

Ghid de bună practică pentru clustere și rețele de firme

**Coordonator
Adrian Dumitru Tanțău**

**Print Group
București 2011**

Ghidul de bună practică pentru clustere și rețele de firme este realizat în cadrul proiectului: Sisteme și mecanisme colaborative specifice clusterelor economice și rețelelor de firme în noua economie bazată pe cunoaștere (CLUSTINOVA), proiect finanțat în cadrul Planului Național de Cercetare-Dezvoltare 2007-2007, prin intermediul Programului Parteneriate în Domeniile Prioritare.

Proiectul CLUSTINOVA este coordonat de **Academia de Studii Economice din București**, Director de proiect fiind Dl.Dr.Dr.ing Adrian D. Tanțău și are drept parteneri:

- **Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare, IMNR-București**, responsabil de proiect fiind Dl.Dr.ing. Robert Piticescu;
- **Camera de Comerț și Industrie a Municipiului București**, responsabil de proiect, fiind Dna. Camelia Stoica;
- **S.C. Sitex 45 SRL**, responsabil de proiect fiind Dl. Dr.ing. Sorin M. Axinte;
- **Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Textile și Pielărie București**, responsabil de proiect fiind Dna. Daniela Bucur;
- **Institutul de Cercetare și Proiectare Tehnologică pentru Construcții de Mașini**, responsabil de proiect fiind Dna. Domnica Coteț,
- **Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Mașini și Instalații destinate Agriculturii și Industriei Alimentare București**, responsabil de proiect fiind Dna. Dr.ing. Cornelia Muraru.

Contribuția autorilor la elaborarea ghidului:

Capitolele 1, 2, 3 – Experți ai Academiei de Studii Economice din București: Adrian D. Tanțău, Viorel Lefter, Nicolae Al.Pop, Alexandrina Deaconu, Daniela Hîncu, Frățilă Laurențiu, Valentina Ghinea, Corina Pelău, Dan Ruget

Capitolul 4.1 - Experți ai Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare: Robert R. Piticescu, Adrian M. Motoc

Capitolul 4.2 – Expert de la SC Sitex 45 SRL: Sorin Axinte

Capitolul 4.3 Experți ai Institutului Național de Cercetare Dezvoltare pentru Textile și Pielărie : Daniela Bucur, Carmen Ghițuleasa, Emilia Visileanu

Capitolul 4.4 Experți ai Institutului de Cercetare și Proiectare Tehnologică pentru Construcții de Mașini: Domnica Coteț, Irina Rădulescu

Capitolul 4.5 și 5 Experți ai Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Mașini și Instalații destinate Agriculturii și Industriei Alimentare București, Cornelia Muraru, Ion Pirna

Editare și diseminare: Camera de Comerț și Industrie a Municipiului București, Expert Camelia Stoica

Capitol	Cuprins	Pag.
	Introducere	3
1	Concepte colaborative: Parc tehnologic. Parc științific și tehnologic. Cluster economic. Rețele de firme. Cluster inovativ. Super clustere de inovații. Rețea de clustere de inovații	5
1.1	Definirea conceptelor colaborative	5
1.2	Definirea conceptului de cluster economic	6
1.3	Obiectivele inițiativelor de formare a clusterelor economice	8
1.4	Avantajele clusterelor	10
2	Modele colaborative pentru clustere economice și rețele de firme	14
2.1	Cooperarea și managementul cooperării	14
2.2	Modele colaborative pentru clustere economice	15
2.2.1	Modelul aglomerării	17
2.2.2	Modelul Markusen	18
2.2.3	Modelul relațiilor de cooperare în cadrul clusterelor	21
2.2.4	Modelul performanței inovaționale	23
2.2.5	Modelul cooperării în cadrul clusterelor publice	24
2.2.6	Modelul ciclului de viață al clusterelor	27
2.3	Modele colaborative pentru rețele de firme	29
3.	Caracteristici definitorii pentru clusterelor și rețelele de firme de succes	33
3.1	Caracteristici generale	33
3.2	Caracteristici specifice	37
4	Bune practici pentru clustere și rețele de firme	
4.1	Domeniul materiale inovative	41
4.1.1	Domeniul materialelor inovative în România	41
4.1.2	Tradiția în domeniul materialelor inovative în România	45
4.1.3	Tendențe de evoluție a pieței materialelor inovative	45
4.1.4	Actori implicați în procesele colaborative din domeniul materiale inovative	46
4.1.4.1	Actori din Industrie	46
4.1.4.2	Actori din Cercetare/Invățământ/Training	47
4.1.4.3	Actori din Administrația Publică	47
4.1.5	Bune practici tip cluster din domeniul materialelor inovative	47
4.1.5.1	Bune practici internaționale	47
4.1.5.2	Bune practici în România	48
4.1.6	Oportunități și măsuri de îmbunătățire a proceselor colaborative din domeniul materialelor inovative	49
4.2	Domeniul ITC	52
4.2.1	Industria ITC în România	52
4.2.1.1	Particularități ale industriei ITC în România	52
4.2.1.2	Produse ITC reprezentative în România	56
4.2.2	Tradiția în domeniul ITC în România	57
4.2.3	Tendențe de evoluție a pieței ITC	58
4.2.4	Actori implicați în procesele colaborative din domeniul ITC în România	60
4.2.4.1	Actori din Industrie	60
4.2.4.2	Actori din Cercetare/Invățământ/Training	62
4.2.5	Bune practici tip cluster din domeniul ITC	65
4.2.5.1	Bune practici internaționale	65
4.2.5.2	Bune practici în România	66
4.2.6	Bune practici tip rețea de firme din domeniul ITC	67
4.2.6.1	Bune practici internaționale	67

4.2.6.2	Bune practici în România	68
4.2.7	Oportunități și bariere în procesele colaborative din domeniul ITC	70
4.3	Domeniul textile	71
4.3.1	Industria de textile în România	71
4.3.1.1	Particularități ale industriei textile în România	71
4.3.1.2	Produse textile reprezentative	78
4.3.2	Tradiția în domeniul textile în România	81
4.3.3	Tendențe de evoluție a pieței de textile	82
4.3.4	Actori implicați în procesele colaborative din domeniul textile	83
4.3.4.1	Actori din Industrie	83
4.3.4.2	Actori din Cercetare/Invățământ/Training	85
4.3.4.3	Actori din Administrația Publică	89
4.3.5	Bune practici tip cluster din domeniul textile	89
4.3.5.1	Bune practici internaționale	89
4.3.5.2	Bune practici în România	90
4.3.6	Bune practici tip rețea de firme din domeniul textile	95
4.3.6.1	Bune practici internaționale	95
4.3.6.2	Bune practici în România	96
4.3.7	Oportunități și bariere în procesele colaborative din domeniul textile	97
4.4	Domeniul construcții de mașini	101
4.4.1	Industria de construcții de mașini în România	101
4.4.2	Tradiția în domeniul construcții de mașini în România	104
4.4.3	Tendențe de evoluție a pieței construcțiilor de mașini	105
4.4.4	Actori implicați în procesele colaborative din domeniul construcțiilor de mașini	106
4.4.5	Bune practici tip cluster din domeniul construcții de mașini	113
4.4.5.1	Bune practici internaționale	113
4.4.5.2	Bune practici în România	115
4.4.6	Bune practici tip rețea de firme din domeniul construcții de mașini	116
4.4.7	Oportunități în procesele colaborative din domeniul construcții de mașini	117
4.5	Domeniul agricultură și industrie alimentară	119
4.5.1	Domeniul agricultură și industrie alimentară în România	119
4.5.1.1	Particularități ale domeniului agricultură și industrie alimentară în România	119
4.5.1.2	Produse reprezentative pentru agricultură și industrie alimentară în România	122
4.5.2	Tradiția în domeniul agricultură și industrie alimentară în România	124
4.5.3	Tendențe de evoluție a pieței agricole, inclusiv prioritățile UE 2020	125
4.5.4	Actori implicați în procesele colaborative din domeniul agricultură și industrie alimentară	127
4.5.4.1	Actori din Industrie	127
4.5.4.2	Actori din Cercetare/Invățământ/Training	128
4.5.5	Bune practici tip cluster din domeniul agricultură și industrie alimentară	128
4.5.5.1	Bune practici internaționale	128
4.5.5.2	Bune practici în România	129
4.5.6	Oportunități și bariere în procesele colaborative din domeniul agricultură și industrie alimentară	130
5	Modalități de promovare și de dezvoltare a clusterelor și rețelelor de firme	133
5.1	Programe internaționale	133
5.1.1	Programul Cadru 7	133
5.1.2	Fonduri structurale	133
5.2	Programe naționale	135
5.2.1	Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2007-2013 (PN II)	135

5.2.2	Programul Parteneriate în domeniile prioritare	136
5.2.3	Programul INOVARE	136
5.2.4	Modulul 3 „Servicii suport pentru inovare”	138
5.2.5	Ajutor de minimis	138
5.3	Platforme de colaborare	140
5.4	Strategii naționale și regionale de sprijinire a clusterelor în România	141
5.4.1	Cadrul strategic național de referință 2007-2013	141
5.4.2	Strategia Națională de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2007-2013	141
5.4.3	Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României	142
5.4.4	Strategia de Dezvoltare Regională	142
	Bibliografie	145
	Anexe	152
	Glosar	163

Introducere

În ultimii ani au fost realizate multe studii cu referire la inițiativele de formare a clusterelor. De cele mai multe ori acestea sau bazat pe o inițiativă individuală sau pe un grup redus într-o anumită industrie sau într-o singură zonă geografică. Aceste studii au indicat modalități în care clusterelor au avut succes sau au eșuat.

Ghidul de bune practici reprezintă una din componentele proiectului Sisteme și mecanisme colaborative specifice clusterelor economice și rețelelor de firme în noua economie bazată pe cunoaștere (CLUSTINOVA), proiect finanțat în cadrul Planului Național de Cercetare-Dezvoltare 2007-2007, prin intermediul Programului Parteneriate în Domeniile Prioritare. Proiectul se concentrează asupra Euroregiunilor 3 (Sud Muntenia), 4 (Sud Vest Oltenia) și 8 (București Ilfov) și cuprinde întreprinderi din aceste regiuni.

Scopul elaborării ghidului de bună practică în domeniul clusterelor economice și rețelelor de firme este acela de a crea o bază de linii directe care să pună în evidență condițiile necesare pentru crearea de clustere și de obținere de avantaj competitiv în urma cooperării dintre organizațiile aflate într-o anumită proximitate geografică, respectiv în Euroregiunile 3, 4 și 8. Astfel, se oferă întreprinzătorilor, factorilor de decizie din administrația publică și altor persoane care promovează inițiativele de tip cluster o primă imagine asupra principalilor factori de succes din acest domeniu. În acest sens, sunt analizate principalele tipuri de clustere economice și evoluția acestora în timp. De asemenea sunt analizate principalele modele de cooperare dintre firme.

Ghidul elaborat în cadrul proiectului CLUSTINOVA aduce în atenția actorilor implicați în acest proces mai multe domenii: materiale, ITC, construcții de mașini, textile, agricultură și industrie alimentară. Principalele activități se referă la proiectarea și realizarea ghidului de bună practică în România ca instrument de promovare a formării clusterelor și de estimare a impactului acestui proces asupra economiei României.

Structurat în șase capitole Ghidul încearcă să pună în evidență exemple de bună practică asupra modului în care clusterelor contribuie la asigurarea unui management performant.

Primul capitol se referă la apariția și definirea clusterelor economice și rețelelor de firme. Un punct important al acestui capitol pune în prim plan inițiativele de formare a clusterelor economice și obiectivele acestui demers. Sunt definite principale concepte care vizează colaborarea între organizații în economia bazată pe cunoaștere cu accent pus asupra clusterelor economice.

Capitolul al doilea analizează principalele tipuri de clustere economice și rețele de firme precum și principalele modele promovate de publicațiile științifice.

Principalii factori care influențează performanța clusterelor economice sunt analizați în capitolul al treilea.

În capitolul patru sunt prezentate exemple de buna practici pentru clustere și rețele de firme în domenii de maxim interes pentru economie și anume domeniul materialelor inovative (subcapitolul 4.1), al informaticii și telecomunicațiilor (subcapitolul 4.2), al textilelor (subcapitolul 4.3), al construcțiilor de mașini (subcapitolul 4.4) și al agriculturii și industriei alimentare (subcapitolul 4.5). În ghid este oferit un rezumat al principalelor practici organizaționale și a modelelor de implementare a inițiativelor de tip cluster, cu exemple de succes din lume și din România. Ghidul prezintă pentru fiecare domeniu analizat tradiția acestuia în România, structura industriei și actorii importanți pentru procesul colaborării.

Modalitățile de promovare, formare și dezvoltare a clusterelor și rețelelor de firme sunt prezentate în capitolul cinci.

Acest ghid este rezultatul unei cercetări interdisciplinare având un puternic caracter integrator. Punctul de plecare al analizei constă în descrierea factorilor caracteristici clusterelor existente, dezvoltându-se ulterior noi perspective de promovare a clusterelor în baza potențialilor factori de succes identificați. Nu a reprezentat obiectivul acestui material ilustrarea exhaustivă a tuturor exemplurilor care ar putea constitui modele de acțiune în îndeplinirea atribuțiilor noi pe care le conferă legea. Considerăm că activitățile prezentate au o mare putere de exemplu și că, prin preluare și adaptare, ele pot deveni, modele de sporire a transparenței și eficienței guvernării, în plan teritorial.

Ghidul de bună practică în domeniul clusterelor economice și rețelelor de firme este un instrument de mare importanță, atât pentru întreprinderile care doresc să se conecteze la o rețea locală cu un grad ridicat de inovare, cât și pentru autoritățile locale din zonele analizate. Acesta va putea fi diseminat și valorificat și în alte regiuni din România.

Autorii

1. Concepte colaborative: Parc tehnologic. Parc științific și tehnologic. Cluster economic. Rețele de firme. Cluster inovativ. Super clustere de inovații. Rețea de clustere de inovații

1.1 Definirea conceptelor colaborative clasice

Majoritatea întreprinderilor mici și mijlocii duc o lipsă acută de resurse, facilități și cunoștințe tehnice. Ca urmare, pentru a porni o strategie cu șanse reale de succes în inovarea produselor și serviciilor în actualele condiții ale economiei bazată pe cunoaștere, a devenit tot mai clară necesitatea ca firmele să participe în rețele, alianțe și alte modele colaborative pentru a reduce costurile din ce în ce mai ridicate ale transferului tehnologic.

Parcul industrial reprezintă o zonă delimitată în care se desfășoară activități economice, de producție industrială și servicii, de valorificare a cercetării științifice și/sau de dezvoltare tehnologică, într-un regim de facilități specifice, în vederea valorificării potențialului uman și material al zonei. Parcul industrial se bazează pe asocierea în participațiune dintre autoritățile administrației publice centrale și locale, agenții economici, și alți parteneri interesați. Termenul parc industrial indică un mediu mai atractiv decât cel pe care-l oferă de obicei alte zone industriale. Astfel, nu sunt impuse criterii stricte de selecție pentru firmele care vor fi membre. Începând cu iunie 2004, în România Ministerul Administrației și Internelor este organul de specialitate al administrației publice centrale care, acordă titlul de parc industrial la cererea solicitantului pe o perioadă de minimum 15 ani. Titlul de parc industrial poate fi obținut de o asociere, persoană juridică română și administrat de o societate comercială denumită societate administrator. În România, conceptul de parc industrial se întâlnește sub forma platformelor industriale. Terenul aferent parcului industrial împreună cu clădirile și infrastructura privind utilitățile existente la momentul constituirii trebuie să îndeplinească cumulativ următoarele condiții:

- terenul să aibă acces la un drum național sau european și să fie racordat la infrastructura utilităților publice;
- terenul să aibă o suprafață de cel puțin 10 hectare;
- terenul să fie în proprietatea sau folosința, pe cel puțin 30 ani, a asocierii care solicită titlul de parc industrial;
- să fie liber de orice sarcină;
- să nu facă obiectul unor litigii în curs de soluționare la instanțele judecătorești cu privire la situația juridică;
- să îndeplinească condițiile tehnice privind protecția mediului.

Pentru constituirea și dezvoltarea unui parc industrial se pot acorda o serie de facilități de către administrația publică locală, de exemplu, scutirea de la plata taxelor percepute pentru modificarea destinației sau scoaterea din circuitul agricol a terenului aferent parcului industrial, exceptarea de la plata taxelor pentru terenurile și clădirile din parcurile industriale sau reducerea de impozite acordate de administrația publică locală pe baza de hotărâri ale consiliilor locale sau județene în a căror rază administrativ teritorială se află parcul industrial respectiv.

Spre deosebire de parcurile industriale, **parcurile științifice și tehnologice** dezvoltă o relație privilegiată între universități și companiile inovatoare, constituind un punct de plecare pentru transferul de tehnologie și pentru dezvoltarea unor potențiale clustere. Parcul științific este reprezentat de o organizație care oferă spații de vânzare sau de închiriat pentru departamente sau unități de cercetare-dezvoltare. Parcurile științifice definesc reguli stricte pentru a se asigura un mediu atractiv pentru cercetare. De exemplu, activitatea manufacturieră este, în general, exclusă. O principală atracție a unui parc științific o reprezintă legăturile puternice cu universitățile și institutele de cercetare.

Conceptul de **parc tehnologic** este asemănător cu cel de parc științific. În cazul parcului tehnologic există mai puține condiții restrictive pentru potențialii utilizatori, iar relațiile cu universitățile sau instituțiile de cercetare nu sunt atât de strânse ca în cazul parcurilor științifice (Choi, Jang, Hog, 2008, 335).

Rețelele de firme reprezintă o formă de colaborare între firme independente din punct de vedere juridic, dar cu interese economice comune și care sunt dispersate din punct de vedere geografic.

Principalele avantaje oferite de rețelele de firme sunt prezentate în continuare (NETIMM, 2011, 9):

- valorificarea oportunităților oferite de cooperarea dintre întreprinderi, în condițiile în care fiecare întreprindere își păstrează propria identitate;

- schimbul de bune practici între membrii unei rețele oferă un suport de consiliere care poate fi valorificat de către toți partenerii;
- valorificarea în comun a anumitor resurse (de exemplu resurse umane, tehnologii, credite, marketing) pentru obținerea unor avantaje pe linia costurilor;
- îmbunătățirea poziției firmelor în cazul unei negocieri comune cu o altă întreprindere din afara rețelei, de exemplu în cazul achiziției în comun a unor resurse sau servicii;
- asumarea în comun de către membrii rețelei a anumitor riscuri, de exemplu pentru unele finanțări;
- oferirea unei asocieri de relații relativ durabile între membri independenți;
- prezintă un caracter voluntar, dar bazat pe o structură neierarhică, diferită de cea a unor asociații sau organizații care exercită o influență directă asupra membrilor săi;
- oferă posibilitatea colaborării a unor parteneri eterogeni în cadrul unei rețele, nefiind necesară obținerea uneiunanimități pentru o anumită problemă;

Conceptul de tip rețea de firme prezintă pe lângă avantajele prezentate și un important punct slab care iese în evidență mai ales dacă între parteneri există o neîncredere reciprocă, care poate în condiții extreme să conducă la destrămarea rețelei. Astfel, încrederea între partenerii rețelei reprezintă atât premisa înființării rețelei, cât și baza colaborării efective. Trebuie avut în vedere faptul că pentru consolidarea încrederii se investește semnificativ, atât în din punct de vedere financiar, cât și din perspectiva consumului de timp, iar pe de altă parte încrederea este un concept instabil și precar.

Un concept avansat al rețelelor de firme este reprezentat de *rețeaua colaborativă a sistemelor tehnologice inovative* care este configurată în vederea coordonării colaborării dintre diverse organizații care urmăresc un obiectiv comun, și anume dezvoltarea economică, socială, politică și culturală a unei regiuni (Scheel, 2002, 357).

Implementarea acestui concept presupune înființarea unor clustere prin valorificarea unor industrii și a altor competențe locale (universități, instituții financiare, administrație locală).

1.2 Definierea conceptului de cluster economic

Competiția globală a evoluat de la competiția dintre întreprinderi la competiția dintre regiuni. În acest context, clusterelor joacă un rol important drept poli de concentrare a competențelor.

Inițiativele de tip cluster reprezintă eforturi concentrate pentru creșterea bunăstării și a competitivității dintr-o anumită regiune incluzând companii, administrația locală, societăți de cercetare și de instruire. Deși fenomenul de cluster apare în mod spontan, ca o reacție la cerințele pieței și valorificare a interconexiunilor dintre firme, totuși evoluția sa este puternic influențată de politicile promovate de guverne. Pe baza dezvoltării rapide a clusterelor apare în practică un paradox: avantajele concurențiale de durată în cazul economiei globale sunt legate din ce în ce mai mult de aspecte ce se manifestă pe plan local – cunoștințe, relații, legături, motivare -, care nu sunt la îndemâna competitorilor dispersați geografic.

