, din cauza transformărilor economice din regiune, precum și a lipsei de instituții performante în cercetarea științifică și transferul tehnologic. De asemenea, Strategia de dezvoltare a regiunii Sud-Vest (2007-2013) subliniază faptul că cercetarea aplicată este limitată la întreprinderile mari, infrastructura de cercetare și inovare este slab dezvoltată și există un grad redus de punere în practică a rezultatelor cercetării și inovării.

Principalele cauze ale slabei colaborări universitate – mediu de afaceri identificate în urma analizei au fost grupate în cauze legate de servicii/ ofertă, marketing/comunicare, percepții/atitudini, resurse/structuri și sunt prezentate în continuare.

■ **SERVICII/OFERTĂ:** *Neadaptarea ofertei universităților la cerințele pieței.*

Analiza a subliniat faptul că unul din principalele motive ale nivelului scăzut de inovare este necorelarea obiectivelor cercetării cu cele ale mediului de

afaceri. Așa cum se arată în Strategia de Inovare Sud Muntenia, *în timp ce cercetarea fundamentală realizată în regiune este larg recunoscută la nivel național și internațional, activitatea de cercetare aplicată și proiectele nu sunt corelate și orientate către nevoile economiei regionale.*

În regiunea Nord-Vest, *serviciile oferite mediului economic de către universități și centrele de cercetare-dezvoltare sunt destul de reduse și cu aplicabilitate slabă (în special în domeniile socioumaniste), cu un grad mai ridicat de oferte se regăsesc în cazul științelor exacte (domeniile tehnice).* Majoritatea unităților de cercetare au răspuns că *ar putea dezvolta o ofertă de training/instruire destinată întreprinderilor, dar doar jumătate au exemplificat.* În general *nu se culeg informații din mediul de afaceri (comunicarea cu acesta fiind redusă) atunci când se elaborează oferta de servicii sau proiectele, ci se ține cont de tendințele pe piața europeană sau teme abordate sunt din inițiativa unor colective de cercetare, scopul fiind acela de a putea fi incluse în anumite programe de cercetare.*

Oferta neclară și/sau nepotrivită a furnizorilor de CDI este considerată obstacol în colaborarea cu mediul de afaceri și în regiunile București Ilfov și Vest: din punct de vedere organizațional, provocarea constă în trecerea accentului dinspre cercetarea fundamentală înspre cercetarea aplicată sau concretizarea rezultatelor cercetării fundamentale în produse și servicii destinate pieței.

■ **MARKETING/COMUNICARE:** *Promovarea ofertei în domeniul CDI este realizată la un nivel scăzut, fără o strategie clară de construire a unui parteneriat puternic cu mediul de afaceri.*

Lipsa marketingului în ceea ce privește potențialul de CDI este o altă cauză a slabei cooperări universitate – mediu de afaceri.

Conform analizei din regiunea Nord-Vest, jumătate dintre unitățile C&D intervievate consideră că *activitatea lor este cunoscută mai puțin în întreprinderi și mai mult în alte organizații, în principal prin intermediul articolelor și publicațiilor de specialitate, care sunt numeroase, prin participarea la târguri și expoziții și prin organizarea de seminarii și mai puțin prin vizite la întreprinderi și alte organizații, broșuri și cataloage sau materiale promoționale audio-video.* Pentru informare externă și comunicare, unitățile intervievate folosesc în mare măsură reviste de specialitate, bazele de date, congresele și în măsură mai mică clienții, furnizorii și centrele tehnologice.

Dintre impedimentele care conduc la o activitate mai redusă în domeniul inovării la nivelul regiunii București Ilfov, ca restricții externe sunt indicate: informațiile insuficiente despre sursele de finanțare, despre infrastructura de susținere a inovării, oferta furnizorilor de inovare și, în proporție comparabilă,

inadecvarea la cerințele firmelor. Principalul obstacol este reprezentat de comunicare și publicitate limitate.

Concluzia analizei din regiunea Nord-Est susține aceeași idee: *este clar că este o lipsă de canale precise și productive de cooperare, în unele cazuri chiar de comunicare la nivele instituționale*. La acestea se adaugă și slabele abilități manageriale ale cercetătorilor: conform Strategiei Regionale de Inovare Sud Muntenia, *în cadrul sistemului educațional și de cercetare există un nivel scăzut al culturii antreprenoriale: conceptul valorificării rezultatelor cercetării nu este pe deplin conștientizat de cercetători, iar conceptul inițiativelor de tip spin-off este relativ necunoscut*.

