



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

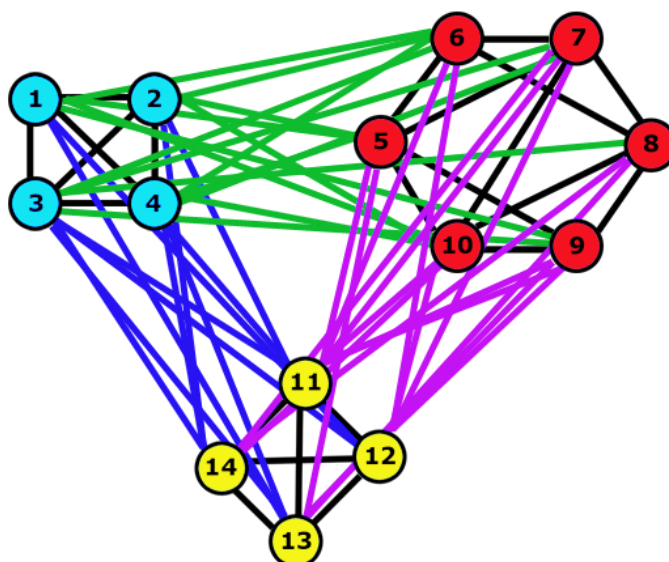
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Analiza situației existente privind polii de competitivitate existenți și potențiali din România



aprilie 2011



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERĂȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Echipa editorială

Echipa proiectului de Asistență Tehnică

Daniel Coșniță, Coordonator Analiză

Despina Pascal, Lider de echipă adjunct, coordonator metodologie analiză calitativă

Andrea Floria, Coordonator Ghid de bune practici internaționale

Giulia Bottura

Roxana Chesoi

Atena Anghel

Cristina Pițul

William McConkey, Lider de echipă

Danilo Caminada, director de proiect

Echipa Autorității de Management pentru Programul Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice (AMPOSCCE)

Maleta Marinescu, Director general adjunct

Dorina Muntean, Ofițer de proiect, președinte Comitet de coordonare proiect

Răzvan Deșliu, Manager public, membru în Comitetul de coordonare proiect



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

CUPRINS

1. Considerații generale despre clustere/poli de competitivitate.....	5
1.1 Clarificări conceptuale	5
1.2 Situația internațională în domeniul clusterelor/polilor de competitivitate.....	7
1.2.1 Politica UE în domeniul clusterelor	7
1.2.2 Modelul francez	8
1.2.3 Modelul german	9
1.2.4 Modelul suedez.....	11
1.2.5 Modelul britanic.....	12
1.2.6 Modelul sloven.....	12
1.2.7 Modelul maghiar	13
1.3 Situația din România în domeniul clusterelor. Experiențe și rezultate deja identificate.....	15
1.3.1 Modelul “Four Clover”.	19
1.3.2 Programul INFRATECH.....	20
1.3.3 Acțiunile Direcției Generale de Politică Industrială și Competitivitate din cadrul Ministerului Economiei, Comerțului și Mediului de Afaceri	21
1.3.4 Politica de sprijinire a clusterelor în România: programe și instituții responsabile.	22
1.4 Cluster vs. Pol de Competitivitate.....	23
2. Analiza cantitativă și calitativă a clusterelor existente și potențiale în România. Metodologie.....	27
2.1 Descrierea vectorilor/indicatorilor de analiză.....	28
2.2 Instrumente	36
2.3 Metode de analiză. considerații generale	37
2.4 Metoda de analiza calitativă la nivel național	37
2.5 Metoda de analiză calitativă la nivel regional	38
2.6 Metoda de analiza cantitativă la nivel național	40
2.6.1 Metoda clasificării de tip “stele” la nivel național	41
2.6.2 Metoda indicelui potențialului de creare a polilor de competitivitate	42
2.7 Metoda de analiza cantitativă la nivel regional	45



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

2.7.1	Metoda clasificării de tip “stele” la nivel regional.....	45
2.7.2	Metoda indicelui polului de competitivitate.....	45
2.8	Metoda clasificării de tip « stele » vs. Metoda Indicilor.....	48
2.9	Corelare	48
3.	Analiza cantitativă și calitativă: rezultate	52
3.1	Analiza calitativă la nivel național	52
3.2	Analiza cantitativă la nivel național.....	52
3.2.1	Vectorul « Importanță » (W).....	53
3.2.2	Vectorul « Mărime » (M)	57
3.2.3	Vectorul Export (X)	60
3.2.4	Vectorul « Inovare ».....	63
3.2.5	Clasificarea ramurilor industriei naționale după metoda acordării de stele.....	70
3.2.6	Indicele potențialului de creare a polilor de competitivitate	70
3.3	Analiza calitativă la nivel regional.....	72
3.4	Analiza cantitativă la nivel regional.....	75
3.4.1	Indicele Polului de Competitivitate	75
3.5	Interviurile de profunzime	76
3.6	Corelarea rezultatelor analize și propuneri pentru evaluarea proiectelor	80
3.7	Corelarea	80
3.8	Evaluarea propunerilor	85
4.	Concluzii.....	88
5.	Bibliografie	90
6.	Lista tabelelor și figurilor din lucrare	92
6.1	Lista tabelelor	92
6.2	Lista figurilor	93
	Anexe.....	95
6.3	Indicele potențialului de creare a polilor de competitivitate	95
6.4	Indicele Polului de Competitivitate.....	98



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

1. CONSIDERAȚII GENERALE DESPRE CLUSTERE/POLI DE COMPETITIVITATE

1.1 CLARIFICĂRI CONCEPTUALE

Michael Porter este considerat astăzi “Spiritus Rector” al politicii economice bazate pe dezvoltarea clusterelor și cel care a formulat următoarea definiție: „*Clusterelor sunt concentrări geografice de instituții și companii interconectate, dintr-un anumit domeniu. Clusterelor cuprind un grup de industrii înrudite și alte entități importante din punct de vedere al concurenței. Acestea includ, spre exemplu, furnizori de input-uri specializate, cum ar fi componente, mașini și servicii, sau furnizori de infrastructură specializată. De multe ori, clusterelor se extind în aval către diverse canale de distribuție și clienți și lateral către producători de produse complementare și către industrii înrudite prin calificări, tehnologii sau input-uri comune. În sfârșit, unele clusterelor includ instituții guvernamentale și de alte tipuri – precum universități, agenții de standardizare, think tank-uri, furnizori de instruire profesională și patronate – ce asigură instruire specializată, educație, informație, cercetare și suport tehnic.* (Porter M. , 1998).

Definiția clusterului este întâlnită și în legislația din România (HG 918:2006 – Programul “Impact”), conform căreia clusterul este o grupare de producători, utilizatori și /sau beneficiari, în scopul punerii în aplicare a bunelor practici din UE în vederea creșterii competitivității operatorilor economici.

Comunicarea Comisiei Europene COM (2008) 652 /2008 « *Către clusterelor de talie mondială în Uniunea Europeană-implementarea strategiei bazată pe inovare* definește clusterul ca fiind un grup de firme, actori economici conecși și instituții localizate într-o proximitate geografică și care au ajuns la gradul de mărime necesar dezvoltării de expertiză specializată, servicii, abilități și furnizori.

„Polul de competitivitate” este o asociere de întreprinderi, organizații de cercetare-dezvoltare și formare profesională, ce acționează în parteneriat pentru a pune în aplicare o strategie comună de dezvoltare. Această strategie este construită în jurul unor proiecte inovatoare având drept scop final abordarea uneia sau mai multor piețe¹.

Primul economist care a descris clusterelor din perspectiva “lanțurilor de furnizori” a fost Alfred Marshall (1842 – 1924) (Marshall, 1920), care analizând aglomerările industriale din Anglia a constatat că aceste concentrări geografice de întreprinderi dintr-un anumit sector creează efecte economice pozitive involuntare – așa numitele externalități:

- efecte asupra forței de muncă: faptul că un număr mare de întreprinderi se alimentează din același bazin de forță de muncă are drept consecință creșterea

¹ <http://competitivite.gouv.fr/politique-des-poles/quest-ce-quun-pole-de-competitivite-472.html>.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

salariilor, pe de o parte și specializarea și creșterea nivelului de calificare a acesteia, pe de altă parte;

- efecte privind specializarea furnizorilor: spre a evita concurența, întreprinderile dintr-o aglomerare industrială tind să se specializeze pe un anumit segment al lanțului de creare a valorii adăugate, conducând la creșterea calității produselor și la reducerea costurilor;
- transferul tehnologic: Marshall a constatat că informația și cunoștințele “plutesc prin aer” între întreprinderile existente în cadrul concentrării geografice. Este de fapt definiția transferului tehnologic „avant la lettre”.

Ulterior, privind dintr-un alt punct de vedere, acela al geografiei economice, Jane Jacobs (Jacobs, 1969) a evidențiat rolul marilor orașe în dezvoltarea economică, acestea jucând rolul a ceea ce noi astăzi numim “poli urbani de creștere”.

În lucrarea sa, “Avantajul competitiv al națiunilor”, Michael Porter (Porter M. , 1990) a demonstrat că pentru a putea explica succesul economic al unei țări sau regiuni nu este suficientă recurgerea la teoria clasică a factorilor de producție, ci acesta depinde de interacțiunea complexă a unor factori reuniți în ceea ce astăzi numim „Diamantul lui Porter”: cererea, strategia întreprinderii și concurența, factorii de producție, lanțurile de furnizori și integrarea pe orizontală.

În altă ordine de idei, inovarea reprezintă astăzi o condiție sine qua non a succesului economic și a menținerii pe piață a întreprinderilor. Mult timp, și, din păcate, încă, inovarea a fost privită ca un proces linear: invenție – prototip – testare - producție de serie – piață. Acest model, care atrage prin simplitatea lui, se dovedește astăzi depășit. Inovarea este un proces complex bazat pe interacțiunea actorilor implicați în sistemele inovative. Contribuții esențiale la abordarea sistemică a inovării au avut-o Lundvall (Lundvall, 1992), Nelson (Nelson, 1993) și mai recent Guth (Guth, 2004).

Toate aceste considerații au condus la modelul unanim acceptat „triple helix” ce reunește în cadrul unui cluster reprezentanți ai:

- întreprinderilor – reprezentând latura economică a clusterului;
- universităților și institutelor de cercetare – reprezentând furnizorii de soluții inovative aplicabile nevoilor reale ale întreprinderilor din cluster;
- autorităților publice locale, regionale etc.

În România, experiența a arătat însă, că cei 3 parteneri naturali ai modelului „Triple helix” nu cooperează, mai mult decât atât aceștia nu se cunosc și nu ajung să discute unul cu celalalt. Se simte nevoia adaptării modelului și transformarea acestuia într-un



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

model „Four clover” – „Trifoi cu patru foi”, cel de al patrulea actor fiind reprezentat de organizații catalizator - firme de consultanță specializate în domeniul transferului tehnologic și al inovării, centre de transfer tehnologic etc (Cosnita, D., Guth, M., 2010).

Este evident că diferitele categorii de actori, din cadrul acestui model au contribuții și interese diferite care trebuie armonizate. Acestea pot fi sintetizate sub forma Tabel 1

Tabel 1 Interesele diferiților actori în Modelul „Four clover”

Partener	Contribuție	Efecte/Beneficii
Sectorul R&D	Cercetare up to date și aplicată Informații, transfer de know-how	- adaptarea curriculei - noi laboratoare sponsorizate de industrie - învățare continuă - nuclee de cercetare
Industrie	cooperare punerea la dispoziție a capacităților de producție	- creșterea valorii adăugate - alte avantaje competitive
Autorități publice	mediator diseminare la nivel central, regional și local sprijin direct	-dezvoltare economică centrală, regională și locală
Consultanți specialiști	transfer de know-how	- valoare adăugată
Consultanți generaliști	Coordonare Diseminare la nivel național și internațional Transfer de know-how	-participarea la o rețea inovativă

1.2 SITUAȚIA INTERNAȚIONALĂ ÎN DOMENIUL CLUSTERELOR/POLILOR DE COMPETITIVITATE

1.2.1 POLITICA UE ÎN DOMENIUL CLUSTERELOR

În Comunicarea Comisiei Europene COM (2008) 652 /2008 « *Către cluster de talie mondială în Uniunea Europeană-implementarea strategiei bazată pe inovare* este subliniat rolul clusterelor de motor al dezvoltării economice, statele membre fiind încurajate să:



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

- integreze politica de sprijinire a clusterelor în Planurile Naționale de Reformă, luând în considerare dimensiunea europeană a acestora, și să raporteze asupra evoluției acestora;
- să sprijine integrarea IMM-urilor în cluster, prin implementarea recomandărilor făcute în Small Business Act;
- să asigure efecte sinergice și complementarități ale diverselor politici, programe și inițiative în domeniul sprijinirii dezvoltării clusterelor.

Politica de sprijinire a clusterelor/polilor de competitivitate este, totuși, deferită de la țară la țară, în funcție de condițiile politice, socio-economice și istorice specifice. Reținem spre analiză următoarele modele:

1.2.2 MODELUL FRANCEZ

Politica franceză de sprijinire a clusterelor (polilor de competitivitate) a fost introdusă în 2005. Cu toate acestea, deja în 1987, cu mult înainte ca termenul de "cluster" să se fi născut, o inițiativă fusese lansată în acest sens. Cu așa-numita "systèmes productifs locaux" (sisteme locale de producție - LPS), guvernul francez a intenționat să sprijine procesul de schimbări structurale în regiunile care fuseseră afectate de declinul sectoarelor industriale.

În 2005, Franța și-a reorientat politica de clusterizare în domeniul polilor de competitivitate. La acea dată, Ministerul pentru Amenajarea Teritoriului și Ministerul Industriei au lansat așa-numitul „Program pentru polii de competitivitate”. Deși vechiul Programul LPS și cel nou destinat clusterelor/polilor de competitivitate au multe în comun, lansarea noii inițiative a reprezentat o schimbare destul de importantă de orientare dinspre cea tradițională, curativă, către una orientată spre creștere economică.

Obiectivul noului program este de a îmbunătăți potențialul de inovare al țării prin concentrarea tuturor eforturilor publice cu privire la centrele de excelență pentru a crea bunăstare și noi locuri de muncă. Polii de competitivitate, în definiția acestui program francez, sunt asocieri de companii (mari și mici), centre de cercetare și instituții de învățământ care pun în aplicare o strategie comună de dezvoltare economică, în concordanță cu strategia globală de dezvoltare teritorială. Alți parteneri ai polului de competitivitate sunt reprezentați de autoritățile locale și naționale. Un rol important este jucat de companiile mari și de instituțiile de cercetare din regiune.

Polii de competitivitate sunt selectați în urma unei cereri de propuneri în funcție de următoarele criterii:

- Crearea de parteneriate extinse între actori cu scopul de a dezvolta proiecte comune cu accent pe noi tehnologii și piețe cu potențial ridicat de creștere;



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

- Suficientă masă critică pentru a putea dobândi și dezvolta vizibilitate internațională.

În perioada 2005 - 2008 statul a pus la dispoziție fonduri de aproximativ 1,5 miliarde de EURO în cadrul acestui program. Cu această alocare de fonduri **au fost finanțate proiecte de cercetare-dezvoltare în cadrul a 71 de clustere**. Pentru a doua etapă, 2009 - 2011, guvernul francez a oferit alte 1,5 miliarde de EURO. În plus față de furnizarea în continuare de sprijin pentru C & D - o parte esențială a activităților din poli de competitivitate – noile fonduri vor fi utilizate în trei domenii tematice specifice:

- Consolidarea leadership-ului și a grupurilor de elaborare a strategiilor (contracte de performanță);
- Noi instrumente de finanțare (platforme de inovare);
- Dezvoltarea unui sistem de inovare și creșterea performanțelor în fiecare cluster (inclusiv pe baza finanțării private și a utilizării sinergiilor regionale).

A fost constituit la nivel național un organism menit a coordona activitățile clusterelor: Asociația franceză a clusterelor, CDIF. Aceasta reunește 60 de poli de competitivitate. Misiunea acestei asociații este aceea de a facilita învățarea reciprocă și schimbul de experiență, precum și de a furniza servicii de informare și de formare. În plus CDIF sprijină crearea unor noi poli de competitivitate în Franța.

În prezent în Franța există 71 poli de competitivitate în care sunt incluse ~5000 întreprinderi, din care ~80% sunt IMM-uri.

1.2.3 MODELUL GERMAN

În Germania, primele eforturi pentru a sprijini clusterelor au fost făcute la mijlocul anilor 1990. Statele federale (Länder), precum Bavaria, Saxonia Inferioară și Renania de Nord-Westfalia au început implementarea unor clustere în cadrul granițelor lor. În 1996, "Bundesforschungsbericht" (Raportul Federal asupra Cercetării) a inclus pentru prima oară oficial clusterelor ca o modalitate de a sprijini inovarea.

În Germania, politica de clustere, își are originile în sprijinirea rețelelor în domeniul tehnologic și al dezvoltării regionale și încă pune și azi accent pe aceste domenii, prin programul de sprijinire a rețelelor de excelență. Astfel, la nivel federal, sunt susținute începând din 1999 de către Ministerul federal al Economiei și al Tehnologiei, cele **130 rețele de competență germane (Kompetenznetze)** ce reunesc parteneri din diverse sectoare și de la niveluri diferite din domeniul lor de activitate, în jurul unei teme principale, având un ancoraj regional și activități inter-regionale, coordonate de o echipă federală formată din 5 persoane. Principalele obiective ale acestor rețele de



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

competență germană sunt următoarele: networkingul cercetării și industriei, inovarea și transferul tehnologic (de asemenea inter-tematic), formarea și calificarea profesională, calitatea și benchmarking-ul (analiza comparativă).
Sunt vizate 18 domenii de inovare, conform Tabel 2:

Tabel 2 Domenii de inovare și rețele de competență în Germania

Științe agronomice și alimentare	Educație	Biomimetism	Biotehnologii	Tehnici energetice	Cercetare genomică
TIC	Tehnologii navigare aeriană și spațială	Tehnologii maritime	Cercetare asupra materialelor	Medicină	Tehnică medicală
Mecatronica/ microtehnică	Nanotehnol ogii	Tehnologii optice/ tehnici laser	Tehnologii de producție	Transporturi	Tehnologii de mediu

În scopul creșterii flexibilității, competitivității și calității cercetării, Germania a ales în anul 2005 să consolideze cercetarea universitară și să creeze poli universitari de excelență, ceea ce a și fost pus în aplicare prin programul *Inițiativa de Excelență*. Acest program de finanțare care se extinde pe o perioadă de 6 ani (2006-2011) trebuie să angajeze suma de 1,9 miliarde euro (75% din fonduri federale, 25% din fondurile landurilor) și cuprinde următoarele axe: Susținerea transferului tehnologic prin selectarea clusterului de excelență («Excellenzcluster »); Cercetare – industrie (dotare medie de 6,5 milioane euro/cluster); Susținerea excelenței științifice prin selectarea școlilor doctorale de vârf (1 milion euro/an/școală); Susținerea strategiilor de viitor ("Zukunftskonzepte") pentru promovarea cercetării universitare de vârf. Totalul acestei finanțări se ridică la o medie de 21 milioane euro/an/universitate selectată.

În fosta Germanie de Est, a fost lansat un program de sprijin mai larg al rețelelor de întreprinderi (NEMO). În cadrul celui de al doilea "pachet de stimulare a economiei", pe care Germania l-a introdus după colapsul financiar din 2008, zona eligibilă a programului a fost extinsă și la Vestul Germaniei. Noul ZIM-NEMO finanțează managementul rețelelor formate din cel puțin 6 întreprinderi cu scopul de a exploata potențialul sinergic de cooperare.

În afară de programele gestionate la nivel federal, landurile germane pun de asemenea în aplicare sisteme de sprijin al clusterelor. Aceste programe sunt în cea mai mare parte integrate în cadrul unor programe operaționale susținute din fonduri structurale. În Renania de Nord-Westfalia, land sub incidența Obiectivului 2, accentul a fost pus pe "inovare și economia bazată pe cunoaștere". Un obiectiv important urmărit este aplicarea noilor cunoștințe și tehnologii în produse vandabile. Astfel, cooperarea dintre



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

sectorul academic și industrie în cadrul clusterelor și/sau rețelelor reprezintă o activitate importantă sprijinită din fonduri publice. Creșterea vizibilității internaționale a clusterelor și întărirea domeniilor unde acest Land ocupă poziții de frunte în competiția internațională sunt alte puncte importante ale acestui program.

În concluzie, atât cele șaisprezece landuri cât și nivelul federal, reprezentat de către Ministerul Educației și Cercetării și de cel al Economiei sunt actorii principali în politica de susținere a clusterelor în Germania, într-o constelație destul de complexă.

1.2.4 MODELUL SUEDEZ

Deși cooperarea dintre mediul de afaceri și cel academic este privită în mod tradițional în Suedia ca un motor al dezvoltării economice, totuși politica suedeză a evitat mult timp să recurgă la acțiuni de sprijinire a clusterelor.

Cu toate acestea, datorită creșterii contribuțiilor științifice suedeze la tematica clusterelor și a interesului general referitor la sistemele de inovare – a modelului „Triple helix” în mod special – pe de o parte, și datorită nevoii de a reorienta politica de inovare către sfârșitul anilor '90, pe de altă parte, clusterelor au devenit o temă predilectă a Stockholmului. Demn de menționat este faptul că Suedia a fost un studiu de caz în abordarea lui Porter. Așa se face că, înainte de 2008, European Cluster Observatory indica deja **64 clusteres suedeze**, evidențiind deja unul din punctele slabe ale acestora, și anume excesiva fragmentare.

Un program important pus în aplicare de guvernul suedez este Vinnvåxt. Obiectivul acestui program este stimularea inovării și a creșterii economice în regiunile suedeze. O caracteristică importantă a programului este dezvoltarea unor sisteme de inovare în regiuni „funcționale” (nu contează împărțirea administrativă). Programul finanțează cooperarea între întreprinderi, instituții R&D și autorități publice (triple helix).