Formarea clusterelor și dezvoltarea acestora sunt văzute în prezent ca niște piloni centrali ai dezvoltării locale. Ineficiența rezultatelor locale este datorată de cele mai multe ori faptului că politicile guvernamentale și implicit și cele locale nu sunt focalizate asupra unor clustere economice. Pe de altă parte, inițiativele de formare a clusterelor necesită implementarea unor strategii bazate pe logica economică. Existența clusterelor nu este un fenomen economic nou. Noi sunt forțele care determină apariția lor și corelarea acestora cu activitățile economice internaționale (Krugmann 2001). Fluxurile investițiilor directe din ultimii ani s-au concentrat acolo unde au găsit forță de muncă calificată, capital, experiență, tradiții în afaceri, furnizori specializați, instituții de capital și institute de cercetare competitive, precum și o infrastructură adecvată.

Conform definiției lui Michael Porter: *“Clusterelor reprezintă concentrări geografice de companii și instituții aflate în interconexiune, care se manifestă într-un anumit domeniu de activitate. Clusterelor cuprind un grup de industrii înrudite și alte entități organizaționale importante din punct de vedere al concurenței. Acestea includ, de exemplu, furnizori de input-uri specializate, de tipul componentelor, mașinilor și serviciilor, sau furnizorilor 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.* (Porter M., 1998)

În interiorul clusterelor pot fi întâlnite organisme guvernamentale sau universități, furnizori de instruire profesională și patronate care asigură instruire specializată, educație, informare, cercetare și suport tehnic.” (Porter 1999).

Există două elemente centrale în definiția lui Porter. În primul rând, accentul este pus pe interconexiunile dintre actori și externalitățile pozitive rezultate (de ex., forță de muncă calificată, disponibilă pe plan local, costuri reduse de transport, economii externe de scală, transfer de know-how etc.), elemente care le determină să se integreze în cadrul unui cluster. Conexiunile sunt atât verticale (lanțul cumpărătorilor și vânzătorilor), cât și orizontale (produsele și serviciile complementare). A doua caracteristică fundamentală constă în proximitatea geografică a grupului de întreprinderi din cadrul clusterului.

Modelul diamantelor lui Porter joacă un rol critic în direcționarea inovațiilor și îmbunătățirea avantajului competitiv al companiilor. (Porter 1990) O caracteristică deloc de neglijat este faptul că toate companiile din cluster au acces la factori de producție specializați, iar procesul de îmbunătățire a acestora este de fapt de tip endogen și este dictat de competiția și cererea specifică clusterului. Pentru a fi performant pe termen lung clusterul trebuie să atragă companii, capital de risc, noi competențe și alte resurse din exterior.

Clusterelor dinamice sunt caracterizate de trei factori: dinamica locală, atractivitatea globală și accesul la piața globală. Chiar dacă clusterelor importante sunt caracterizate de costuri ridicate (de exemplu, costul forței de muncă și al terenurilor), ele se remarcă prin inovații sustenabile și creșterea întreprinderilor care colaborează în cadrul clusterului.

O altă definiție care pune în prim-plan dualitatea concurență-cooperare prezintă clusterul drept „o concentrare geografică de întreprinderi interconectate între ele, de furnizori specializați, de întreprinderi din domenii înrudite sau organizații de „tip suport” din anumite domenii, care se află în competiție între ele și în același timp cooperează. (Sternberg ș.a. 2004, 164).

După cum se observă, definițiile prezentate nu fac referire la mărimea întreprinderilor dintr-un anumit domeniu și consideră că în cazul clusterelor atenția trebuie focalizată asupra relațiilor de schimb care apar atât în cadrul domeniului, cât și în afara acestuia. Ținând cont de acest aspect, Staber (2001) consideră faptul că un cluster determină trecerea de la analiza unei firme izolate la o rețea de firme.

Astfel, prin cluster înțelegem „o rețea zonală de întreprinderi, furnizori, institute de cercetare, universități, centre de instruire profesională, dintr-un anumit domeniu specific, aflate pe poziții concurențiale cu orientare asupra inovațiilor, și în același timp legate între ele prin avantajele sinergice ale relațiilor de cooperare și a noilor modele de difuzare a cunoașterii”.

Principala caracteristică a clusterelor este organizarea flexibilă, fiecare întreprindere îndeplinind anumite activități în funcție de cerințele pieței și de strategia clusterului.

Clusterul reprezintă cadrul ideal de a prezenta o mulțime de companii sub același brand, conform unei politici comune de marketing, de a valorifica resurse și competențe comune. De asemenea, în cadrul unui cluster, companiile „tinere” au șansa de a învăța de la cele cu experiență, participând împreună la activități de informare, instruire, cumpărare de mijloace fixe sau mobile, producție, marketing, vânzări, construire de infrastructură comună

Tipuri de acorduri de cercetare-dezvoltare-inovare pe care întreprinderile le pot realiza direct cu institute de cercetare-dezvoltare, universități și alte organizații pot fi de natură diferită în funcție de contribuția financiară a fiecărei părți sau de tipul de protecție asumat.

La nivelul fiecărui cluster se remarcă manifestarea fenomenului de aglomerare care prezintă mai multe stadii care pot fi delimitate cu ajutorul a două dimensiuni: aglomerarea forțelor care acționează la nivel general sau la nivelul companiilor și industriilor înrudite pe de o parte și forțele care permit creșterea eficienței și a flexibilității sau îmbunătățirile și inovările pe de altă parte. (tabelul 1.1.).

Tabel 1.1. Diferite tipuri de aglomerări economice
Sursa: Malmberg, Solvell, Zander, 1986

	Activitate economică în general	Activitate economică în domeniile înrudite tehnologic
Eficiență și flexibilitate	Metropole	Districte industriale
Inovare și îmbunătățiri	Regiuni creative	Cluster

În această clasificare se observă faptul că un cluster este caracteristic unor industrii înrudite din punct de vedere tehnologic aflate într-o fază de inovare și îmbunătățire continuă.

În acest context, **clusterelor regionale inovative** constituie o etapă superioară a evoluției conceptului de cluster deoarece asigură creșterea economică la nivel regional prin promovarea inovațiilor (Engel J., S., del Palacio I., 2009, 495). Clusterelor inovative nu mai sunt definite de o aglomerare care contribuie la specializarea industriei, ci de stadiul de dezvoltare și de inovare a afacerilor. Clusterelor inovative sunt evaluate prin intermediul activelor intangibile, de tipul informației, inclusiv cunoașterea și capitalul intelectual, care facilitează accelerarea procesului inovațional prin crearea de start-up-uri și spin-off. Considerăm astfel entrepreneurshipul drept o competență fundamentală a clusterelor inovative.

O nouă configurație a clusterelor inovative va integra conceptul de cluster cu cel de rețele în cadrul unor rețele de cluster ale inovării, ceea ce va permite extinderea cooperării între organizațiile inovative din diferite regiuni.

1.3 Obiectivele inițiativelor de formare a clusterelor economice

Obiectivele inițiativelor de formare a clusterelor sunt prezentate în tabelul 1.2.

Tabel 1.2. Obiectivele inițiativelor de formare a clusterelor
Sursă: GCIS, 2003

Obiective
Promovarea conectării în rețea a organizațiilor
Promovarea expansiunii companiilor existente
Stabilirea de rețele între organizații
Facilitarea inovațiilor
Promovarea inovațiilor și a noilor tehnologii
Atragerea de noi companii și talente în regiune
Crearea unui brand pentru regiune
Promovarea exporturilor clusterului
Furnizarea de asistență pentru afaceri
Culegerea informațiilor privind piața
Promovarea formării de spin-off
Furnizarea de training tehnic
Transferul de tehnologie în cluster
Extinderea proceselor de producție
Lobby guvernamental pentru infrastructură
Facilități pentru investiții străine directe
Îmbunătățirea politicilor de reglementare
Furnizarea de servicii pentru incubatoare
Lobby pentru subvenții
Coordonarea aprovizionării
Derularea proiectelor private de infrastructură
Stabilirea de standarde tehnice

În baza analizei statistice, **obiectivele** pot fi clasificate în șase mari grupe (figura 1.1), după cum urmează:

- a. cercetare și networking,
- b. acțiune politică,
- c. cooperare comercială,
- d. educație și training,
- e. inovare și tehnologie,

f. extinderea clusterului.

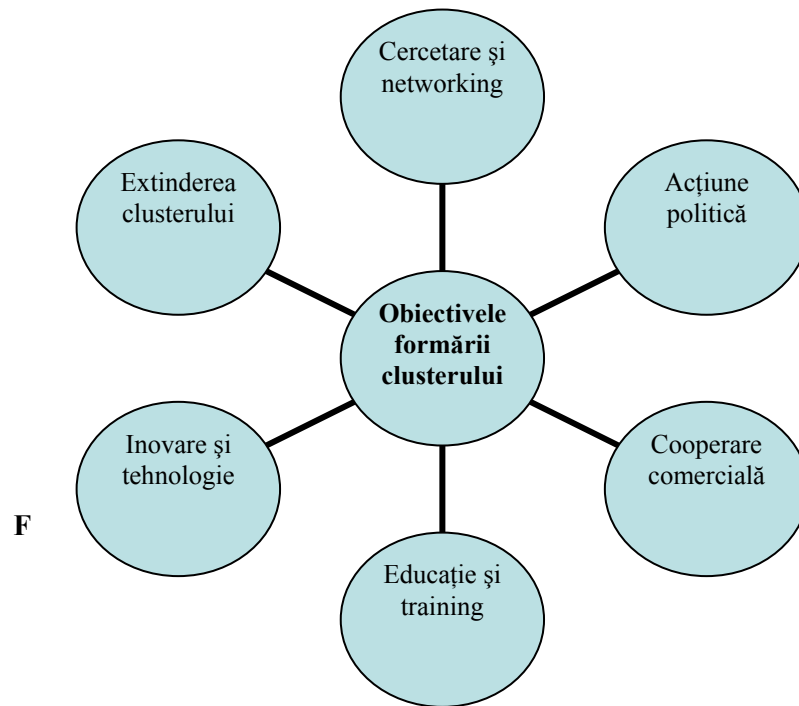


Fig. 1.1. Obiectivele inițiativelor de formare a clusterelor

a. Cercetare și networking

Multe inițiative de formare a clusterelor cuprind informare, schimb de informații în cadrul unor seminarii, invitarea unor specialiști, crearea de pagini web (Lee, 2009, 1162). De exemplu, platformele soft din Vlaams (Flanda, Belgia) înființate în 1999 au constituit o inițiativă de formare a clusterelor și au avut în vedere organizarea de seminarii, cursuri de scurtă durată și actualizarea schimbului de informații între companii și organizații. De asemenea, networkingul este un aspect central al celor mai multe inițiative de formare a clusterelor. De pildă, inițiativele IT din Africa de Sud au facilitat networkingul dintre companiile mari și IMM-uri.

b. Acțiunea politică

Activitatea de lobby și crearea cadrului de dialog între industrie, comunitatea științifică și autoritățile locale reprezintă un alt grup important de obiective. De exemplu, Academia Oresund IT care grupează Copenhaga (Danemarca) și Malmo (Suedia) a fost înființată și pentru a reduce obstacolele administrative în vederea facilitării integrării clusterului IT în Oresund Strait.

c. Cooperarea comercială

Cooperarea comercială include un număr de obiective, de pildă achiziții comune, asistență în afaceri, consultanță pentru marketing și promovarea exporturilor (Waluszewski A., 2004, 126). În 1998, guvernul austriac a demarat un proiect în vederea îmbunătățirii exporturilor produselor agricole prin intermediul clusterului. Proiectul a fost sprijinit de Ministerul Finanțelor și Ministerul Economiei care au furnizat fonduri Camerei de Comerț care a coordonat formarea clusterului. Obiectivul principal al clusterului a fost de a promova exportul de produse agricole austriece prin punerea în comun a resurselor de vânzare și prin suport financiar public. Activitățile concrete s-au materializat în reprezentarea clusterului la târguri și elaborarea de cercetări de piață pe potențialele piețe de export.

d. Educație și training

Educația și trainingul cuprind, de exemplu, trainingul forței de muncă și instruirea managerilor. Aerospace Components Manufacture din Connecticut a început inițiativa de formare a clusterelor cu trainingul forței de muncă, iar mai târziu a trecut la procesul de producție, la parteneriatele în achiziții și la marketingul internațional.

e. Inovare și tehnologie

Inițiativele de formare a clusterelor pot facilita îmbunătățirea procesului de inovare și transfer de tehnologie (Scheel, 2002, 357). Astfel, se pot defini noi standarde, pentru transferul noilor tehnologii și pentru îmbunătățirea procesului de producție.

f. Extinderea clusterului

Multe inițiative de formare a clusterelor au drept obiectiv dezvoltarea unei anumite regiuni prin promovarea unui anumit brand și a investițiilor străine directe în regiune. Inițiativa de formare a clusterelor din provincia Western Cape din Africa de Sud a promovat imaginea de IT a acestei regiuni. Clusterul Pannon Automotive (PANAC) din Ungaria a avut drept misiune atragerea corporațiilor multinaționale în Ungaria și încurajarea acestora să formeze relații strânse cu furnizorii din Ungaria. De asemenea extinderea clusterelor include și serviciile asociate incubatoarelor și promovarea firmelor spin-off (Tan J., 2006, 828).

1.4 Avantajele clusterelor

Principalul instrument teoretic utilizat de Porter (2000, p.16) care explică sursa avantajului competitiv local este «diamantul competitivității». Partea centrală a diamantului este dată de dinamica contextului local accentuată prin competitivitatea locală. Celelalte forțe ale acestui model sunt considerate a fi rivalitatea dintre întreprinderi, condițiile cererii, industriile suport și factorii primari de producție (input-ul local). Interacțiunile dintre diferitele componente ale diamantului sunt cele care generează avantajul competitiv al clusterului. Conform acestui model rolul autorităților locale este de a contribui la intensificarea relațiilor dintre factori. Porter face distincția dintre politicile care contribuie la extinderea clusterului (de exemplu, atragerea de furnizori de produse sau de servicii din zonele învecinate) și cele care sunt axate pe creșterea competitivității clusterului (de exemplu, crearea de programe educaționale specializate) (figura 1.2).

Modelul lui Porter dezvoltă în primul rând ideea că aceste clusterare sunt o sursă de creștere a competitivității. Acest lucru se bazează pe un mix de politici specifice fiecărui cluster. Astfel, clusterarele oferă o serie de avantaje pe care le analizăm din perspectiva organizațiilor care intenționează să se integreze într-o structură organizațională de acest tip. Beneficiile economice pe care le generează clusterarele, servesc atât membrilor clusterului, cât și interesului public, întrucât eficiența, nivelul de inovație și de formarea profesională ating cote superioare.

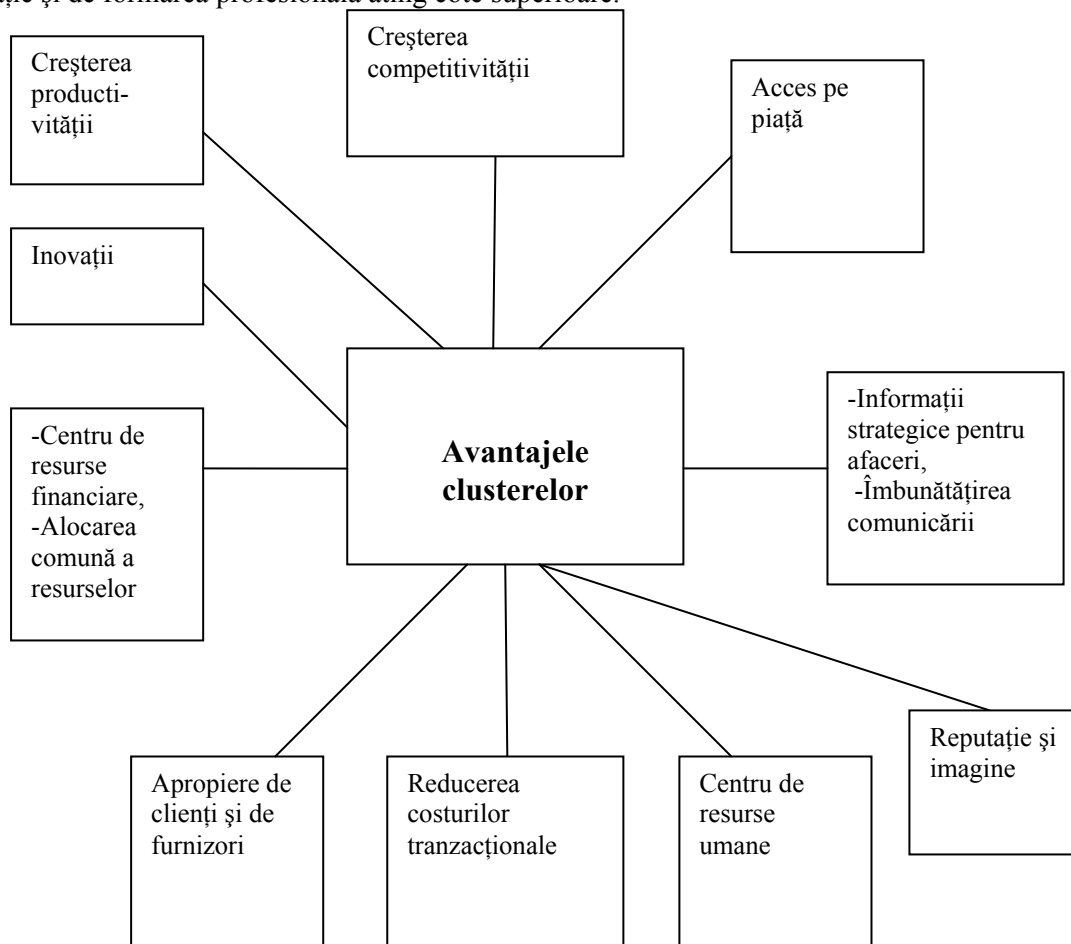


Fig.1.2. Avantajele clusterelor (considerații proprii)

În țările dezvoltate, o serie de studii (Frisillo, 2007; Yoong și Molina, 2003; Porter, 1998; Stoeber, 2001) au prezentat beneficiile asociate cluserelor. Studii similare au fost elaborate și pentru țările în curs de dezvoltare (Rabelotti, Schmitz, 1999). Astfel, principalele beneficii ale organizării de tip cluster sunt următoarele: inovațiile, accesul pe piață, infrastructura, resursele umane, resursele financiare, proximitatea, reducerea costurilor tranzacționale și îmbunătățirea imaginii.

a. Inovațiile și valoarea adăugată

Din perspectiva inovațiilor clusterul reprezintă o strategie de promovare a măsurilor inovative în afaceri pentru îmbunătățirea competitivității și asigurarea supraviețuirii întreprinderilor pe piața globală (Chang Y., C. ș.a. 2008, 343).

Mai multe argumente sprijină teza conform căreia inovarea și valoarea adăugată (Fiol L., C., Tena, Garcia, 2009, 133) tind să fie conectate cu clusterelor. Acestea presupun următoarele:

- necesitatea reducerii treptate a incertitudinii tehnice și economice;
- necesitatea interacțiunii repetate și chiar continue între companii și instituțiile specializate (inclusiv cele de cercetare și de instruire),
- necesitatea contactului direct între organizații în procesul de creare și transfer de cunoștințe (Giuliani, Bell, 2005, 49).

În general, clusterelor nu sunt caracterizate de avantaje de scală, ci mai mult de capacitatea de inovare continuă, precum și de cea de îmbunătățire a bunurilor și serviciilor, de procesul de creștere a specializării și de perfecționare a capitalului uman.

Ca urmare a intensificării competiției, întreprinderile din clusterelor trebuie să inoveze, să caute continuu noi produse și cele mai bune metode de producție (Smolinski, Pichlak, 2009, 357). În general, clusterelor dețin abilitatea de a inova (Frisillo, 2007; Vanhaverbeke, 2001) deoarece concentrarea locală permite difuzarea mult mai rapidă a inovațiilor decât în cadrul altor zone „neintegrate”.

În era fordismului, inovația era o caracteristică a marilor companii, iar procesul se derula în mod liniar, secvențial, urmând mai multe etape pe traseul: cercetare-dezvoltare, producție și marketing. În era post-fordistă, inovația a devenit mult mai importantă, mai ales în cazul clusterelor, un accent deosebit fiind pus pe inovațiile incrementale ca rezultat al procesului interactiv de învățare. Acest lucru poate fi realizat printr-o cooperare locală între companii și alte instituții fiind bazat pe comunicarea directă „față în față”.

O analiză comparativă la nivelul regiunilor care au înregistrat cel mai mare succes pe linia dezvoltării și care au avut cel mai mare grad de inovare din Europa a fost realizată cu ajutorul datelor culese de „Regional Innovation Scoreboard” (RIS, 2006). Rezultatele sugerează existența unei corelații pozitive între punctele forte ale portofoliului unui cluster regional și performanțele bazate pe inovații ale acestuia.