■ *PERCEPȚII/ATITUDINI: Cercetarea este percepută ca o chestiune pur științifică, ceea ce duce la atitudini anti-inovare.*

Un alt punct slab identificat în analize a fost nivelul scăzut al percepției despre importanța inovării al antreprenorilor regionali, precum și persistența lipsei de interes a acestora în a inova.

Concluziile studiului din regiunea Nord-Est indică, pe de o parte, că *cercetarea este percepută ca o chestiune pur științifică și academică, în timp ce inovarea este considerată a fi o activitate scumpă, fără beneficii tangibile pe termen scurt sau mediu*. Pe de altă parte, *IMM-urile nu și-au maturizat suficient o viziune clară asupra rolului universităților și centrelor de cercetare și dezvoltare*, iar potențialul acestora nu este cunoscut suficient, subestimat și uneori neexprimat.

Studiul din regiunea Sud Muntenia evidențiază lipsa conștientizării în mediul de afaceri a beneficiilor rezultate din CDI: *în marea majoritate a cazurilor, conceptul inovării este în principal asimilat cu noțiunea de inovare de produs și de proces. Inovarea însăși este considerată a fi o activitate scumpă, fără beneficii tangibile pe termen scurt și mediu*. Cultura inovării se află în faza incipientă de dezvoltare în cadrul mediului de afaceri regional. Astfel, marea majoritate a antreprenorilor nu consideră inovarea ca fiind unul din factorii importanți pentru succesul companiei și sunt reticenți în a desfășura activități inovative. *Adeseori, se preferă recurgerea la soluții „de-a gata” și achiziționarea de echipament, tehnologii, software etc. de ultimă generație, în dauna finanțării cercetării interne sau externe*. Dezvoltarea cooperării cu IMM-urile a fost raportată ca fiind redusă și dificilă și de către mediul academic, acesta acuzând lipsa de interes din partea antreprenorilor regionali. La acestea se adaugă *lipsa unei culturi a inovării și nivelul scăzut de conștientizare în cadrul companiilor a inovării ca factor determinant în a deveni și a rămâne competitive* (Strategia Regională de Inovare Nord-Vest), dar și *lipsa de motivare a activității de CDI competitive* (Strategia Regională de Inovare Vest). *Antreprenorii consideră că problemele pot fi rezolvate intern, iar soluțiile*

externe sunt foarte costisitoare. În plus, antreprenorii regionali preferă orientarea spre activități cu profit pe termen scurt, inovarea fiind un concept în general asociat cu activități tehnologice sau de cercetare (Strategia Regională de Inovare București Ilfov).

Și la nivelul regiunii Sud-Est se evidențiază lipsa unei culturi a inovării, multe organizații având dificultăți în definirea conceptului de inovare: *pentru unele organizații, inovarea înseamnă cercetare, pentru altele transfer de tehnologie sau idei, produse, procese noi.*

■ *RESURSE/STRUCTURI: Resurse logistice și financiare limitate. Ineficiența/absența structurilor intermediare.*

În ceea ce privește mediul academic, Strategia Regională de Inovare Nord-Est evidențiază faptul că *nu există instrumente moderne/echipamente pentru activități cercetare-dezvoltare*, în timp ce Strategia pentru regiunea Nord-Vest menționează *lipsa/vechimea echipamentelor, aparaturilor și consumabilelor, lipsa personalului specializat, lipsa/gradul redus de acces la baze de date internaționale, spații insuficiente, laboratoare care nu sunt conforme cu reglementările UE*. De asemenea, în privința resurselor financiare, analiza intermediară a implementării Strategiei din regiunea Vest a scos la iveală un detaliu foarte important, anume acela că *se manifestă riscul creșterii dependenței domeniului de cercetare față de finanțarea publică și „marginalizarea” resurselor de la întreprinderi.*

În ceea ce privește mediul de afaceri, lipsa resurselor este invocată după cum urmează: antreprenorilor le lipsește capacitatea de cofinanțare, dar și personalul tehnic, necesar generării și modelării ideilor inovative, firmele invocând *dificultatea de a găsi personal care să permită utilizarea tehnologiilor și/sau materialelor inovative* (Strategia Regională de Inovare București – Ilfov). Una din principalele amenințări o constituie lipsa accesului la sursele de finanțare sau lipsa competitivității proiectelor depuse în acest sens (Strategia Regională de Inovare Vest). De asemenea, Strategia Regională de Inovare Sud Muntenia menționează lipsa de resurse financiare ale antreprenorilor regionali care să fie alocate pentru activități cu profit pe termen lung.