Programul este implementat de către Agenția Suedeză pentru Inovare (VINNOVA). Agenția nu este numai managerul programului ci acționează și ca inițiator de cluster. VINNOVA a identificat regiunile care pot acționa drept „locomotive” pentru economia suedeză. Din acest punct de vedere, se poate vorbi de o abordare top down. Regiunile elaborează propria strategie a clusterului și măsurile corespunzătoare, abordare ce poate fi descrisă ca „bottom-up”. Exemplul suedez demonstrează așadar o combinație între cele două modele. Schema de finanțare are o durată foarte mare. Clusterelor selectate de Vinnvåxt (3 în faza pilot din 2003, și alte 9 în 2005-2008) primesc finanțare de până la 1 milion EURO anual pe o durată de 10 ani.

Fratele mai mic al lui Vinnvåxt este Programul Regional de Cluster, implementat de NUTEK. Este similar lui Vinnvåxt, fiind mai puțin pretentios din punct de vedere al excelenței. Acest program, așa cum indică numele, sprijină clusterelor la nivel regional.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

În afară de aceste programe naționale, clusterelor sunt susținute și de către autoritățile locale. Cunoscută la nivel internațional sunt Kista Science City și Teelcom City în Karlskrona.

1.2.5 MODELUL BRITANIC

Promovarea conceptului de „cluster” pe teritoriul britanic a fost inițiată de Departamentul de Comerț și Industrie (DTI) prin intermediul politicii «Clusters Policy Steering Group», coordonat de Lordul Sainsbury. Rezultatele lucrărilor «Clusters Policy Steering Group» sunt prezente în raportul DTI «Our Competitive Future – Building the Knowledgeable Driven Economy» din decembrie 1998. Implementarea acestei politici, în cadrul unui program specific, a fost încredințată celor 10 agenții regionale de dezvoltare, create în același an.

În anul 2000 a fost lansată cea de-a doua etapă a programului menționat, iar în februarie 2001 a fost realizată o cartografie națională a clusterelor (cluster mapping), fiind identificate 154 cluster pe întreg teritoriul britanic.

În 2003, un studiu DTI realizat împreună cu M. Porter deschide calea raportului «UK competitiveness: Moving to the next stage ». În 2004, DTI publică un ghid practic pentru dezvoltarea clusterelor. În 2006, lucrările «Clusters Policy Steering Group» coordonate de G. Brown (Science and Innovation Framework 2004-2014) și Lordul Sainsbury, confirmă politica clusterelor, fără a-i atribui însă mijloace financiare semnificative la scară națională.

Unul dintre cele mai importante cluster din Marea Britanie este Silicon Fen, Cambridge, organizat în jurul celei mai performante universități europene (clasificarea Shanghai). Acesta constituie unul dintre primele locuri de stabilire a centrelor R&D în Europa ale companiilor multinaționale, se caracterizează printr-o puternică dinamică antreprenorială și concentrează un sfert din investițiile britanice în capitalul de risc al întreprinderilor inovatoare.

Organizarea clusterului este asigurată de rețeaua Cambridge Network și se distinge printr-un mare profesionalism în acțiunile întreprinse, prin cooperări intense cu universitatea, precum și printr-o implicare puternică a antreprenorilor locali și a fondurilor de investiții.

Abordarea Marii Britanii în crearea de cluster pornește de la universități, fiind gândită pe « orizontală » nu numai pe « verticală ».

1.2.6 MODELUL SLOVEN

În Slovenia, o politică coerentă de susținere a clusterelor se regăsește începând cu anul 2001. Principalele obiective urmărite au fost:



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

- încurajarea cooperării dintre companii și dintre companii și sectorul de cercetare-dezvoltare;
- întărirea capacității, competențelor și know-how-ului actorilor ce contribuie la dezvoltarea clusterelor; formarea de clustere propriu-zise;
- dezvoltarea unui mediu inovativ în clustere;
- dezvoltarea de rețele de micro-întreprinderi (clustere locale);
- dezvoltarea de rețele tehnologice.

Autoritățile abilitate cu implementarea politicii referitoare la clustere au fost Ministerul Economiei și Agenția pentru Dezvoltarea IMM-urilor.

Rezultatele obținute pot fi cuantificate astfel:

- 470 companii și alte instituții implicate în 25 clustere;
- 50 proiecte de dezvoltare ale unor rețele de micro-întreprinderi;
- 120 proiecte de colaborare între IMM-uri și organizații din sectorul cercetării-dezvoltării în cadrul clusterelor;
- 330 de proiecte de integrare ale companiilor în lanțuri de furnizori;
- 69 de coordonatori de clustere și dezvoltatori de rețele instruiți;
- 4 rețele tehnologice inițiate în 2003;etc.

1.2.7 MODELUL MAGHIAR

Ungaria este o țară din grupul noilor membri ai Uniunii Europene care aplică un model original în același timp ferm și flexibil.

Politica referitoare la clustere este coordonată de către Ministerul Economiei, prin intermediul Agenției de Implementare, POLUS. Principalul rol al acestei agenții este acela de a monitoriza și acredita clusterelor din Ungaria. Acreditarea este facultativă, și se face pe baza unui set de 5 indicatori, a căror pondere în evaluare a fost stabilită de comun acord cu reprezentanții clusterelor existente.

Sprijinirea financiară a clusterelor se face în 4 etape, acreditarea intervenind după etapa a II a.

La ora actuală, în Ungaria, există 70 de clustere beneficiind de sprijin în faza 1, 21 de clustere în faza a doua iar 21 de clustere au obținut acreditarea. Cât privește faza a patra, dedicată „clusterelor de elită”, aceasta este încă în construcție.

În ceea ce privește forma juridică a clusterelor maghiare, **nu există o cerință formală legată de organizarea clusterelor**. Un acord de parteneriat este suficient pentru a defini un cluster. Ulterior, clusterul își creează o societate de administrare (nu există o cerință în acest sens, ci ea se naște din rațiuni practice). Cea mai uzitată este forma juridică de SRL fără scop lucrativ, existentă în dreptul comercial maghiar.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

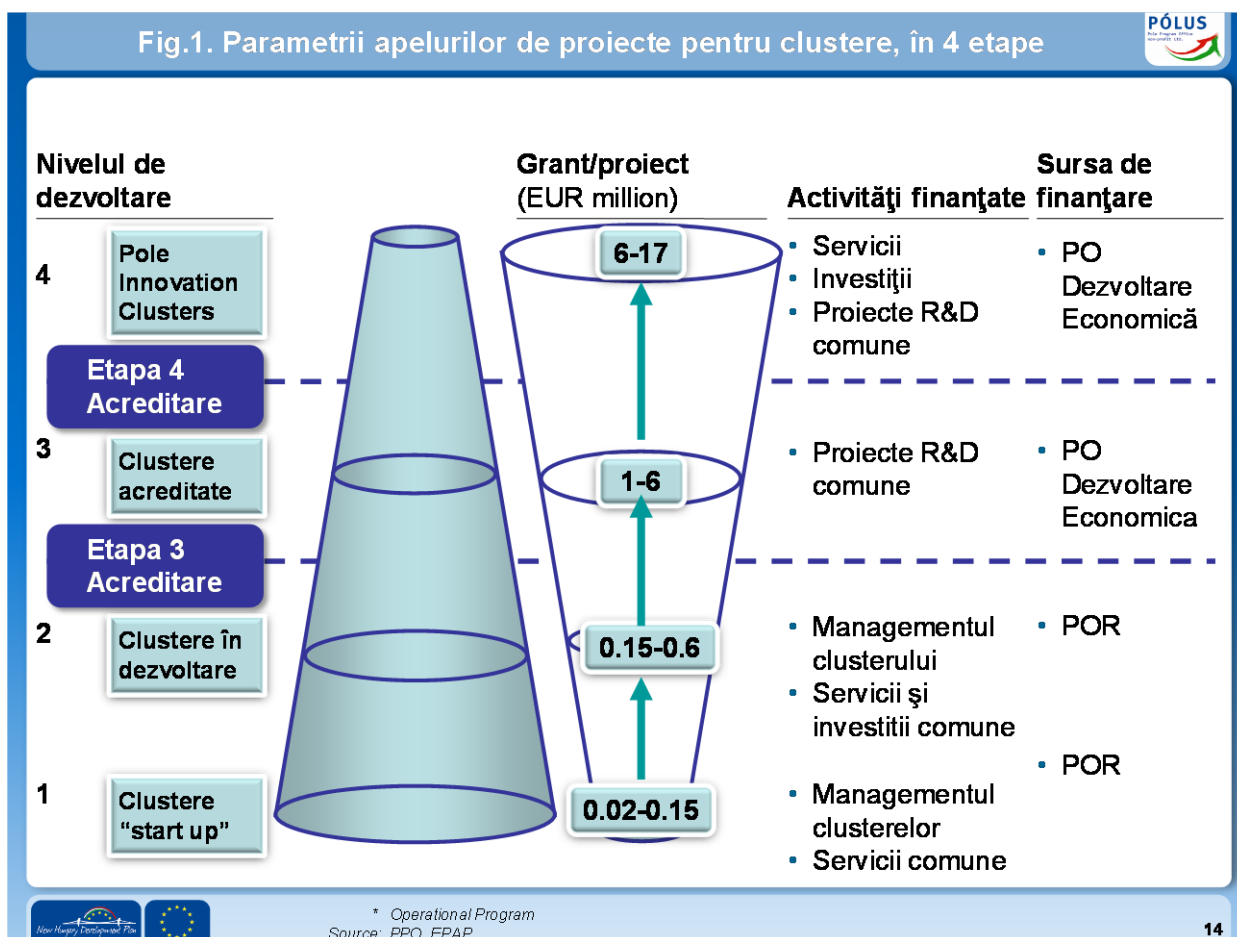
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Fig.1. Parametrii apelurilor de proiecte pentru clustere, în 4 etape



* Operational Program
Source: PPO, EPAP

14

Figura 1 Parametrii apelurilor de proiecte pentru clustere, în 4 etape



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

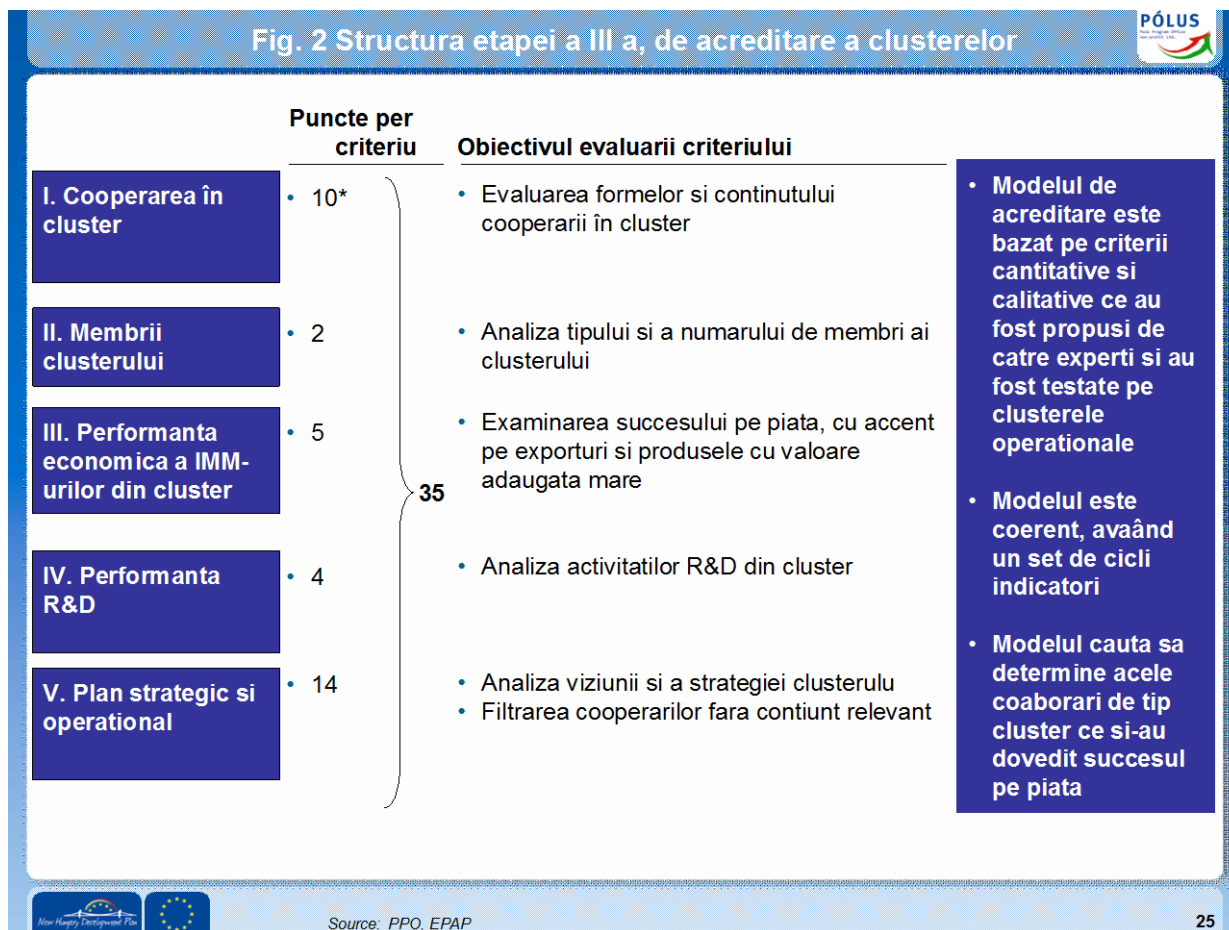


Figura 2 Structura etapei a III a, de acreditare a clusterelor

1.3 SITUAȚIA DIN ROMÂNIA ÎN DOMENIUL CLUSTERELOR. EXPERIENȚE ȘI REZULTATE DEJA IDENTIFICATE

O serie de studii au încercat să identifice potențiale cluster în România. Primul studiu referitor la aglomerările economice competitive de tip cluster din România a fost, cel mai probabil, cel coordonat de Centrul Internațional pentru Studii Antreprenoriale (CISA), din București, în anul 1998. Cercetarea (Avantajul Competitiv al regiunilor, 1998) a fost comandată de Institutul pentru Dezvoltare Economică al Băncii Mondiale și



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

s-a concentrat pe competitivitatea sectorului antreprenorial din România. Metodologia studiului a fost bazată pe teoria diamantului competitivității a lui Porter, Cercetarea a folosit un panel de întreprinderi de toate mărimile (IMM, dar și întreprinderi mari) și s-a concentrat pe datele de la nivelul celor opt regiuni de dezvoltare din România (NUTS nivelul II). Studiul a identificat existența a trei forme “incipiente” de clustere în producția de software, în industria navală și în industria lemnului.

O a doua referință importantă în cercetarea în domeniul clusterelor din România este studiul (Ferrari, 1999) publicat în 1999 de către Marco Riccardo Ferrari, asistent-cercetător la Departamentul de Economie al Universității Bocconi din Milano. Studiul realizat de Riccardo Ferrari pune accentul în special pe întreprinderile mici și în ceea ce privește analiza datelor regionale, pornește de la nivelul județelor. Studiul identifică și trei așa-numite “proto-districte”², dar, de data aceasta, în industria lemnului, industria textilă și industria ceramicii.

A treia cercetare relevantă în domeniul clusterelor o constituie studiul realizat de Valentin Ionescu (Ionescu, 1999), care și-a bazat documentația pe studiile anterioare și a testat ipotezele și rezultatele lor. În cercetarea sa, Valentin Ionescu notează diferența dintre criteriile metodologice aplicate de celelalte studii și subliniază neclaritatea definirii clusterelor. Autorul este de acord că în România nu există clustere funcționale, indiferent de definiția utilizată. De asemenea, Valentin Ionescu argumentează existența “proto-clusterelor” sau a “clusterelor emergente” și reformulează opinia sa prin explicarea diferitelor niveluri de dezvoltare și cunoaștere din aglomerațiile industriale identificate. Concluzia cercetării confirmă prezența a două “proto-clustere” în industriile ceramicii și de software. În plus, evaluarea sa sugerează că industria ceramicii are un potențial mai redus de a forma clustere, deși există semne clare de evoluție către formarea structurilor de tip rețea.

A patra sursă de date pentru clusterelor din România o constituie Proiectul VICLI³, dezvoltat în cadrul programului European INTERREG II C - CADSES⁴. Proiectul a început în 1999 și a durat până în 2001, și a încercat să identifice și să sprijine dezvoltarea de clustere, printr-un schimb regional de know-how. România a fost țară

² Termen instituit de Marco Riccardo Ferrari

³ Virtual Clustering Identification and Dissemination of Strategic Territorial Planning Best Practices for Certain Countries of Danubian and Southern Europe

⁴ CADSES – Spațiul Central Adriatic Danubian Sud-Est European (Central Adriatic Danubian South Eastern European Space);



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

parteneră în proiect și în Grupul Transnațional de Experți a identificat județul Harghita ca fiind o zonă pilot potrivită pentru implementarea metodologiei proiectului.

Raportul final VICLI pentru România identifică patru potențiale clustere apărute în județul Harghita (Regiunea Centru) în prelucrarea lemnului, olărit, tipografie și industria de aparataj. Apariția acestor sectoare este în mod clar legată de resursele naturale ale zonei. De asemenea, Harghita este unul dintre puținele județe în care analiza input/output a relevat inter-conexiuni industriale importante (între prelucrarea lemnului, producția de celuloză și tipografie).

A cincea cercetare de referință pentru studierea clusterelor din România este proiectul INCLUD⁵ finanțat în cadrul programului Interreg III B CADSES, Inițiativa Europeană pentru Fondul European de Dezvoltare Regională, pentru perioada 2000-2006. Proiectul, desfășurat între 2003 și 2004, a avut ca scop realizarea unei analize a potențialelor clustere existente în țările partenere din Europa Centrală și de Est și apoi asistarea acestor țări în dezvoltarea de astfel de clustere, folosind experiența și know-how-ul din Italia și Austria.

Pentru România, în cadrul proiectului INCLUD⁶, a fost adoptată și folosită o metodologie comprehensivă pentru identificarea clusterelor. Folosind experiența Italiei în identificarea districtelor industriale (DI), echipa de cercetare a adunat un număr impresionant de date macroeconomice referitoare la structura industrială a țării, folosind rapoarte internaționale și naționale⁷.

Câteva clustere potențiale au fost astfel identificate în textile (Regiunea Nord-Est, în special, județul Bacău și Regiunea Vest, în special județul Timiș), software (Timiș, Cluj și București), prelucrarea lemnului, componente din oțel și produse metalice (Regiunea Centru). Mai mult, județul Brașov pare să adune aglomerații tip cluster de firme în domeniul industriei chimice, al produselor din metal, al mașinilor de uz general și al motoarelor. Clusterelor locale ar putea fi localizate și în domenii precum industria de pielărie și încălțăminte, industria de echipament electric și mașini și industria de echipamente TV, radio și de comunicații.

O altă referință pentru cercetarea în România este proiectul WEID⁸ (Procesul de localizare a Districtelor Industriale, finanțat de Comisia Europeană prin Programul Cadru 5 - FP5). Proiectul WEID investighează prin studii de caz relațiile dintre clustere,

⁵ Industrial Cluster Development

⁶ site-ul oficial al proiectului INCLUD - <http://www.includ.net>;

⁷ Rapoarte internaționale: UE, OECD, Banca Mondială, rapoarte naționale: Planul Național de Dezvoltare, Strategia de Politică Industrială, Programul Economic de Pre-aderare etc.;

⁸ West-East Industrial Districts



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

la nivel european. Durata proiectului a fost de trei ani din septembrie 2001 până în sfârșitul anului 2004. Proiectul a fost realizat de parteneri din 7 țări, trei din Europa de Vest (Germania, Italia și Marea Britanie) și patru din Europa Centrală și de Est (Republica Cehă, Polonia, Slovenia și România). Din totalul de 15 studii de caz, două s-au referit la România, cercetând existența clusterelor potențiale în două zone - Banat-Crișana și Arad-Timișoara, în industria de echipament sportiv și, respectiv, în industria de încălțăminte.

Ultima referință, dar nu cea din urmă, pentru analiza dezvoltării potențiale de clustere în România este programul CURAS⁹ care a fost finanțat în cadrul Acordului de Cooperare dintre Guvernul Român și cel Flamand. Programul a fost implementat în perioada 2003-2004 de către Agenția Națională pentru Întreprinderi Mici și Mijlocii și Cooperatie și de CKZ Limburg (ALLANTA) – promotorul flamand care conduce Centrul de Management și Sprijin pentru Sectorul Componentelor Auto, din Genk, Belgia. Proiectul are ca scop îmbunătățirea nivelului calității și utilizarea eficientă a resurselor IMM în sectorul componentelor auto. Rezultatul proiectului constă în realizarea de clustere a furnizorilor locali din domeniu, pentru a consolida poziția lor vis-à-vis de producătorii de mașini sau de principalul producător de cauciucuri și apoi de a reuși să devină furnizori și subcontractori internaționali. Rezultatul concret al programului va fi fost implementarea unui Centru pentru lanțul de furnizori, sub forma unui ONG privat, ca prim pas către instituționalizarea unui cluster funcțional în sectorul auto, localizat în vecinătatea fabricii Dacia-Renault, lângă Pitești, județul Argeș. Acest cluster potențial va fi putut fi extins în zona Sibiu-Brașov, unde este localizat un număr important de furnizori de componente auto.

Dintre inițiativele mai recente de concentrare a unor eforturi pentru crearea unor rețele inovative și clustere amintim următoarele proiecte:

Proiectul FP6 “Romanian Days of Innovation”, desfășurat între 2004 și 2005 ce a avut, printre altele, ca scop dezvoltarea unor rețele inovative la nivel național în domeniile ICT și al biotehnologiilor¹⁰. Rețeaua ICT a fost sprijinită și ulterior pe baza unui proiect național CEEX, PROM IST PC7. O altă inițiativă venită de data aceasta în sprijinul furnizorilor de componente din industria auto a reprezentat-o proiectul FP6 “SPRINT” (2005-2007) ce a avut drept scop dezvoltarea unui cluster inovativ al furnizorilor de componente pentru industria automotive din România.¹¹ Noutatea acestui proiect constă în importanța acordată cercetării-dezvoltării, prin crearea unor nuclee de cercetare comune cercetare-industrie asupra unor teme stabilite de comun acord în

⁹ Clustering and Upgrading Romanian Automotive Suppliers

¹⁰ vezi si <http://www.rodi.ro/>

¹¹ Vezi www.sprintnetwork.ro



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

cadrul unor grupe de lucru comune. Au fost identificate 12 asemenea teme de interes, iar nucleele de cercetare continuă să funcționeze și astăzi.