Pentru a dezvolta continuu noi inovații, întreprinderile sunt obligate să coopereze îndeaproape una cu cealaltă. Astfel, iau naștere relații de încredere reciprocă ceea ce reprezintă un capital social important necesar succesului continuității oricărei afaceri. De exemplu, după terminarea unui proiect încrederea câștigată va permite ca și pentru alte proiecte viitoare să se aleagă aceiași parteneri, reducându-se nesiguranța cooperării cu alți noi parteneri. Inovarea permite și găsirea unor noi modele de cooperare, de redefinire a relațiilor dintre organizații ca urmare a schimbărilor și oportunităților de la nivelul pieței.

b. Creșterea competitivității

Inițiativele de formare a clusterelor corespund unor eforturi concentrate pentru a crește competitivitatea unei anumite regiuni (Benito, Berger, Forest, Shum, 2003, 205) prin implicarea tuturor actorilor locali: companii (Nachum, Keeble, 2003, 172), autorități locale și organizații de instruire și cercetare (Jaegersberg, Ure, 2011).

c. Creșterea productivității

Clusterelor permit creșterea productivității, datorită faptului că întreprinderile din cluster au acces la furnizori, la forță de muncă și informații specializate existente în cluster. Clusterul permite promovarea inovațiilor prin creșterea abilităților persoanelor să identifice oportunități pentru noi produse sau noi procese. De asemenea, clusterelor facilitează comercializarea inovațiilor prin crearea de noi întreprinderi de tip spin off sau noi linii de afaceri ale întreprinderilor existente. Lansarea unei

noi afaceri într-un cluster este mai eficientă decât în alte locații, deoarece clusterul dispune de toți factorii de succes necesari promovării unei afaceri.

d. Accesul pe piață

Clusterelor sunt cruciale pentru accesul pe piață a micilor întreprinderi care, în general, pot pătrunde pe piața internă, dar numai în foarte puține cazuri pot fi competitive pe piețe aflate la distanță, dacă nu fac parte dintr-o rețea locală de competențe complementare. În acest sens, exportul în grup poate permite întreprinderilor să-și depășească anumite limite individuale și să pătrundă pe piața externă. Un grup de textile din Scoția (Scottish Cashmere Club) reprezintă un exemplu de bună practică în ceea ce privește necesitatea cooperării între întreprinderi concurente în scopul pătrunderii pe piața externă. (Phambuko, 2003). Cooperarea între membrii grupului le-a oferit o mai bună identificare pe piața de export, fiind mult mai puternici decât dacă fiecare întreprindere ar fi acționat în mod individual (fenomenul de sinergie).

e. Îmbunătățirea comunicării și schimbul de informații strategice

Îmbunătățirea comunicării între organizațiile din cadrul clusterului, ca urmare a proximității și a creșterii încrederii față de celelalte întreprinderi (Niu K., H., 2009, 142), reprezintă un avantaj important oferit de acest tip de organizare. Schimbul de informații strategice contribuie semnificativ la buna fundamentare a deciziilor de afaceri. (Visser, 1999) Afacerile necesită informare detaliată în vederea îmbunătățirii calității strategiilor competitive și a flexibilizării managementului la noile cerințe ale pieței internaționale.

f. Resursele umane

Studiile de specialitate arată că prin concentrarea mai multor afaceri din același domeniu într-o anumită regiune se formează o bază importantă de specialiști (Porter, 1998, Klosterman ș.a., 2001). În cadrul clusterului poate fi găsită o sursă de forță de muncă specializată, cu o mobilitate ridicată. În acest caz, costurile tranzacționale pentru recrutare, selecție și angajare sunt reduse deoarece întreprinderile pot găsi relativ ușor resurse umane specializate în cluster. (Porter, 1998).

g. Apropierea de clienți și furnizori

În cluster, majoritatea întreprinderilor folosesc aceleași „intrări” specializate, având aceiași furnizori de diferite servicii. (Prevzer, 1997) Intrările sunt disponibile local, la costuri reduse, ca urmare a reducerii costurilor tranzacționale asociate acestui proces în interiorul clusterului mai ales datorită puterii de negociere mai mari a unui cluster în relația sa cu furnizorii, decât a unei organizații individuale (Patti, 2006, 267). De asemenea, dacă furnizorii sunt locali scade necesitatea de a stoca o cantitate importantă de „intrări” reducându-se costul capitalului imobilizat în cazul depozitării acestora. (Porter, 1996).

În plus, furnizorii din proximitate sunt cei mai bine poziționați în cazul schimbului de informații și în cazul dezvoltării clusterului. (Porter, 1990). Proximitatea oferă posibilitatea schimbului de informații cu clienții cu referire la noi cerințe și tehnologii.

h. Reducerea costurilor tranzacționale

Prin îmbunătățirea comunicării are loc o scădere a costurilor asociate derulării contractelor și alegerii partenerilor de afaceri. Acest lucru este obținut și ca urmare a valorificării resurselor locale (DeWitt, Giunipero, Melton, 2006, 142)

i. Resurse financiare și alocarea comună a resurselor

Clusterelor facilitează specializarea și ajută în mod efectiv întreprinzătorii să investească „în pași mici”, în funcție de resursele și abilitățile de care dispun. Astfel, în cadrul anumitor asociații formate în cadrul clusterului se pot dezvolta relații strânse cu instituțiile financiare. Clusterul demonstrează că organizațiile care se află în competiție pot colabora, dacă găsesc o cale de colaborare reciproc avantajoasă, bazată pe principiul “win- win”.

j. Clusterul permite gândirea și implementarea unor **noi tipuri de strategii de dezvoltare**. Principalele caracteristici ale noilor strategii de dezvoltare prin comparare cu strategiile clasice sunt prezentate în tabelul 1.3.

Avantajele endogene prezentate care au un efect pozitiv asupra întreprinderilor și zonei pot fi dublate de *avantaje exogene*, care contribuie la creșterea atractivității regiunii, de pildă fluxurile de investiții directe.

Tabel 1.3. Caracteristicile strategiilor de dezvoltare a clusterelor

Strategii de dezvoltare curente	Noile strategii de dezvoltare
Defensive: răspund crizelor	Ofensive: crează noi avantaje
Promovează eficiența: îmbunătățesc infrastructura fizică, scad costurile	Promovează inovația: orientate spre noi segmente ale lanțului valorii și spre noi afaceri
Celebrează rezultatele antreprenoriale: mândrie pentru activitățile antreprenoriale	Promovează noi întreprinzători: dezvoltă relațiile dintre industrie, universități și comunitatea de afaceri
Formează companii puternice: suport pentru companiile locale	Formează cluster puternice: transformă punctele forte curente în competențe fundamentale
Îmbunătățiri incrementale: îmbunătățesc eficiența	Crează noi strategii

În general, aceste avantaje asociate întreprinderilor din cluster contribuie la creșterea regională prin înființarea de întreprinderi, crearea de locuri de muncă, creșterea valorii adăugate sau chiar apariția unor noi așezări umane (Danson, 2009, 262).

Subliniem faptul că afacerile de succes devin din ce în ce mai mult dependente de mediul care promovează cooperarea și inovarea.

2 Modele colaborative pentru clustere și rețele de firme

2.1 Cooperarea și managementul cooperării

Globalizarea și accentuarea competiției dintre întreprinderi impun noi reguli pentru succesul firmelor. Una dintre acestea constă în cooperarea cu alte întreprinderi pentru valorificarea în comun a anumitor resurse și pentru extinderea spectrului de competențe al acestora.

Cooperarea dintre firme desemnează o colaborare contractuală stabilită pe termen mediu sau lung, între firme, independente din punct de vedere juridic, încheiată pentru soluționarea în comun a anumitor probleme.

Din punct de vedere material, cooperarea reprezintă o formă de punere în comun a resurselor care pleacă de la ipoteza că toți partenerii dispun de un potențial de negociere apropiat. *Din punct de vedere social*, într-o organizație cooperarea este privită ca o normă etico-socială, ca o formă de comportament, care stă la baza stilului de conducere cooperant.

Nivelul de cooperare dintre două sau mai multe entități, în general, poate fi evaluat prin determinarea *gradului de autonomie*, precum și a *gradului de interdependență* care caracterizează relația lor economico-socială și politică. Astfel, se poate menționa că participanții la procesul de cooperare sunt caracterizați de un grad mare de autonomie (propunerea de acceptare sau declinare a ofertei de colaborare aparținându-le în totalitate), și de un anumit grad de interdependență care, conform Dicționarului Gabler, Ed. a XIII a, crește odată cu creșterea intensității cooperării, parcurgând următoarele etape: schimbul de informații, schimbul de experiență, lucrul în comun și formarea unui management al cooperării.

La nivel normativ, disponibilitatea pentru cooperare se transformă în timp, într-o ideologie de cooperare care se prezintă sub una din cele trei forme posibile:

- ideologia puterii, care permite legitimarea relațiilor de putere drept relații de cooperare;
- ideologia supraviețuirii, care se bazează pe faptul că amenințările din mediul ambiant pot fi anihilate doar prin cooperare;
- ideologia simbiotică, conform căreia colaborarea întărește poziția fiecărui partener al cooperării.

Avantajele economice ale cooperării au la bază principiul sinergiei. Încă din antichitate Aristotel a observat că prin cooperarea mai multor părți, se obține un efect mai mare decât cel obținut prin simpla lor însumare (întregul este ceva mai mult decât suma părților sale componente).

Relațiile de cooperare dintre întreprinderi sporesc șansele de obținere a unui avantaj competitiv în contextul creșterii complexității interacțiunilor din mediul concurențial al acestora. Cercetarea efectuată în cadrul proiectului CLUSTINOVA este cu atât mai importantă cu cât mediul de afaceri din România este foarte complex. Relațiile de cooperare reprezintă, în această accepțiune, un instrument eficient de reducere sau chiar de eliminare a dezavantajelor existente în cadrul sistemului relaționar al întreprinderilor mici și mijlocii.

Principalele forme de cooperare între întreprinderi sunt stabilite în funcție de forma interacțiunii dintre acestea: *cooperarea orizontală*, *cooperarea verticală* și *cooperarea în cadrul rețelei*.

Cooperarea orizontală are loc între întreprinderile aceluiași domeniu, care dispun de resurse complementare. De exemplu, cooperarea între întreprinderi în cazul achiziției unor materiale permite acestora să-și unească forțele pentru a-și mări puterea de cumpărare și pentru a obține reducerea prețului. Cu toate că relațiile de cooperare pe orizontală permit îmbunătățirea poziției concurențiale a întreprinderilor partenere, acestea dețin o pondere relativ redusă, de numai 24% în cadrul relațiilor de cooperare între întreprinderi.

Un alt exemplu de relații de cooperare este oferit de cooperarea între două întreprinderi ale căror produse se află în competiție, dar care dețin puncte forte diferite. Întreprinderile respective își pot dezvolta în mod independent produsele, dar pot coopera în vederea vânzării acestora. Astfel, o întreprindere de confecții își poate vinde îmbrăcămintea valorificând canalele de distribuție ale partenerului. Această formă de cooperare apare ca o necesitate pentru întreprinderile din România, în condițiile în care marea majoritate a acestora sunt de dimensiuni mici și mijlocii și nu dispun de canale de distribuție proprii.

Cooperarea verticală apare între întreprinderi aflate pe verigi consecutive ale "lanțului valorii adăugate". Cooperarea verticală corespunde, de exemplu, relațiilor de cooperare cu furnizorii. Particular, în industria confecțiilor, relațiile cu furnizorii prezintă o serie de caracteristici specifice:

- decizia de cumpărare este separată de posibilitatea de evaluare a rezultatelor finale;

- întreprinderile de confecții se aprovizionează de la întreprinderile furnizoare cu materiale, care sunt de cele mai multe ori înglobate, fără modificări semnificative, în produsul final,
- cererea pentru materiale oferite de furnizori este dictată de cererea pentru îmbrăcăminte și prezintă o întârziere în raport cu aceasta.

Primele forme de *cooperare în cadrul rețelei* au apărut la întreprinderile mici, foarte specializate, din industria textilă și a mobilei. Coordonarea actorilor din cadrul rețelei se face de către întreprinderea care deține centre de producție și coordonează activitatea de marketing și chiar organizarea rețelei.

În cazul în care cooperarea apare între funcțiunile întreprinderilor, aceasta poate fi diferențiată în:

- cooperare logistică, de exemplu, o convenție contractuală pe termen lung cu referire la legăturile logistice dintre întreprinderi (Jahre, Jensen, 2010, 558);
- cooperare în domeniul vânzărilor, de exemplu cooperarea dintre întreprinderi cu referire la marketing;
- cooperare în domeniul cercetării-dezvoltării, de exemplu, pentru cercetarea în comun a unor noi tehnologii.

În timp toate organizațiile sunt supuse schimbării. Astfel și cooperarea dintre întreprinderi trebuie reconfigurată în funcție de noul context în care își desfășoară activitatea. Relațiile de cooperare prezintă noi forme. Cooperarea tradițională între domenii funcționale direcționată în sensul creșterii rentabilității economice este completată de cooperarea orientată în sensul acaparării pieței și a îndepărtării concurenților. În cazul piețelor globale, îndepărtarea concurenței prin intermediul politicilor agresive de preț nu mai este eficientă, mai ales datorită faptului că întreprinderile nu mai sunt în măsură să reducă semnificativ costurile de producție.

Noile forme strategice de cooperare aduc în prim plan managementul cooperării și se regăsesc în literatura de specialitate sub forma alianțelor strategice, a parteneriatelor strategice, a rețelelor strategice și a clusterelor. În acest context, obiectul cooperării constă în crearea de avantaje concurențiale pentru partenerii cooperării, în urma valorificării în comun a resurselor de care dispun.

Managementul cooperării, privit din punct de vedere funcțional, constă în configurarea, conducerea și dezvoltarea relațiilor de schimb dintre întreprinderi de către manageri și alte persoane din întreprinderi, atât la nivel normativ, cât și la nivel strategic și operativ. Lucrarea de față și-a propus analiza managementului cooperării între organizații. De la început trebuie remarcat faptul că nu orice interacțiune dintre organizații reprezintă o formă de cooperare. Managementul cooperării prezintă două dimensiuni: una între organizații și alta în cadrul organizației. Managementul cooperării între organizații (sau managementul relațiilor de schimb) este un management al proceselor de cooperare direcționat atât asupra problemelor și posibilităților organizațiilor care cooperează, cât și asupra caracteristicilor de personalitate și comportamentului actorilor cooperării.

Cooperarea inter-întreprinderi în cadrul clusterelor nu reprezintă în sine obiectivul ce se dorește atins ca urmare a formulării și implementării eficiente a strategiei generale de afaceri, ci o modalitate de implementare a strategiei de cooperare ce vizează atingerea obiectivelor planificate de către partenerii cooperării.

Un model al managementului cooperării între întreprinderi integrează trei dimensiuni: *“afacerea”*, *“comportamentul”* și *“procesul de cooperare”*.

“Afacerea” desemnează obiectul cooperării și reflectă fundamentul tranzacției fiind orientată asupra succesului economic.

“Comportamentul” (sau dimensiunea emoțională) are la bază motivele personale ale actorilor cooperării, disponibilitatea acestora pentru cooperare.

“Procesul de cooperare” (sau dimensiunea procesuală) este a treia dimensiune a cooperării stabilind etapele cooperării și relațiile dintre acestea.

2.2. Modele colaborative pentru clustere economice

Atunci când se urmărește dezvoltarea unui parteneriat de succes în cadrul unui cluster, este recomandabil ca anterior să se evalueze situația curentă și cea potențială în funcție de câteva repere cheie, precum:

- gradul de asemănare a filosofiilor întreprinderilor din cluster;
- gradul de asemănare a obiectului de activitate a întreprinderilor din cluster;
- stabilitatea financiară și tehnică pe care parteneriatul o poate oferi întreprinderilor din cluster;

- comparabilitatea imaginii și standardelor de calitate ale partenerilor din cluster. Astfel, o colaborare planificată poate fi eficientă numai atunci când, în urma acestui parteneriat, apar avantaje pentru toți partenerii din cluster. Din punct de vedere matematic acest lucru poate fi exprimat prin: $1 + 1 > 2$, sau: rezultatul general al cooperării trebuie să fie mai mare decât suma rezultatelor activităților curente ale partenerilor.

În ceea ce privește studiul de față, în analiza relațiilor de cooperare din cluster s-a pornit de la următoarele premise:

- Actorii relațiilor de cooperare sunt oamenii. Aceștia sunt înzestrați cu sisteme proprii de apreciere a valorilor, care diferă de la o persoană la alta;
- Relațiile de cooperare dintre întreprinderile din cluster nu reprezintă numai intențiile unor persoane izolate din cadrul organizației, astfel încât la implementarea acestora trebuie luate în considerare obiectivele, strategiile, structurile organizatorice și de personal care influențează acest proces;
- Relațiile de cooperare din cluster sunt relații de schimb reciproc, care trebuie să se mențină într-o poziție de echilibru relativ față de gradul de participare al fiecărui partener (Ozturk, 2009).

Nodul de legătură al fiecărei relații de cooperare din cluster îl deține comunicarea, caracterizată prin cantitatea și calitatea informațiilor care fac obiectul relației de schimb. Managementul cooperării trebuie să asigure tuturor partenerilor din cluster suportul necesar de comunicare. Este demonstrat faptul că deficiențele în comunicare pot periclita succesul oricărui proces. În general, comunicarea este cu atât mai eficientă și eficace, cu cât sistemul de valori al partenerilor este mai apropiat.

În modelarea procesului de cooperare din cluster pot fi identificate trei zone:

I. Zona cluster / organizație

Aici are loc o comparație între modificările din cluster, respectiv cerințele mediului (potențialul necesar) cu posibilitățile proprii de acțiune ale întreprinderii (potențialul existent). Descoperirea unui gol strategic între potențialul necesar și cel existent poate conduce la luarea deciziei de cooperare.

II. Zona organizație / organizație

După luarea deciziei de cooperare urmează căutarea partenerului de cooperare care poate acoperi golul existent între potențialul necesar conform condițiilor de mediu și potențialul existent. În contextul căutării partenerului de cooperare trebuie complet evaluate diferite valori ale eventualelor parteneri. De asemenea, trebuie să se stabilească beneficiile care vor putea fi obținute de fiecare partener.

Pentru căutarea și alegerea ulterioară a partenerilor de cooperare sunt purtate negocieri cu fiecare întreprindere în parte. Dacă acestea au condus la un rezultat cel puțin satisfăcător, activitatea de cooperare propriu-zisă poate fi începută. Dacă negocierile eșuează, trebuie căutat un alt partener de cooperare.

III. Zona organizație-organizație / cluster

Relațiile de cooperare sunt derulate într-un mediu dinamic și, din această cauză, se confruntă continuu cu noi cerințe. Trebuie astfel analizat periodic dacă, în contextul modificării condițiilor clusterului, o relație de cooperare își mai poate atinge în continuare scopul său sau trebuie întreruptă. Delimitarea zonelor este pur teoretică și conceptuală, dar, chiar și în aceste condiții, modelul este necesar pentru a se putea înțelege mai bine derularea relațiilor de cooperare dintre întreprinderi.

O formă superioară de cooperare din cluster presupune integrarea mediului instituțional în rețeaua existentă (Fromhold-Eisebith, Eisebith, 2005, 1252). În categoria *instituțiilor* sunt incluse:

- centrele de pregătire și perfecționare, de exemplu: universități, facultăți;
- camere de comerț și industrie, care oferă celor interesați informațiile necesare derulării activității economice;
- băncile și societățile de asigurări care oferă capitalul necesar dezvoltării activității și permit reducerea riscului;
- guvernul și organisme ale administrației publice care oferă infrastructura necesară extinderii rețelei.

Un prim model care descrie principalele tipuri de clustere și caracteristicile acestora este modelul aglomerării.

2.2.1 Modelul aglomerării

Modelul aglomerării are la bază conceptul Local Production Network Paradigm (LPNP) analizat de Simmie și Hart (1999). Acest model diferențiază trei tipuri de clustere: *Cohesive Clusters*, *New Industrial Districts* și *Innovative Milieux* (a se vedea tabelul 2.1.).

Tipul A – *Cohesive Clusters*

Acest concept operațional al *economiei aglomerării* a fost menționat inițial de Weber (1909) și Marshall (1925). *Cohesive clusters* reprezintă un grup de organizații care colaborează în baza unei locații comune ce le permite reducerea costurilor. Conform logicii lui Weber, întreprinzătorii se vor așeza în zone cu costuri reduse pentru anumiți factori, de pildă transport (în cazul produselor grele vândute pe piața internă), și forță de muncă și pentru a beneficia de avantajele economiei de scară. Cu o pronunțată tendință spre specializare în domenii precum moda, reproducerea de mobilă sau tipărire, aceste clustere erau de cele mai multe ori localizate în zone urbane, ca de pildă Cartierul de bijuterii din Birmingham sau zona Hackney din Londra. Se remarcă, astfel, gradul ridicat de interdependență care caracterizează *cohesive clusters*

Tipul B – *New Industrial Districts*

New Industrial Districts promovează cu precădere scheme colaborative bazate pe cunoaștere incluzând o pondere ridicată de întreprinderi din domeniul calculatoarelor, a tehnologiei informațiilor și a microelectronicii. Întreprinderile cooperează în domeniul C&D pentru crearea de noi produse și sunt localizate, cu precădere, la marginea zonelor urbane sau chiar la o anumită distanță de acestea, de pildă Silicon Valley în California. În opoziție cu tipul A de cluster, *New Industrial Districts* realizează bunuri de dimensiuni relativ mici și relativ ușoare și ca urmare costurile de transport nu reprezintă o problemă cheie pentru întreprinzători. Viteza este un factor cheie în cazul *New Industrial Districts*, conturându-se o preocupare constantă în ceea ce privește pericolul de a fi întrecuți de concurență, ceea ce imprimă o dinamică accentuată a inovațiilor. Angajații acestor întreprinderi sunt într-o proporție semnificativă bine pregătiți din punct de vedere științific și tehnologic. Dimensiunea întreprinderilor din acest cluster variază de la corporații transnaționale la IMM-uri, ușor de remarcat fiind relațiile stabile stabilite între marile companii și micii lor furnizori care cooperează în cadrul unor proiecte chiar și decenii.