Toate studiile analizate evidențiază ineficiența/absența structurilor intermediare de sprijin al inovării. Pe de o parte, este vorba de absența structurilor de interfață din cadrul universităților (de exemplu, oficii pentru transfer de tehnologie, departamente pentru legătura cu mediul de afaceri sau birouri industriale de legătură), dar și de structuri de interfață în cadrul întreprinderilor, care, în cazul în care există, sunt slab dezvoltate.

Crearea unui integrat de sprijin al inovării la nivel regional este soluția care transcede din toate studiile analizate. Acestea pot fi una dintre căile care să ajute la relansarea sectorului IMM din România, afectat profund de criza

financiară. Conform studiului efectuat de Consiliul Național al Întreprinderilor Private Mici și Mijlocii din România în 2010 în cele opt regiuni ale României, jumătate dintre IMM-uri au declarat că sunt afectate (25,49%) și foarte afectate (23,53%) de contextul economic actual (Vișinescu, Micuda, 2011).

Strategia Regională de Inovare Vest menționează ca fiind necesară înființarea unui *centru regional de transfer tehnologic*, în cadrul căruia să se cunoască informații despre ambele părți, să poată fi ușor identificați colaboratorii și clienții potențiali și să poată fi atrase fonduri prin activitatea de cercetare. Strategia Regională de Inovare Sud Muntenia propune activarea *cercurilor informaționale* – ședințe neoficiale care au loc între liderii inovării din regiune. Strategia Regională de Inovare Nord-Vest menționează ca fiind necesară înființarea unui *Institut regional de transfer tehnologic*, a unor centre de inovare, crearea unei baze de date cu oferta și cererea de cercetare-inovare. La nivelul regiunii Nord-Est se propune crearea de spații pentru transferul de cunoștințe din cadrul universităților și centrelor de cercetare, cu atenție specială pentru crearea de noi companii bazate pe tehnologie, instruire și management pentru cercetători. Înființarea acestor centre de legătură va duce la activarea punctelor tari ale sistemelor educaționale din România, punctate în toate studiile analizate: existența unor centre de cercetare (București Ifov) strâns legate de industriile predominante din regiune (Sud Muntenia) sau a unor incubatoare de afaceri și parcuri științifice (Sud-Est), experiența tehnică și științifică a universităților (Nord-Vest), potențialul de cercetare al universităților (Vest), potențialul de instruire pentru viitorii cercetători specialiști, cât și potențialul de a oferi servicii de calitate mediului de afaceri (Nord-Vest), dar și angajamentul profesorilor și interesul de a avea activități C&D (Nord Est).

Concluzii

Rezultatele cercetării au fost sintetizate într-o hartă de tip cauză – efect.

Hărțile cauzale pot fi un instrument util atât pentru cercetători, cât și pentru practicieni, în procesele de diagnoză, comunicare, monitorizare a riscurilor și control (Adams et al., 2007). Hărțile conțin două elemente centrale: *conceptele* – reprezentate ca noduri într-o rețea și *relațiile cauzale* – reprezentate ca legături între noduri (Scavarda et al., 2004). Hărțile de tip cauză – efect sunt folosite frecvent în managementul calității pentru a ilustra modul în care factorii cauză pot fi grupați în categorii mai largi. Harta cauză – efect a cooperării universitate – mediu de afaceri prezintă multiple avantaje. În primul rând, ea oferă o reprezentare care facilitează vizualizarea simultană a ariilor care necesită intervenție. În al doilea rând, harta separă cauzele de efecte și poate deveni un instrument util de diagnoză și control în procesul planificării

regionale. Nu în ultimul rând, marele avantaj al acesteia este că prezintă succesiunea logică a intervențiilor care se impun pentru obținerea efectului dorit: stimularea cooperării universitate – mediu de afaceri.

Așa cum se ilustrează grafic, prima intervenție se impune a fi realizată în privința resurselor/structurilor. Oportunitățile legate de politicile europene de sprijin pentru CDI sau posibilitatea accesării de fonduri structurale în perioada 2008-2013 pot oferi soluții la problemele legate de absența resurselor inovării. Totodată, ele pot da impuls creării de structuri de legătură, în afara cărora nu pot exista relații de cooperare coerente și sustenabile. Așa cum se poate observa, absența acestor structuri creează alte relații de cauzalitate. În cazul universităților, inexistența Birourilor de legătură cu mediul de afaceri face ca oferta pentru companii să fie neclară, nepotrivită sau cu aplicabilitate slabă. De asemenea, în cadrul companiilor, se impune desemnarea unor agenți de legătură („boundary agents”), al căror rol este acela de a prelua informații din mediul extern, a le decoda și disemina în mediul intern și a le folosi în procesele de inovare. Nu în ultimul rând, așa cum se arată și în strategiile regionale de inovare, crearea, respectiv eficientizarea activității structurilor regionale de sprijin al inovării este condiție sine-qua-non pentru crearea sistemelor de inovare regională. În caz contrar, așa cum se întâmplă și în prezent, lipsa unui cadru formal de interacțiune și a unor acțiuni de popularizare a beneficiilor inovării stimulează persistența atitudinilor antiinovare în rândul mediului de afaceri.