La nivel regional, Agenția de Dezvoltare Regională Vest a lansat prin intermediul inițiativei Tehimpuls¹² o analiză a potențialelor clusteruri din regiune, identificând 2 asemenea „industry driven clusters” în domeniul ICT, respectiv automotive.

1.3.1 MODELUL “FOUR CLOVER”.



Figura 3 Modelul “Four clover” exemplificat în cazul Pro Wood

Cu sprijinul unui proiect FP7, desfășurat în perioada 2008-2010, a fost înființat în regiunea Brașov-Covasna clusterul inovativ în domeniul lemnului “Pro Wood”. După o analiză amănunțită a situației existente la nivelul IMM-urilor din regiune, a fost elaborat

¹² www.tehimpuls.ro



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

un plan de măsuri și s-au desfășurat activități cu caracter de pilot. Principalele direcții de acțiune au vizat îmbunătățirea cooperării dintre liceele cu profil industrial în domeniul industriei lemnului și IMM-uri, îmbunătățirea strategiei de marketing a firmelor și a asociației în ansamblu, colaborarea dintre Universitate și industrie. Proiectul s-a finalizat prin semnarea protocolului de înființare a clusterului, în luna aprilie 2010.

Modelul utilizat în cazul clusterului “Pro Wood” este unul de tip “trifoi cu patru foi” (Cosnita, D., Guth, M., 2010) , care, în afara actorilor clasici din modelul triple helix: Facultatea pentru Industria Lemnului din cadrul Universității “Transilvania” din Brașov, Consiliul Județean Covasna și Asociația IMM-urilor din Industria Lemnului din județul Covasna (KO FA), a inclus și/sau a beneficiat de sprijinul unor organizații cu rol catalizator al procesului de constituire și consolidare a clusterului (Figura 3).

Aceste organizații sunt de 2 tipuri: specialiști (Institutul Fraunhofer din Braunschweig, Institutul pentru Optimizarea Proceselor de Producție – TTS Helsinki, Polul de Competitivitate Crit Bois din Metz) și generaliști (Centrul pentru Inovație și Tehnică al landului Renania de Nord Westfalia – ZENIT, Inno Consult și Societatea Germană pentru Cooperare Tehnică – GTZ).

În cazul “Pro Wood” managementul clusterului este asigurat de către Asociația regională de ramură, KO-FA.

1.3.2 PROGRAMUL INFRATECH

Desfășurat în perioada 2004-2007 de către Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică, Programul INFRATECH a urmărit crearea și dezvoltarea unei rețele naționale a entităților de inovare și transfer tehnologic (parcuri tehnologice și științifice, incubatoare tehnologice și de afaceri, centre de informare tehnologică, oficii de legătură cu industria, centre de transfer tehnologic samd). Programul INFRATECH a fost structurat pe două direcții principale de dezvoltare (subprograme) astfel încât sa cuprindă toate domeniile specifice sistemului de inovare și transfer tehnologic:

- Subprogram 1 - crearea și dezvoltarea de centre de transfer tehnologic, centre de informare tehnologică, oficii de legătură cu industria și altele asemenea.
- Subprogram 2 - crearea și dezvoltarea de parcuri științifice și tehnologice și de incubatoare tehnologice și de afaceri.

Finanțarea a fost realizată în 2 faze:

- faza de construcție instituțională (au fost susținute investițiile de infrastructură);
- faza de dezvoltare de servicii.

Bugetul aferent dezvoltării entităților de inovare și transfer tehnologic a variat între 5000 și 500.000 EUR.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

În prezent există 54 de entități de inovare și transfer tehnologic acreditate de către ANCS conform HG 406/2003, membre ale Rețelei Naționale pentru Inovare și Transfer Tehnologic (RENITT) precum și o structură asociativă care le reunește. Multe dintre entitățile AROTT se regăsesc în structura celei mai mari rețele europene de sprijin al întreprinderilor mici și mijlocii (EEN).

1.3.3 ACȚIUNILE DIRECȚIEI GENERALE DE POLITICĂ INDUSTRIALĂ ȘI COMPETITIVITATE DIN CADRUL MINISTERULUI ECONOMIEI, COMERȚULUI ȘI MEDIULUI DE AFACERI

Începând din anul 2008, Ministerul Economiei, Comerțului și Mediului de Afaceri (MECMA), Direcția Generală de Politică Industrială a desfășurat un amplu efort menit a identifica clusterelor existente și emergente din România. Aceasta s-a concretizat în principal în 4 mari acțiuni:

- elaborarea capitolului referitor la clusterelor din cadrul documentului de politică industrială, cu sprijinul Societății Germane pentru Cooperare Tehnică (GTZ)
- Proiectul “Inov Cluster” (2008-2010), din cadrul Planului Sectorial de Cercetare-Dezvoltare, care a avut drept scop diseminarea conceptului de cluster inovativ în România și a exemplelor de bună practică internațională, precum și stimularea operatorilor economici în vederea creării și dezvoltării de clusterelor inovative prin realizarea de instrumente specifice (ghid, portal, servicii de consultanță).
- Exercițiul de “cluster mapping” desfășurat de către MECMA cu sprijinul Societății Germane pentru Cooperare Tehnică (GTZ).

În cadrul celor 2 proiecte s-au desfășurat următoarele activități:

- analiza situației internaționale în domeniul clusterelor,
- elaborarea Ghidului pentru implementarea în România a conceptului de *Cluster inovativ*,
- 19 workshopuri regionale (București (2), Iași (2), Piatra Neamț, Brăila, Constanța, Călărași, Pitești-Mioveni, Craiova, Râmnicu Vâlcea, Timișoara, Arad, Oradea, Cluj, Sibiu, Sf. Gheorghe (2), Bistrița cu un total de peste 500 participanți. Workshopurile au avut un dublu rol: de diseminare a conceptului de *Cluster inovativ* și de identificare pe baza metodologiei “Peer review” a clusterelor existente/emergente în România;
- Servicii de consultanță (inclusiv on-line) în vederea creării și dezvoltării clusterelor inovative în România;



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

- vizită de studiu în Ungaria în care au fost vizitate cluster reprezentative din Szeged și Debrecen. De asemenea, a fost efectuată o vizită la POLUS, Agenția de promovare și acreditare a clusterelor din Ungaria în vederea identificării exemplor de bună practică și adaptării lor în România.

Rezultatele in extenso ale acestor 2 proiecte se regăsesc în “Ghidul pentru implementarea în România a conceptului de cluster inovativ” (Muraru-Ionel, C. et.al, 2009) raportul cu privire la exercițiul de cluster mapping și în pentru România (Cosnita, D., Guth, M., 2010).

- generarea potențialilor poli de competitivitate.

Direcția Generală de Politică Industrială și Competitivitate a accelerat procesul de generare a potențialilor poli de competitivitate prin solicitarea de încheiere a unui acord de parteneriat care să dovedească cooperarea în cadrul clusterului. Modelul folosit a fost cel al „Pro Wood”, 21 cluster reușind până în prezent să prezinte un document de parteneriat ce constituie o bază validă de pornire în evaluarea polilor de competitivitate la nivel național, deoarece identifică unul dintre cei mai importanți vectori, cel al cooperării, precum și existența unor obiective comune, integrate la nivelul clusterului.

1.3.4 POLITICA DE SPIJINIRE A CLUSTERELOR ÎN ROMÂNIA: PROGRAME ȘI INSTITUȚII RESPONSABILITATE.

Cadrul Strategic National de Referință, deci și Programul Operațional Sectorial – Creșterea Competitivității Economice (POS-CCE) situează competitivitatea, ca unul dintre obiectivele majore ale politicii de dezvoltare a României.

Dezvoltarea structurilor de sprijin al afacerilor de interes național și internațional (poli de competitivitate) este prevăzută în cadrul Axei Prioritare 1 din POS CCE “Dezvoltarea unui sistem inovativ și eco-eficient de producție”, Domeniul Major de Intervenție 1.3 (DMI 1.3) “Dezvoltarea durabilă a antreprenoriatului” ce are ca scop dezvoltarea structurilor de sprijin al afacerilor de interes național și internațional și facilitarea accesului IMM la servicii de consultanță cu valoare adăugată ridicată. Autoritatea de Management desemnată pentru gestionarea POS CCE 2007-2013 este o Direcție Generală din cadrul Ministerului Economiei, aceasta fiind responsabilă pentru implementarea programului operațional.

În altă ordine de idei, Promovarea Polilor de Competitivitate/ clusterelor, parte din politica industrială are ca scop identificarea „campionilor” industriali existenți și potențiali. Obiectivul general este de a încuraja dezvoltarea rețelelor industriale în jurul



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

unor clustere funcționale cu scopul de a produce bunuri cu valoare adăugată cât mai mare, competitive atât pe piața națională cât și cea internațională. Provocarea României este de a anticipa și a preveni declinul în anumite sectoare industriale în care în prezent beneficiază de avantaje comparative, cum ar fi costul forței de muncă.

În contextul implementării corelate a proiectelor ce vizează polii de competitivitate/clusterele și al unui parteneriat real, a fost creat un **Grup de lucru interministerial** alcătuit din reprezentanți ai Autorității de Management POS CCE, ai Direcției Generale de Politica Industrială și Competitivitate din cadrul Ministerului Economiei, ai Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică (Organism intermediar pentru Axa 2 în cadrul căreia este promovată dezvoltarea poliilor de excelență; coordonează și acreditează entitățile de inovare și transfer tehnologic, conform HG 406/2003), Ministerului Întreprinderilor Mici și Mijlocii, Comerțului și Mediului de Afaceri (Organism intermediar pentru Axa1 – unde se sprijină și integrarea IMM-urilor în lanțuri de furnizori și clustere), Ministerului Dezvoltării Regionale și Locuinței (care prin Programul Operațional Regional POR susține polii de creștere) și ai Ministerului Administrației și Internelor (care coordonarea și autorizează parcurile industriale).

1.4 CLUSTER VS. POL DE COMPETITIVITATE

Începută ca o constatare a lui Alfred Marshall asupra avantajelor firmelor ce se concentrează într-o anumită regiune, trecând prin abordările economiștilor neo-clasici și ale altor oameni de știință din domenii conexe, clusterele au devenit astăzi conceptul „la modă” în întreaga lume.

Contribuția esențială a avut-o Michael Porter care a reșezat clasică teorie a factorilor de producție într-un nou diamant al competitivității, clusterele fiind o derivată imediată a teoriei lui Porter.

Nu se poate vorbi însă de clustere fără inovare. Privită încă de majoritate (mai ales în România) ca un proces linear, acesta trebuie să lase locul unui nou model, sistemic, complex, neliniar bazat pe procese de învățare individuală și instituțională.

Clusterele sunt privite diferit în țări diferite: domeniile de vârf sunt ICT, științele vieții, Nano-tehnologiile, eco-tehnologiile, transporturile.

Trei sisteme de succes pot fi date de referință: cel francez, centralizat, cel german, complex îmbinând scheme flexibile de sprijin la nivel central și regional și cel suedez, care reprezintă aplicarea cu succes a modelului teoretic „triple helix: industrie – cercetare – autorități”.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Realitățile românești impun o adaptare a modelului. Este nevoie de un al patrulea actor, „organizația catalizator” – consultanți, centre de transfer tehnologic, camere de comerț menite a aduce „la aceeași masă” pe ceilalți trei parteneri, care nu colaborează de la sine. Modelul „Four clover” este deja aplicat cu succes în România în domeniul unor clustere/potențiali poli de competitivitate, cum ar fi „Dacia - Renault” în domeniul automotive sau „Pro Wood” în domeniul lemnului.

În ceea ce privește efortul de analiză al clusterelor/polilor de competitivitate, trebuie pornit de la următoarele constatări:

- Relația Nivel Național vs. Nivel Regional, implicând multitudinea de actori interesați;
- Abordarea din punct de vedere al surselor de finanțare existente;
- Existența mai multor denumiri ce desemnează în integralitate sau au tangență cu același concept: cluster, pol de competitivitate, pol de excelență, pol de creștere urbană.

La nivel național, principalul actor este Ministerul Economiei, Comerțului și Mediului de Afaceri care prin la nivelul Direcției Generale pentru Politici Industriale și Mediu de Afaceri stabilește cadrul politicii industriale în care clusterelor își desfășoară activitatea, iar la nivelul Autorității de Management POS CCE asigură cadrul suportului financiar. Din punct de vedere al gestionării unor programe de finanțare pentru clustere, la nivel central, constatăm implicarea Ministerului Dezvoltării Regionale și Turismului (AM Cooperare teritorială europeană, AM POR), Autoritatea națională pentru Cercetare Științifică (OI POS CCE Axa 2).

La nivel regional remarcăm implicarea ADR-urilor în dublu rol, acela de OI POR dar și de inițiatori/catalizatori ai unor clustere (eg. ICT Vest și Automotive Vest, textil NE etc). Tot la nivel regional sau sub-regional se regăsesc și clusterelor existente identificate la ora actuală și aflate în evidența Direcției Generale de Politică Industrială din cadrul MECMA.

În ceea ce privește clarificările conceptuale, deși la origine nu exista nici o diferență între termenul de cluster (filieră anglo-saxonă) și cel de pol de competitivitate (filieră



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

franceză), totuși, în România ele tind să fie folosite în mod diferit, iar o delimitare conceptuală ar fi binevenită.¹³

Astfel, termenul de „cluster” indică cu precădere aglomerările industriale și pun accent pe concentrarea unor întreprinderi din același domeniu sau domenii conexe, cu efectele economice așa cum au fost ele identificate de Marshall: (asupra forței de muncă, asupra specializării furnizorilor și în ceea ce privește transferul tehnologic și inovarea). Ele pot avea sau nu structura completă „triple helix”.

„Polul de competitivitate” este o asociere de întreprinderi, organizații de cercetare-dezvoltare și formare profesională, ce acționează în parteneriat pentru a pune în aplicare o strategie comună de dezvoltare. Această strategie este construită în jurul unor proiecte inovatoare având drept scop final abordarea uneia sau mai multor piețe.¹⁴ Considerăm așadar polul a avea structura completă triple helix (autorități-R&D-industrie) sau four clover (+ instituție catalizator).

În continuare prezentăm sub forma Tabel 3 diferențele specifice între poli de competitivitate, cluster, poli de excelență, poli de creștere urbană.

Tabel 3 Delimitări conceptuale

Nr.	Denumire	Caracteristici	Ancorare teoretică
1	Pol de competitivitate	<p>Structură completă triple helix sau four clover</p> <p>Strategie subsumată obiectivului de acțiune pe una sau mai multe piețe</p> <p>Orientare spre export</p> <p>Accent pe proiecte inovative</p> <p>Impact național și internațional</p> <p>Accent pe activitatea de producție</p>	Diamantul lui Porter

¹³ Chiar și așa nu se va putea evita folosirea alternativă pe viitor a celor 2 termeni, mai ales că la nivelul Uniunii Europene există o tendință de unificare a termenilor spre cel de cluster inovativ. na.

¹⁴ <http://competitivite.gouv.fr/politique-des-poles/quest-ce-quun-pole-de-competitivite-472.html>.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Nr.	Denumire	Caracteristici	Ancorare teoretică
2	Cluster	Aglomerare industrială, accent pe relația dintre întreprinderi, structură aflată în diverse faze de maturitate	Teoria lui Marshall
3	Pol de excelență	Este un pol de competitivitate cu o puternică orientare spre cercetare-inovare Accent pe R&D și inovare	Teoria lui Lundvall, Nelson, Guth
4	Pol de creștere urbană	Are în vedere dimensiunea geografică a termenului, a rolului orașelor în cristalizarea polilor de competitivitate	Teoria lui Jane Jacobs



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

2. ANALIZA CANTITATIVĂ ȘI CALITATIVĂ A CLUSTERELOR EXISTENTE ȘI POTENȚIALE ÎN ROMÂNIA. METODOLOGIE

Metodologia urmărită în cadrul prezentei lucrări se subsumează obiectivului general, anume acela de a crea cadrul elaborării ghidului solicitantului și a schemei de ajutor de stat pentru operațiunea referitoare la Polii de Competitivitate. Ea are în vedere analiza cantitativă și calitativă a clusterelor/polilor de competitivitate existenți (-te) și potențiali (-e) pe baza unui set de vectori/indicatori și a unor instrumente specifice. Analiza s-a desfășurat pe 2 nivele: la nivelul economiei naționale și la nivel regional, acela al clusterelor/polilor de competitivitate. Modalitatea de analiză și rezultatele obținute sunt sintetizate sub forma Tabel 4:

Tabel 4 Metodologia de analiză

Nr.	Nivel	Tip analiză	Instrumente	Rezultate
1	Național	Cantitativă, calitativă	Analiza datelor statistice, chestionar	Ramuri industriale cu potențial de antrenare a dezvoltării economice și creșterii competitivității prin clusterizare
	Regional	Cantitativă, calitativă	Chestionar, interviu de profunzime	Analiza situației actuale la nivelul clusterelor existente. Delimitarea dintre cluster și poli de competitivitate

Corelarea dintre cele 2 nivele ale analizei va conduce la două diferențieri:



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

- Clustere/poli de competitivitate existente (-ți) vs clustere/poli de competitivitate potențiale (-i);
- Poli de competitivitate vs. clustere stricto sensu

Figura 4 Indicatorii cantitativi și calitativi folosiți în analiză



2.1 DESCRIEREA VECTORILOR/INDICATORILOR DE ANALIZĂ



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERĂȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Analiza calitativă

În cadrul analizei cantitative au fost avuți în vedere următorii vectori/indicatori: de analiză

Concentrare geografică – investighează concentrarea unor ramuri industriale într-un anumit areal (regional, sau mai jos);

R&D – investighează existența unor universități, institute de cercetare în aglomerarea geografică respectivă.

Forța de Muncă – investighează disponibilitatea acesteia (cantitate), calitatea și existența unor sisteme de calificare la nivelul aglomerării economice.

Cooperare – investighează existența unor relații de parteneriat între membrii aglomerării industriale respective. Este un factor critic ce diferențiază un cluster de o ramură bine reprezentată la nivel regional.

Instituții catalizator – investighează existența unor mediatori ai procesului de clusterizare (centre de transfer tehnologic, camere de comerț, consultanți etc).

Internaționalizare: investighează orientarea către piețele internaționale a clusterului respectiv.

Analiza cantitativă

În cazul analizei cantitative distingem între aceiași indicatori aplicați la nivel național și regional, după cum este evidențiat în Tabel 5:

Tabel 5 Relația dintre indicatori și nivelul de analiză

Indicator	Nivel național	Nivelul polului de competitivitate
Importanță	Contribuția ramurii industriale la PIB	Cifra de afaceri a polului
Mărime	(Nr. ramură / Angajați la nivel național)	
Concentrare		(Nr. Angajați pol/nr. Angajați național)
Specializare		(Nr. Angajați pol)/ (Nr. Angajați ramură național)



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Indicator	Nivel național	Nivelul polului de competitivitate
Inovare*		
Export	(Valoarea exporturilor ramură)/(Total exporturi)	(Valoarea exporturi pol)/ (Valoare exporturi ramură național)

*Vectorul Inovare este un vector complex care la rândul lui cuprinde subvectori, dimensiuni ale inovării și indicatori (metodologia Innovation Scoreboard (Pro Inno)¹⁵.

Tabel 6 Vectorul „Inovare”

Vector	Subvector	Dimensiune	Indicatori
INOVARE	Facilitatori	Resurse umane	Nr. angajați cu studii doctorale
			Nr. angajați cu studii superioare
			Nr. angajați cu studii medii
		Sistem R&D	Nr. lucrări științifice internaționale
			Nr. Lucrări științifice în top 10% la nivel mondial
			Nr. Doctoranzi non-EU raportat la nr. de doctoranzi la nivel național
	Întreprinderi	Sprijin finanțare și	Cheltuieli publice R&D
			Capital de risc
		Investiții	Cheltuieli R&D
			Cheltuieli non R&D
		Cooperare și antreprenariat	Nr. Întreprinderi inovatoare in house
			Nr. Întreprinderi care inovează în parteneriat
			Nr. Publicații private-public
		IPR	Nr. Patente

¹⁵ <http://www.proinno-europe.eu/inno-metrics/page/methodology-report>



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Vector	Subvector	Dimensiune	Indicatori
	Outputuri	Inovatori	Nr. patente în domenii relevante
			Nr. Mărci înregistrate
			Nr. Desene industriale/modele
			Nr. Întreprinderi ce au introdus inovare de produs
		Efecte economice	Nr. Întreprinderi ce au introdus inovare de proces
			Nr. Angajați în ramuri « knowledge intensive »
			Pondere produse valoare adăugată medie și mare
			Pondere exporturi servicii “knowledge intensive”
			Valoare venituri din comercializarea inovării
			Venituri din export patente

Acest set este unul maximal. În funcție de disponibilitatea datelor și complexitatea modelului de analiză și de evaluare dorit, pot fi folosite scheme simplificate.

Vectorul/Indicatorul **IMPORTANTĂ**(W/w)

Analizează efectele economice ale polul de competitivitate din punct de vedere al contribuției la PIB.

La nivel național a fost calculat ca pondere a ramurii industriale analizate la Valoarea adăugată brută la nivel național:

$$\text{Ecuația 1 } W_i = \frac{VAB_i}{VAB} \cdot 100 ,$$

unde **W** reprezintă „Importanța” ramurii industriale *i*, **VAB_i** reprezintă valoarea adăugată brută a ramurii industriale *i*, iar **VAB** valoarea adăugată brută la nivelul economiei naționale.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

La nivel regional a fost calculată ca pondere a cifrei de afaceri a clusterului în valoarea adăugată brută a ramurii la nivel național.¹⁶

$$\text{Ecuția 2 } w_j = \frac{CAF_j}{VAB} \cdot 100,$$

unde w_j este „Importanța” polului de competitivitate j , CAF_j cifra de afaceri a clusterului j iar VAB valoarea adăugată brută a ramurii industriale căreia polul de competitivitate îi aparține.