Tipul C – *Innovative Milieux*

Acest concept se datorează grupului de cercetători GREMI (*Groupe de recherche européen sur les milieux innovateurs*) care au reliefat importanța capitalului social în promovarea inovațiilor. (Aydalot, 1986; Camagni, 1991; Maillat, 1995). În cadrul *innovative milieux* colaborarea se bazează pe formarea unor rețelele sociale stabilite între indivizi din cadrul aceleiași întreprinderi, sau între indivizi aparținând unor întreprinderi diferite. Schemele colaborative s-au bazat pe experiența cooperării din trecut și pe încrederea dintre parteneri. Acest tip de cluster este localizat cu precădere în zone urbane unde există relații apropiate între indivizi și întreprinderi. Exemple de clustere *innovative milieux* sunt Emilia-Romagna și părți din N-E Milanului. Întreprinderile din acest tip de cluster tind să urmărească obiective comune în proiecte inovative care pot include și riscuri.

Există numeroase paralelisme între clusterelor *innovative milieux* cluster și *cohesive cluster*. Ambele tipuri de clustere se bazează pe IMM-uri din zona urbană. Deosebirea apar datorită faptului că, spre deosebire de cel de-al doilea, primul caută să promoveze inovațiile și nu doar să răspundă în mod rapid la acestea, schema colaborării permițând promovarea unor obiective comune inovative pe termen mediu și lung.

Hart (1999) introduce pe lângă cele trei tipuri de clustere prezentate și modelul *Proximity Clusters*.

Tipul D – *Proximity Clusters*

La fiecare dintre cele trei tipuri de clustere deja menționate accentul a fost pus pe legăturile interne dintre diferite tipuri de întreprinderi și indivizii implicați în procesul de inovare. Elementul de noutate adus de acest ultim tip de clustere este faptul că întreprinderile ce-l compun acționează ca o rețea de producție locală (Local Production Network -LPN). Clusterelor de tip *proximity clusters* sunt caracterizate de un grad mai ridicat de heterogenitate internă în ceea ce privește organizarea producției, decât de coeziune (Hart D., Simmie J., 1997; Capello, 1999).

Tabel 2.1. Caracteristici cheie ale clusterelor inovativeSursă: Hart D.A., *Innovative Clusters, Key Concepts*, ERSC Grant R0002212536

Tipul clu- rului inovativ	Tip de legături	Caracteristicile clusterelor	Exemple
Cluster Cohesiv	- producție locală - sector specializat - flux maxim de informații	- în principiu, întreprinderi mici situate în oraș, frecvent în centrul orașului - răspuns rapid la schimbare - flexibile - fără bariere de intrare și ieșire	- Cartierul de bijuterii Birmingham - Reproduseri de mobilă, Hackney, Londra
Industrial District	- legăturile comerciale includ transportul și schimbul de informații dintre companii - relațiile de producție sunt stabile între companii	- mixtură de companii mari și IMM-uri - situate în afara orașului - comerț global - relații strânse între membrii - 'club închis'	- Silicon Valley, California - M4 Motorway Corridor, UK
Innovative Millieux	- relații bazate pe încredere între indivizi - proiecte cu risc ridicat bazate pe obiective comune ale partenerilor	- cele mai multe IMM-uri - situate în afara orașelor - importanța capitalului social	- Emilia-Romagna - Northeast Milan
Proximity Clusters	- relații apropiate dpv. spațial între membrii - inovații bazate pe cunoaștere	- IMM-uri și Microîntreprinderi - situate în afara orașului	Hertfordshire

Clusterelor de proximitate presupun o relație spațială strânsă între membrii, dar nu formează o rețea de producție locală ca celelalte trei tipuri de cluster, structura fiind de tip conglomerat. Acest tip de cluster poate cuprinde numeroase microîntreprinderi (de exemplu Hertfordshire). Întreprinderile sunt foarte inovative și dezvoltă produse speciale pe care le vând în toată lumea.

O tipologie interesantă pentru clusterelor a fost realizată de Markusen care a analizat structura clusterelor.

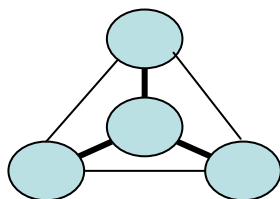
2.2.2 Modelul Markusen

Din punctul de vedere al structurii clusterelor Markusen (1996) a delimitat trei tipuri de cluster: *cluster de tip rețea (district industrial)*, *cluster de tip nod și legături (hub and spoke)*, și *cluster satelit*. Ulterior, acestora li s-a adăugat clusterul de tip *instituțional*. (Paytas J., Gradeck R., Andrews L., 2004)

a. Clusterul de tip rețea (districtul industrial) este prototipul compus din întreprinderi mici din același domeniu sau din domenii înrudite capabile să se adapteze rapid la modificările de la nivelul pieței și a cererii diferențiate prin colaborare și utilizarea de tehnologii noi.

Aceste întreprinderi se bucură de accesul la cunoașterea locală și la piața forței de muncă, de costurile de transport și tranzacționale reduse, de o cultura organizațională bazată pe încredere și cooperare, precum și de serviciile asociate infrastructurii locale. Exemple de cluster de acest tip sunt Silicon Valley, Boston (Route 127) și nordul Italiei.

Aceste cluster sunt considerate a fi de tip *orizontal* și sunt caracterizate de o concentrare de întreprinderi care aparțin aceluiași nivel de creare de valoare adăugată. În special pentru procesele situate pe același nivel al lanțului valorii adăugate apare în aceeași măsură atât cooperarea, cât și competiția. De asemenea, se intensifică efectele de tip *spillover*. Apropierea spațială oferă, pe lângă concurența puternică, o mai bună informare asupra condițiilor de producție ale concurenților. Presiunea inovațională, procesele de învățare și procesele de îmbunătățire permit creșterea competitivității clusterului. (Bathelt&Glueckler, 2002, p.212) (figura 2.1.).

**Fig. 2.1.** Cluster de tip rețea.

b. Clusterelor de tip nod și legături sunt alcătuite din companii mari de tip ancoră ai căror furnizori sunt concentrați în jurul lor ca o mulțime de legături la un nod. Întreprinderile mici din regiune pot fi legate de întreprinderea dominantă prin lanțul de aprovizionare sau sunt situate în apropiere pentru a beneficia de avantajele aglomerării (figura 2.2.).

Prin opoziție cu clusterul de tip rețea, marile companii domină relațiile dintre întreprinderi. Interacțiunile se bazează mai mult pe legăturile de aprovizionare și mai puțin pe schimbul de informații pentru inovare. Serviciile financiare și de afaceri sunt orientate asupra necesităților întreprinderii dominante, iar forța de muncă este mai puțin flexibilă decât în clusterul de tip rețea.

Drept exemplu, în industria auto, o întreprindere producătoare de tip ancoră poate să lucreze cu mai mult de 20000 de componente pentru a asambla o mașină. Astfel, furnizorii acesteia tind să se deplaseze în zona în care se află întreprinderea de tip ancoră (Reichhart, Holweg, 2008). Clusterul industrial se formează prin aglomerarea întreprinderilor în jurul întreprinderii de tip ancoră.

Aceste clusteruri sunt considerate a fi de *tip vertical*. Un exemplu, este oferit de fabrica Volkswagen din Clusterul de automobile Wolfsburg, care reprezintă un client cheie pentru o serie de furnizori mici. Clusterul este format dintr-o interconectare verticală dintre mai multe întreprinderi de-a lungul lanțului valorii adăugate. Bathelt&Glueckler (2002) subliniază faptul că dimensiunea verticală a clusterului prezintă o importanță deosebită pentru procesele de aglomerare. Prin diviziunea puternică a muncii în cadrul procesului de producție apare tendința de stabilire a întreprinderilor din amonte și aval ale lanțului de valoare adăugată, în zonă. Există totuși riscul ca veniturile regiunii să fie orientate direct spre întreprinderile dominante, ceea ce poate reduce abilitatea regiunii de a valorifica noi oportunități.

Marile întreprinderi își pot asuma rolul unui contractor general, iar prin intermediul relațiilor de colaborare cu alte întreprinderi pot dezvolta o rețea proprie, de tipul unui sistem industrial complex.

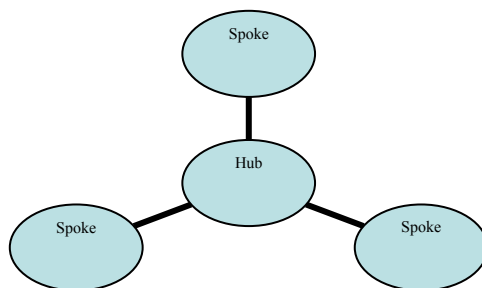


Fig. 2.2. Cluster de tip *hub and spoke* (nod și legături)

Sursă: adaptat după Markusen 1996

c. Payer (2002, 59) consideră clusterurile foarte centralizate în jurul unei întreprinderi mari „pseudoclustere”. Conform părerii acestuia clusterurile veritabile sunt formate dintr-o mulțime de întreprinderi mici și mijlocii care formează o rețea integrată într-un anumit domeniu. Exemplul oferit de el este Silicon Valley.

Clusterurile care sunt legate la un nod extern sunt **clusteruri de tip satelit**. La clusterul de tip satelit, prin opoziție cu clusterul de tip nod și legături, există noduri situate în afara clusterului, iar în cadrul clusterului comerțul și cooperarea sunt reduse. (figura 2.3.).

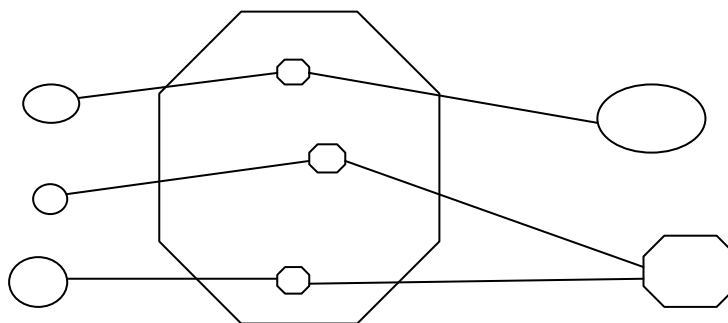


Fig. 2.3. Cluster de tip satelit (Sursă: adaptat după Markusen 1996)

Un exemplu de cluster de tip satelit este oferit de clusterul auto River Valley (USA) care acționează ca un facilitator pentru industria auto. În cluster există numeroase întreprinderi conectate la industria auto: Dynax American Corp, Koyo Steering Systems of USA, Metalsa Roanoke, Altec Industries (Jerry Paytas, Robert Gradeck, Lena Andrews 2004, 30). Acestea au drept clienți Ford Motor Co., o fabrică Toyota din West Virginia și o fabrică Nissan din Tennessee. Diversitatea reduce concentrarea legăturilor spre o singură întreprindere, iar toate întreprinderile sunt furnizori sau sucursale ale companiilor care au sediul principal în afara regiunii. Canalele de distribuție din cluster nu au o bază regională, dar sunt orientate spre lanțul logistic al corporațiilor externe. Această situație confirmă statutul de cluster de tip satelit al regiunii. În cazul acestui model, economia regională influențează doar într-o mică măsură deciziile care sunt luate de către marile companii aflate în afara clusterului.

d. Clusterul instituțional, cunoscut și cu denumirea de *cluster ancorat de stat* este concentrat în jurul instituțiilor dominante, de tipul entităților publice sau non-profit, de exemplu, laboratoare de cercetare-dezvoltare, universități, sau instituții. În cazul în care o entitate este dominantă, atunci clusterul poate deveni dependent de aceasta. Caracteristicile clusterului instituțional au implicații asupra stabilității regiunii și a dezvoltării în continuare a acestuia (figura 2.4.).

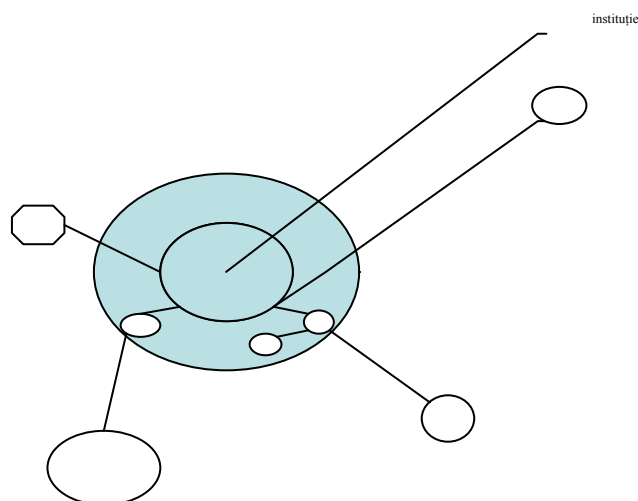


Fig. 2.4. Cluster instituțional

Sursă: adaptat după Markusen 1996

Mari laboratoare de stat pot fi un prototip de cluster instituțional, de pildă Albuquerque sau Los Alamos. Clusterelor instituționale bazate pe facilități de stat pot oferi noi locuri de muncă și o anumită stabilitate economică, dar nu promovează, în general, dezvoltarea unor noi domenii pentru cluster.

Un caz particular al acestui model este reprezentat de *modelul de organizare a transferului de tehnologie în universități*. Structura transferului de tehnologie prezintă anumite caracteristici generale pentru organizațiile care participă la acest proces (figura 2.5.):

- organizarea integrată este derulată de către universitate fiind parte a unui departament;
- oficiul de transfer tehnologic integrat nu deține un spațiu administrativ propriu și este considerat a fi o entitate a universității;
- oficiul periferic deține o administrație proprie și un spațiu propriu;
- organizația subsidiară este o entitate juridică separată, de obicei, o corporație non-profit la care universitatea deține acțiuni;
- organizația independentă este o entitate juridică separată la care universitatea nu deține acțiuni. Organizațiile independente tind să aibă un contract sau un aranjament informal cu universitatea, dar universitatea nu are control asupra organizației.

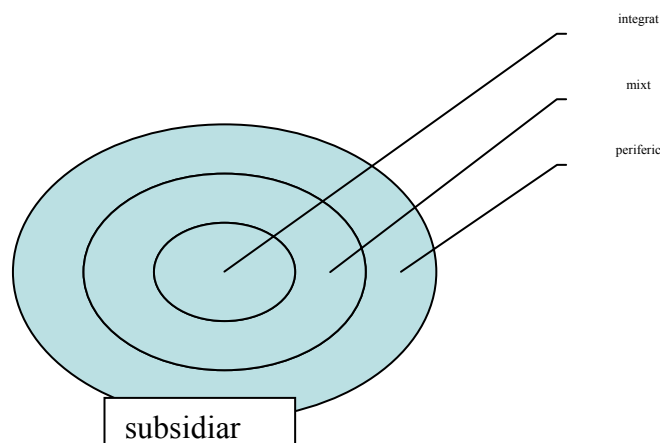


Fig. 2.5. Structura transferului de tehnologie

Sursa Gary Matkin, Spinning off in the US: OECD Workshop on Research based Spin-offs, 8 December 1999, www.oecd.org (accesat 28 august 2008)

Gradul de implicare al unei universități în formarea și dezvoltarea clusterelor este prezentat în tabelul 2.2. În baza a două dimensiuni, intensitatea cercetării și concentrarea clusterului, poate fi elaborată o matrice cu patru cadrane de poziționare a universității în raport cu clusterul. Intensitatea cercetării poate fi măsurată pentru fiecare universitate în funcție de măsura în care cheltuielile de cercetare-dezvoltare pe angajat de tip academic ale clusterului variază în regiune prin comparație cu media națională.

Tabel. 2.2. Poziționarea cluster-universitate

		Intensitatea cercetării	
		Redusă	Ridică
Concentrarea clusterului	Ridică	Clusterul este dominant Strategie: concentrare asupra configurării cercetării&dezvoltării	Universitatea și clusterul sunt pe același nivel Strategie: concentrare asupra eficienței și transferului
	Redusă	Limitat Strategie: lipsa concentrării (totul sau nimic)	Universitatea este dominantă Strategie: concentrare asupra dezvoltării clusterului

Conform acestui model, avantajul competitiv poate fi obținut în special atunci când universitatea și principalii partenerii ai clusterului dețin raporturi de putere echivalente, ceea ce le oferă avantaje reciproce în cazul promovării eficienței economice și a transferului tehnologic. Acest raport de putere permite o intensitate ridicată a cercetării în condițiile unei concentrări ridicate a clusterului.

2.2.3 Modelul relațiilor de cooperare în cadrul clusterelor

Modelul relațiilor de cooperare în cadrul clusterelor prezintă o schemă simplificată cu principalii trei factori care au un impact semnificativ asupra relațiilor colaborative specifice clusterelor economice. Acești factori sunt reprezentați de managementul clusterului, motivul cooperării (comportamentul oportunist), și organizația dominantă în cadrul clusterului (figura 2.6.).

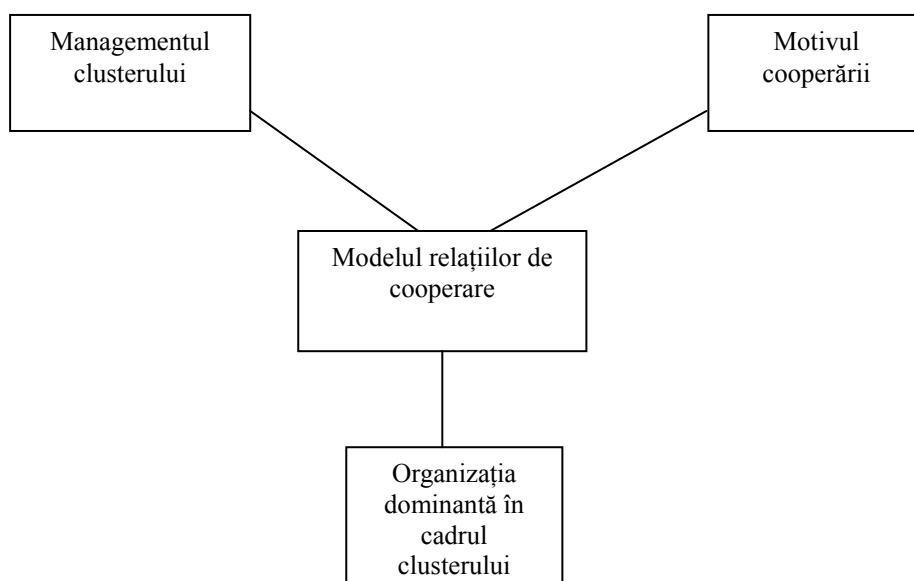


Fig. 2.6. Modelul relațiilor de cooperare în cadrul clusterelor

Alterburg ș.a. (1999) argumentează că dificultatea majoră în dezvoltarea clusterului este de a-i determina pe întreprinzători să privească mai departe de interesele lor personale. Apare dilema alegerii între cooperare și competiție.

Cel mai important factor care caracterizează relațiile de cooperare este *motivul cooperării*. În general, un grup de întreprinzători cooperează, atât timp cât există un beneficiu, de cele mai multe ori de natură materială. Beneficiile unei acțiuni comune sunt dependente de normele de responsabilitate mutuală, în special de reciprocitate sau de nivelul de încredere acceptat la nivelul partenerilor.

De asemenea, specialiștii consideră că este absolut necesară o flexibilitate managerială ridicată în cadrul clusterului pentru a se putea beneficia de complementaritatea partenerilor. Clusterul încurajează interacțiunea profesională și comportamentul cooperant, care sunt chiar cruciale pentru clusterelor de succes (Rofenfeld, 1997). Din păcate acestea pot fi ușor erodate de comportamentul oportunist al anumitor întreprinzători care doresc să se bucure de beneficiile obținute de alții, dar nu doresc să ofere o prestație echivalentă. Faptul că un comportament individual este motivat de propriul interes crează un potențial de conflict individual în orice interacțiune umană (Mizrahi, 1998). Acest conflict se transformă de obicei într-o situație în care un individ va coopera atât timp cât vor coopera și ceilalți. Ei vor calcula fiecare mutare viitoare asociată cooperării în funcție de valoarea atașată cooperării actuale. Dacă observă faptul că valoarea cooperării scade, orice ofertă pe care o vor face altor firme va avea o valoare mai redusă. Ca rezultat, se reduce sinergia, dinamismul și competitivitatea clusterului.