Crearea structurilor de legătură poate rezolva și problemele de comunicare/marketing existente la momentul actual. Birourilor de legătură le revine misiunea conceperii unor strategii coerente de interacțiune cu mediul de afaceri, stimularea dialogului pentru identificarea nevoilor reale, valorificarea rezultatelor cercetării ș.a. În absența unui dialog structurat, oferta universităților devine necompetitivă, ea generând dezinteres din partea companiilor. Se creează astfel un cerc vicios: în absența cererii, universitățile nu-și diversifică/îmbunătățesc oferta de cercetare, situație care generează atitudine de neîncredere din partea mediului de afaceri.

Schimbarea percepției asupra beneficiilor cercetării și a atitudinilor antiinovare reprezintă, probabil, cea mai dificilă și totodată importantă sarcină în stimularea dialogului universitate-mediul de afaceri. Așa cum se menționează în strategiile regionale analizate, *trebuie creat sentimentul utilității cercetării și viziunea antreprenorilor români despre importanța inovării*. În prezența unui sentiment de neîncredere reciprocă, „forțarea” interacțiunii universitate – mediu de afaceri nu va face decât să stimuleze oportunismul accesării fondurilor destinate cercetării și nicidecum să promoveze inovarea sustenabilă.

Mulțumiri

Această lucrare a fost cofinanțată din Fondul Social European, prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013, Proiect numărul POSDRU/1.5/S/59184 „Performanță și excelență în cercetarea postdoctorală în domeniul științelor economice din România”

Bibliografie

- Arbo, P., Benneworth, P. (2007). *Understanding the regional contribution of higher education institutions: A literature review*, Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development
- Bruneel, J. et al. (2009). *The Search for Talent and Technology. Examining the attitudes of EPSRC industrial collaborators towards universities*, Advanced Institute of Management Research, London: UK
- Adams, J. et al. (2007). *Research Methods for Graduate Business and Social Science Students*, Sage Publications: New Delphi
- Cooke, P., „Regional Innovation Systems, Clusters and the Knowledge Economy”, *Industrial and Corporate Change*, 10(4), 2001, pp. 945-974
- Commission of the European Communities COM(2009)/158 final of 2 April 2009 on „A new partnership for the modernisation of universities: the EU Forum for University Business Dialogue”
- Commission of the European Communities Staff Working Document SEC(2009)/ 423 on accompanying the Communication on „A new partnership for the modernisation of universities: the EU Forum for University Business Dialogue. Impact Assessment”
- Constantin, D.L., (2004). *Elemente fundamentale de economie regională*, Editura Academiei de Studii Economice din București, 2004
- DAAD, (2006). „University-Enterprise Cooperation: building on new challenges from past experience”. Project Report. Online at: <http://eu.daad.de/eu/university-enterprise-cooperation/07405.html>
- Morgan, K., “The learning region: institutions, innovation and regional renewal”, *Regional Studies*, 31 (5), 1997, pp. 491-403
- OECD, (2007a). „Higher education and regions: Globally competitive, locally engaged”, Paris: OECD
- OECD, (2007b). „Regional Innovation Reviews. Competitive Regional Clusters: National Policy Approaches”, Paris: OECD
- Scavarda, A. et al., „A Review of the Causal Mapping Practice and Research Literature”, *Second World Conference on POM and 15th Annual POM Conference*, 2004, Cancun, Mexico
- Moulaert, F., Sekia, F., „Territorial innovation models: A critical survey”, *Regional Studies*, Vol. 37.3, 2003, pp. 289-302
- Tödtling, F., „The role of universities in Innovation systems and regional economies”, *Expert meeting on The future of academic research*, Vienna University of Economics and Business Administration, 19-20 October 2006
- Uyarra, E., „The impact of universities on regional innovation: a critique and policy Implications”. Retrieved April 2011 from Manchester Business School Working Paper, 564, 2008, Online at: <http://www.mbs.ac.uk/research/workingpapers/>
- Vișinescu, S., Micuda, D., (2011). „Romanian SME's sector trough crisis: the effectiveness of government policies and the present situation”, *MPRA Paper* No. 30618. Retrieved June 2011 from <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/30618/>

Anexa 1

**Harta cauză - efect
a cooperării universitate – mediu de afaceri pentru inovarea regională**