Vectorul/Indicatorul „MĂRIME” (M)

Analizează capacitatea ramurii industriale/polului de competitivitate de a ocupa forța de muncă. Nu are relevanța decât la nivel național și se calculează ca ponderea numărului de salariați al ramurii industriale analizate în totalul angajaților la nivel național.

$$\text{Ecuția 3 } M_i = \frac{Sal_i}{Sal} \cdot 100$$

unde M_i este „Mărimea” ramurii industriale i , Sal_i numărul de angajați ai ramurii i , iar Sal numărul de angajați la nivel național

Vectorul/Indicatorul „CONCENTRARE” (m)

Este echivalentul „Mărimii” la nivel regional și se calculează ca pondere a numărului de angajați ai polului de competitivitate în totalul angajaților la nivel național.

$$\text{Ecuția 4 } m_j = \frac{Sal_j}{Sal} \cdot 100$$

unde m_j este „Concentrarea” polului de competitivitate j , Sal_j este numărul de angajați ai polului de competitivitate j , iar Sal reprezintă numărul de angajați la nivel național.

Vectorul/Indicatorul « SPECIALIZARE »(s)

Acest vector indică importanța polului de competitivitate în cadrul ramurii industriale analizate din punct de vedere al forței de muncă ocupate.

¹⁶ Suntem conștienți de limitele acestui raport în ceea ce privește relevanța. A fost aleasă această variantă din criterii de disponibilitate a datelor. n.a.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Se calculează la nivel regional ca pondere a numărului de angajați ai polului de competitivitate în cadrul ramurii industriale respective.

$$\text{Ecuția 5 } s_j = \frac{Sal_j}{c_{n1}} \cdot 100$$

unde s_j este „Specializarea” polului de competitivitate j , Sal_j este numărul de angajați ai polului de competitivitate j , iar Sal_i este numărul de angajați ai ramurii i căreia polul de competitivitate îi aparține.

Vectorul/Indicatorul « Export » (X/x)

Acest vector analizează contribuția ramurii industriale/polului de competitivitate în cauză la exporturile naționale.

La nivel național se calculează ca pondere a ramurii industriale analizate în totalul exporturilor României.

$$\text{Ecuția 6 } X_i = \frac{Export_i}{Export_{total}} \cdot 100$$

unde X_i este valoarea indicatorului „Export” pentru ramura industrială i , $Export_i$ este valoarea exporturilor ramurii industriale i , iar $Export$ este valoarea totală a exporturilor României.

La nivel regional se calculează ca pondere a exporturilor polului de competitivitate raportat la exporturile ramurii industriale căreia polul de competitivitate îi aparține, la nivel național.

$$\text{Ecuția 7 } x_j = \frac{Export_j}{Export_i} \cdot 100$$

unde x_j este valoarea indicatorului „Export” al polului de competitivitate j , $Export_j$ este valoarea exporturilor polului de competitivitate j , iar $Export_i$ este valoarea exporturilor ramurii industriale căreia îi aparține polul de competitivitate

Vectorul « INOVARE »

Este cel mai dificil de cuantificat. Folosind metodologia «Innovation Scoreboard » mai sus menționată el a fost împărțit în subvectori, dimensiuni și indicatori (Tabel 6).



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Din motive de disponibilitate a datelor în lucrarea de față se folosesc următorii indicatori : « Nr. angajați cu studii superioare », « Cheltuieli R&D », « Nr. Întreprinderi care inovează în parteneriat », « Nr. patente », « Nr. Mărci înregistrate », « Nr. desene industriale/modele publicate », « Nr. Întreprinderi care au introdus inovare de produs » și « Nr. Întreprinderi care au introdus inovare de proces »

Indicatorul « Nr. Angajați cu studii superioare » (SUP/sup)

La nivel național se calculează ca pondere a nr. de angajați cu studii superioare al ramurii industriale analizate raportat la nr. de angajați cu studii superioare la nivel național.

$$\text{Ecuția 8 } SUP_i = \frac{(\text{Nr.angajați studii superioare})_i}{(\text{Numărul angajați})} \cdot 100,$$

unde SUP_i reprezintă valoarea indicatorului pentru ramura industrială i , $(\text{Nr. angajați superioare})_i$ valoarea respectivă pentru ramura industrială i , iar numitorul reprezintă valoarea la nivel național.

La nivel regional se calculează ca pondere a nr. de angajați cu studii superioare al polului de competitivitate analizat raportat la nr. total de angajați ai polului de competitivitate.

$$\text{Ecuția 9 } sup_j = \frac{(\text{Nr.angajați studii sperioare})_j}{(\text{Numărul angajați})} \cdot 100,$$

unde sup_j este valoarea acestui indicator pentru polul de competitivitate j , iar elementele fracției reprezintă valoarea analizată la nivelul polului de competitivitate analizat.

Indicatorul « Cheltuieli R&D » (R&D/r&d)

La nivel național se calculează ca pondere a cheltuielilor R&D din ramura industrială analizată raportat la totalul național.

$$\text{Ecuția 10 } (R\&D)_i = \frac{(\text{Cheltuieli R\&D})_i}{(\text{Cheltuieli R\&D})} \cdot 100$$

unde $(R\&D)_i$ este valoarea acestui indicator pentru ramura industrială i , iar elementele fracției reprezintă raportul dintre valoarea cheltuielilor R&D la nivelul ramurii i și cel național.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

La nivel regional se calculează ca pondere a cheltuielilor R&D ale polului de competitivitate analizat raportate la total cheltuieli în pol.

$$\text{Ecuția 11 } (r\&d)_j = \frac{(\text{Cheltuieli R\&D})_j}{\text{Cheltuieli}} \cdot 100,$$

unde $(r\&d)_j$ reprezintă valoarea acestui indicator la nivelul polului de competitivitate j ,
numărătorul reprezintă valoarea cheltuielilor R&D la nivelul polului de
competitivitate j , iar numitorul valoarea totală a cheltuielilor la nivelul polului.

Indicatorul « Nr. Întreprinderi care inovează în parteneriat »

În lucrarea de față s-a calculat la nivel regional, ca pondere a întreprinderilor ce inovează în parteneriat în cadrul polului raportat la valoarea la nivel național la nivel de supra-ramură (agricultură, ind., extractivă, ind. prelucrătoare, producția și furnizarea de energie electrică, distribuția apei, servicii).

$$\text{Ecuția 12 } part_j = \frac{(\text{Nr.intr.inovatoare în parteneriat})_j}{(\text{Nr.intr.inovatoare în parteneriat})} \cdot 100,$$

unde $part_j$ reprezintă valoarea indicatorului pentru polul de competitivitate j , iar numărătorul și
numitorul, respectiv numărul de întreprinderi ce inovează în parteneriat la
nivelul polului de competitivitate j și a supra-ramurii k .

Indicatoarele « Nr. patente » (pat), « Nr. mărci înregistrate » (mark) și « Nr. desene industriale/modele » (draw)

În lucrarea de față au fost calculate la nivel regional ca ponderea valorii acestor indicatori la nivelul polului de competitivitate raportată la nivelul național.

$$\text{Ecuția 13 } pat_j = \frac{(\text{Nr.patente})_j}{(\text{Nr.patente})} \cdot 100,$$

$$\text{Ecuția 14 } mark_j = \frac{(\text{Nr.Mărci înregistrate})_j}{(\text{Nr.Mărci înregistrate})} \cdot 100,$$

$$\text{Ecuția 15 } draw_j = \frac{(\text{Nr.desene/modele})_j}{(\text{Nr.desene/modele})} \cdot 100$$



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

unde pat_j , $mark_j$, $draw_j$, reprezintă respectiv valoarea indicatorilor „Nr. Patente”, „Nr. Mărci înregistrate” și „nr. Desene/modele” iar elementele fracției valorile, respectiv, la nivelul polului de competitivitate j și cel național.

Indicatoarele « Nr. de întreprinderi ce au introdus inovare de produs »(prod) și « Nr. de întreprinderi ce au introdus inovare de proces »(proc)

În lucrarea de față au fost calculate la nivel regional ca ponderea valorii acestor indicatori la nivelul polului de competitivitate raportată la nivel de supra-ramură.

$$\text{Ecuția 16 } prod_j = \frac{(Nr.intr.cu.inovare.produs)_j}{(Nr.intr.cu.inovare.produs)_n} \cdot 100,$$

$$\text{Ecuția 17 } proc_j = \frac{(Nr.intr.cu.inovare.de.proces)_j}{(Nr.intr.cu.inovare.de.proces)_n} \cdot 100,$$

unde $prod_j$ și $proc_j$ reprezintă, respectiv, valoarea inductorilor pentru polul de competitivitate j , iar numărătorul și numitorul, respectiv, valorile absolute la nivelul polului de competitivitate j și a supra-ramurii k .

2.2 INSTRUMENTE

În cadrul analizei au fost folosite următoarele instrumente:

- Surse de date statistice: Anuarul Statistic al României (Anuarul Statistic al României, 2010), Raportul „Innovation Trendchart”¹⁷, studii de ramură (Vuici, 2010), Eurostat, Raportul anual al Băncii Naționale a României, secțiunea statistică capitol indicatori macroeconomici, Raportul privind sectorul IMM din România, ediția 2010, capitolul „Știință, tehnologie și inovare”, Cartea Albă a IMM editată de CNIPMMR și alte statistici existente la nivel regional în surse publice administrative
- Chestionar : diferențiat în funcție de nivelul de analiză (național, ramură-regional, cluster) și de categoria de respondenți vizați prin eșantionul de incidență stratificat astfel:
 - o factori interesați de la nivel central și decidenți participanți la focus grup (chestionar național, lista invitați pentru focus grup);
 - o factori interesați la nivel de regiune de dezvoltare (chestionar de ramura),

¹⁷ (<http://www.proinno-europe.eu/inno-metrics/page/methodology-report>).



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

- reprezentanți și parteneri în clusterelor existente (chestionar pentru analiza cantitativă și calitativă la nivel cluster din baza de date constituită la nivelul proiectului de asistență tehnică)
- Protocol de întrebări de administrat în cadrul discuțiilor din Focus Group;
- Ghidul pentru interviu aprofundat : cuprinde principalele teme ce vor fi abordate în interviuri cu stakeholderii;
- Rezultate ale unor demersuri anterioare: exercițiul de cluster mapping, proiectul InovCluster, procesul de generare a polilor de competitivitate.

2.3 METODE DE ANALIZĂ. CONSIDERAȚII GENERALE

Procesul de evaluare a polilor de competitivitate existenți și a ramurilor cu potențial de clusterizare a debutat cu analiza calitativă. Această abordare „calitativ-cantitativ” are mai multe justificări, dintre care le menționăm pe următoarele:

- Clusterul/Polul de competitivitate este prin excelență un demers de tip calitativ, având de a face cu dorința de cooperare a unor actori ce își armonizează interesele în cadrul unei strategii și al unor obiective comune;
- La nivel regional, cel puțin, analiza cantitativă decurge logic din cea calitativă, deoarece trebuie analizați poli de competitivitate existenți. La nivel național, analiza cantitativă validează demersul calitativ.

Pe scurt, dacă la nivel național analiza cantitativă este cea care aduce informația relevantă, determinând ramurile economice cu potențial de clusterizare, la nivel regional situația stă invers: analiza cantitativă este un instrument de clasificare a polilor de competitivitate existenți în funcție de anumite criterii și indicatori, dovedindu-și utilitatea în cazul evaluării unor propuneri de proiecte supuse finanțării.

2.4 METODA DE ANALIZA CALITATIVĂ LA NIVEL NAȚIONAL

Analiza calitativă la nivel național s-a bazat în principal pe:

- Răspunsurile la chestionarele la nivel național;



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

- Rezultatele discuțiilor din Focus Grup ;
- Capitalizarea experiențelor anterioare.

Rezultatul constă într-o listă a ramurilor economice cu potențial de clusterizare.

2.5 METODA DE ANALIZĂ CALITATIVĂ LA NIVEL REGIONAL

Așa cum am menționat deja, de o deosebită importanță este analiza calitativă la nivel regional. Și în acest caz, sursele de informații pentru analiză au constat din :

- Răspunsurile la chestionarele regionale și ale celor la nivel de cluster/pol de competitivitate ;
- Capitalizarea experiențelor anterioare

Având în vedere dimensiunea calitativă, cuantificarea rezultatelor s-a făcut în formă binară ; astfel buna reprezentare a unui vector a fost cuantificată cu 1, inexistența lui cu 0, rezultatul reieșind în urma aplicării unei funcții logice de tip « AND », după cum este evidențiat în Figura 5 :

Astfel :

- Pentru a fi considerat cluster « aglomerările industriale » analizate trebuie să satisfacă simultan indicatorii : « Concentrare », « Forța de Muncă », « Cooperare ». Suplimentar existența unor organizații catalizator le încadrează în categoria modelului « Four clover » (cf.¶ 1.3.1)
- Pentru a fi considerat potențial pol de competitivitate, clusterul determinat anterior trebuie să satisfacă simultan și indicatorii « R&D », « Internaționalizare » și existența unei « Strategii ». Suplimentar existența unei organizații catalizator le încadrează în categoria modelului « Four clover ».



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

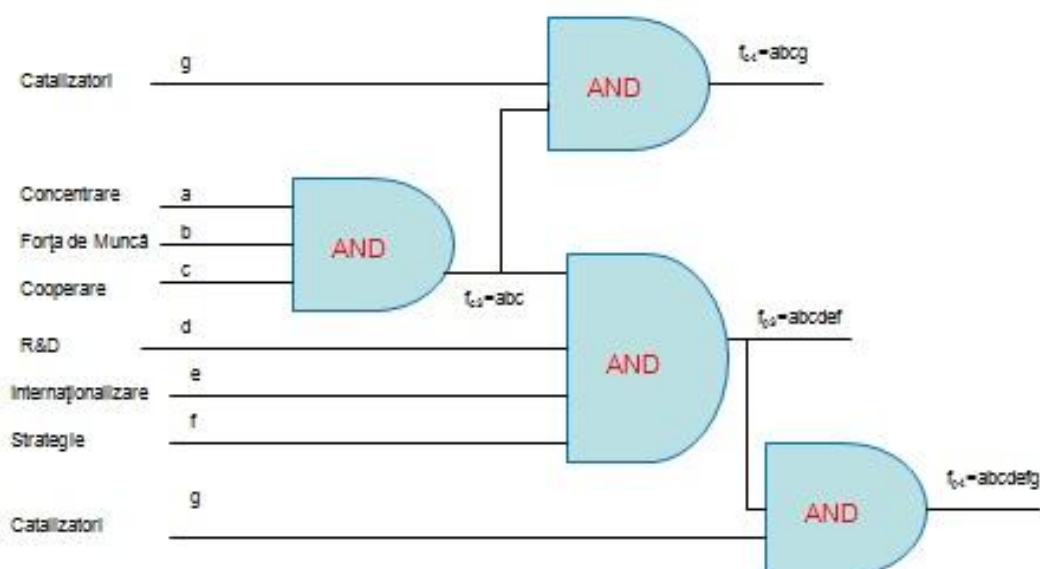


Figura 5 Evaluarea calitativă a clusterelor

Exemplu 1 Analiza calitativă a clusterelor

Analizăm potențialele cluster „Construcții navale Constanța”, « Turism SE »
« Automotive Vest » și « Green Energy Covasna »

Vector/Cluster	Construcții navale Constanța	Turism SE	Automotive Vest	Green Energy Covasna
Concentrare (a)	1	1	1	1
Forța de Muncă (b)	1	1	1	1
Cooperare (c)	1	1	1	1
R&D (d)	1	1	1	1



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

<i>Vector/Cluster</i>	<i>Construcții navale Constanța</i>	<i>Turism SE</i>	<i>Automotive Vest</i>	<i>Green Energy Covasna</i>
Internaționalizare (e)	1	1	1	1
Strategie (f)	0	0	1	1
Catalizatori (g)	0	1	0	1
Cluster (f_{c3}) <i>f_{c3} = abc</i>	1	1	1	1
Cluster « Four clover » (f_{c4}) <i>f_{c4} = abcg</i>	0	1	0	1
Pol de competitivitate (potențial)(f_{p3}) <i>f_{p3} = abcdef</i>	0	0	1	1
Pol de competitivitate (potențial)« Four clover » (f_{p4}) <i>f_{p4} = abcdefg</i>	0	0	0	1

Cele 4 cazuri analizate corespund celor 4 situații posibile :

- Construcții navale Constanța – cluster,
- Turism SE – cluster « four clover »,
- Automotive Vest – (potențial)pol de competitivitate
- Green Energy Covasna – (potențial) pol de Competitivitate “four clover”.

2.6 METODA DE ANALIZA CANTITATIVĂ LA NIVEL NAȚIONAL

La nivel național, analiza cantitativă este foarte relevantă, evidențiind ramurile cu potențial de clusterizare. Analiza s-a bazat în special pe datele statistice furnizate de



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Anuarul Statistic, diverse studii de ramură etc. În această lucrare propunem 2 metode de analiză cantitativă la nivel național :

- Metoda clasificării de tip « stele »
- Metoda indicelui potențialului de creșterea a polilor de competitivitate

2.6.1 METODA CLASIFICĂRII DE TIP “STELE” LA NIVEL NAȚIONAL

Metoda clasificării de tip « stele » presupune luarea în considerare a valorilor indicatorilor de analiză ce depășesc un anumit prag.

Propunem în lucrarea de față ca ramurilor economice ale căror indicatori depășesc pragul de 10% să li se atribuie o stea. De asemenea, având în vedere că POS CCE se adresează în special industriei prelucrătoare, propunem acordarea unei stele și subramurilor industriei prelucrătoare ce depășesc ponderea relativă de 10% în cadrul ramurii.

Un caz special îl constituie vectorul « INOVARE » care este analizat prin prisma a 2 indicatori « Nr. angajați cu studii superioare » și « Cheltuieli R&D ». În acest caz se acordă o stea acelor ramuri ce depășesc simultan 10% la ambii indicatori. Același raționament este valabil și pentru subramurile industriei prelucrătoare ce depășesc 10% în cadrul ramurii.

Exemplu 2 Analiza cantitativă la nivel național după metoda clasificării de tip „stele”

Să analizăm spre exemplu următoarele ramuri : « industria mijloacelor de transport », « agricultura, vânătoarea și pescuitul », « industria de echipamente electrice și optice » și « fabricarea lemnului și a produselor din lemn + producția de mobilier ».

	Importanța		Mărime		Inovare				Export		Clasif.	
					SUP		R&D					
	%ec. nat	% ind. pr	%ec. nat	% ind. pr	%ec. nat	% ind. Pr	%ec. nat	% ind. pr	%ec. nat	% ind. pr		
Agricultură	7,43		4,89		10,40*		9,43		4,52			
Mijl transport	de	2,76	12,31	2,60	9,04	17,94*	33,69	23,2	51,30*	21,31*	23,08	***



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

		*										
Electrotehnică	1,53	6,82	2,73	9,45	6,99	14,21	5	11,03	15,47	16,76	**	
						*		*	*			
Lemn	1,84	8,20	1,52	13	<1		<1		6,56	7,10	*	
				*								

Astfel :

- « Agricultura », deși întrunește condiția de prag la indicatorul « Nr. angajați cu studii superioare », nu-l întrunește însă și pentru indicatorul « Cheltuieli R&D » din cadrul aceluiași vector « Inovare », prin urmare neprimind nici o stea ;
- « Ind. Mijl de transport » întrunește condiția de prag în cazul vectorului/indicatorului « Importanță », ca pondere relativă în cazul industriei prelucrătoare, în cazul ambilor indicatori ai « Inovării » raportat la nivelul economiei naționale precum și în cazul vectorului/indicatorului « Export » la nivelul economiei naționale, primind așadar 3 stele ;
- Ind. de echipamente electrice și optice întrunește condiția de prag pentru ambii indicatori ai vectorului « Inovare » precum și pentru vectorul/indicatorul « Export », toți 3 raportați la nivelul economiei naționale, primind așadar 2 stele ;
- Ind. Lemnului întrunește condiția de prag în cazul vectorului/indicatorului « Mărime » raportat la nivelul economiei naționale, primind așadar o stea.

2.6.2 METODA INDICELUI POTENȚIALULUI DE CREARE A POLILOR DE COMPETITIVITATE

Metoda indicelui potențialului de creare a polilor de competitivitate are la bază acordarea de ponderi diferite fiecărui indicator și calcularea unui indice compozit, conform

Ecuția 18 $P_i = \sum_{l=1}^m p_l \cdot y_l$, unde,

P_i este Indicele potențialului de creare a polilor de competitivitate în funcție de ramura industrială i , y_l sunt vectorii de analiză, în valoarea lor procentuală.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

În cazul existenței mai multor niveluri ale unor vectori (cum este cazul vectorului „Inovare”), ponderea de la un anumit nivel este egală cu suma ponderilor nivelurilor inferioare, după cum este arătat în .

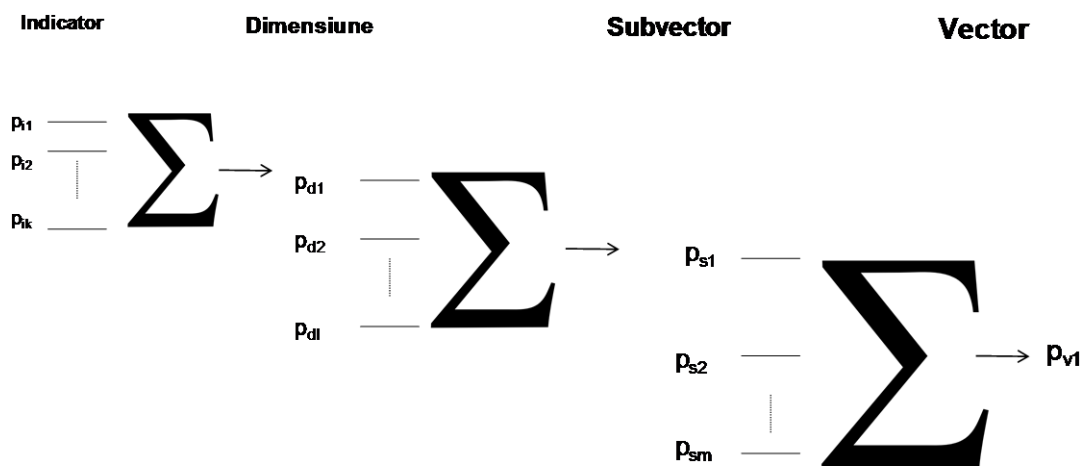


Figura 6.