Schmitz (1995) și Rosenfeld (1997) consideră că în orice cluster anumite organizații joacă un rol dominant. *Organizația dominantă* poate tinde să-și atingă propriile interese în dauna celor comune tuturor organizațiilor clusterului. Un scenariu negativ (Rosenfeld, 1997) apare atunci când compania dominantă a clusterului părăsește clusterul pentru alte zone unde beneficiază de avantaje suplimentare, de exemplu, locații unde costurile sunt mai mici, ceea ce crează un anumit gol de competențe în cluster. Un grad ridicat de încredere între organizații permite atingerea unui nivel superior de cooperare bazat chiar pe diseminarea cunoașterii între partenerii clusterului, care reprezintă cea mai importantă sursă de obținere de avantaj competitiv în economia cunoașterii.

Contrar abordării machiavelice „divide și conduce”, parteneriatul din cadrul unui cluster implică promovarea unor relații de cooperare în vederea obținerii consensului, lucru foarte greu de atins în practică. Aceste relații de cooperare sunt influențate semnificativ de managementul clusterului, de complexitatea acestuia și de numărul actorilor clusterului (Sheton, 1998). *Managementul Clusterului* se referă la activitățile regionale ale actorilor privați și ai administrației locale în vederea promovării competitivității locale, atât la nivelul întreprinderilor, cât și al zonei. Managementul clusterului face trecerea de la orientarea pur individualistă, la lucrul în echipă de organizații bazat pe înțelegerea mutuală (Best, 1990). Comunicarea în cazul managementului clusterului trebuie să fie

orientată de jos în sus. Managementul clusterului este influențat de cultura specifică clusterului care ține seama de specificitatea locală, atunci când se iau decizii, ceea ce crește și mai mult gradul de complexitate managerială (Brooks, 1996).

2.3.4 Modelul performanței inovaționale

Modelul performanței inovaționale este explicat prin intermediul intensității și diversității competiției și cu ajutorul relațiilor de colaborare dintre întreprinderi, de pildă, cooperarea cu clienții și cu furnizorii în cadrul clusterului. Astfel, localizarea procesului de inovare este influențată de presiunea impusă de competiție și de sinergia care rezultă în urma cooperării (Oliva, Sobral, Santos, Grisi, 2011, 370). Dimensiunea competiției într-un domeniu include dimensiuni structurale tradiționale, de pildă, numărul și mărimea distribuției firmelor, simetria, diferențierea produselor și integrarea verticală (figura 2.7.).

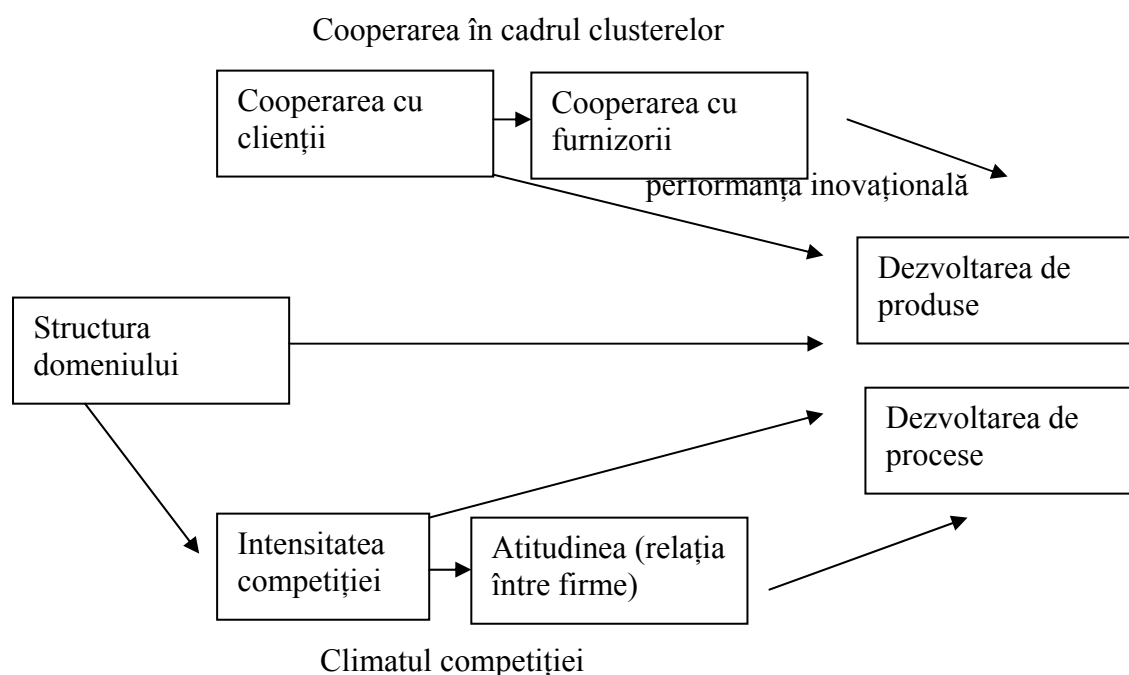


Fig. 2.7. Schema de analiză a performanței inovaționale

Sursa: Maria Bengtsson, Orjan Solvell

Nivelul și caracterul competiției este măsurat și analizat împreună cu relațiile de colaborare cu clienții și cu furnizorii în cadrul clusterului. Competiția este analizată din perspectiva structurii industriei, sub forma simetriei dintre concurenți, iar din punct de vedere relațional, sub forma ostilităților asociate relațiilor dintre organizații. *Din punctul de vedere al structurii competiției*, măsura similarităților strategice dintre concurenți influențează măsura în care întreprinderilor vor interacționa. Conform lui Chen (1996), atunci când acționează pe același segment de piață și utilizează aceleași resurse, concurenții pot fi caracterizați drept simetrici. Din punct de vedere economic această situație corespunde competiției directe. Totuși, în teoria grupurilor strategice s-a argumentat faptul că un nivel ridicat de simetrie va crește probabilitatea înțelegerii tacite, ceea ce reduce în realitate intensitatea competiției. Pe de altă parte, este valabilă și ipoteza inversă și anume simetria dintr-un grup strategic poate intensifica competiția, în cazul în care competitorii n-au reușit să-și diferențieze produsele și ajung să se angajeze într-un război al prețurilor. (Porter, 1979). Organizațiile simetrice tind să se compare în mod constant între ele ceea ce va determina o situație de rivalitate intensă. În ceea ce privește procesul inovațional, Maria Bengtsson și Orjan Solvell au arătat că simetriile dintre competitori sunt asociate pozitiv cu dezvoltarea de produse și cu dezvoltarea de procese.

Studiile asupra *climatului competițional* corespunzător relațiilor interorganizaționale bilaterale (Aquino, 1998; Butler, 1998) sau cu referire la mediul rețelelor (Hakasson, 1992) sau a climatului inovațional (Oersterle, 1997) indică faptul că dimensiunea climatului competițional influențează semnificativ relațiile dintre organizații.

Intensitatea competiției dintre organizații poate fi cuantificată prin intermediul frecvenței atacurilor și contraatacurilor. Intensitatea este redusă atunci când concurenții coexistă în cadrul unei regiuni, iar atacurile unui concurent nu conduc direct la contraatacuri din partea celorlalți (Easton și Aranjó, 1992). Acest lucru poate fi datorat unei înțelegeri tacite, bazată pe faptul că prin confruntare directă până la urmă toate întreprinderile vor înregistra pierderi.

În general, intensitatea competiției crește dacă întreprinderile contraatacă în mod frecvent. Nivelul intensității competiției este determinat de nivelul ostilităților dintre întreprinderi, care poate fi determinat prin luarea în considerație a percepției pe care o organizație o are asupra altora și a tipului de acțiune pe care o ia față de alte organizații.

Diferențierea dintre competiția „prietenoasă” sau „ostilă” este similară deosebirii realizată de Easton (1987) între competiție și conflict. Conflictul presupune că o întreprindere interacționează cu intenția de a-și distruge concurenții. Paradoxul este dat de posibila alternanță competiție prietenoasă – competiție ostilă: cu cât procesul competițional este considerat mai pașnic și mai prietenos, cu atât se facilitează apariția competiției ostile. Cercetările demonstrează că un grad ridicat de simetrie este asociat pozitiv cu o competiție intensă și negativ cu o atitudine cooperantă între organizații (Bengtsson și Solvell).

În ceea ce privește intensitatea competiției, aceasta crește odată cu creșterea vitezei de difuzare a informației, competitorii luptându-se nu numai pentru cotele de piață, ci și pentru atragerea resursei umane calificate și specializate. Factorii psihologici, de pildă, prestigiul și mândria, îi determină pe manageri și salariați să fie foarte atenți la acțiunile concurenților.

În cazul în care avantajul competitiv este de scurtă durată, organizațiile concurează intens una cu alta, ceea ce induce o anumită presiune în sensul îmbunătățirii eficienței și apariției de noi produse pe piață (D. Aveni, 1994). Nickell (1996) a arătat că organizațiile implicate într-o competiție intensă obțin o productivitate superioară, iar Feldmann și Andretsch (1999) au arătat că organizațiile implicate în competiția locală sunt mai inovative decât întreprinderile care dețin o poziție de monopol.

Următoarele două ipoteze validate de cercetători (Bengtsson și Solvell) vin să completeze dimensiunea climatului competițional. Un climat de competiție intensă este asociat pozitiv cu inovația de produs și de proces, în timp ce un climat de competiție pașnică este asociat negativ cu inovația de produs și de proces.

Relațiile de cooperare cu întreprinderile din cluster sau din cadrul rețelelor reprezintă un element esențial în teoriile referitoare la cluster și la rețele. (Hakansson, 1982; Axelsson și Easton, 1992; Hakansson și Snehata, 1995). În aceste studii principala atenție a fost concentrată asupra modului în care se formează rețelele și cum se dezvoltă acestea în timp. O atenție mai redusă a fost acordată dinamicii și performanței inovației. Calitatea rețelei este descrisă de deschiderea existentă între actori. Ca rezultat al interacțiunii întreprinderile își pot intensifica cooperarea, prin punerea în comun a anumitor resurse sau prin schimbul de competențe (Lundgren, 1991; Bengtsson și Kock, 2000).

Inovațiile de produs și proces sunt deseori rezultatul interacțiunii cu clienții și furnizorii (Hakansson, 1987 și Hippel, 1988). Aceștia consideră că *performanța inovației* în cluster este asociată pozitiv cu relația de proximitate cu clienții și furnizorii.

2.2.5 Modelul cooperării în cadrul clusterelor publice

Structura de coordonare a unui cluster public este definită de un set de responsabilități alocate diferitelor instituții în procesul de formare a politicii clusterului. La nivel ministerial pot fi formulate strategii generale, cu un buget și cu programe alocate pentru implementare. Agenții guvernamentale specifice sau conducerea regională pot prelua rolul de lider pentru dezvoltarea și coordonarea acestor programe. Programele includ, în acest caz, un anumit număr de inițiative de proiect pentru o anumită regiune. Inițiative de acest tip pot exista din partea tuturor instituțiilor din regiune.

Conform tabelului nr. 2.3, în formularea și implementarea politicilor clusterului este antrenat un număr considerabil de actori, ceea ce impune implementarea unui mecanism de coordonare instituțional.

Tabel 2.3. Actori implicați în formularea și implementarea politicilor clusterului

	Strategie	Program	Inițiativă
Ministere	Definire	Definirea trecerii în revistă („define review”)	Trecere în revistă
Agenții guvernamentale	Furnizare „Intrări”	Definire Inițiativă Coordonare	Inițiere Coordonare Participare
Conducere locală	Furnizare „Intrări”	Definire Inițiativă Coordonare	Inițiere Coordonare Participare
Universitate	Furnizare „Intrări”	Definire Inițiativă Coordonare	Inițiere Coordonare Participare
Asociații și Camere de Comerț	Furnizare „Intrări”	Definire Inițiativă Coordonare	Inițiere Coordonare Participare
Întreprinderi	Furnizare „Intrări”	Definire Inițiativă Coordonare	Inițiere Participare
Consultanți	Furnizare „Intrări”	-	Coordonare Participare

De exemplu, în Germania, principalele ministere și agenții responsabile pentru formularea și implementarea politicilor clusterelor sunt următoarele: Ministerul Federal al Economiei și Tehnologiei (BMWi, departamentele IIC3, IID5, IID6, ID1), Ministerul Federal al Educației și Cercetării (BMBF, departamentele 112, 114, 615), Ministerul Transporturilor, Construcțiilor și al Afacerilor Urbane (BMVBS, departamentele NL10, NL21), Birouri ale Komptenznetze Deutschland, Project Management Agency Julich (PTJ), Deutsches Forschungs Gesellschaft (DFG), Deutsches Luftraum Zenter (DLR) și Consiliul științific. De asemenea, la nivelul landurilor din Germania există birouri în diferite departamente ale Ministerelor de land responsabile pentru implementarea politicii clusterelor (de ex. Departamentul 22 din cadrul Ministerului pentru Afaceri Economice al Landului Baden-Württemberg, sau Agenții de tipul platformelor de cooperare pentru Managementul Clusterului, cum ar fi Bayern Innovative GmbH North Rhine Westphalia).

Politicile specifice clusterelor pot acoperi o gamă variată de obiective și activități. Se poate face deosebirea dintre politici și măsuri specifice care sprijină inițiativele clusterelor (*politici soft* de sprijinire a organizării proprii prin networking și difuzare de informații) și politici și măsuri orizontale care sprijină dezvoltarea regională din punctul de vedere al cercetării și inovării (*politici hard* cu suport financiar). Dezvoltarea unui cluster poate fi poziționată la intersecția politicilor domeniului, tehnologiei și regionale. Politica domeniului caută să îmbunătățească performanța acestuia, în timp ce politica tehnologică promovează difuzia cunoașterii și inovației, în forma sa pură nefiind focalizată asupra fiecărei companii (Michael Best 2001, *The New Competitive Advantage: The Renewal of American Industry*, Oxford University Press), iar politica regională caută să dezvolte economia sau să îmbunătățească condițiile socio-economice locale. Astfel, politica clusterului este un hibrid al celor trei politici (vezi figura nr.2.8).

Cele mai frecvente activități suport de tip colaborativ asociate politicilor clusterelor sunt prezentate în tabelul nr.2.4. și se referă la perfecționarea resursei umane, extinderea clusterului, dezvoltarea afacerilor și colaborarea comercială.

În cadrul clusterelor, *perfecționarea resursei umane*, are loc prin traininguri specializate sau prin educație managerială.

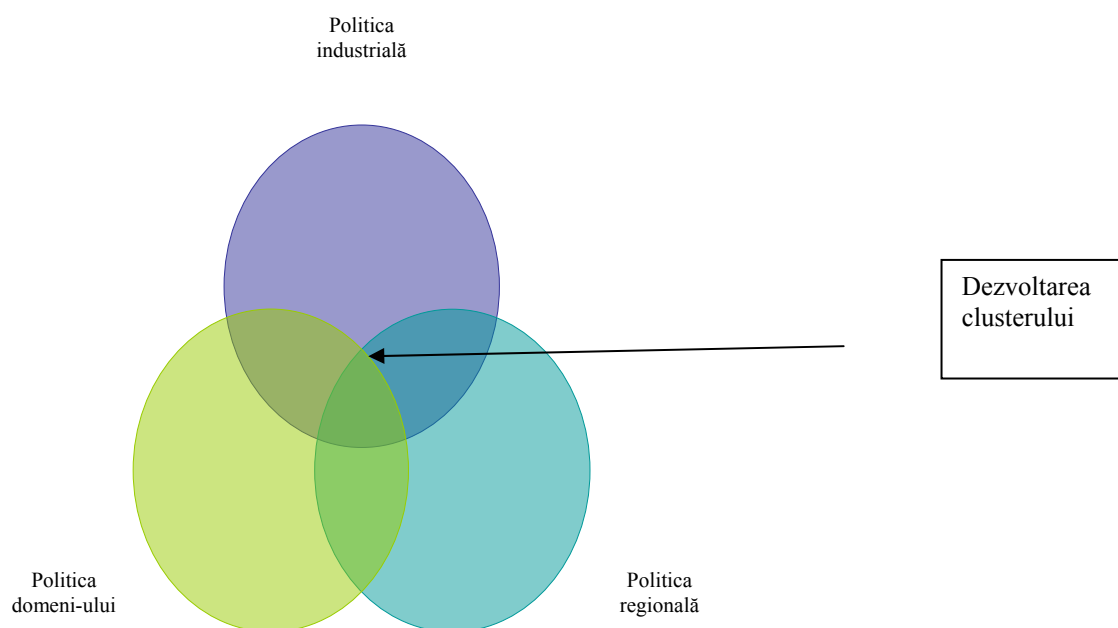


Fig. 2.8. Politica clusterului

Extinderea clusterului are în vedere creșterea numărului de întreprinderi prin intermediul incubatoarelor de afaceri sau prin promovarea investițiilor în regiune (Lee T.,L, 2006, 535). În ceea ce privește *dezvoltarea afacerilor*, acestea se poate realiza, de pildă, prin promovarea exporturilor. Un cluster este definit și de capacitatea de *cercetare&dezvoltare și inovare* care trebuie să fie susținută de intensificarea cercetării fundamentale și a celei aplicative, atât în mediul academic, cât și al institutelor de cercetare specializate. *Mediul de afaceri* joacă un rol fundamental la extinderea cooperării între întreprinderi și universități pentru a dezvolta și valorifica cercetarea academică. Se are în vedere crearea de condiții optime pentru derularea afacerilor prin crearea unui mediu legal și instituțional favorabil și prin îmbunătățirea infrastructurii.

Caracteristica principală a promovării clusterelor o constituie realizarea de noi rețele de cooperare pentru a avea acces la noi resurse disponibile la nivel regional și internațional.

Tabel 2.4. Obiective și activități specifice programelor de promovare a clusterelor

	Dezvoltarea resursei umane	Extinderea clusterului	Dezvoltarea afacerilor	Colaborarea comercială	C&D și inovare	Mediul de afaceri
Informare	X	XXX	X	XXX	XX	
Asistență practică	XX	XXX	XXX	X	X	
Finanțare directă și facilități	X	XXX	XX	X	XX	
Evenimente și training	XXX	XX	X	XXX	XX	
Networking și organizare evenimente	X	X	XXX	XXX	XXX	XX
Lobby						XXX
Marketing	X	XX			X	X
Monitorizare și raportare	XX	XX	X	X	XXX	XXX

Legendă: XXX utilizat frecvent, XX utilizat de câteva ori, X utilizat ocazional

O politică a clusterului eficace constă în „*suma tuturor măsurilor calitative și cantitative care promovează elementele unui lanț de valoare adăugată într-o anumită zonă*” (Priewe J., Scheuplein C., Schuldt K. 2002, Ostdeutschland 2010-Perspektiven der Investitionstätigkeit, H.Boeckler Stiftung, p.137).

Conform cercetărilor Innobarometrului 2006 (www.proinno-europe.eu/metrics), cele mai importante domenii unde clusterelor doresc să obțină mai mult sprijin din partea administrației publice sunt următoarele: facilitarea procedurilor administrative, facilitarea fluxului de informații, finanțarea unor proiecte specifice, îmbunătățirea brandului regiunii.

De asemenea, reducerile de taxe, atât pentru activitățile de cercetare-dezvoltare, cât și pentru celelalte activități, reprezintă o zonă unde este încă suficient spațiu pentru îmbunătățiri. În ceea ce privește activitățile transnaționale, 65% dintre intervievați consideră că administrația publică ar trebui să le ofere mai mult sprijin pentru cooperarea cu alte cluster. Un exemplu pozitiv în ceea ce privește explicarea rolului autorității locale în promovarea clusterelor este oferit de clusterul Guangzhou din China (Akifumi Kuchiki 2007). Rolul autorităților locale se referă la următoarele elemente: asigurarea managementului zonelor industriale, sprijinirea societăților de tip Joint Venture între întreprinderi de stat și firme private, promovarea de Joint Venture între Guangzhou Automobile și investitori străini, de pildă, Honda, Nissan, Toyota, Isuzu și Hyundai și sprijinirea investitorilor străini.

Politica unui cluster satisface următoarele condiții: crearea unei zone industriale, dezvoltarea de noi capacități și alegerea unei organizații coordonatoare. Dezvoltarea de noi capacități include o serie de elemente: construirea infrastructurii fizice, înființarea instituțiilor, dezvoltarea resurselor umane și crearea condițiilor cadru pentru sprijinirea investitorilor străini.

2.2.6 Modelul ciclului de viață al clusterelor

Prin analogie cu teoria ciclului de viață a produsului, se poate delimita formarea și dezvoltarea unui cluster în mai multe faze (Sonder, Taube, 2010, 384). Dybe/Kujath (2000, p.37) prezintă o teorie a ciclului regional al produsului, fazele acestuia fiind următoarele: *faza exploratorie*, *faza de activare*, *faza de structurare (lansare)*, *faza de creștere*, *faza de integrare (stabilizare)* și *faza de restructurare* (tabel 2.5.).