Figura 6 Relația dintre ponderi pe nivele de analiză

Această condiție asigură flexibilitatea schemei și îi păstrează relevanța în condițiile unei analize mai mult sau mai puțin amănunțite, în funcție de disponibilitatea datelor de analiză.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Concret, având în vedere importanța deosebită a inovării și a orientării către export a polului de competitivitate, în lucrarea de față propunem următoarele ponderi :

Tabel 7 Ponderile indicatorilor de analiză în cazul indicelui potențialului de creare a polilor de competitivitate

Indicator (%)	Dimensiune (%)	Subvector (%)	Vector (%)	Indicele potențialului de creare a polilor de competitivitate (P) (%)
Importanță (W) 20	Importanță (W) 20	Importanță (W) 20	Importanță (W) 20	100
Mărime (M) 25	Mărime (M) 25	Mărime (M) 25	Mărime (M) 25	
Export (X) 30	Export (X) 30	Export (X) 30	Export (X) 30	
Nr. angajați cu studii superioare (SUP) 12,5	Resurse umane 12,5	Facilitatori 12,5	Inovare 25	
Cheltuieli R&D (R&D) 12,5	Investiții 12,5	Întreprinderi 12,5		

Astfel împreună, “Inovarea” și “Exportul” reprezintă o pondere de 55% din indicele potențialului de creare a polilor de competitivitate.

Se poate calcula și valoarea normalizată a Indicelui (P^*) astfel :

Ecuția 19 $P_i^* = \frac{P_i - P_{min}}{P_{max} - P_{min}}$ unde P_{max} și P_{min} reprezintă maximul și minimul Indicelui potențialului de creare a unor Poli de Competitivitate, calculați conform Ecuția 18, P_i fiind indicele corespunzător ramurii i , cf. același ecuații

Indicele normalizat este util mai ales în procesul de evaluare al propunerilor (cf. 3.6).



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Exemplu 3 Calculul Indicelui potențialului de creare a polilor de competitivitate

Să analizăm aceleași 4 ramuri economice ca și în Exemplu 2:

	Importanță (W)	Mărime (M)	Export (X)	Inovare		P
				SUP	R&D	
Agricultură	7,43	4,89	4,52	10,40	9,43	6,55
Mijl de transport	2,76	2,60	21,31	17,94	23,2	12,7
Electrotehnică	1,53	2,73	15,47	6,99	5	7,13
Lemn + Mobilă	1,84	1,52	6,56	0,07	0,03	2,73

2.7 METODA DE ANALIZA CANTITATIVĂ LA NIVEL REGIONAL

La nivel regional, analiza cantitativă vine să valideze rezultatele celei cantitative. Utilitatea ei se dovedește în special în procesul de evaluare a propunerilor de proiecte de finanțare depuse de către respectivi poli de competitivitate. Păstrăm cele două metode propuse la nivel național.

2.7.1 METODA CLASIFICĂRII DE TIP “STELE” LA NIVEL REGIONAL

Metoda clasificării de tip « stele » se rezumă la nivel regional în a acorda polilor de competitivitate un număr de stele corespunzător ramurii economice din care fac parte. Această corelare este relevantă, deoarece prin definiția sa și în sensul prezentei Operațiuni, polul de competitivitate este o structură de sprijin al afacerilor de dimensiune națională și internațională.

2.7.2 METODA INDICELUI POLULUI DE COMPETITIVITATE

Metoda indicelui polului de competitivitate este similară metodei indicelui potențialului de creare a polului de competitivitate, diferența constând în faptul că la



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

nivel național se analizează potențialitatea apariției unor poli de competitivitate, pe când la nivel regional se analizează asemenea structuri deja existente, reieșite în urma analizei calitative. În mod similar, indicele se calculează conform

Ecuția $20 \ C_j = \sum_{k=1}^n c_k \cdot y_k$ unde C_j este Indicele Polului de competitivitate al polului analizat, iar c_k reprezintă ponderile specifice fiecărui vector de analiză, y_k .

Se păstrează aceeași regulă privitoare la ponderi (.

Figura 6).

La fel, ținând cont de importanța „Inovării” și a „Exportului” și „Strategiei” pentru definirea polului de competitivitate, propunem acordarea următoarelor ponderi:

Tabel 8 Ponderile indicatorilor de analiză în cazul Indicelui polului de competitivitate

Indicator (%)	Dimensiune (%)	Subvector (%)	Vector (%)	Indicele potențialului de creare a polilor de competitivitate (P) (%)
Importanță (w) 20	Importanță (w)	Importanță (w)	Importanță (w) 20	100
Concentrare (m) 12,5	Concentrare (m)	Concentrare (w)	Concentrare (w) 12,5	
Specializare (s) 12,5	Specializare (s)	Specializare (s)	Specializare (s) 12,5	
Export (x) 20	Export (x)	Export (x)	Export (x) 20	
Nr. angajați cu studii superioare (sup) 5	Resurse umane	Facilitatori	Inovare 15	
Cheltuieli R&D (r&d)	Investiții	Întreprinderi		
	1	5		



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Indicator (%)	Dimensiune (%)	Subvector (%)	Vector (%)	Indicele potențialului de creare a polilor de competitivitate (P) (%)
1				
Nr. într. Cooperare și Inovatoare în antreprenoriat (part) 1				
Patente (pat) 1	IPR 3			
Mărci (mark) 1				
Desene/modele (draw) 1				
Nr. intr. Inovare produs (prod) 2,5	Inovatori 5	Outputuri 5		
Nr. intr. Inovare de proces (proc) 2,5				
Strategie 20	Strategie 20	Strategie 20	Strategie 20	

Cu privire la Tabel 8 se impun câteva remarci :

- În loc de vectorul « Mărime » analizat la nivel național, apar vectorii « Concentrare » și « Specializare » ;
- Pentru a deveni un instrument util în evaluarea propunerilor, a fost introdus vectorul/indicatorul « Strategie » ce va evalua modul în care proiectele polului de competitivitate sunt agregate în cadrul unor obiective strategice și operaționale coerente.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

- Vectorii « Strategie », « Export » și « Inovare » reprezintă o pondere de 66% din Indicele polului de competitivitate, ceea ce, din nou, după părerea noastră, este relevant și realist.

2.8 METODA CLASIFICĂRII DE TIP « STELE » VS. METODA INDICILOR

Principalele avantaje și dezavantaje ale celor 2 metode sunt sintetizate sub forma Tabel 9

Tabel 9 Comparație între metodele de analiză cantitativă

	Metoda « stelelor »	Metoda « indicilor »
Avantaje	Flexibilitate Acord cu practica europeană (mai) Ușor de aplicat	Exactitate
Dezavantaje	(relativă) Imprecizie	Discutabilă Greu de aplicat

Oricât ar fi de exactă, metoda indicilor are mari dezavantaje ce țin de colectarea datelor și, mai mult decât atât, de alocarea unor ponderi în mod mai mult sau mai puțin arbitrar. După părerea noastră, metoda clasificării de tip « stele » este de preferat, nu numai datorită faptului că se află în acord cu practica europeană, ci și pentru că este mult mai ușor de aplicat bazându-se pe date statistice mult mai ușor accesibile.

2.9 CORELARE

Corelarea rezultatelor analizei cantitative și calitative la nivel național și regional se face sub forma unei matrice, după cum este prezentat în Tabel 10



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Tabel 10 Matrice de corelare a nivelurilor de analiză

	Ramura 1	Ramura 2	Ramura n
Cluster1	Nr. stele, P*, C			
Cluster 2				
.....				
Cluster n				

În continuare, în procesul de analiză se pot introduce diverse filtre:

- Filtrarea după criteriul “impactului clusterului la nivel național și internațional”
- Filtrarea după relevanța ramurii economice din punct de vedere al sferei de intervenție a POS CCE
-

Figura 7 Filtrarea după indicatorii „Impact” și „Relevanță POS CCE”



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



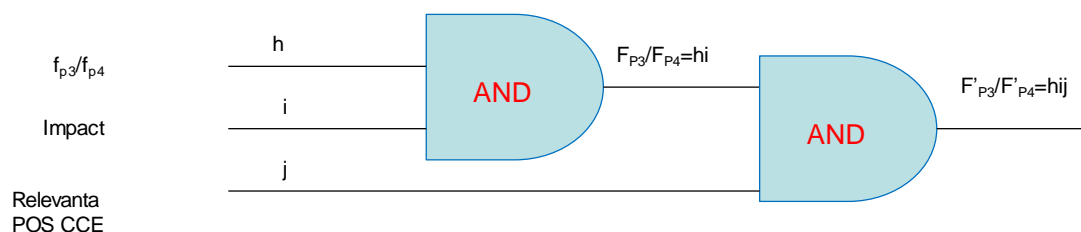
Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>



Aceste filtre se aplică în mod similar analizei calitative la nivel regional (§2.5) prin cuantificarea binară a acestor indicatori. Astfel, potențialilor poli de competitivitate ce aparțin unei ramuri economice cu impact la nivel național și internațional (marcată cu stele, sau având valoarea Indicelui potențialului de creare a polilor de competitivitate mai mare de un anumit prag) li se aplică valoarea 1 la Indicatorul « Impact ». Similar se procedează în cazul potențialilor poli aparținând unor ramuri aflate sub incidența POS CCE.

Exemplu 4 Să analizăm, din perspectiva filtrării, potențialii poli de competitivitate : „Dacia – Renault Cluster”, „Agro Food Vest” și „TURINN – Turism SV” aplicând metoda clasificării de tip „stele”.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Vector/Potențial pol	Dacia -Renault	Agro Food Vest	Turism SV
Potențial Pol de competitivitate f_{p3}/f_{p4}	1	1	1
Impact	1	1	0
Relevanța POS CCE	1	0	
Pol de competitivitate relevant național F_{P3}/F_{P4}	1	1	0
Pol de competitivitate relevant POS CCE F'_{P3}/F'_{P4}	1	0	0



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

3. ANALIZA CANTITATIVĂ ȘI CALITATIVĂ: REZULTATE

3.1 ANALIZA CALITATIVĂ LA NIVEL NAȚIONAL

Analiza calitativă bazată pe capitalizarea experiențelor anterioare, a rezultatelor discuțiilor din focus grup, precum și din intervievarea pe bază de chestionar a actorilor relevanți reprezentând:

- autorități la nivel național (Ministerul Economiei, Comerțului și Mediului de Afaceri, Ministerul Comunicațiilor și Tehnologiei Informației, Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică, Ministerul Dezvoltării Regionale și Turismului), regional (ADR-uri, consilii județene), local (primării);
- întreprinderi și asociații de ramură;
- Mediul academic (universități și institute de cercetare),
- Organizații cu rol catalizator (centre de transfer tehnologic, camere de comerț etc);

a evidențiat următoarele ramuri drept având un potențial ridicat de clusterizare,:

- Industria automotive;
- Industria IT&C
- Sectorul agro-food
- Logistica;
- Domeniul energiilor regenerabile;
- Industria textilă,
- Industria lemnului și a mobilei.

3.2 ANALIZA CANTITATIVĂ LA NIVEL NAȚIONAL



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Mult mai importantă la nivel național este analiza cantitativă. Aceasta se bazează, în mare parte, pe datele prezentate în Anuarul Statistic al României (2010) (Anuarul Statistic al României, 2010). Acolo unde situația a impus-o, acestea au fost completate cu informații oferite de studii de ramură (ex. IT&C) (Vuici, 2010).

3.2.1 VECTORUL « IMPORTANȚĂ » (W)

În ceea ce privește vectorul Importanță, reținem în ordine ramurile cu pondere mai mare de 1% astfel:

Ramura	W Pondere VAB (%) (2008)
Construcții	11,91
Comerțul cu ridicata și amănuntul, repararea autovehiculelor și motocicletelor	11,89
Transport, depozitare și comunicații	11,22
Agricultură, vânătoare și silvicultură	7,43
Tranzacții imobiliare	7,25
Industria alimentară, a băuturilor și a tutunului	5,97
Administrație publică și apărare...	4,83
Învățământ	3,78
Celelalte activități ale economiei naționale	3,15
IT&C	3,13
Sănătate și asistență socială	3,04
Închirierea mașinilor și echipamentelor	2,86
Industria mijloacelor de transport	2,76
Intermedieri financiare	2,49
Energie electrică și termică, gaze și apă	2,28
Industria metalurgică și a produselor din metal	2,23
Hoteluri și restaurante	1,93
Fabricarea lemnului și a produselor din lemn + Producția de mobilă	1,84
Industria de echipamente electrice și optice	1,53
Industria textilă și a produselor textile	1,51
Fabricarea altor produse din minerale nemetalice	1,21
Industria extractivă	1,12
Informatica și activități conexe	1,08
Industria de mașini și echipamente	1,07



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Ramura	W Pondere VAB (%) (2008)
Fabricarea celulozei, hârtiei și a produselor din hârtie, editarea și tipărirea publicațiilor	1,05
Fabricarea produselor din cocserie, a produselor obținute prin rafinarea petrolului și a combustibililor	1,02

**Tabel 11 Ponderea ramurilor industriale la crearea Valorii adăugate brute/Vectorul
« Importanță »**

Primul filtru constă în eliminarea evidentă a ramurilor non-economice: Învățământ, Sănătate și asistență socială, administrație publică și apărare.

De interes este și ponderea diverselor subramurii în cadrul industriei prelucrătoare. Situația este prezentată sub forma Tabel 12 și a Figura 8.

Tabel 12 Ponderea subramurilor în cadrul industriei prelucrătoare d.p.d.v VAB

Subramura	Ponderea
Industria alimentară, a băuturilor și a tutunului	26,62
Industria mijloacelor de transport	12,31
Industria metalurgică și a produselor din metal	9,94
Altele	9,94
Fabricarea lemnului și a produselor din lemn + Producția de mobilă	8,20
Industria de echipamente electrice și optice	6,82
Industria textilă și a produselor textile	6,73
Fabricarea altor produse din minerale nemetalice	5,39
Industria de mașini și echipamente	4,77
Fabricarea celulozei, hârtiei și a produselor din hârtie, editarea și tipărirea publicațiilor	4,68
Fabricarea produselor din cocserie, a produselor obținute prin rafinarea petrolului și a combustibililor	4,54

Figura 8 Ponderea subramurilor în cadrul industriei prelucrătoare d.p.d.v VAB



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



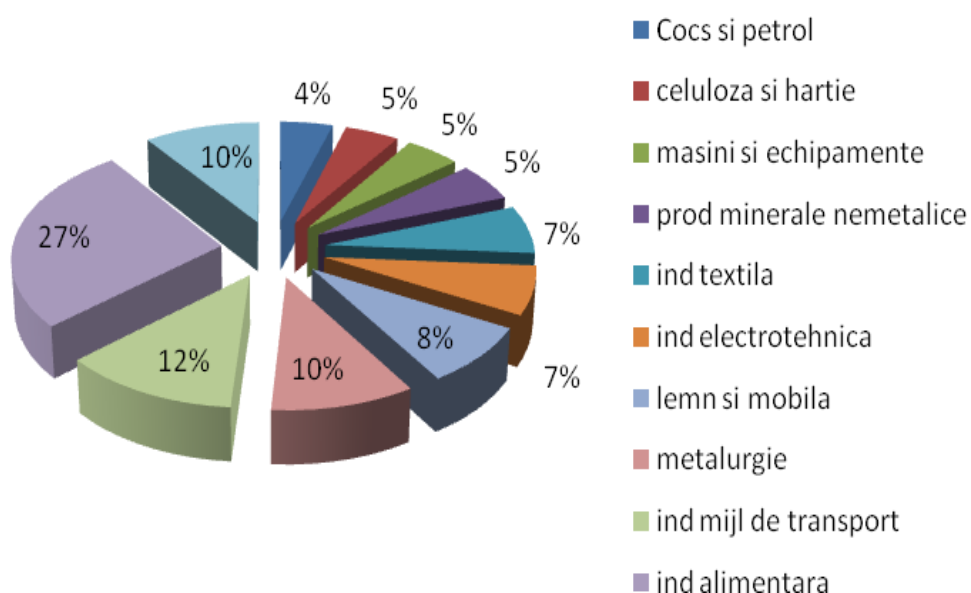
Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>



În concluzie, din punct de vedere al « Importanței », considerăm drept ramuri cu potențial de clusterizare pe cele economice cu o contribuție mai mare de 1%. Ramurilor cu contribuție mai mare de 10% la nivel de ansamblu, respectiv subramurilor industriei prelucrătoare cu o contribuție mai mare de 10% în cadrul ramurii li se acordă o stea.

Tabel 13 Ramuri/Subramuri cu potențial de clusterizare dpdv al « Importanței »

Ramura	Pondere VAB (%) (2008)	Pondere relativă Ind. Prelucrătoare (%)	Stele
Construcții	11,91		*
Comerțul cu ridicata și amănuntul, repararea autovehiculelor și motocicletelor	11,89		*
Transport, depozitare și	11,22		*



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Ramura	Pondere VAB (%) (2008)	Pondere relativă Ind. Prelucrătoare (%)	Stele
comunicații			
Agricultură, vânătoare și silvicultură	7,43		
Tranzacții imobiliare	7,25		
Industria alimentară, a băuturilor și a tutunului	5,97	26,62	*
IT&C	3,13		
Închirierea mașinilor și echipamentelor	2,86		
Industria mijloacelor de transport	2,76	12,31	*
Intermedieri financiare	2,49		
Energie electrică și termică, gaze și apă	2,28		
Industria metalurgică și a produselor din metal	2,23	9,94	
Hoteluri și restaurante	1,93		
Fabricarea lemnului și a produselor din lemn + Producția de mobilă	1,84	8,20	
Industria de echipamente electrice și optice	1,53	6,82	
Industria textilă și a produselor textile	1,51	6,73	
Fabricarea altor produse din minerale nemetalice	1,21	5,39	
Industria extractivă	1,12		
Informatica și activități conexe	1,08		
Industria de mașini și echipamente	1,07	4,77	
Fabricarea celulozei, hârtiei și a produselor din hârtie,	1,05	4,68	



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Ramura	Pondere VAB (%) (2008)	Pondere relativă Ind. Prelucrătoare (%)	Stele
editarea și tipărirea publicațiilor			
Fabricarea produselor din cocserie, a produselor obținute prin rafinarea petrolului și a combustibililor	1,02	4,54	

3.2.2 VECTORUL « MĂRIME » (M)

În ceea ce ponderea numărului de angajați ale ramurilor economice raportat la nivelul național, reținem în ordine ramurile ce contribuie cu mai mult de 1% astfel:

Tabel 14 Ponderea numărului de salariați pe ramuri ale economiei naționale

Ramura	M Pondere angajați (%) (2008)
Comerțul cu ridicata și amănuntul, repararea autovehiculelor și motocicletelor	16,26
Construcții	8,87
Transport, depozitare și comunicații	7,16
Administrație publică și apărare...	6,09
Învățământ	5,94
Industria textilă și a produselor textile	5,89
Sănătate și asistență socială	5,84
Agricultură, vânătoare și silvicultură	4,89
Informatica și activități conexe	4,09
Fabricarea lemnului și a produselor din lemn + Producția de mobilă	3,74
Celelalte activități ale economiei naționale	3,44
Industria metalurgică și a produselor din metal	3,34
Industria alimentară, a băuturilor și a tutunului	3,29
Industria de echipamente electrice și optice	2,72



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Ramura	M Pondere angajați (%) (2008)
Industria mijloacelor de transport	2,60
Energie electrică și termică, gaze și apă	2,41
Alte activități industriale	2,22
Hoteluri și restaurante	2,06
IT&C	2,00
Industria de mașini și echipamente	1,85
Industria extractivă	1,61
Industria pielăriei și a produselor din piele	1,52
Intermedieri financiare	1,48
Fabricarea altor produse din minerale nemetalice	1,11
Tranzacții imobiliare	1,02

Primul filtru constă în eliminarea evidentă a ramurilor non-economice: Învățământ, Sănătate și asistență socială, administrație publică și apărare.

De interes este și ponderea diverselor subramurii în cadrul industriei prelucrătoare. Situația este prezentată sub forma Tabel 15 și a Figura 9.

Tabel 15 Ponderea subramurilor în cadrul industriei prelucrătoare d.p.d.v al nr. de salariați

Subramura	Ponderea
Industria textilă și a produselor textile	20,47
Fabricarea lemnului și a produselor din lemn + Producția de mobilă	13,00
Industria metalurgică și a produselor din metal	11,61
Industria alimentară, a băuturilor și a tutunului	11,43
Industria de echipamente electrice și optice	9,45
Altele	9,38
Industria mijloacelor de transport	9,04
Industria de mașini și echipamente	6,43
Industria pielăriei și a produselor din piele	5,28
Fabricarea altor produse din minerale nemetalice	3,85



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

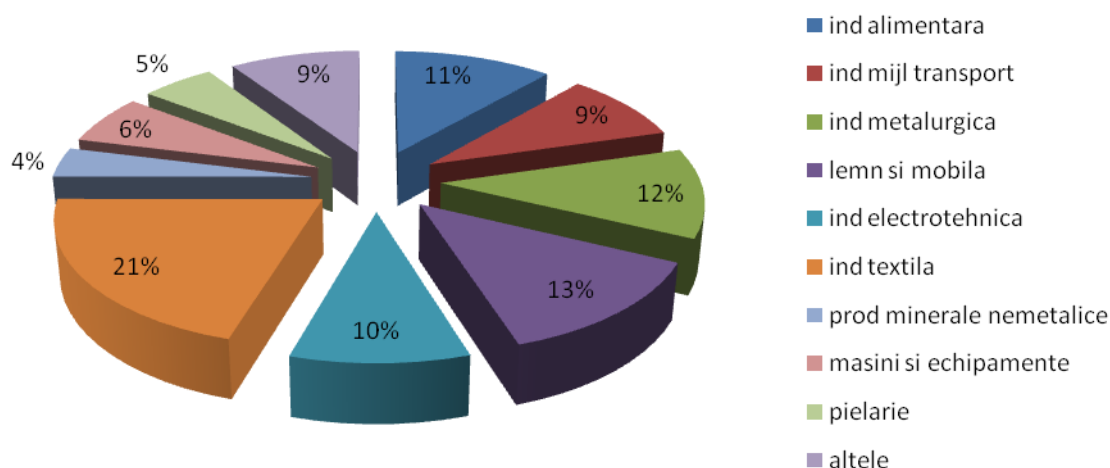


Figura 9 Ponderea subramurilor în cadrul industriei prelucrătoare d.p.d.v al nr. de salariați

În concluzie, din punct de vedere al « Mărimii », considerăm drept ramuri cu potențial de clusterizare pe cele economice cu o contribuție mai mare de 1%. Ramurilor cu contribuție mai mare de 10% la nivel de ansamblu, respectiv subramurilor industriei prelucrătoare cu o contribuție mai mare de 10% în cadrul ramurii li se acordă o stea.

Tabel 16. Ramuri/Subramuri cu potențial de clusterizare dpdv al mărimii

Ramura	Pondere angajați (%) (2008)	Pondere relativă ind. prelucrătoare	Stele
Comerțul cu ridicata și amănuntul, repararea autovehiculelor și motocicletelor	16,26		*
Construcții	8,87		
Transport, depozitare și comunicații	7,16		
Industria textilă și a produselor	5,89	20,47	*



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Ramura	Pondere angajați (%) (2008)	Pondere relativă ind. prelucrătoare	Stele
textile			
Agricultură, vânătoare și silvicultură	4,89		
Informatica și activități conexe	4,09		
Industria metalurgică și a produselor din metal	3,34	11,61	*
Industria alimentară, a băuturilor și a tutunului	3,29	11,43	*
Industria de echipamente electrice și optice	2,72	9,45	
Industria mijloacelor de transport	2,60	9,04	
Energie electrică și termică, gaze și apă	2,41		
Hoteluri și restaurante	2,06		
IT&C	2,00		
Industria de mașini și echipamente	1,85	6,43	
Industria extractivă	1,61		
Fabricarea lemnului și a produselor din lemn + Producția de mobilă	1,52	13,00	*
Industria pielăriei și a produselor din piele	1,52	5,28	
Intermedieri financiare	1,48		
Fabricarea altor produse din minerale nemetalice	1,11	3,85	
Tranzacții imobiliare	1,02		

3.2.3 VECTORUL EXPORT (X)

În ceea ce privește ponderea ramurilor industriale în valoarea exporturilor, reținem în ordine ramurile ce contribuie cu mai mult de 1% astfel:



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Tabel 17 Podnerea ramurilor economice în valoarea exporturilor

Ramura	Pondere X (%) (2009)
Industria mijloacelor de transport	21,30
Industria de echipamente electrice și optice	15,47
IT&C	11,72
Industria textilă și a produselor textile	9,88
Industria metalurgică și a produselor din metal	8,25
Industria de mașini și echipamente	7,43
Fabricarea lemnului și a produselor din lemn + Producția de mobilă	6,56
Fabricarea produselor din cocserie, a produselor obținute prin rafinarea petrolului și a combustibililor	5,50
Fabricarea substanțelor, a produselor chimice și a fibrelor și firelor sintetice și artificiale	4,88
Agricultură, vânătoare și silvicultură	4,52
Fabricarea produselor din cauciuc și din mase plastice	3,93
Industria pielăriei și a produselor din piele	3,54
Industria alimentară, a băuturilor și a tutunului	3,30
Celelalte activități ale economiei naționale	2,54
Alte activități industriale	1,00

De interes este și analizarea contribuției la export ale subramurilor industriei prelucrătoare. (Tabel 18 și Figura 10).

Tabel 18 Ponderea subramurilor în cadrul industriei prelucrătoare d.p.d.v al exporturilor

Subramura	Ponderea
Industria mijloacelor de transport	23,08
Industria de echipamente electrice și optice	16,76
Industria textilă și a produselor textile	10,70
Industria metalurgică și a produselor din metal	8,94
Industria de mașini și echipamente	8,05



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

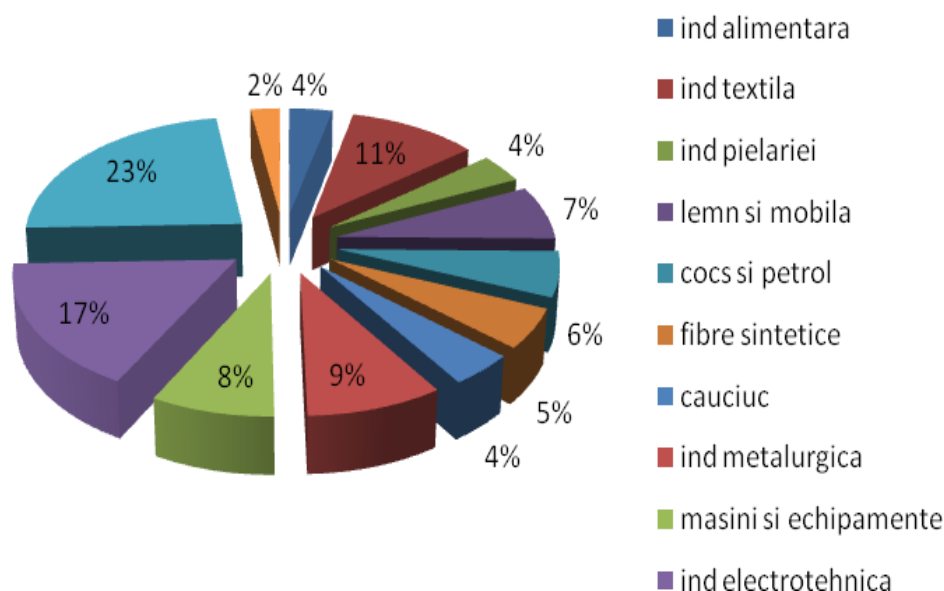
SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Subramura	Ponderea
Fabricarea lemnului și a produselor din lemn + Producția de mobilă	7,10
Fabricarea produselor din cocserie, a produselor obținute prin rafinarea petrolului și a combustibililor	5,96
Fabricarea substanțelor, a produselor chimice și a fibrelor și firelor sintetice și artificiale	5,28
Fabricarea produselor din cauciuc și din mase plastice	4,25
Industria pielăriei și a produselor din piele	3,83
Industria alimentară, a băuturilor și a tutunului	3,57
Altele	2,42

Figura 10 Ponderea subramurilor în cadrul industriei prelucrătoare d.p.d.v al exporturilor



În concluzie, din punct de vedere al exportului, considerăm drept ramuri cu potențial de clusterizare pe cele economice cu o contribuție mai mare de 1%. Ramurilor cu contribuție mai mare de 10% la nivel de ansamblu, respectiv subramurilor industriei prelucrătoare cu o contribuție mai mare de 10% în cadrul ramurii li se acordă o stea.

Tabel 19 Ramuri/Subramuri cu potențial de clusterizare dpdv al exportului



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Ramura	Pondere X (%) (2009)	Pondere relativă ind. prelucrătoare	Stele
Industria mijloacelor de transport	21,30	23,08	*
Industria de echipamente electrice și optice	15,47	16,76	*
IT&C	11,72		*
Industria textilă și a produselor textile	9,88	10,70	*
Industria metalurgică și a produselor din metal	8,25	8,94	
Industria de mașini și echipamente	7,43	8,05	
Fabricarea lemnului și a produselor din lemn + Producția de mobilă	6,56	7,10	
Fabricarea produselor din cocserie, a produselor obținute prin rafinarea petrolului și a combustibililor	5,50	5,96	
Fabricarea substanțelor, a produselor chimice și a fibrelor și firelor sintetice și artificial	4,88	5,28	
Agricultură, vânătoare și silvicultură	4,52		
Fabricarea produselor din cauciuc și din mase plastice	3,93	4,25	
Industria pielăriei și a produselor din piele	3,54	3,83	
Industria alimentară, a băuturilor și a tutunului	3,30	3,57	

3.2.4 VECTORUL « INOVARE »

Subvectorul Facilitatori. Dimensiunea « Resurse Umane »

Indicatorul « Nr. angajați cu studii superioare »



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

În ce privește numărul de angajați cu studii superioare implicați în fiecare ramură de activitate, le reținem pe acelea cu pondere mai mare de 1%

Tabel 20 Ponderea ramurilor economice din punct de vedere al numărului de angajați cu studii superioare

Ramura	Pondere angajați studii superioare (%) (2009)
Industria mijloacelor de transport	17,94
Cercetare-dezvoltare	13,10
Agricultură, vânătoare și silvicultură	10,40
IT&C	8,04
Industria de mașini și echipamente	7,57
Industria de echipamente electrice și optice	6,99
Fabricarea substanțelor, a produselor chimice și a fibrelor și firelor sintetice și artificiale	6,90
Energie electrică și termică, gaze și apă	5,55
Industria metalurgică și a produselor din metal	4,27
Construcții	1,92
Industria extractivă	1,45

De interes este și ponderea relativă a subramurilor în cadrul industriei prelucrătoare :
(Tabel 21 și
Figura 11) :

Tabel 21 Ponderea numărului de angajați cu studii superioare în cadrul subramurilor ind. prelucrătoare

Subramura	Pondere
Industria mijloacelor de transport	33,69
Altele	17,99
Industria de mașini și echipamente	14,21
Industria de echipamente electrice și optice	13,12
Fabricarea substanțelor, a produselor chimice și a fibrelor și firelor sintetice și artificiale	12,95



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

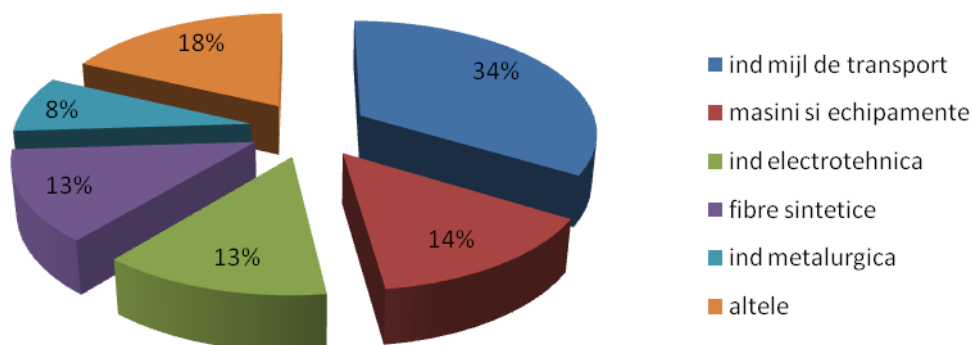
Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Industria metalurgică și a produselor din metal

8,01

Figura 11 Ponderea numărului de angajați cu studii superioare în cadrul subramurilor ind. prelucrătoare



Reținem spre analiză ramurile a căroro pondere depășește 1%. Ramurilor cu pondere mai mare de 10% în total, respectiv subramurilor industriei prelucrătoare cu o pondere mai mare de 10% în cadrul ramurii li se acordă o stea.

Tabel 22 Situația indicatorului „Nr. Angajați cu studii superioare”

Ramura	Pondere Angajați studii superioare (%) (2009)	Pondere relativă ind. prelucrătoare	Stele
Industria mijloacelor de transport	17,94	33,69	*
Cercetare-dezvoltare	13,10		*



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Ramura	Pondere Angajați studii superioare (%) (2009)	Pondere relativă ind. prelucrătoare	Stele
Agricultură, vânătoare și silvicultură	10,40		*
IT&C	8,04		*
Industria de mașini și echipamente	7,57	17,99	*
Industria de echipamente electrice și optice	6,99	14,21	*
Fabricarea substanțelor, a produselor chimice și a fibrelor și firelor sintetice și artificiale	6,90	13,12	*
Energie electrică și termică, gaze și apă	5,55		
Industria metalurgică și a produselor din metal	4,27	8,01	
Construcții	1,92		
Industria extractivă	1,45		

Subvectorul Întreprinderi. Dimensiunea « Investiții »

Indicatorul Cheltuieli R&D

Ramurile cu pondere mai mare de 1% în total cheltuieli R&D sunt evidențiate în Tabel 23.

Tabel 23 Ponderea ramurilor industriale după volumul cheltuielilor de cercetare-dezvoltare

Ramura	Pondere cheltuieli R&D(%) (2009)
Industria mijloacelor de transport	23,24
Cercetare-dezvoltare	16,79



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

IT&C	17,07
Agricultură, vânătoare și silvicultură	9,43
Energie electrică și termică, gaze și apă	7,28
Fabricarea substanțelor, a produselor chimice și a fibrelor și firelor sintetice și artificiale	7,62
Industria de echipamente electrice și optice	5,00
Industria de mașini și echipamente	3,95
Industria metalurgică și a produselor din metal	2,16
Construcții	2,09
Industria extractivă	2,00
Alte activități industriale	1,65

De interes este și distribuția subramurilor în cadrul industriei prelucrătoare (Tabel 24 și Figura 12)

Tabel 24 Ponderea subramurilor în cadrul ind. prelucrătoare după volumul cheltuielilor R&D

Subramura	Ponderea (%)
Industria mijloacelor de transport	51,30
Fabricarea substanțelor, a produselor chimice și a fibrelor și firelor sintetice și artificiale	16,82
Industria de echipamente electrice și optice	11,03
Industria de mașini și echipamente	8,71
Industria metalurgică și a produselor din metal	4,76
Altele	3,33



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

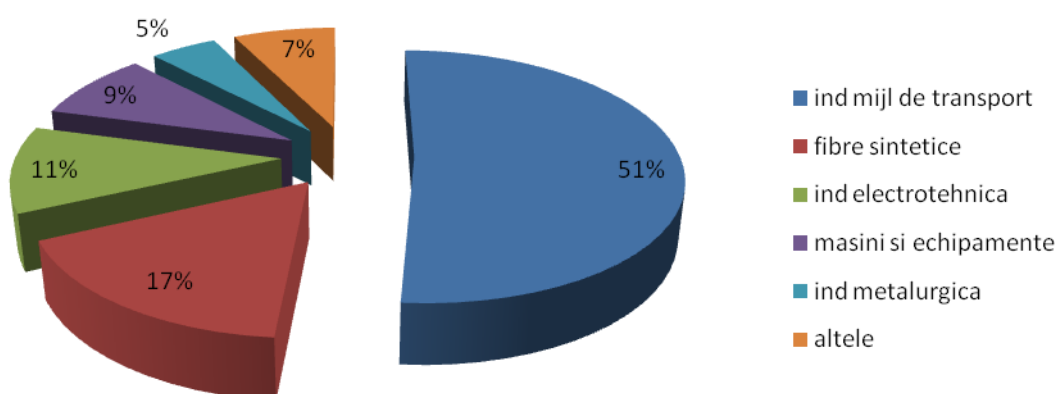


Figura 12 Ponderea subramurilor în cadrul ind. prelucrătoare după volumul cheltuielilor R&D

Reținem spre analiză ramurile a căror pondere depășește 1%. Ramurilor cu pondere mai mare de 10%, respectiv subramurilor ind.prelucrătoare cu pondere mai mare de 10% în cadrul ramurii li se acordă o stea.

Tabel 25 Situația indicatorului „Cheltuieli R&D”

Ramura	Pondere cheltuieli R&D(%) (2009)	Pondere relativă ind. prelucrătoare	Stele
Industria mijloacelor de transport	23,24	51,30	*
Cercetare-dezvoltare	16,79		*
IT&C	17,07		*
Agricultură, vânătoare și silvicultură	9,43		
Energie electrică și termică, gaze și apă	7,28		



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Ramura	Pondere cheltuieli R&D(%) (2009)	Pondere relativă ind. prelucrătoare	Stele
Fabricarea substanțelor, a produselor chimice și a fibrelor și firelor sintetice și artificiale	7,62	16,82	*
Industria de echipamente electrice și optice	5,00	11,03	*
Industria de mașini și echipamente	3,95	8,71	
Industria metalurgică și a produselor din metal	2,16	4,76	
Construcții	2,09		
Industria extractivă	2,00		
Alte activități industriale	1,65		

Agregând analiza la nivelul Vectorului « Inovare », obținem următoarea distribuție. Ramurile care au primit stele la nivelul ambilor indicatori, primesc o stea la nivel de vector.

Tabel 26 Corelarea dintre indicatorii „Nr. Angajați cu studii superioare” și „Cheltuieli R&D” și vectorul „Inovare”

Nr.	Ramură	Cercetători	Cheltuieli R&D	Clasificare Vector
1	Industria mijloacelor de transport	*	*	*
2	Cercetare-dezvoltare	*	*	*
3	IT&C	*	*	*
4	Fabricarea substanțelor, a produselor chimice și a fibrelor și firelor sintetice și artificiale	*	*	*
	Industria de echipamente electrice și optice	*	*	*
5	Agricultură, vânătoare și	*		



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERĂȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Nr.	Ramură	Cercetători	Cheltuieli R&D	Clasificare Vector
	silvicultură			
6	Industria de mașini și echipamente	*		

3.2.5 CLASIFICAREA RAMURILOR INDUSTRIEI NAȚIONALE DUPĂ METODA ACORDĂRII DE STELE

În Tabel 27 se poate vedea distribuția ramurilor economiei naționale după metoda clasificării de tip « stele »

Tabel 27 Clasificarea ramurilor economiei naționale după metoda acordării de „stele”

Nr.	Ramură	IMPORTANȚĂ	MĂRIME	EXPORT	INOVARE	Clasificare
1	Industria mijloacelor de transport	*		*	*	***
2	Industria de echipamente electrice și optice			*	*	**
3	Comerțul cu ridicata și amănuntul, repararea autovehiculelor și motocicletelor	*	*			**
4	Industria alimentară, a băuturilor și a tutunului	*	*			**
5	Industria textilă și a produselor textile		*	*		**
6	IT&C			*	*	**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Nr.	Ramură	IMPORTANȚĂ	MĂRIME	EXPORT	INOVARE	Clasificare
7	Transport, depozitare și comunicații		*			*
8	Construcții		*			
9	Industria metalurgică și a produselor din metal			*		*
10	Cercetare-Dezvoltare				*	*
11	Fabricarea substanțelor, a produselor chimice și a fibrelor și firelor sintetice și artificiale				*	*
	Fabricarea lemnului și a produselor din lemn + producția de mobilă		*			*

Deși „Energia” nu „marchează” momentan la niciunul dintre indicatori, totuși având în vedere obiectivele Uniunii Europene, așa cum sunt exprimate în cadrul Strategiei 2020 ce are în vedere creșterea proporției de energie regenerabilă în consumul final de până la 20%, reținerea acestei ramuri la rangul de 1 stea. Din același raționament, propunem luarea în considerare a domeniului „Recuperarea deșeurilor și a resturilor de materiale reciclabile” tot la nivel de 1 stea.

3.2.6 INDICELE POTENȚIALULUI DE CREARE A POLILOR DE COMPETITIVITATE

În urma calculării indicelui potențialului de creare a polilor de competitivitate (§2.7.2, Ecuația 18) ramurile industriale se distribuie conform Tabel 28. Au fost reținute numai



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

acele ramuri al căror indice normat depășește 0,1 și au fost eliminate ramurile non-economice (sănătate, apărare etc).

Tabel 28 Indicele potențialului de crearea a polilor de competitivitate (P) și valoarea sa normată (P*)

Nr.	Domeniu	P	P*
1	Industria mijloacelor de transport	12,7	1
2	Industria de echipamente electrice și optice	7,13	0,56
3	Agricultură, vânătoare și silvicultură	6,55	0,51
4	Comerțul cu ridicata și amănuntul, repararea autovehiculelor, motocicletelor și a bunurilor personale și de uz gospodăresc	6,45	0,51
5	Informatica și activități conexe	5,65	0,44
6	Construcții	5,1	0,40
7	Industria textilă și a produselor textile	4,79	0,38
8	Industria metalurgică și a produselor din metal	4,56	0,36
9	Industria de mașini și echipamente	4,35	0,34
10	Transport, depozitare și comunicații	4,04	0,32
11	Cercetare-dezvoltare	3,74	0,29
12	Fabricarea substanțelor, a produselor chimice și a fibrelor și firelor sintetice și artificial	3,65	0,29
13	Industria alimentară, a băuturilor și a tutunului	3,18	0,25
14	Energie electrică, termică, gaze și apă	2,81	0,22
15	Fabricarea lemnului și a produselor din lemn + producția de mobilă	2,73	0,22
16	Fabricarea produselor din cocserie, a produselor obținute prin rafinarea petrolului și a combustibililor nucleari	2,08	0,16
17	Fabricarea produselor din cauciuc și mase plastice	1,7	0,13
18	Industria pielăriei și a produselor din piele	1,54	0,12

3.3 ANALIZA CALITATIVĂ LA NIVEL REGIONAL

Spre deosebire de nivelul național, în cazul celui regional, analiza calitativă este cea care aduce cele mai multe informații cu privire la existența unor cluster, respectiv a unor poli de competitivitate, deoarece, mai mult decât informația adusă de datele ce reprezintă situația la un moment dat, clusterul/polul de competitivitate reprezintă dorința



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

actorilor implicați de a coopera având la bază o strategie și obiective comune, implicând armonizarea intereselor diferiților actori.

Analiza calitativă bazată pe capitalizarea experiențelor anterioare (exercițiul de cluster mapping, proiectul Inov Cluster și generarea poliilor de competitivitate), precum și a analizei chestionarelor trimise actorilor regionali conduc la identificarea, din punct de vedere calitativ a următoarelor clustere și potențiali poli de competitivitate, conform metodologiei de analiză descrisă în 2.4 .