Tabel 2.5. Ciclul de viață a clusterelor

	Faza explo- ratorie	Faza de activare	Faza de structurare	Faza de creștere	Faza de integrare	Faza de restructurare
Pași de planifi- -care a dezvol- tării	Identificarea și evaluarea potențialului clusterului și a grupurilor de cooperare Declararea intereselor părților implicate	Definirea de către părțile implicate a necesității creării de rețele, a beneficiilor și condițiilor de reușită ale acestora Activarea partenerilor, promotorilor și mentorilor	Concretizarea modelului de afaceri Decizia privind structura organizatorică și de management	Stabilirea unor structuri de inovare Creșterea rețelei la nivel organizatoric și al resurselor umane	Stabilizare Derularea procesului de networking în cadrul clusterului Internaționalizare	Extinderea modelelor de afaceri în afara clusterului Planuri de restructurare a întreprinderilor
Instru- mente folosite în diferi- tele etape	Analiza de piață Analiza de potențial Interviuri cu experți Preselectarea potențialilor parteneri	Workshopuri cu experți Dezvoltarea strategiei Prima planificare operațională a managementului clusterului	Formarea echipei de management a clusterului Formarea echipei administrative Prezentarea publică	Formarea echipei de promovare a clusterului Formarea echipei de inovare Investiții în noi produse și servicii	Stabilirea și structurarea proiectelor de cooperare Evaluarea proiectelor Internaționalizare	Instrumente ale managementului schimbării Workshopuri de reducere a rezistenței la schimbare

	Workshopuri cu experți Verificarea fezabilității	Definirea proiectelor-cheie Constituirea unei echipe care să pregătească fazele ulterioare Plan de afaceri Model de finanțare Preselecția Managementului clusterului Preselecția grupului de control (Consiliul de Administrație) Atragerea de parteneri	Realizarea unui pagini de internet (Homepage) Ancorarea în organizațiile partenere Construirea unei baze de date cu partenerii de afaceri Dezvoltarea conceptului de marketing Dezvoltarea conceptului de Knowledge Management Proiecte de cooperare Modele de comunicare Lobbying		Managementul comunicării și al cunoștințelor (prelegeri, workshopuri specializate, programe de studiu pentru dobândirea și aprofundarea cunoștințelor, forumuri de discuții, networking pentru cercetare și dezvoltare, întocmirea de rapoarte de piață, analize de piață, etc) Actualizarea IT Evaluarea și adaptarea modelului de afaceri Evaluarea partenerilor Lobbying	Planuri de restructurare
Părți implicate	Promotori ai politicilor economice Instituții de susținere și promovare a inițiativelor de acest fel Consultanți Cercetători economici Companii care domină piața	Promotori ai politicilor economice Instituții de susținere și promovare a inițiativelor de acest fel Consultanți Agenții de sponsorizare	Agenții de sponsorizare Managementul din cadrul clusterului Companii partenere Consultanți	Creșterea numărului proiectelor de colaborare Intensificarea activităților de lobby Promotorii unor noi produse	Agențiile de sponsorizare Managementul din cadrul clusterului Companii partenere Consultanți Cercetători economici	Managementul clusterului prin promovarea politicii de diversificare a activităților în afara clusterului

Faza exploratorie presupune identificarea și evaluarea potențialului clusterului și a grupurilor de cooperare. În această fază sunt identificate oportunități locale ce pot fi datorate resurselor locale sau altor factori conjuncturali.

Faza de recrutare a membrilor și a corporațiilor este în general descrisă ca *faza de activare*. După desemnarea și lansarea liderilor locali, trebuie să fie cooptat un număr cât mai mare de parteneri ce sunt legați de cluster printr-un acord de cooperare. În faza de activare apar primele negocieri între partenerii ce sunt în măsură să-și asume riscuri și să investească în noi produse. Forța clusterului este

determinată de măsura în care întreprinderile își asumă riscuri și de gradul de creativitate al acestora. Existența unor universități și alte infrastructuri de cercetare în zonă poate contribui substanțial la înființarea clusterului.

În *faza de structurare* sunt definite obiectivele și strategia clusterului. În același timp, sunt asigurate resursele umane și financiare necesare pentru o perioadă determinată. Faza de structurare este caracterizată de dezvoltarea relațiilor sociale de încredere între partenerii zonei. Clusterul își formează un profil, care este promovat prin politica regională. Produsele se află în faza de dezvoltare de prototip.

Relațiile dintre întreprinderi sunt caracterizate de schimb de cunoștințe și de experiență între întreprinderi considerate încă tinere. În această fază se remarcă o *creștere a intensității cooperării*. Astfel, iese în evidență importanța rețelelor formale și informale de comunicare și de cooperare. Contactele directe, *face-to-face*, sunt foarte importante în această fază deoarece permit reducerea incertitudinii și a complexității. Clusterul oferă, astfel, premisele structurale pentru dezvoltarea inovativă a produselor.

În *faza de creștere*, odată cu extinderea rețelei crește și importanța configurării acesteia din punct de vedere organizatoric și al resurselor umane. O atenție deosebită se acordă selecției actorilor rețelei mai ales în vederea promovării procesului inovațional. În faza de creștere întreprinderile inovative din cluster încep să creeze un sistem de inovare. Acest lucru se explică prin scăderea avantajelor oferite de condițiile locale originale, prin necesitatea dezvoltării și perfecționării factorilor locali specifici.

Numai atunci când actorii clusterului obțin o valoare adăugată ridicată ca urmare a activității în cadrul rețelei se poate vorbi despre o colaborare de succes care să conducă la inovații. Cercetarea întreprinderilor este orientată asupra diferențierii produselor. Astfel, rețeaua are succes când se obține consensul actorilor regionali în ceea ce privește importanța cooperării regionale și a creșterii performanței (Arndt, Sternberg 2001, 35).

Faza integrării coincide și cu atingerea maturității clusterului care determină o anumită încetinire a creșterii. O problemă importantă a acestei faze o constituie menținerea flexibilității și a caracterului inovativ al rețelei. În această fază apar fuziuni între întreprinderi și o puternică diferențiere a produselor. Astfel, trebuie analizată apariția unor noi membrii ai rețelei și dispariția altora. Din acest punct de vedere rețeaua se află într-un proces continuu de înnoire. Dybe&Kujath (2000, p.38) identifică o reducere a spațiului de manevră în cadrul clusterului ca urmare a deplasării centrelor de competențe. Concentrarea se răsfrânge asupra raționalizării și asupra inovațiilor de proces (Strebel, 2003, p.108).

Obiectivele managementului rețelei constau în identificarea unor clustere complementare („*windows of locational opportunity*”) cu care să se coopereze, și dezvoltarea de noi puncte forte astfel încât să se poată intra într-o nouă fază de creștere.

Înainte de a se atinge *faza restrukturării*, apare un proces de transformare. Acesta reprezintă punctul critic în care întreprinderile din cadrul clusterului prezintă avantajul unei flexibilități și a unei deschideri față de nou mai ridicate decât în cazul unei organizații ierarhice. Astfel, întreprinderile din cluster pot reacționa din timp la modificările mediului economic și pot face saltul spre o nouă fază de creștere. Relațiile anterioare de cooperare pierd din importanță, ca urmare a dezvoltării întreprinderilor, iar cunoașterea inițială implicită difuzează și în afara clusterului. Întreprinderile din cluster caută noi câmpuri de activitate, iar unele reușesc chiar să dezvolte sisteme de inovare, de cele mai multe ori pe structura de rezistență a vechilor domenii. La nivelul întreprinderilor apare o diversificare a activității generată de restrukturare. Astfel, în cazul restrukturării accentul nu mai este pus pe inovații realizate în interiorul clusterului, ci pe diversificarea în cadrul unui nou cluster. Faza de restrukturare reprezintă o schimbare radicală pentru cluster. În sensul cel mai larg rețeaua poate să regreseze sau să se afilieze la alte forme de rețele, pentru a putea să se adapteze schimbărilor.

2.3 Modele colaborative pentru rețele

Principalele caracteristici ale organizării de tip rețea strategică sunt descrise în continuare:

- fiecare partener al cooperării acționează în vederea obținerii de avantaj competitiv,
- interesul pentru afacere este mai important decât dreptul de proprietate,
- rețeaua informațională și structura este mai importantă decât conexiunea fizică (întreprinderi virtuale),
- coordonarea are întâietate în fața integrării (în sensul fuziunii),
- nu există o întreprindere centrală,

- rolurile sunt repartizate policentric,
- întreprinderile sunt independente din punct de vedere juridic, dar dependente din puncte de vedere economic,
- stabilitatea rețelei depinde de calitatea dependențelor mutuale dintre parteneri.

La rețelele strategice relațiile de schimb reprezintă nucleul organizării. În cazul comparării relațiilor de afaceri cu rețelele, se pot constata asemănări legate de faptul că în ambele situații două organizații se află într-o relație de dependență reciprocă. În cadrul unei relații de afaceri, activitățile, resursele sau persoanele participante pot fi unite printr-o relație. Suma tuturor relațiilor de afaceri poate fi comparată cu o rețea. Forma de organizare de tipul *rețelelor strategice* permite întreprinderilor mici, care sunt flexibile, să beneficieze de avantajele întreprinderilor mari fără să-și piardă independența. În rețelele strategice apar numeroase relații tranzacționale, caracterizate prin dependențe de tip asimetric. Rețelele strategice sunt deja tradiționale în industria auto. Tendința generală de reducere a etapelor procesului de fabricație și de dezvoltare de noi produse a condus la adâncirea diviziunii muncii între întreprinderi și extinderea cooperării în rețea (Novelli, Schmitz, Spencer, 2006). În aprovizionare a apărut, ca urmare a reducerii numărului de pași ai procesului de producție, o creștere explozivă a nomenclatorului de produse realizate, în paralel cu implementarea conceptului Just-in-Time în rețeaua furnizorilor. Astfel, sarcinile care prezintă o importanță strategică sunt atribuite unui număr redus de furnizori: *integratorii de sistem* și *furnizorii de module*.

Integratorii de sistem preiau sarcini modulare din cadrul procesului de producție. De pildă, ei sunt cei mai buni parteneri care adaugă valoare în producția de automobile, deținând o cotă importantă din activitatea de cercetare și din montajul final. *Furnizorii de module* se află pe același nivel cu integratorii de sistem în piramida furnizorilor, fiind orientați asupra montajului și livrării de produse în sistemul Just-in-Time. Activitatea de dezvoltare a acestora este, în comparație cu integratorii de sistem, mai redusă și se limitează la anumite componente. Aceste două tipuri de furnizori se află într-o relație de cooperare directă și aproximativ simetrică cu producătorii finali. În cazul interacțiunii dintre întreprinderile din cadrul unei rețele pot apărea o serie de factori care să influențeze pozitiv sau negativ activitatea agenților economici. Factorii cu acțiune pozitivă pot fi cuantificați prin intermediul potențialului de cooperare, iar cei cu acțiune negativă, prin intermediul riscului asociat cooperării.

Potențialul de cooperare cuprinde acei factori care influențează pozitiv decizia de cooperare cu alte întreprinderi din rețea, respectiv scot în evidență avantajele cooperării față de acțiunea pe cont propriu. Acesta poate fi cuantificat teoretic prin intermediul potențialului de creștere a valorii. Teoriile anterioare care cuantificau creșterea în baza indicatorilor de profit și rentabilitate erau și în practică relativ ușor de valorificat. Noile modele de evaluare a potențialului de cooperare sunt mai complexe luând în considerare mai mulți factori care generează valoare, de pildă, durata creșterii, creșterea cifrei de afaceri, marja profitului și rata investițiilor. Obiectivele asociate noilor modele sunt obținerea unei serii de avantaje, și anume: de timp, de know-how, de costuri, de competențe și de pătrundere pe o nouă piață (figura nr.2.9).

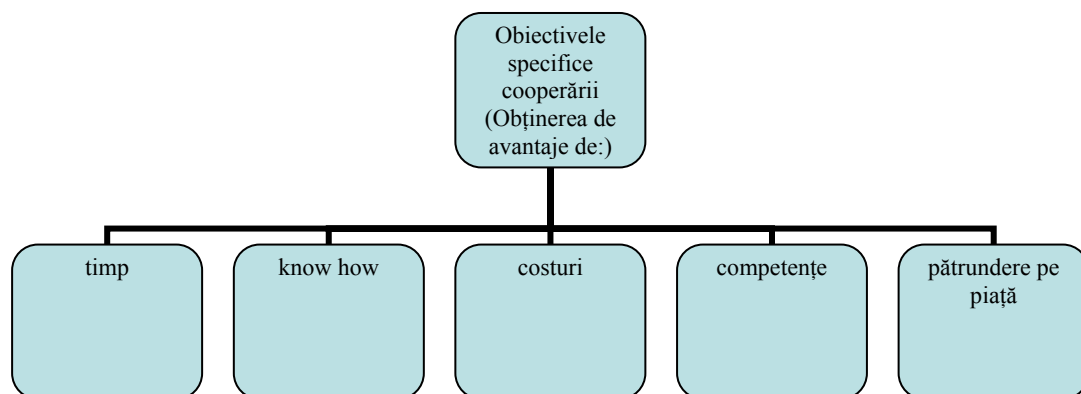


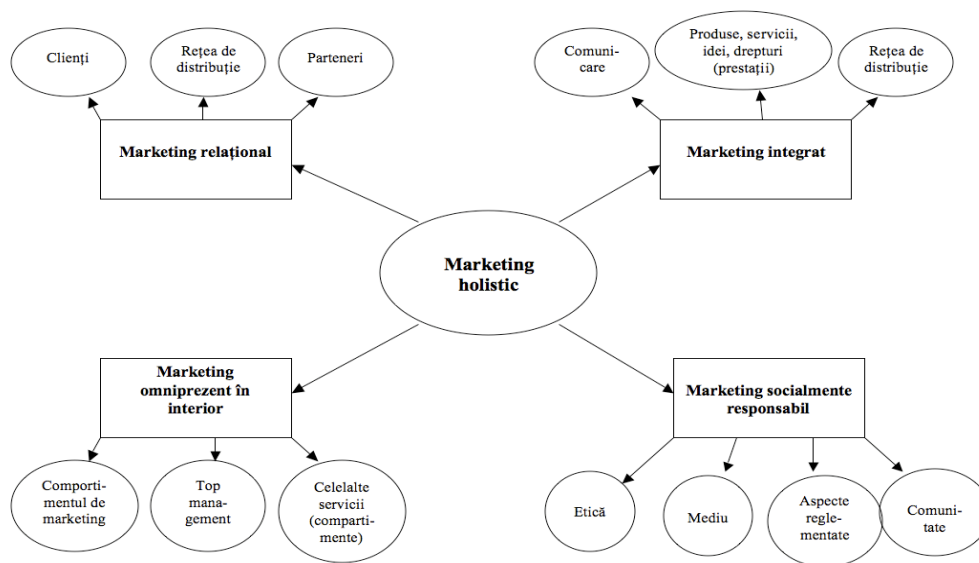
Fig. 2.9. Creșterea valorii prin cooperare

Riscul cooperării impune managerilor să aibă o atitudine rezervată față de relațiile cu alte întreprinderi din rețea. Delimitarea diferitelor tipuri de factori este mai degrabă de natură ideală, în practică observându-se un număr mare de factori ce apar simultan. Managerii trebuie să ierarhizeze factorii în funcție de influența și importanța acestora. În scopul ținerii evidenței întregului spectru de factori favorabili sau destructivi, potențialele și riscurile de cooperare pot fi împărțite în trei categorii: tehnice, economice și sociale.

Cercetările lui Hakansson (1982) consideră că întreprinderile cooperează preponderent cu clienții importanți, iar întreprinderile care își îndreaptă atenția asupra clienților de bază nu mai întrețin relații de cooperare cu alte întreprinderi.

Exportul în grup poate permite întreprinderilor să-și depășească anumite limite individuale și să pătrundă pe piața externă. Un grup de textile din Scoția (Scottish Cashmere Club) reprezintă un exemplu de bună practică în ceea ce privește necesitatea cooperării între întreprinderi concurente pentru a pătrunde pe piața externă (Phambuko, 2003). Cooperarea între membrii grupului le-a oferit o mai bună identificare pe piața de export fiind mult mai puternici decât dacă ar acționa în mod individual.

Schemele și mecanismele economice colaborative de tipul rețelelor de firme permit îmbunătățirea comunicării și schimbul de informații strategice prin luarea în considerație a stakeholderilor. Creșterea complexității mediului de afaceri a determinat schimbări profunde la nivelul sistemelor informaționale ale rețelelor de firme, care aduc în prim plan noua orientare a marketingului și anume **orientarea holistică**. O structură a acestei orientări este reprezentată în figura 2.10 (Kotler, Keller, 2009, 59).



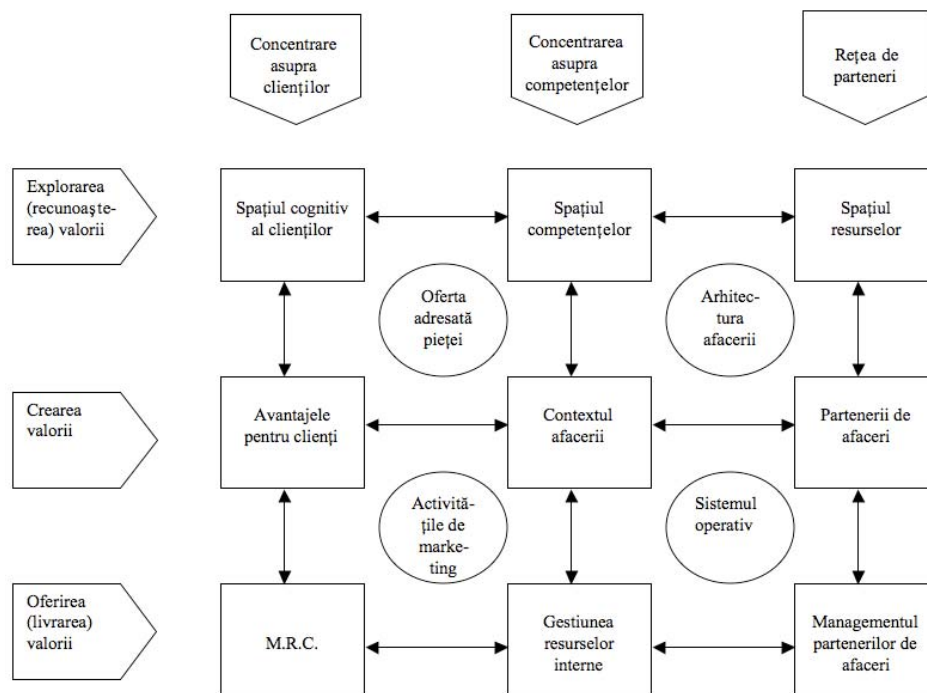
Sursa: prelucrat după Kotler, Ph., Koller, K.L., *Marketing Management*, 12th Edition, Pearson Education, Upper Saddle River, New Jersey, 2008, p.61.

Fig. 2.10 Abordarea holistică a marketingului (Pop, Fotea, Mihoc, Pop L. 2010)

Conform teoriei holismului (gr. holas = întreg), întregul este totdeauna primordial, mai mult decât suma părților, astfel încât *marketingul holistic* impune elaborarea și punerea în operă de programe, procese și acțiuni de marketing cu spectru larg și corelate între ele. Această abordare integrată poziționează pe același nivel de importanță marketingul relațional (care dezvoltă o viziune strategică, de durată, a rețelei cu toți partenerii săi), marketingul integrat (al tuturor componentelor mixului de marketing), marketingul intern (de la diferite nivele manageriale) și marketingului socialmente responsabil față de problematica rețelei și a comunității în care activează aceasta, în raport cu cerințele eticii în afaceri și cele ale legislației în vigoare.

Rețeaua de firme are astfel posibilitatea a gândi într-o abordare strategică arhitectura afacerilor și de a modela oferta adresată pieței mult mai nuanțat, în raport de complexul motivațional al cererii, solvabilitatea pe termen mediu și lung a purtătorului cererii și capacitatea de a antrena un sistem

operativ de activități de marketing. Se cer astfel regândite criteriile de ierarhizare a clienților, atât în raport de capacitatea lor relațională, dar și de performanța pe termen lung pe care o poate asigura rețeaua în satisfacerea superioară a unei cereri foarte exigente (Homburg, Droll, Totzec, 2008, 115). Astfel, în cadrul unei rețele de firme poate fi implementat un nou model de marketing care să fie orientat atât asupra cerințelor clienților, cât și asupra competențelor și mai ales asupra rețelei de parteneri, așa cum reiese din figura 2.11 (Pop, Vlădoi, 2010).



Sursa: prelucrat după Kotler, Ph., Jian, D. C., Measince S., op. cit., 2002, 29.

Fig.2.11 Noul model de marketing asociat rețelei de afaceri (Pop, Fotea, Mihoc, Pop L. 2010)

În acest context, schimbul de informații strategice reprezintă un avantaj al rețelei contribuind semnificativ la buna fundamentare a deciziilor de afaceri (Visser, 1999). Acest lucru presupune o informare detaliată în vederea îmbunătățirii calității strategiilor competitive și a flexibilizării managementului la noile cerințe ale pieței internaționale. De asemenea, rețelele de firme facilitează specializarea și ajută în mod efectiv partenerii să investească în pași mici, în funcție de resursele și abilitățile de care dispun. Astfel, în cadrul anumitor asociații și scheme de cooperare formate în cadrul rețelelor se pot dezvolta relații strânse cu instituțiile financiare.