Tabel 29 Clustere și potențiali poli de competitivitate în România

Nr.	Denumire	Domeniu	Regiune	Cluster	Potențiali poli de competitivitate
1	AUTOMOTIVEST Regional cluster	Automotive	Vest		X
2	ICT Regional Cluster	ICT	Vest		X
3	Dacia Renault Cluster	Automotive	Sud		X
4	PRO WOOD Regional Wood Cluster	Ind. Lemnului si a mobilei	Centru (Covasna)		X
5	Green Energy cluster	Energii regenerabile	Centru (Covasna)		X
6	TURINN Cluster	Turism	Sud Vest		X
7	Agro-Food Regional Cluster	Agro-food	Vest (Arad)		X
8	ELECTROPRECIZIA Electrotechnical Cluster ETREC	Automotive Mecatronică Electrotehnică	Centru (Brașov)		X
9	ASTRICO Textiles Cluster	Textile	Nord Est		X
10	Tourism Regional Cluster	Tourism	Nord Est (Suceava)		X
11	ELINCLUS Innovative Cluster	Electronică	București		X
12	REN ERG Cluster	Energii regenerabile	Centru		X
13	ICT –Regional Competitiveness Pole Oltenia Cluster	ICT	Sud Vest		X
14	Geothermal Energy Cluster	Energie geotermală	Nord Vest		X



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Nr.	Denumire	Domeniu	Regiune	Cluster	Potențiali poli de competitivitate
15	Cluster Traditions Future Manufacture TMV Sud Est	Textile	Sud (Vrancea)	Est	X
16	RegioFa	Centru (Odorheiu Secuiesc)	Centru		X
17	Automotive Cluster	Automotive	Nord (Iași)	Est	X
18	Black Sea REC	Energii regenerabile	București	X	
19	Furniture Cluster	Mobilă	Centru		
20	Agro Food Cluster București	Agro Food	București Ilfov	X	
21	Agro Food NE	Agro Food	Nord Est	X	
22	Turism	Turism	Sud Est	X	
23	Construcții navale	Construcții navale	Sud (Galați, Constanța)	Est	X
24	Logistică	Logistică	Sud (Constanța)	Est	X
25	Agrofood Sud	Agro Food	Sud	X	
26	Electrotehnică	Electrotehnică	Sud (Argeș, Dâmbovița)	X	
27	Imbrăcăminte, Modă	Textile	București	X	
28	Edituri	Edituri	București	X	
29	Materiale de construcții	Construcții	București	X	
30	Agro Food	Agro Food	Sud Vest	X	
31	Vin	Agro Food	Centru (Mureș, Alba)	X	
32	Ceramică	Tradițional	Centru (Alba)	X	
33	Construcții de mașini	Mașini si echipamente	Sud Vest	X	
34	Romanian Concept Bucharest Textile Clusters	Textile	București	X	
35	Carpathians Cluster	Turism	Centru-Sud	X	



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

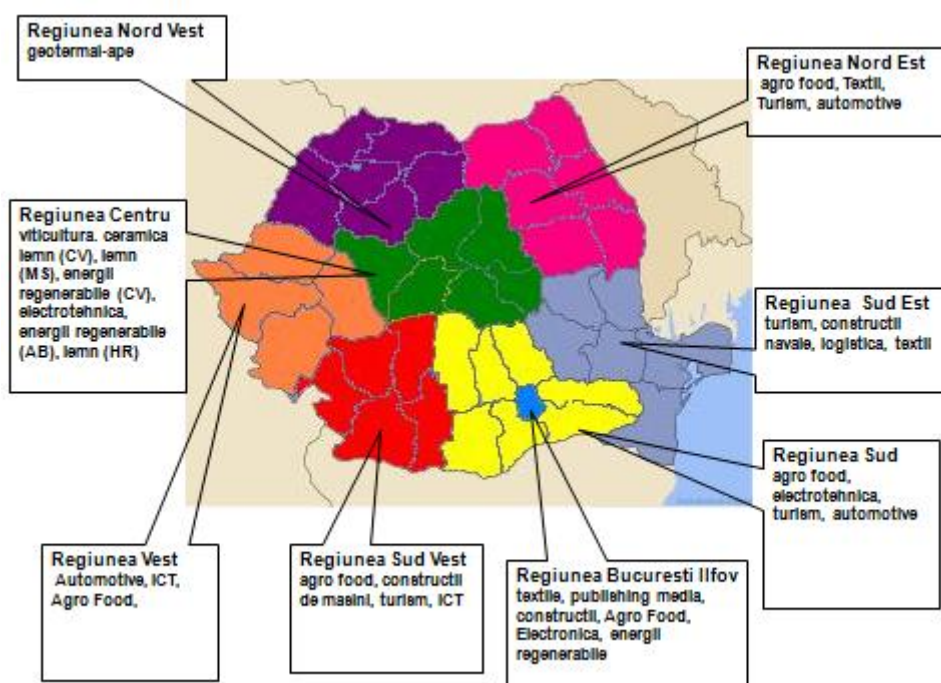


Figura 13 Harta clusterelor în România – aprilie 2011

3.4 ANALIZA CANTITATIVĂ LA NIVEL REGIONAL

3.4.1 INDICELE POLULUI DE COMPETITIVITATE

A fost calculat Indicele polului de competitivitate pentru următorii poli de competitivitate (cf. Tabel 38 și Ecuația 20):

- Geotermal – Apă Nord Vest;
- Agro Food Vest;
- Turism Sud Vest;
- Textil Sud Est;
- ICT Vest;
- Automotive Vest;



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

- Textil Nord Est
- Energy Centru
- Lemn Centru
- Electrotehnica ETREC
- Dacia Renault

Distribuția acestor poli în funcție de Indicele Polului de Competitivitate, este redată sub forma Tabel 30

Tabel 30 Distribuția polilor de competitivitate în funcție de Indicele Polului de Competitivitate

Cluster	C
Energy Centru	29,00
Textil Sud Est	26,44
ICT Vest	25,98
Turism Sud Vest	23,79
Textil Nord Est	23,54
Agro Food Vest	21,26
Geothermal Nord Vest	22,10
Automotive Vest	20,13
Lemn Centru	26,73
Electrotehnica ETREC	30,96
Dacia Renault	36,00

3.5 INTERVIURILE DE PROFUNZIME

În perioada 21-31.03 au avut loc interviuri de profunzime cu reprezentanți ai următoarelor clustere cu potențial de a deveni poli de competitivitate :

Cluster Textil NE



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Județul Neamț este o zonă cu o reprezentare puternică a industriei textile, bazată în special pe producția de fire și fibre sintetice. Clusterul/Polul de competitivitate a fost generat în anul 2010 ca urmare a exercițiului de cluster mapping, a proiectului INOVCLUSTER și a efortului de generare a polilor de competitivitate depus de către Direcția de Politică Industrială din cadrul MECMA. Clusterul/Polul de competitivitate cuprinde 15 organizații reprezentând tot spectrul modelului « Four Clover ». Driverul clusterului este asociația regională de ramură „ASTRICO NE”. Proiectele desfășurate până acum în parteneriat au vizat în general măsuri soft (promovare, participare comună la târguri etc), cercetare (peste 20 proiecte între membri ai ASTRICO NE și INCDTP, în valoare de 4 milioane EUR numai în 2010, în domenii referitoare la textile tehnice și multifuncționale pentru îmbrăcăminte de protecție, materiale textile multifuncționale în domeniul activitatilor sportive și de timp liber, dezvoltarea pieței interne de confecții prin utilizarea metodei 3D în identificarea caracteristicilor antropometrice specifice populației României, tehnologii avansate de mediu în industria textilelor și sisteme integrate de supraveghere și prevenire a poluarii apelor reziduale, sisteme optice integrate de gestionare a defectelor din industria textilă, sisteme mecatronice inteligente pentru echipamente textile.

Cluster ICT Vest

În ultimii ani, în regiunea de Vest se constată o puternică concentrare a industriei ICT (locul II atât ca nr. de angajați, cifră de afaceri cât și exporturi) după București, fenomen ce a fost catalizat și de localizarea unor companii multinaționale în regiune (Alcatel, Siemens etc). Generarea polului de competitivitate a fost susținută activ de către ADR Vest (crearea cadrului instituțional) pe de o parte, precum și de către ARIES TM – filiala regională a asociației de ramură din România (acțiuni specifice în sprijinul cooperării la nivelul întreprinderilor, inclusiv în ceea ce privește internaționalizarea afacerilor). Proiectele desfășurate în parteneriat între membrii clusterului/polului de competitivitate au vizat măsuri soft (elaborarea unui Master-plan pentru polul de excelență / competitivitate TIC, finanțat prin programul IMPACT al ANCS – 2007, elaborarea studiu TIC regional, care prezintă viziunea de ansamblu asupra sectorului la nivel regional – 2009, crearea clusterului transfrontalier ICT România-Ungaria, în colaborare cu clusterul similar din Szeged), precum și hard (crearea de infrastructuri de afaceri pentru polul ICT sub forma a 2 centre regionale de afaceri finanțate cu 5, respectiv 12 milioane în cadrul POR, beneficiarii fiind, respectiv, Primăria Timișoara și Comnsiliul județean Timiș; incubatorul de afaceri și centru de transfer tehnologic în domeniul software – UBIT, cu o finanțare de 340 mii EUR pe perioada 2004 -2010, din surse proprii ale Primăriei, Comnsiliului județean, universității Politehnice, implemenat cu sprijin gtz). În ceea ce privește proiectele de cercetare amintim, de exemplu, pe cel



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

între Politehnica Timișoara și Movidius SRL (1,2 Mio EUR finanțare publică – POS CCE Axa 2).

Cluster Automotive Vest

Clusterul s-a generat spontan prin localizarea unor firme multinaționale în domeniul furnizării de componente pentru industria automotive (Continental, Lisa Draexlmayer etc). Trecerea la nivelul de pol de competitivitate se datorează eforturilor ADR Vest, în acest sens fiind îndreptat proiectul FP7 « We Steel » , în cadrul subprogramului « Regiunile Cunoașterii ». Inafara acestuia amintim CERC (Centrul Regional de Competență și dezvoltare a furnizorilor de componente pt. Ind, auto), 3 Mio EUR finanțat POR PIDU, solicitant Primăria Timșoara, 50% cofinanțare. CERC este principala infrastructură a polului de competitivitate cu următoarele dotări și funcții: equipment sharing, laboratoare, training, transfer tehnologic.).

Clusterul Geothermal NV

Clusterul se bazează pe existența resurselor naturale în regiune și a fost creat ca urmare a eforturilor ADR Nord Vest, care a beneficiat, în mod similar, de un proiect FP7 – Regiunile cunoașterii « Clustherm » ,

Cluster Dacia Renault

Reprezintă polul de competitivitate creat în jurul celui mai mare producător români de automobile, Dacia. Polul de competitivitate a fost generat de către Asociația Constructorilor de Automobile din România, ACAROM. În acest sens asociația a beneficiat de sprijinul unui proiect FP 6 « SPRINT ». O particularitate a acestui pol de competitivitate este existența « nucleelor de cercetare », grupe de lucru autonome cercetare-industrie, care tratează principalele probleme tehnice și tehnologice cu care se confruntă furnizorii automotive din România, propunând soluții inovative aplicate.

Clusterul Green Energy Covasna

A fost generat în anul 2010 după metodologia folosită în cazul « geamănului » Pro Wood (¶1.3.1). reunește 22 de instituții din domeniul energiei distribuite la nivel național.

Scopul interviurilor a fost acela de a analiza în cadrul unor discuții directe cu reprezentanții clusterelor/polilor de competitivitate așteptările concrete ale acestora cu privire la operațiunea destinată polilor de competitivitate. În mare, au fost sondate următoarele aspecte :



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

- Activitățile ce urmează a fi finanțate ;
- Profilul aplicantului eligibil ;
- Tipul de proiect
- Valoarea proiectului.

Rezultatele acestor interviuri pot fi sintetizate sub forma Tabel 31.

Tabel 31 Rezultatele interviurilor de profunzime

Criteriu	Textile NE	Green Energy/Pro Wood	ICT VEST	Automotive Vest	Geothermal NV	Dacia Renault Cluster
Ce să se finanțeze?	Un mix de măsuri soft și hard:60% hard (infrastructură , echipamente, utilaje, clădiri), 40% soft (calificare, networking, internaționalizare, transfer tehnologic, vizibilitate)	Mix de măsuri soft și hardof soft and hard (teren, echipamente, clădiri, altă infrastructură) , soft (cluster management, calificare networking, internaționalizare, vizibilitate)	În general măsuri soft: training, consultanță, internaționalizare, regional brand development, networking, inovare. Proiectele hard ar trebui să acompanieze activitatea de cercetare, de ex în sensul de joint research facilities.	Mix de măsuri soft și hard (training, certificare , promovare , evenimente, costuri de personal)	Mix de masuri hard (infrastructură) și soft (formare profesională , servicii de transfer tehnologic)	investiții în infrastructura comuna (platforma de inovare - investiții, prototipuri , tipare, soft-uri) si CDI
Aplicantul	Consortiu cu împuternicire a unui membru al clusterului	Depinzând de tipul de proiect	Clusterul în sine, se dorește înființarea unei entități juridice separate	Clusterul în sine, se dorește înființare a unei entități juridice	Clusterul să fie organizat ca asociere în participațiune, cu	Nu au preferință privind aplicantul



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Criteriu	Textile NE	Green Energy/Pro Wood	ICT VEST	Automotive Vest	Geothermal NV	Dacia Renault Cluster
				separate	indicarea entității de management a clusterului	
Tipul de proiect	Proiecte coordonate a la POR PIDU	Proiecte coordonate	Proiect integrat	Proiect integrat	Proiecte coordonate	Proiecte coordonate
Valoare	Fără limită inferioară, ar putea suporta cofinanțare de 5 Mil. EUR	Limita inferioară de 500.000, ar putea suporta o cofinanțare de 500.000 EUR	Fără limită inferioară, ar suporta cofinanțare de 5 Mil. EUR	Fără limită inferioară, ar suporta cofinanțare de 3 Mil.EUR	Fără limită inferioară, ar putea susține 1 Mil. EUR cofinanțare	Fără limită inferioară ar putea suporta cofinanțare de un proiect de max. 3 Mil. EUR

3.6 CORELAREA REZULTATELOR ANALIZE ȘI PROPUNERI PENTRU EVALUARE PROIECTELOR

3.6.1 CORELAREA

Corelând rezultatele analizelor calitative și cantitative la nivel național și regional (al polilor ce competitivitate) se obține o distribuție, după cum se observă în Tabel 32 (cf. ¶3.2.5, ¶3.2.6, ¶3.4.1).

Tabel 32 Corelarea metodelor de analiză cantitativă la nivel național și regional

Cluster/Ramura	ind. Mijl. Transport	Electrotehnica	IT&C	Ind. textila	Ind alimentara	Ind. lemnului	Energie	Altele
Dacia Renault	***, P*= 1, C=36,00							
Automotive Vest	***, P*=1., C= 20,13							
Electrotehnica ETREC Centru		** , P*=0,56, C= 30,96						
ELINCLUS București		** , P*=0,56, C=N/A						
ICT Vest			** , P*=0,44, C=25,98					



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Cluster/Ramura	ind. Mijl. Transport	Electrotehnica	IT&C	Ind. textila	Ind alimentara	Ind. lemnului	Energie	Altele
ICT Oltenia			** P*=0,44 C=N/A					
Textile SE				** P*=0,38 C=26,44				
Textile NE				**, P*=0,38, C= 23,54				
AgroFood Vest					**, P*=0,25, C=21,26			
Lemn Centru (Pro Wood, RegioFa, Mobilă Mureș)						* P*=0,22 C=26,73		
Energy Centru (Green Energy + Renerg)								* P*=0,22 C=29,00



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERATIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Cluster/Ramura	ind. Mijl. Transport	Electrotehnica	IT&C	Ind. textila	Ind alimentara	Ind. lemnului	Energie	Altele
Geothermal NV							* P*=0,22 C=22,10	
Altele								Turism (2)

Deși reprezintă clustere separate, Pro Wood, RegioFa și „Mobilă Mureș” au fost reunite, ele având parteneri comuni participanți la unul sau mai multe dintre cele 3 inițiative, cel mai notabil exemplu fiind cel al Universității „Transilvania” din Brașov. În mod similar am procedat și cu Green Energy și Renerg, acesta din urma incluzându-l pe primul.

Filtrul 0 Analiza calitativă la nivel regional

Filtrul 0 presupune considerarea drept poli de competitivitate a tuturor celor potențiali identificate în urma analizei calitative la nivel regional, (cf. ¶2.5, ¶2.9, ¶3.3), având la bază următoarele considerente:

- Clusterele/polii de Competitivitate reprezintă un demers calitativ prin excelență;
- Rezultatele analizei calitative identifică drept potențiali poli de competitivitate clusterele ce « marchează » indicatorii toți indicatorii calitativi și suplimentare existența unei strategii de dezvoltare a clusterului.
-

Filtrul 1. Presupune reținerea drept poli de competitivitate doar a acelor cu impact la nivel național și internațional. Această filtrare se face, fie după metoda clasificării de tip « stele », fie după metoda « indicelui potențialului de creare a polilor de competitivitate ». În cel de al doilea caz, « severitatea » filtrului depinde de stabilirea pragului pentru indicii mai sus menționați (¶2.9). În cazul stabilirii pragului de $P^* = 0,1$, și a corelării celor 2 metode, rezultatele sunt evidențiate sub forma Tabel 33

Tabel 33 Clustere cu potential de a deveni poli de competitivitate de interes național

Nr.	Clustere	Nr. stele	P^*
1	Dacia Renault Cluster	***	1
2	Automotive Vest	***	1
3	Electrotehnica ETREC Centru	**	0,56
4	Elinclus București	**	0,56
5	ICT Vest	**	0,44
6	ICT Oltenia	**	0,44
7	Textile NE	**	0,38
8	Textile SE	**	0,38
9	Agro Food Vest	**	0,25
10	Lemn Centru (Pro Wood, Regio Fa, Mobilă Mureș)	*	0,22
11	Geothermal NV	*	0,22
12	Energy Centru (Green Energy + Renerg)	*	0,22

Filtrul 2. Presupune reținerea doar a acelor clustere care prezintă potential de dezvoltare la rangul de poli de competitivitate ce intră sub incidența POS CCE. Rezultatele sunt prezentate sub forma Tabel 34



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

**Tabel 34 Clustere care prezinta un potential de a deveni poli de competitivitate de
interes național relevanți pentru POS CCE**

Nr.	Pol de competitivitate	Nr. stele	P*
1	Dacia Renault Cluster	***	1
2	Automotive Vest	***	1
3	Electrotehnica ETREC Centru	**	0,56
4	Elinclus București	**	0,56
5	ICT Vest	**	0,44
6	ICT Oltenia	**	0,44
7	Textile NE	**	0,38
8	Textile SE	**	0,38
9	Energy Centru (Green Energy + Reneg)	*	0,22
10	Geothermal NV	*	0,22
11	Lemn Centru (Pro Wood + RegioFa + Mobilă Mureș)	*	0,22

Filtrarea poate continua prin aplicarea „Indicelui polului de competitivitate”, însă considerăm nivelul atins de filtrul 2 ca fiind suficient pentru această etapă, deoarece un filtru prea aspru riscă eliminarea unor inițiative cu potențial deosebit de dezvoltare. Nivelul următor de triere urmează să fie atins în momentul evaluării propunerilor de proiecte în condiții de competiție.

3.6.2 EVALUAREA PROPUNERILOR

Corelarea este utilă în special în momentul evaluării propunerilor de proiecte pentru polii de competitivitate.

În cazul utilizării metodei de clasificare de tip « stele » (§ 2.6.1 și § 2.7.1), după evaluarea propunerii polul de competitivitate urmează să primească un bonus în funcție de apartenența sa la o ramură clasificată cu 1, 2 sau 3 stele, ca în exemplul următor :



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Tabel 35 Exemplu de evaluare a propunerilor de proiecte după metoda „stelelor »

Domeniu	Clasificare	Punctaj final
Automotive	***	(Punctaj propunere) + 15
Textil	**	(Punctaj propunere) + 10
Lemn	*	(Punctaj propunere) + 5
Energie	*	(Punctaj propunere) + 5
Industria „eco”	*	Punctaj propunere) + 5

În cazul utilizării metodei indicilor (¶ 3.2.6 și ¶ 3.4.1), punctajul obținut de fiecare propunere urmează a fi ponderat de « Indicele potențialului de creare a polilor de competitivitate normat » (P^*) și de « Indicele polului de competitivitate » (C), astfel :

Ecuatia 21 $E_j^* = E_j \cdot P_i^* \cdot \frac{C_j}{100}$ unde E_j este punctajul final al propunerii j , P_i^* este indicele potențialului de creare a polilor de competitivitate normat (vezi) în funcție de ramura industrială i , iar C_j este indicele polului de competitivitate al polului i .

Exemplu 5: Presupunând ca se acordă punctaj de maxim 100 pentru fiecare propunere, având în vedere indicii potențialului de creare a polilor de competitivitate (Tabel 28) și pe cei ai polului de competitivitate (Tabel 38), eventualele propuneri de proiecte ar fie evaluate astfel¹⁸ :

Tabel 36 Exemplu de evaluare a propunerilor de proiecte după metoda „indicilor »

¹⁸ Calculul este doar un exemplu și trebuie luat ca atare. n.a



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Nr.	Clustere	Punctaj propunere	P*	C	Punctaj final
1	Dacia Renault	100	1	36,00	36,00
2	Automotive Vest	100	1	20,13	20,13
3	Electrotehnica ETREC	100	0,56	30,96	17,33
4	ICT Vest	100	0,44	25,98	11,43
5	Textile SE	100	0,38	26,44	10,04
6	Textil NE	100	0,38	23,54	8,94
7	Energy Centru	100	0,22	29,00	6,38
8	Lemn Centru	100	0,22	26,73	5,88
9	Geothermal NV	100	0,22	22,10	4,86



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

4. CONCLUZII

În România, clusterelor, în sensul de aglomerări industriale s-au format în mod spontan, « bottom up », având la bază aglomerări industriale în anumite regiuni geografice. Acestea s-au bazat fie pe tradiție cum este cazul clusterului de furnizori de componente pentru industria automotive (Dacia-Renault) sau al celui « Textil NE », fie se datorează localizării unor firme multinaționale, cum este cazul clusterului Automotive Vest. Trecerea la următorul nivel s-a făcut de cele mai multe ori ca urmare a intervenției unui factor/instituții catalizator ce au condus la generarea de clusterelor-potențiali poli de competitivitate. Dintre instituțiile catalizator amintim ADR-uri (« Automotive Vest », « ICT Vest », « Geotermal NE »), asociații de ramură (« ICT Vest », « Green Energy Covasna », « Textil NE ») firme de consultanță (« Pro Wood », « Textil NE », « Dacia Renault ». O importanță deosebită a avut-o Programul cadru 7, pe baza căruia s-au creat direct 4 poli de competitivitate (« Geotermal NV », « Automotive Vest », « Pro Wood », « Textil NE », altele cel puțin 3 fiind generate după aceeași metodologie (« Green Energy Covasna » « Textil NE » și « ICT Vest »). Cel mai important rol în cristalizarea clusterelor/polilor de competitivitate a fost jucat de către Ministerul Economiei, Comerțului și Mediului de Afaceri, Direcția de Politică Industrială, care prin acțiunile întreprinse începând din 2009 a accelerat procesul de generare a clusterelor/polilor de competitivitate.

Din punct de vedere al modelului, experiența românească arată importanța organizațiilor catalizator, fapt ce a condus la adaptarea modelului « triple helix » la unul de tip « Four clover – trifoil cu patru foi » (model exprimat în mod implicit și la nivel european, în cadrul FP7/Regiunile cunoașterii, componentă a programului ce finanțează cooperarea transnațională a clusterelor inovative. Apărut prima dată în cazul « Pro Wood », modelul tinde să se generalizeze la nivel național.

Apărut inițial ca un termen francez desemnând “clusterul”, având în vedere folosirea alternativă a termenelor în România, se impune delimitarea celor două concepte, nu în ultimul rând și din perspectiva existenței a diverse programe operaționale ce susțin “structuri” ce gravitează în jurul aceluiași concept. Așadar, diferența dintre cluster și pol de competitivitate este dată în principal de :



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

- Orientarea polului de competitivitate către relaționare națională și internațională prin participare pe piața unică și piețele internaționale precum și prin rețelizare corespunzătoare ;
- Puternicul caracter inovativ ;
- Existența unei strategii de dezvoltare asumate în care interesele partenerilor se armonizează în jurul unor obiective coerente și cu impact economic semnificativ;
- Existența unei formule complete “triple helix” sau “four clover”;
- Factor de antrenare a dezvoltării și, respectiv impact economic la nivel național și internațional

Din punct de vedere al analizei polilor de competitivitate existenți și al ramurilor cu potențial de clusterizare se propune un demers de tip „calitativ – cantitativ” cu accent pe latura cantitativă la nivel național și pe cea calitativă la nivel regional (al polilor de competitivitate). Analiza cantitativă poate rezulta fie într-o clasificare de tip « stele », fie prin calcularea unui Indice a potențialului de crearea a polului de competitivitate, la nivel național, respectiv, a unui Indice al polului de competitivitate, la nivel regional. Deși mai puțin exactă, de preferat este prima metodă, deoarece excelează prin flexibilitate și relativă ușurință a colectării datelor cantitative. Prin corelarea metodelor de analiză și în funcție de „severitatea” filtrelor impuse a fost identificat un număr de 16 potențiali poli de competitivitate, din care 12 potențiali poli de competitivitate de interes național și 11 potențiali poli de competitivitate ce intră sub incidența POS CCE, în domeniile automotive, industriei electronice și electrotehnice, ICT, industriei textile, industriei lemnului și a mobilei, precum și al energiilor regenerabile.

Din punct de vedere al evaluării propunerilor de proiecte în cadrul Operațiunii privitoare la polii de competitivitate, metoda derivă din cea de analiză, fie prin acordarea unor bonusuri în funcție de numărul de « stele » al polului de competitivitate, fie prin aplicarea celor 2 indici mai sus menționați. Din nou, de preferat este prima metodă, datorită simplității ei.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Din punct de vedere al conținutului schemei de finanțare, interviurile de profunzime desfășurate la nivelul a 6 clustere cu potențial de dezvoltare la rangul de poli de competitivitate (« Dacia-Renault », « Automotive Vest », « ICT Vest », « Textil NE », « Green Energy Covasna » și « Geothermal NV ») au relevat dorința ca schema să finanțeze un mix de măsuri hard și soft. În ceea ce privește capacitatea de cofinanțare a unor viitoare propuneri de proiecte la care cei ce le susțin ar putea contribui cu un buget din surse proprii care se situează în medie în jur de 3 milioane EUR.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

5. BIBLIOGRAFIE

- (2010). *Anuarul Statistic al României*. București: INS.
- (1998). *Avantajul Competitiv al regiunilor*. CISA.
- Cosnita, D., Guth, M. (2010). *Report on the Cluster Mapping Results*. Bucharest: Romanian Ministry of Economy and gtz.
- Ferrari, M. (1999). *Small Enterprise Clusters for Local Development in Transition Context: the case of Romania*. Milano: Bocconi University.
- Guth, M. (2004). Innovation, Social Inclusion and Coherent Regional Development: A new diamond for a socially inclusive innovation policz in regions. *Conference on Teritorial Cohesion*. Galway.
- Ionescu, V. (1999). *Supply-Side Strategy for Productivity, Competitiveness and Convergence between the CEECs and (in) the EU 7 Romania case study*.
- Jacobs, J. (1969). *The Economy of Cities*. London: Penguin Books.
- Les Poles de Competitivite*. (fără an). Preluat pe Aprilie 12, 2011, de pe <http://competitivite.gouv.fr/politique-des-poles/quest-ce-quun-pole-de-competitivite-472.html>.
- Lundvall, B. (1992). *National Systems of Innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning*. London.
- Marshall, A. (1920). *Principles of Economics*. London: Macmillan.
- Muraru-Ionel, C. et.al. (2009). *Ghid pentru implementarea în România a conceptului de cluster inovativ*. București: Ministerul Economiei.
- Nelson, R. (1993). *National Systems of Innovation: A Comparative Analysis*. Oxford.
- Porter, M. (1998). *Cluster and the new economics of competition*. Harvard Business Review.
- Porter, M. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Free Press.
- Pro Inno*. (fără an). Preluat pe Aprilie 11, 2011, de pe Mthodology Report: <http://www.proinno-europe.eu/inno-metrics/page/methodology-report>
- Vuici, M. (2010). *Industria TI&C în România*. București: ITC București.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

6. LISTA TABELELOR ȘI FIGURILOR DIN LUCRARE

6.1 LISTA TABELELOR

Tabel 1 Interesele diferiților actori în Modelul „Four clover”	7
Tabel 2 Domenii de inovare și rețele de competență în Germania	10
Tabel 3 Delimitări conceptuale	25
Tabel 4 Metodologia de analiză	27
Tabel 5 Relația dintre indicatori și nivelul de analiză	29
Tabel 6 Vectorul „Inovare”	30
Tabel 7 Ponderile indicatorilor de analiză în cazul indicelui potențialului de creare a polilor de competitivitate	44
Tabel 8 Ponderile indicatorilor de analiză în cazul Indicelui polului de competitivitate	46
Tabel 9 Comparatie între metodele de analiză cantitativă	48
Tabel 10 Matrice de corelare a nivelurilor de analiză	49
Tabel 11 Ponderea ramurilor industriale la crearea Valorii adăugate brute/Vectorul « Importanță »	54
Tabel 12 Ponderea subramurilor în cadrul industriei prelucrătoare d.p.d.v VAB	54
Tabel 13 Ramuri/Subramuri cu potențial de clusterizare dpdv al « Importanței »	55
Tabel 14 Ponderea numărului de salariați pe ramuri ale economiei naționale	57
Tabel 15 Ponderea subramurilor în cadrul industriei prelucrătoare d.p.d.v al nr. de salariați	58
Tabel 16. Ramuri/Subramuri cu potențial de clusterizare dpdv al mărimii	59
Tabel 17 Ponderea ramurilor economice în valoarea exporturilor	61
Tabel 18 Ponderea subramurilor în cadrul industriei prelucrătoare d.p.d.v al exporturilor	61
Tabel 19 Ramuri/Subramuri cu potențial de clusterizare dpdv al exportului	62
Tabel 20 Ponderea ramurilor economice din punct de vedere al numărului de angajați cu studii superioare	64
Tabel 21 Ponderea numărului de angajați cu studii superioare în cadrul subramurilor ind. prelucrătoare	64
Tabel 22 Situația indicatorului „Nr. Angajați cu studii superioare”	65
Tabel 23 Ponderea ramurilor industriale după volumul cheltuielilor de cercetare-dezvoltare	66



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Tabel 24 Ponderea subramurilor în cadrul ind. prelucrătoare după volumul cheltuielilor R&D.....	67
Tabel 25 Situația indicatorului „Cheltuieli R&D”	68
Tabel 26 Corelarea dintre indicatorii „Nr. Angajați cu studii superioare” și „Cheltuieli R&D” și vectorul „Inovare”	69
Tabel 27 Clasificarea ramurilor economiei naționale după metoda acordării de „stele”	70
Tabel 28 Indicele potențialului de crearea a polilor de competitivitate (P) și valoarea sa normală (P*)	72
Tabel 29 Clustere și potențiali poli de competitivitate în România.....	73
Tabel 30 Distribuția polilor de competitivitate în funcție de Indicele Polului de Competitivitate.....	76
Tabel 31 Rezultatele interviurilor de profunzime.....	79
Tabel 32 Corelarea metodelor de analiză cantitativă la nivel național și regional.....	81
Tabel 33 Clustere cu potențial de a deveni poli de competitivitate de interes național.....	84
Tabel 34 Clustere care prezintă un potențial de a deveni poli de competitivitate de interes național relevanți pentru POS CCE	85
Tabel 35 Exemplu de evaluare a propunerilor de proiecte după metoda „stelelor »... ..	86
Tabel 36 Exemplu de evaluare a propunerilor de proiecte după metoda „indicilor » ..	86
Table 37 indicele potențialului de creare a polilor de competitivitate	95
Tabel 38 Indicele Polului de Competitivitate	98

6.2 LISTA FIGURILOR

Figura 1 Parametrii apelurilor de proiecte pentru clustere, în 4 etape	14
Figura 2 Structura etapei a III a, de acreditare a clusterelor	15
Figura 3 Modelul “Four clover” exemplificat în cazul Pro Wood	19
Figura 4 Indicatorii cantitativi și calitativi folosiți în analiză	28
Figura 5 Evaluarea calitativă a clusterelor	39
Figura 6 Relația dintre ponderi pe nivele de analiză	43
Figura 7 Filtrarea după indicatorii „Impact” și „Relevanță POS CCE”	49
Figura 8 Ponderea subramurilor în cadrul industriei prelucrătoare d.p.d.v VAB	54
Figura 9 Ponderea subramurilor în cadrul industriei prelucrătoare d.p.d.v al nr. de salariați	59
Figura 10 Ponderea subramurilor în cadrul industriei prelucrătoare d.p.d.v al exporturilor.....	62



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Figura 11 Ponderea numărului de angajați cu studii superioare în cadrul subramurilor ind. prelucrătoare.....	65
Figura 12 Ponderea subramurilor în cadrul ind. prelucrătoare după volumul cheltuielilor R&D	68
Figura 13 Harta clusterelor în România – aprilie 2011	75

ANEXE

6.3 INDICELE POTENȚIALULUI DE CREARE A POLILOR DE COMPETITIVITATE

Tabel 37 indicele potențialului de creare a polilor de competitivitate

	Importanta		Marimea		Inovare				Export		P	P*
	VAB	%	Salariati	%	Superior	%	Cheltuieli R&D	%	Valoare	%		
Agricultura, vanatoare si silvicultura	34081,9	7,433	318,9	4,896	807	10,4	89324	9,43	1315	4,522	6,55	0,51
Pescuit si piscicultura	44,4	0,01	1,7	0,026	0	0	0	0	1	0,003	0,01	0
Industria extractiva	5175,4	1,129	104,9	1,611	91	1,173	19000	2,01	48	0,165	1,08	0,08
Industria extractiva de produse energetice	4046,8	0,883	92,3	1,417		0		0	0	0	0,53	0,04
Industria extractiva de produse neenergetice	1128,6	0,246	12,6	0,193		0		0	48	0,165	0,15	0,01
Industria prelucratoare	102836	22,43	1873,5	28,77	3644	46,96	429072	45,3	26836	92,28	50,9	4
Industria alimentara, a bauturilor si a tutunului	27404,2	5,976	214,9	3,3	58	0,748	5770	0,61	960	3,301	3,18	0,25
Industria textila si a produselor textile	6924,9	1,51	384,1	5,898	18	0,232	1259	0,13	2876	9,89	4,79	0,38
Industria pielariei si a produselor din piele	1717,7	0,375	99,5	1,528	6	0,077	641	0,07	1031	3,545	1,54	0,12
Fabricarea lemnului si a produselor din lemn	3964,7	0,865	99,5	1,528	0	0		0	920	3,164	1,5	0,12
Fabricarea celulozei, hartiei si a produselor din hartie, editarea si tiparirea publicatiilor	4830,5	1,053	40	0,614	2	0,026	109	0,01	140	0,481	0,51	0,04
Fabricarea produselor de cocserie, a produselor obtinute prin rafinarea petrolului si a combustibililor nucleari	4707	1,027	30,1	0,462	52	0,67	1847	0,2	1601	5,505	2,08	0,16



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERĂȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

	Importanta		Marimea		Inovare			Export		P	P*	
Fabricarea substantelor, a produselor chimice si a fibrelor si firelor sintetice si artificiale	4191,6	0,914	47	0,722	536	6,908	72200	7,62	1422	4,89	3,65	0,29
Fabricarea produselor din cauciuc si mase plastice	4122,5	0,899	54,8	0,841	49	0,632	3684	0,39	1144	3,934	1,7	0,13
Fabricarea altor produse din minerale nemetalice	5548,7	1,21	72,8	1,118	13	0,168	1809	0,19	202	0,695	0,77	0,06
Industria metalurgica si a produselor din metal	10231,9	2,231	217,7	3,343	332	4,279	20491	2,16	2400	8,253	4,56	0,36
Industria de masini si echipamente	4906,8	1,07	121,1	1,859	588	7,578	37472	3,96	2162	7,434	4,35	0,34
Industria de echipamente electrice si optice	7051,6	1,538	177,8	2,73	543	6,998	47424	5,01	4499	15,47	7,13	0,56
Industria mijloacelor de transport	12697,2	2,769	169,6	2,604	1392	17,94	220114	23,2	6197	21,31	12,7	1
Alte activitati industriale	4537	0,989	144,6	2,22	37	0,477	15645	1,65	292	1,004	1,32	0,1
Productia de mobilier si alte activitati industriale	4488,9	0,979		0	6	0,077	305	0,03	990	3,404	1,23	0,1
Recuperarea deseurilor si resturilor de materiale reciclabile	48,1	0,01		0	12	0,155	302	0,03		0	0,03	0
Energie electrica si termica, gaze si apa	10474,3	2,284	157	2,411	431	5,555	69001	7,29	140	0,481	2,81	0,22
Constructii	54628,2	11,91	577,9	8,873	149	1,92	19809	2,09		0	5,1	0,4
Comertul cu ridicata si cu amanuntul, recuperarea autovehiculelor motocicletelor si a bunurilor pers. si de uz gospodaresc	54549,8	11,9	1059,2	16,26		0		0		0	6,45	0,51



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

	Importanta		Marimea		Inovare			Export		P	P*
Hoteluri si restaurante	8727,3	1,903	134,3	2,062	0		0	0	0,9	0,07	
Transport, depozitare si comunicatii	51485,4	11,23	466,4	7,161	0		0	0	4,04	0,32	
Intermedieri financiare	11425	2,492	96,5	1,482	0		0	0	0,87	0,07	
Tranzactii imobiliare, inchirieri si activitati de servicii prestate in principal intreprinderilor	57197	12,47	333,8	5,125	2637	33,99	320841	33,9	0	12,3	0,96
Tranzactii imobiliare		0		0	0		0	0	0		
Inchirierea masinilor si echipamentelor		0		0	0		0	0	0		
Informatica si activitati conexe	14369,9	3,134	130,55	2,004	624	8,042	0	3410	11,73	5,65	0,44
Cercetare - Dezvoltare		0		0	1017	13,11	159100	16,8	0	3,74	0,29
Alte activitati prestate in principal intreprinderilor		0		0	0		0	0	0		
Administratie publica si aparare, asigurari sociale din sistemul public	22169,9	4,835	396,9	6,094	0		0	0	2,49	0,19	
Invatamant	17340	3,782	387	5,942	0		0	0	2,24	0,18	
Sanatate si asistenta sociala	13945,3	3,041	380,8	5,847	0		0	0	2,07	0,16	
Celelalte activitati ale economiei nationale	14455,3	3,152	224,1	3,441	0		0	741	2,548	2,26	0,18
Total	458536	100	6512,9	100	7759	100	947047	100	29081	100	



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”

SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Anexa 2.

6.4 INDICELE POLULUI DE COMPETITIVITATE

Tabel 38 Indicele Polului de Competitivitate

	Geothermal- apa NV	Agro Fod Vest	Turism SV	Textil SE	ICT VEST	Automotive Vest	Textil NE	Energy Centru	Lemn Centru	Electrotehnica ETREC	Dacia Renault
IMPORTANTA											
VAB ramura (mil RON 2008)		27502,2	51485,4	6924,9	14369,9	12697,2	6924,9	10474,3	8453,6	7051,6	12697,2
CAF cluster (mil RON)		0	0	0	1425,19	75,16	343,73	443,48	53,556	358	3200
Pondere	0,9	0	0	0	9,917884	0,59194153	4,963682	4,233982	0,633529	5,076862	25,20241
CONCENTRARE											



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERĂȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

	Geothermal- apa NV	Agro Fod Vest	Turism SV	Textil SE	ICT VEST	Automotive Vest	Textil NE	Energy Centru	Lemn Centru	Electrotehnica ETREC	Dacia Renault
Nr angajati cluster	11216	250	500	2950	7048	258	3031	758	1300	2752	28000
Nr angajati national	9365900	9365900	9365900	9365900	9365900	9365900	9365900	9365900	9365900	9365900	9365900
Pondere	0,11975	0,002669	0,005339	0,031497	0,075252	0,002754674	0,032362	0,008093	0,01388	0,029383	0,298957
SPECIALIZARE											
Nr angajati ramura national	157000	216100	136300	385600	130550	169600	384100	157000	99500	177800	169600
nr angajati cluster	11216	250	500	2950	7048	258	3031	758	1300	2752	28000
Pondere	7,14395	0,115687	0,366838	0,765041	5,398698	0,152122642	0,789117	0,482803	1,306533	1,547807	16,50943
INOVARE											
Facilitatori											
Superior + Doctorat		25					353		260		
Pondere (nr de angajati)	20	10	75	78	63,3		11,64632		20	25	
Intreprinderi											



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

	Geothermal- apa NV	Agro Fod Vest	Turism SV	Textil SE	ICT VEST	Automotive Vest	Textil NE	Energy Centru	Lemn Centru	Electrotehnica ETREC	Dacia Renault
Pondere Cheltuieli R&D	0	72,47	0	0	0		7,971811		9,999968		7
Pondere Nr. intreprinderi inovatoare in parteneriat	0	0	0	28,57143	0		20	13,7931	62,5	100	8,888889
Pondere (rap. la nivelul national)	0	0		240,096	0		168,0672	59,7104	525,2101	840,3361	74,69655
Nr. Intrepridneri in cluster		26	20	21	31		15	29	26	28	45
Nr. Patente	11	10	0				55		0	0	
Pondere (rap la nivel national)	1,70279	1,547988	0				8,513932		0		
nr. Marci inrgesitrate	0	0	0	6			17		1		
Pondere (rap. La nivel	0	0	0	0,066306			0,180678		0,010628		



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

	Geothermal- apa NV	Agro Fod Vest	Turism SV	Textil SE	ICT VEST	Automotive Vest	Textil NE	Energy Centru	Lemn Centru	Electrotehnica ETREC	Dacia Renault
national)											
nr desene/modele inregistrate	0	0	0				10		5		
Podere (rap. La nivel national)	0	0	0				2,403846		1,201923		
Outputuri											
Nr. Intrepinderi care au introdus inovare de produs	0	1	0	5	17			3	3	17	35
Pondere (rap. La nivel national)	0	0,243902	0	1,219512	6,09319			300	0,731707	4,146341	8,536585



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERAȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

	Geothermal- apa NV	Agro Fod Vest	Turism SV	Textil SE	ICT VEST	Automotive Vest	Textil NE	Energy Centru	Lemn Centru	Electrotehnica ETREC	Dacia Renault
Nr. Intrepinderi care au introdus inovare organizationala	0	0	0	8					7		40
Pondere (rap. La nivel national)	0	0	0	0,701754					0,614035		3,508772
EXPORT											
Valoarea exporturilor (mil EUR 2009)	0		0	0					4,944186		2400
Pondere (rap la ramura national)	0		0	0					0,248452		38,72842
Strategie	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Indicele polului de	22,105	21,26107	23,79652	26,44922	25,98515	20,13774797	23,54911	29,00526	26,73932	30,96954	36,00531



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

**Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”
„Investiții pentru viitorul dumneavoastră”**

**SPRIJINIREA AUTORITĂȚII DE MANAGEMENT ÎN FORMULAREA ȘI IMPLEMENTAREA
OPERĂȚIUNII PRIVIND POLII DE COMPETITIVITATE**

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională

Beneficiar: Autoritatea de Management pentru
Programul Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice” (AM POS CCE)
<http://amposcce.minind.ro/>

Geothermal- apa NV	Agro Fod Vest	Turism SV	Textil SE	ICT VEST	Automotive Vest	Textil NE	Energy Centru	Lemn Centru	Electrotehnica ETREC	Dacia Renault
competitivitate (C)										

Vector/Indicator	Pondere (%)
Importanta	20
Concentrare	12,5
Specializare	12.5
Angajați studii superioare	5
Cheltuieli R&D	1
Inovare in parteneriat	1
Patente	1
Mărci înregistrate	1
Modele/desene înregistrate	1
Inovare de produs	2,5
Inovare organizațională	2,5
Export	20
Strategie	20