Considerăm că noile tehnologii informaționale vor accelera extinderea organizării de tip rețea. Acestea permit integrarea furnizorilor și producătorilor, care devin co-producători. În același timp, se înregistrează o creștere semnificativă a gradului de abstractizare a muncii și a numărului de întreprinderi virtuale. Cu toate că descoperirea sau inventarea unei formule de succes general valabilă este improbabilă, pe parcursul prezentei cercetări au prins contur mai multe elemente favorizante ale cooperării.

3 Caracteristici definitorii pentru clusterelor și rețelele de firme de succes

3.1 Caracteristici generale

Mediile dinamice de tip cluster sunt caracterizate de o serie de elemente care stau la baza înființării și dezvoltării lor:

- rivalitate locală intensă bazată pe prestigiu, ceea ce stimulează schimbarea și îmbunătățirea continuă a bazei de asigurare cu resurse;
- dinamica competiției ca urmare a intrării unor noi companii în cluster, inclusiv de tip spin-off;
- cooperarea intensă între diferite instituții;
- accesul la factori de producție tot mai specializați (resurse umane, capital financiar, infrastructură) și colaborarea cu institute de cercetare și universități;
- apropierea față de clienții specializați.

Tabel 3.1. Indicatori de performanță economică

Sursă: Porter, 2005, Bureau of Labor Statistics, Bureau of Economic Analysis, International Trade administration, U.S. Patent and Trademark Office, Price Waterhouse Cooper Money Tree

Economia generală	Rezultatul inovațional
Angajați - număr de persoane angajate	Patente - numărul de patente și numărul de patente pe angajat
Somaj - număr de persoane fără loc de muncă	Inițierea de întreprinderi - rata creșterii inițierilor de întreprinderi
Salarii medii - salariul mediu pe economie	Investiții de Venture Capital - valoarea investițiilor de venture capital
Creșterea salarială - rata creșterii salariale pe persoană	Listarea la bursă - numărul de întreprinderi nou listate la bursă
Costul vieții - indexul costului vieții	Întreprinderi cu creștere rapidă - numărul de companii în top 500
Exporturi - valoarea exporturilor produselor industriale și neindustriale ca procent din vânzări	

Performanța economică este un obiectiv al fiecărui cluster (Eisingerich, Bell, Tracey, 2010, 240), iar rezultatul inovațional reprezintă un indicator al performanței viitoare. Un paralelism între indicatorii de performanță economică în contextul general al economiei și cel corespunzător rezultatelor inovaționale este indicat în tabelul 3.1.

Măsurarea performanțelor clusterului se poate realiza în baza a trei factori de succes: competitivitatea clusterului, creșterea clusterului (Folta, Copper, Baik, 2006, 218) și gradul de atingere a obiectivelor stabilite.

În cadrul clusterelor tendința indică o trecere de la abordarea generală a performanței economice la o abordare axată pe rezultate. O treaptă superioară de evaluare a rezultatelor ne aduce în prim-plan rezultatul inovațional care este definit prin intermediul numărului de patente, prin rata de creștere a înființării de întreprinderi, prin valoarea investițiilor de tip venture capital, prin numărul de întreprinderi nou listate la bursă sau prin numărul de companii din cluster care au forța să ocupe o poziție relevantă la nivel global, de exemplu poziționarea în top 500.

Pornind de la modelul diamantelor al lui Porter, în tabelul 3.2 este prezentată o detaliere a principalilor factori de influență asupra dezvoltării clusterelor și delimitarea acestora în factori generali și specifici clusterului.

Se observă că în cadrul clusterelor factorii de influență asupra evoluției acestora prezintă o caracteristică specializată, de exemplu, centre de cercetare specializate, traininguri specializate, specialiști, cerere specifică, reglementări specifice, instituții de colaborare specifice care sunt și generatoare de avantaj competitiv.

Tabel 3.2. Mediul de afaceri și indicatorii clusterului

	General	Specific clusterului
Factori de intrare generali și specializați	- infrastructura de informare și comunicare - forța de muncă specializată - investiții în capacitatea educațională -dispunerea de capital de risc - calitatea vieții	-prezența centrelor de cercetare specializate - existența unei baze de specialiști talentați - existența unor traininguri specializate
Contextul întreprinderii	- politica fiscală (de ex. reduceri pentru investitori)	- intensitatea competiției dintre întreprinderi - gradul de cooperare între întreprinderile clusterului
Industriile înrudite și de tip suport	- politica regională referitoare la serviciile pentru afaceri, de exemplu energia	- extinderea clusterului
Cererea specializată	-educația și nivelul veniturilor pe locuitor	-cerere specială pentru produsele și serviciile clusterului
Guvernul	-reglementări -coordonare cu agenda locală	-reglementări specifice clusterului
Instituțiile colaborării	-existența instituțiilor regionale ale colaborării	-existența unor instituții ale colaborării specifice clusterului
Atitudinea față de afaceri	-atitudine regională față de sursa prosperității economice	-atitudine specifică clusterului față de sursa prosperității economice

În figura 3.1 sunt sintetizate principalele direcții care definesc performanțele clusterelor și anume: accesul la resurse umane, accesul la cunoștințe specializate, antreprenoriatul bazat pe valorificarea oportunităților, colaborarea dintre organizații și cultura organizațională specifică clusterului.

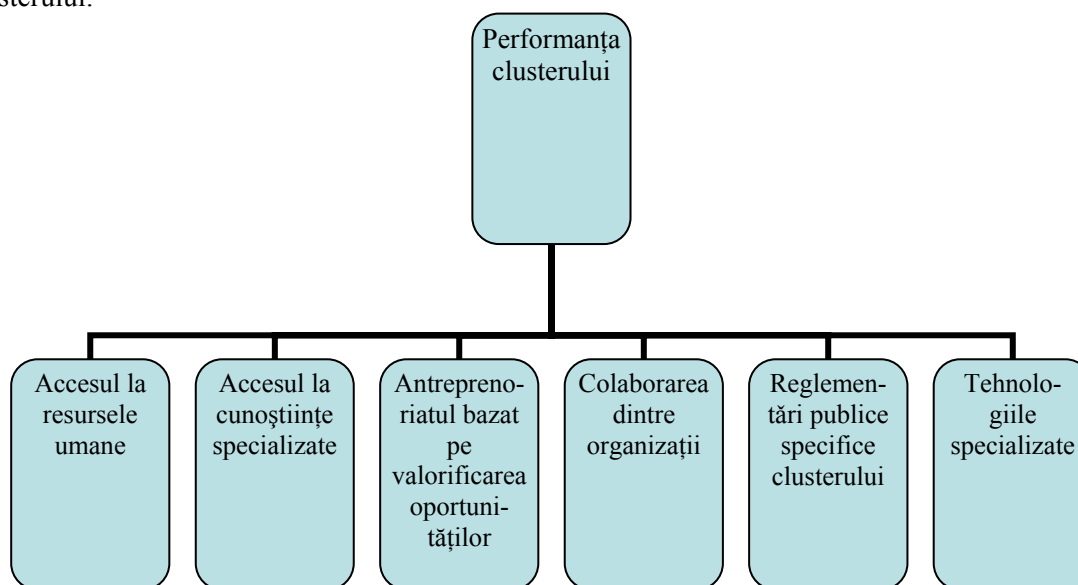


Fig.3.1 Factorii care contribuie la performanța clusterelor

Accesul la resursele umane specializate reprezintă un factor care contribuie la obținerea de avantaj competitiv (Tanțău, Chinie, 2011, 230).

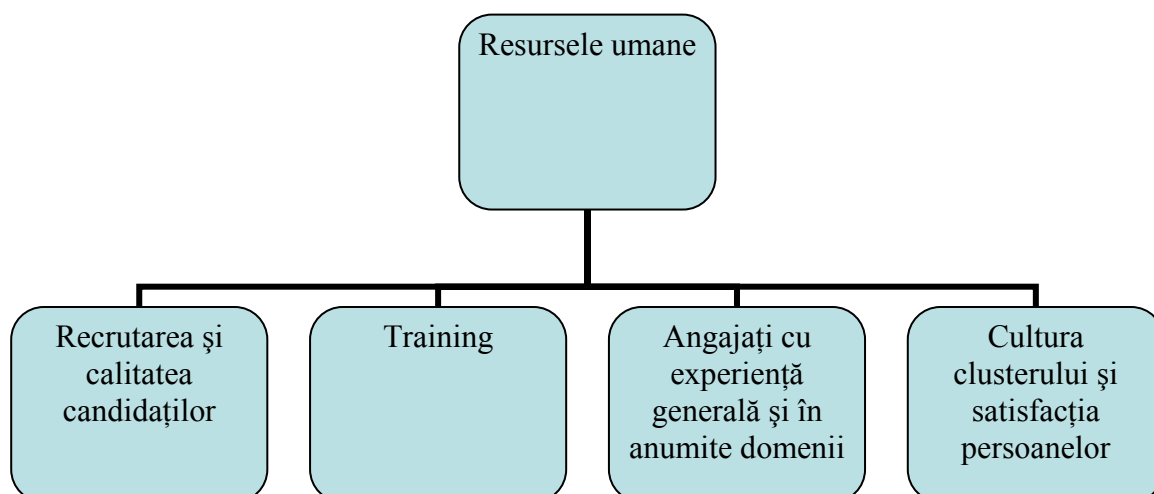


Fig.3.2. Dezvoltarea resurselor umane

În acest sens, în cadrul clusterului se desfășoară un continuu proces de recrutare a resurselor umane specializate, facilitându-se astfel identificarea persoanelor deținătoare a competențelor necesare procesului inovațional, deci rezultatului inovațional al clusterului.

Clusterul introduce un nou tip de cultură organizațională care depășește granițele întreprinderii și se bazează pe o serie de valori dintre care cea mai importantă este inovarea.

În cadrul clusterului trainingul specializat apare ca un proces continuu, care reprezintă o condiție cheie a consolidării și dezvoltării acestuia și este sprijinită atât de către întreprinderi, cât și de către institutele specializate. Astfel, clusterul ajunge să dispună de angajați cu experiență generală, dar și de specialiști, fapt ce îi conferă o anumită stabilitate a forței de muncă și chiar o delimitare mai bună a sarcinilor. Un rol important este jucat de cunoștințele specializate, de ideile inovative de afaceri și de cunoștințele tehnologice de la nivelul clusterului (Saez, Lopez, Castro, Gonzales, 2010, 694).

Evaluarea ideilor inovative de afaceri este necesară pentru reducerea riscurilor de eșec și dezvoltarea unor afaceri de succes pe baza tehnologiilor noi. O metodologie specifică se bazează pe completarea unor grile complexe grupate în diverse secțiuni. Principalele criterii de care se ține cont la evaluare sunt:

- *Criterii sociale:* legalitatea afacerii, siguranța produsului pentru consumator, impactul asupra mediului ambiant, impactul social;
- *Criterii aferente riscului de afaceri:* fezabilitatea funcțională a produsului, fezabilitatea economică a produsului, costurile de investiții, perioada de rambursare a împrumuturilor, profitul, studiile de marketing, cercetarea și dezvoltarea produselor;
- *Criterii aferente penetrării pe piață:* compatibilitatea cu produsele existente, dependența de alte produse, instrucțiunile de învățare a utilizării corecte, necesitățile satisfăcute, vizibilitatea, promovarea, distribuția, service-ul;
- *Criterii pentru analiza cererii:* piața potențială, stabilitatea cererii, tendințele pieței;
- *Criterii legate de concurență:* aparența față de consumatori, concurența existentă, concurența nouă, prețul, protecția legală.

Pentru evaluare se dau note pe o scară de la 1 (eșec) la 5 (100% succes). Se pot aplica aprecieri de genul NU SE APLICĂ (N/A) sau NU ȘTIU (NS), cu observația că aceasta poate însemna o lipsă de informare, deci risc mai mare de eșec. Se poate calcula un scor mediu, șansa de succes fiind cu atât mai mare cu cât scorul mediu este mai mare. În tabelul 3.3 se exemplifică metoda pentru o afacere în domeniul introducerii unui nou aliaj metalic fără plumb (ecologic).

Tabel 3.3. Exemplu de grilă de evaluare a unei idei de afaceri

Criteriul	Scor						
	NA	1	2	3	4	5	NS
1. Criterii sociale	14						
Legalitatea						5	
Siguranța produsului						5	
Impactul asupra mediului înconjurător					4		
Impactul social							X
2. Criterii aferente riscului afacerii:	25						
Fezabilitatea funcțională						5	
Fezabilitatea produsului					4		
Costurile investițiilor					4		
Perioada de rambursare a datoriilor				3			
Profitabilitatea			2				
Studii de marketing			2				
Activități de CD aferente						5	
3. Criterii ale acceptabilității pieței	29						
Compatibilitatea cu produse existente					4		
Dependența de alte produse						5	
Învățarea utilizării corecte					4		
Nevoia satisfăcută de produs				3			
Vizibilitatea					4		
Promovarea				3			
Distribuția			2				
Service –ul					4		
4. Criterii pentru analiza cererii	17						
Piața potențială				3			
Stabilitatea cererii					4		
Tendențele pieții						5	
Ciclul de viață al produsului						5	
5. Criteriile concurenței	16						
Aparența față de consumatori					4		
Concurența existentă						5	
Concurența nouă							X
Prețul			2				
Drepturi de proprietatea intelectuală						5	
Scor mediu	3.6 (are șanse de reușită bune)						

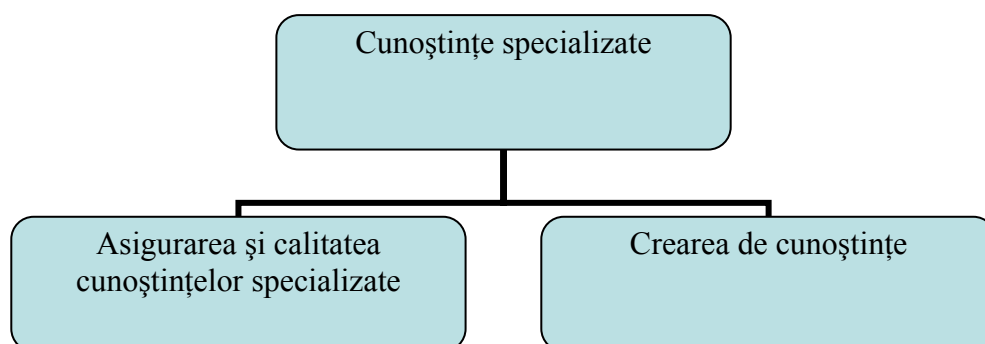


Fig.3.3. Delimitarea cunoștințelor care contribuie la performanța clusterului

La baza noului model de valori al clusterului se află cunoștințele specializate care imprimă un caracter de unicitate acestuia. Pe linia managementului cunoștințelor performanța clusterului va fi

măsurată și prin gradul de asigurare a cunoștințelor specializate și a calității acestora, precum și prin modalitatea de creare de noi cunoștințe (figura 3.3).

3.2 Caracteristici specifice

Principali factori instituționali care contribuie la performanța clusterului sunt următorii: *guvernul, universitățile și centrele de cercetare specializate, institutele colaborării și întreprinderile.*

Guvernul afectează competitivitatea prin influențarea mediului de afaceri. Guvernul influențează la toate nivelele în sens pozitiv sau negativ mediul de afaceri și productivitatea clusterului.

Guvernul are cinci roluri distincte în contextul competițional:

- stabilește un mediu macroeconomic stabil din punct de vedere politic și legislativ;
- îmbunătățește calitatea și eficiența infrastructurii (de pildă, drumuri și utilități) și a instituțiilor (de exemplu, școli, universități),
- stabilește reguli și facilități care să governeze competiția, de pildă, facilități pentru investitori, reglementări pentru protecția proprietății intelectuale,
- facilitează dezvoltarea și îmbunătățirea clusterului,
- stabilește și participă la procesul de definire a priorităților regionale.

Cele mai multe guverne realizează primele trei roluri. Puține guverne joacă în mod efectiv și rolurile patru și cinci (Porter M. 2005, 38). Astfel, rolul principal al guvernului constă în îmbunătățirea mediului de afaceri și nu în intervenția în procesul competitiv.

Sprijinul guvernului trebuie să se regăsească în următoarele direcții:

- investiții în știință și tehnologie:
 - sprijin financiar pentru cercetarea din universități și alte centre de cercetare,
 - stabilirea de reglementări și politici care încurajează investițiile în știința din universități și în infrastructura tehnologică,
 - sprijin financiar pentru programe de training specializate în știință și reorganizare,
 - repartiție uniformă a universităților în toate zonele,
 - programe pentru atragerea unor investitori străini importanți sau pentru accesul la tehnologii noi.
- îmbunătățirea contextului politicii inovației:
 - urmărirea aplicării legii proprietății intelectuale,
 - urmărirea aplicării legilor anti-trust și înlăturarea barierelor din calea inovațiilor,
 - reduceri fiscale pentru investițiile în cercetare-dezvoltare și pentru colaborarea universitară.
- alocarea de resurse pentru dezvoltarea clusterelor:
 - finanțarea dezvoltării clusterelor prin intermediul granturilor competitive,
 - sprijin pentru instituțiile din cluster care comunică și colaborează cu mediul de afaceri local,
 - sprijinirea dezvoltării de strategii economice regionale bazate pe inovații.
- furnizarea de date pentru măsurarea performanței economice regionale:
 - culegerea de date specifice prin îmbunătățirea sistemului informațional,
 - culegerea de măsuri pentru promovarea performanței economice și a inovației.

Consiliile locale sprijină clusterelor prin următoarele măsuri:

- îmbunătățește infrastructura de bază a afacerilor locale:
 - infrastructura de transport,
 - infrastructura de comunicare,
 - asigurarea de programe de training specializat cu prioritate ridicată în strategia de dezvoltare economică regională.
- dezvoltarea unei strategii care include toți stakeholderii:
 - sprijină inițiativele de benchmarking regional,
 - încurajează o viziune comună și colaborarea dintre întreprinderi, universități și centre de training,
 - colaborează cu întreprinderile, universitățile, cu guvernul și cu alte organizații pentru a crea o structură organizațională care să permită implementarea unei strategii regionale.

- încurajează dezvoltarea clusterului:
 - stabilește parcuri de cercetare și industriale care încurajează competiția bazată pe inovare,
 - implementează măsurile care permit dezvoltarea clusterului.

Universitățile și centrele de cercetare specializate sunt forțele care trebuie să stea la baza procesului de inovare (Tanțău, Pop, Hincu, Frățilă, 2011). Acestea sunt caracterizate de următoarele elemente:

- participă efectiv la eforturile de dezvoltare a clusterului,
- crează și sprijină oficiile de transfer tehnologic,
 - colaborează cu întreprinderile și cu societățile de capital pentru a îmbunătăți procesul de transfer tehnologic,
 - analizează comparativ procesul de comercializare a drepturilor intelectuale create de universitate și promovează metode de diseminare eficientă a cunoașterii.
- adaptează curricula universitară și cercetarea la cerințele clusterelor locale.
 - crează instituții specifice clusterelor pentru a sprijini colaborarea dintre mediul academic și clusterelor industriale,
 - colaborează cu industria locală pentru a stabili domenii de excelență în cadrul universităților care permit diferențierea universităților prin puncte forte complementare cu cele ale industriei locale,
 - integrează eforturile de cercetare și de training cu cerințele industriei locale,
 - participă la procesul de recrutare al întreprinderilor.
- sprijină eforturile de start-up ale profesorilor și studenților prin educație antreprenorială, finanțare și consultanță.

Institutele colaborării sunt organizații și rețele formale sau informale care sunt caracterizate de următoarele elemente:

- facilitează schimbul de informații și de tehnologie,
- promovează diferite tipuri de coordonare și colaborare care pot îmbunătăți mediul de afaceri din economie sau din cluster,
- realizează analize diagnostic referitoare la poziția competitivă a clusterelor:
 - compară poziția relativă cu alte cluster regionale,
 - identifică limite, obstacole și avantaje.
- dezvoltă programe de training și de management:
 - oferă programe prin institutele colaborării,
 - oferă programe prin colaborarea cu instituții locale.
- participă activ cu guvernul în eforturile de recrutare:
 - comunică cu întreprinderile din cluster pentru a identifica golurile din cluster și recrutează personal pentru a acoperi deficiențele.

În tabelul 3.4 sunt exemplificate diferite tipuri de instituții de colaborare prezente atât la nivelul economiei generale, cât și în cadrul specific generat de clusterelor economice.

Tabel 3.4. Exemple de instituții de colaborare

General	Specific clusterului
Sector privat	<ul style="list-style-type: none"> - Asociații industriale - Asociații și societăți specializate profesional - Grupuri alumni ale companiilor nucleu din cluster - Incubatoare de afaceri
- Camere de comerț	
- Asociații profesionale	
Sector public	
- Agenții de dezvoltare economică	
Parteneriat public-privat	
- Consiliul competitivității	
Rețele informale	
- Rețele școlare	
- Rețele religioase	

Instituțiile de colaborare specifice clusterului cuprind asociații comerciale, incubatoare universitare, consilii consultative, rețele alumni ale școlilor și companiilor. Instituțiile de colaborare din cluster crează relații și contribuie la creșterea gradului de încredere între organizațiile din cluster. Acestea pot contribui semnificativ la creșterea ratei de succes a întreprinderilor start-up.

Tabel 3.5. Activități ale instituțiilor specifice clusterului

Sursă: Porter M. (2005) Bureau of Labor Statistics, Bureau of Economic Analysis, International Trade administration, U.S. Patent and Trademark Office, Price Waterhouse Cooper Money Tree, 54

Întreprinderile din cluster	Guvernul
Cercetare în comun Lobby în comun Colaborare	Recrutare Promovare Suport cercetare Lobby Finanțare
Organizații de educație	Rețele informale
Training specializat Educație specializată Cercetare	Lobby Finanțare Comercializare

Un rol cheie în clusterelor economice este jucat de către întreprinderi, care realizează următoarele :

- recunosc importanța locației pentru obținerea de avantaj competitiv,
- joacă un rol activ pentru îmbunătățirea mediului concurențial,
- comunică cerințele consumatorilor universităților locale, institutelor de cercetare și centrelor de training,
- contribuie activ la activitățile de dezvoltare a clusterului,
- participă activ la activitățile clusterului pentru a identifica noi oportunități de colaborare,
- contribuie la programele care sprijină noile întreprinderi (de exemplu, îmbunătățește accesul la capitalul de risc și la serviciile specializate).

În România principalii factori instituționali care contribuie la performanța clusterului sunt prezentați în tabelul 3.6.

Tabel 3.6. Principalii factori instituționali care influențează activitatea clusterelor inovative în România

Factori instituționali	Caracteristici
Ministerul Educației, Cercetării și Inovării	Are în subordine ANCS, CNMP, CNCSIS și AMCSIT Politehnica-coordonatori și finanțatori ai unor programe naționale de CD conform Programului Național de CDI-PNCD II
Agențiile de Dezvoltare Regională	Propun strategiile și programele regionale de dezvoltare și prioritățile pentru activitățile de CDI la nivel regional
OSIM	Organ guvernamental specializat în asigurarea protecției proprietății industriale (patente, mărci, design industrial, topografii circuite integrate, etc.)
Membrii Rețelei Naționale de Inovare și Transfer Tehnologic (ReNITT)	Cuprinde 19 centre de informare tehnologică, 13 centre de transfer tehnologic, 16 incubatoare de afaceri și 4 parcuri științifice și tehnologice, furnizori de servicii specifice de TT
Institute Naționale de Cercetare-Dezvoltare	46 INCD acoperind toate cele 9 domenii majore cuprinse în PNCDI II
Universități	Peste 56 universități publice și 18 universități private care au și activități de CD
Academia Română	120 institute de cercetare în subordine, acoperind un spectru larg de cercetări fundamentale în științe tehnice și umaniste
Corpul profesoral universitar care desfășoară și activități de CD	Estimat la peste 31.000 persoane la finele anului 2008
Cercetători profesioniști atestați	Estimați la peste 39.000 persoane la finele anului 2008
Corpul experților evaluatori	Selectați prin diferite baze de date ale CNCSIS, CNMP, AMCSIT
Societăți comerciale cu capital de stat și regii autonome	Estimate la 100 de astfel de societăți având în statut activități de CDI
Societăți comerciale cu activități majoritare de CDI	Estimate la peste 300 de astfel de firme atestate, cu activități preponderent de CDI
Întreprinderi private (mari, medii și mici)	Participă în diferite activități cu finanțare proprie și de la bugetul de stat

Toate aceste entități organizatorice joacă un rol important în procesul de formare și promovare a clusterelor și rețelelor de firme. Pentru constituirea unui cluster de succes este necesară o acțiune integrată a acestora pentru a putea fi elaborată o politică unitară de dezvoltare regională și de creștere a competitivității regiunilor din România, o creștere bazată pe inovare și transfer tehnologic.

4. Bune practici pentru clustere și rețele de firme

4.1 Domeniul materiale inovative

4.1.1 Domeniul materialelor inovative în România

Materialele avansate cuprind o categorie importantă de materiale metalice, ceramice, compozite sau hibride care prin utilizarea lor asigură îmbunătățiri majore în diverse domenii (de exemplu, în energetică, electronică și telecomunicații, industria aerospațială, transport, construcții, sănătate), facilitează reciclarea, reducând emisiile de carbon și consumul de energie și limitează consumul de materii prime. Comisia Europeană consideră domeniul materialelor avansate drept una din „*tehnologiile cheie*” pentru dezvoltarea durabilă a societății în ansamblu, datorită largului spectru de aplicații în toate sectoarele industriale (codurile CAEN sunt prezentate în anexa 1).

O îmbunătățire semnificativă în domeniul materialelor avansate a avut loc o dată cu dezvoltarea nanomaterialelor, definite ca structuri morfologice având cel puțin una din dimensiuni în domeniul 1-100 nm. Nanomaterialele sunt fie materiale noi, descoperite în ultimii ani, fie materiale descoperite cu mai mult timp în urmă și reîncadrate în această categorie generală având în vedere progresul științific și tehnologic în studiul și caracterizarea proprietăților materialelor. Dintre materialele avansate se pot menționa:

Materiale noi, avansate și nanomateriale pe bază de aliaje neferoase:

- Noi generații de aliaje speciale cu proprietăți specifice, pe bază de Al, Ti, Cu, Ni, Zn, Pb, compuși intermetalici, semifabricate și produse din acestea;
- Aliaje speciale nanostructurate obținute prin deformări plastice, metalurgia pulberilor sau depuneri termice, electrochimice, cu proprietăți specifice fizico-mecanice, de rezistență la coroziune, de biocompatibilitate, pe bază de Ni, Ti, Al, Ag, etc.;
- Aliaje amorfe și quasicristaline din sisteme metalice complexe;
- Aliaje inteligente cu memoria formei (ex. din sistemele Cu-Al-Ni, Cu-Zn-Al), cu utilizări în industria auto, aeronautică, aparate electrocasnice.

Materiale noi, avansate și nanomateriale pe bază de ceramice și compozite:

- Pulberi ceramice nanocristaline și materiale sinterizate, pe bază de alumina, zirconie, carburi, nitruși și oxi-nitruși de Si și Al, pentru aplicații structurale (pentru industriile energetică, de apărare, chimie și petrochimie, prelucrarea metalelor, realizarea de protecții anticorozive și la uzură);
- Pulberi și produse ceramice sinterizate pe bază de titați, zirconiți și zircono-titați, dopate cu pământuri rare, cu aplicații în electronică și electrotehnică: condensatori, semiconductori PTCR, piezoelectrice, ceramică optoelectronică;
- Materiale ceramice nanocristaline bioinerte și biocompatibile, îndeosebi pe bază de fosfați de calciu, alumina și zirconie;
- Whiskersi și fibre ceramice pentru aplicații termo-mecanice;
- Compozite ceramice, inclusiv compozite armate cu whiskersi și fibre ceramice;
- Materiale compozite cu matrice metalică armate cu particule nanostructurate, whiskersi sau fibre pentru aplicații în construcția de mijloace de transport și energetică.

Materiale pentru acoperiri și straturi cu proprietăți controlate:

- Filme ceramice, metalice și compozite nanostructurate (obținute prin procese sol-gel, electrochimice, electrotermice, CVD, PVD) pentru aplicații în electronică;
- Filme microstructurate pe diferite substraturi pentru aplicații în biomateriale, acoperiri termo-mecanice avansate;
- Noi filme compozite nanostructurate hibride organic/anorganic funcționalizate cu structură predeterminată pentru aplicații biomedicale și biotehnologii;
- Acoperiri și depuneri în plasmă sau alte procedee inovative pentru aplicații în acoperirile rezistente la șoc termic, abraziune și coroziune;
- Materiale și sisteme magnetice cu proprietăți controlate.

Materialele avansate pot fi regăsite de-a lungul întregului lanț de producție, practic în toate domeniile, de la industriile de vârf (auto, electronică, aparatură medicală), până la cele tradiționale (textile, bunuri de larg consum). Uniunea Europeană este lider în domeniul producției și inovării de materiale, cu un volum estimat la 44 miliarde Euro, comparativ cu 25 miliarde Euro în SUA și 23,5 miliarde Euro în Japonia. În același timp, investițiile în cercetarea-dezvoltarea materialelor avansate

prin programele europene se ridică la 90 milioane Euro, față de 257 milioane USD alocate de National Science Foundation. Materialele avansate pot fi considerate, totodată, un indicator al competitivității și eficienței producției industriale. Prin aplicarea și utilizarea lor se estimează la nivel european un volum de producție de peste 55 miliarde Euro în următorii 5- 7 ani cu deosebire pentru aplicații în domeniul energiei (19 miliarde Euro în special pentru catalizatori), mediu (12 miliarde Euro) și similar în domeniul sănătății (ingineria țesuturilor, implanturi), transporturi (cataliză, noi tipuri de acumulatori) și domeniul TIC (fibre optice, semiconductori, senzori, memorii).

Principalele pagini web unde pot fi obținute informații actualizate privind domeniul materialelor avansate și nanomaterialelor sunt: www.eumat.com, www.nanofutures.eu, www.nanopaprika.eu, www.nanofutures.ro, www.imnr.ro/avanmat.

Industria din România este la momentul actual axată pe produse cu valoare adăugată mică, mari consumatoare de energie și materii prime. Există, însă, și domenii în care existența unor jucători din zona multinaționalelor ar putea conduce la un punct pozitiv în integrarea rezultatelor cercetării.

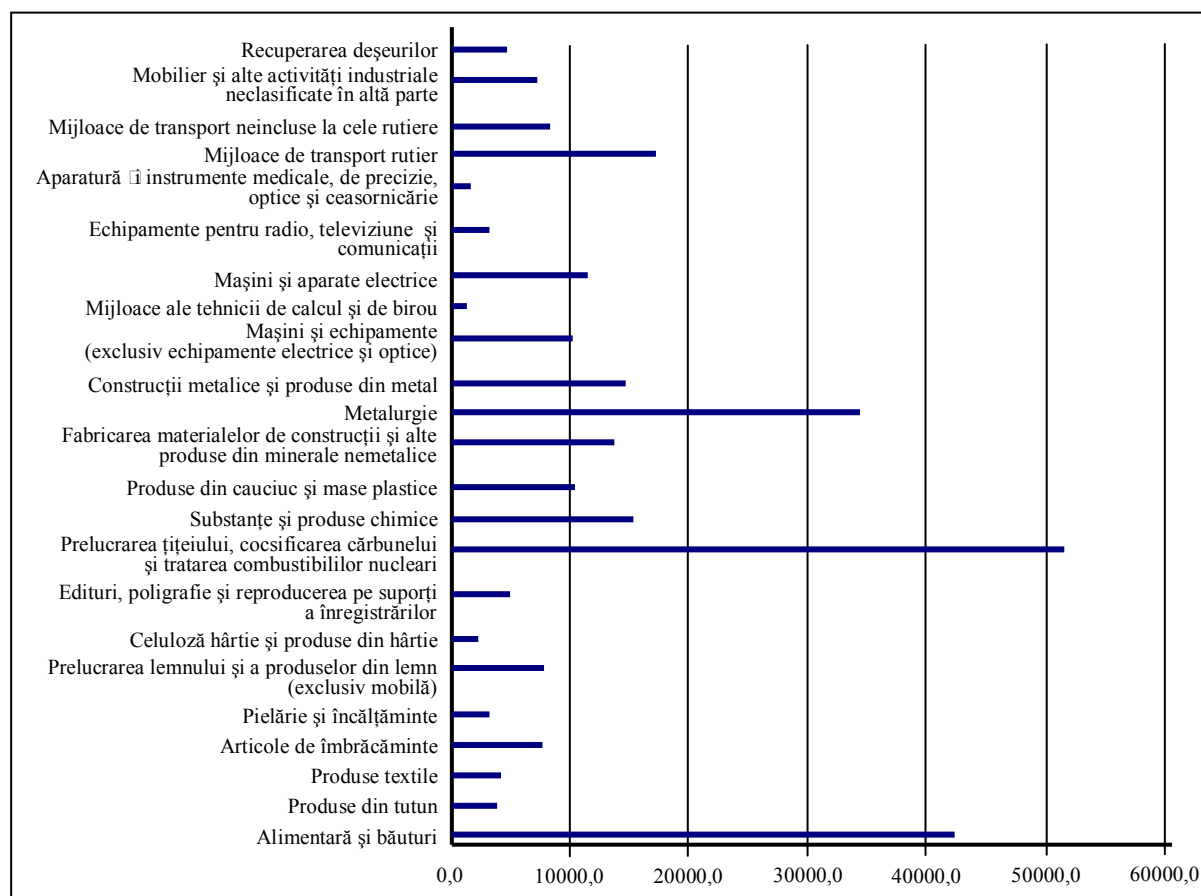


Fig. 4.1.1. Distribuția pe ramuri a producției industriale a României în anul 2008

(Sursa: www.imt.ro/NANOPROSPECT)

În principiu, materialele avansate pot fi incluse în domenii largi de aplicații, în toate ramurile industriei și nu numai. Dintre acestea, în decursul următorilor zece ani, ponderea majoră se așteaptă să fie deținută de următoarele sectoare de activitate:

- **Substanțe și produse chimice** (aproximativ 20% din producția industrială de combustibili fosili este bazată pe cataliză și catalizatori);
- **Mașini și aparate electrice** - de la nanomateriale magnetice cu proprietăți speciale pentru aplicații precum motoare electrice cu performanțe deosebite, până la vopsele ultrarezistente sau lubrifianti care conțin nanoparticule;
- **Textile cu proprietăți speciale** - cu proprietăți de autocurățare/autoreparare, cu proprietăți bactericide/germicide;
- **Nanomateriale pentru construcții** - cu o mai mare rezistență mecanică, greutate mai mică, mai bună izolare termică și eficiente la restaurarea monumentelor (construcții inteligente);

- **Nano-bio-materiale pentru științele vieții** - ce pot fi integrate într-un număr mare de produse, de la implanturi la medicamente până la senzori de monitorizare. În toate cazurile, se poate remarca faptul că sunt necesare materiale/particule cu design special, la prețuri accesibile;
- **Materiale pentru producția și stocarea de energie** (celule fotovoltaice pentru creșterea eficienței de conversie, baterii, supercapacitori, pile de combustie și schimbătoare de căldură);
- **Metalurgie** - metale și aliaje conținând diferite tipuri de nanostructuri care cresc performanțele materialului gazdă.

Cererea viitoare este estimată a evolua ascendent, iar creșterea se bazează mai ales pe apariția de noi produse, reforma pieței și reorientarea structurală, dar și pe comportamentul cumpărătorilor. Valoarea estimată a contractelor care pot fi realizate pentru export poate depăși în următorii 5 ani 150 milioane Euro.

Principalii indicatori care definesc domeniul inovativ specific materialelor avansate la nivelul celor 3 euroregiuni - Euroregiunea 3 (Sud Muntenia), Euroregiunea 4 (Sud-Vest Oltenia) și Euroregiunea 8 (București - Ilfov)- sunt prezentați în tabelul 4.1.1 (sursa: Inobarometru 2008-Inovarea la nivelul regiunilor de dezvoltare, Studiu realizat de Institutul IRECSO cu sprijinul ANCS).

Tabel 4.1.1. Indicatorii de inovare pentru domeniul materialelor avansate

Factori	Domeniu	Indicatori
1. Potențialul de conducere a inovării în domeniul materialelor avansate	1.1 Educație	a. Nr. absolvenți de specializări științifice și angajați în CD la 1000 persoane cu vârsta între 25-34 ani; b. Nr. locuitori cu educație post-liceală sau universitară la 100 persoane cu vârsta între 25-64 ani; c. Ponderea populației ocupate, specializate prin activități de formare continuă din populația cu studii superioare cu vârsta între 25-64 ani; d. Nivelul de educație al tinerilor, respectiv ponderea populației cu vârsta 25-34 ani care a absolvit studii post-liceale sau universitare.
	1.2 Personal implicat în activități de cercetare - dezvoltare tehnologică (CDT)	a. Ponderea personalului implicat în activități de CDT din total persoane ocupate (%); b. Ponderea personalului cu vârsta între 25-34 ani în activitățile de CDT; c. Ponderea cheltuielilor cu salariile pentru personalul CDT din total cheltuieli salarii (%).
	1.3. Personal implicat în promovare, marketing, prognoză, supraveghere mediu economic	a. Ponderea întreprinderilor care au personal implicat în promovare, marketing, prognoză, supraveghere mediu economic (%); b. Procentul mediului al persoanelor implicate în promovare, marketing, prognoză, supraveghere mediu economic; c. Procentul mediu al persoanelor cu vârsta de 25-45 ani implicat în promovare, marketing, prognoză; d. Procentul mediu al salariilor personalului implicat în promovare, marketing, prognoză, supraveghere mediu economic;
	1.4. Susținerea inovării la nivelul autorităților publice	a. Încrederea în cercetarea românească; b. Implicarea în promovarea rezultatelor cercetării românești.
2. Potențialul de creare a cunoștințelor	2.1. Public (UCD = INCD, ONG-uri, asociații)	a. Nr. UCD publice la 1 mil. persoane; b. Nr. UCD publice acreditate/atestate la 1 mil. persoane; c. Cheltuieli publice de CD (% din PIB regional).
	2.2. Privat	a. Nr. UCD private la 1 mil. persoane; b. Nr. UCD private acreditate/atestate la 1 mil. persoane; c. Cheltuieli private în CD (% din PIB regional); d. Ponderea cheltuielilor în tehnologii medii și high tech din totalul cheltuielilor unităților (%).
3. Capacitatea de inovare și integrare într-un sistem relaționar	3.1. Inovare	a. Ponderea întreprinderilor inovative în total întreprinderi (%); b. Pondere IMM inovative (%); c. Pondere întreprinderi medii inovative (%); d. Pondere întreprinderi mari (IM) inovative (%); e. Cheltuieli cu inovarea (% din PIB regional); f. Întreprinderi care au introdus o inovare de produs (%); g. IMM-uri care au introdus o inovare de produs (%); h. IMed care au introdus o inovare de produs (%);

		i. IM-uri care au introdus o inovare de produs (%); j. Nr. entități de inovare și transfer tehnologic raportat la total unități de CD (UCD).
	3.2. Cooperare și colaborare	Cheltuieli de reprezentare, cooperare și colaborare (% PIB regional);
4. Performanța activităților de inovare	4.1. Realizarea de produse /tehnologii/servicii noi /modernizate pe piață sau implementarea de tehnologii noi/modernizate	a. Angajarea în servicii de înaltă tehnologie (% din total forță de muncă); b. Angajarea în sectorul de producție de înaltă/medie tehnologie (% total forță de muncă); c. Procent mediu cheltuieli pentru produse/servicii noi/modernizate din total cheltuieli la nivelul întreprinderilor; d. Procent mediu al cifrei de afaceri din exportul de produse/servicii noi/modernizate; e. Exportul direct de produse de înaltă tehnologie, ca parte din total export; f. Procent mediu de cheltuieli pentru tehnologii noi sau modernizate din total cheltuieli (%).
	4.2. Activități de CDT	a. Ponderea veniturilor de CDT din totalul veniturilor întreprinderilor (%); b. Nr. rezultate de CDT (produse, tehnologii, brevete, modele și desene industriale, articole, studii) la 1 mil. persoane.
	4.3. Activități de consultanță	a. Ponderea întreprinderilor care au primit consultanță din total întreprinderi (%); b. Procent mediu de cheltuieli pentru consultanță din total cheltuieli întreprinderi care au primit consultanță; c. Ponderea întreprinderilor care au oferit consultanță (%); d. Procent mediu venituri din consultanță din total venituri întreprinderi care au avut astfel de activități.
	4.4. Activități de promovare, marketing și distribuție	a. Ponderea întreprinderilor cu activități de promovare, marketing și distribuție produse/servicii în vederea exportului din total întreprinderi (%); b. Procent mediu al cheltuielilor de promovare, marketing și distribuție din total cheltuieli întreprinderi cu astfel de activități .
5. Proprietate intelectuală	5.1. Documentații tehnico-economice	a. Nr. documentații tehnico-economice elaborate la 1 mil. persoane; b. Nr. documentații tehnico-economice achiziționate la 1000 de întreprinderi.
	5.2. Brevete de invenție	a. Nr. brevete sau cereri înregistrate la 1 mil. persoane; b. Nr. brevete achiziționate la 1000 de întreprinderi.
	5.3. Modele și desene industriale protejate	a. Nr. modele sau desene industriale înregistrate la 1 mil. persoane; b. Nr. modele sau desene industriale achiziționate la 1000 de întreprinderi.
	5.4. Altele (copyright, mărci înregistrate, rețete, etc.)	a. Nr. copyright obținute sau cereri înregistrate la 1 mil. persoane; b. Nr. mărci înregistrate obținute sau cereri înregistrate la 1 mil. persoane; c. Nr. rețete, etc. înregistrate sau cereri la 1 mil. persoane.

În tabelul 4.1.2 sunt prezentate rezultatele anchetei pentru cele cinci criterii majore și subcriterii analizate pentru cele trei regiuni (în raport cu totalul celor opt regiuni de dezvoltare din România).

Tabel 4.1.2. Ierarhizarea Euroregiunilor 3, 5 și 8 pe criterii de inovare

Regiunea	Potențialul de conducere a inovării	Potențialul de creare a cunoștințelor	Capacitatea de inovare și integrare într-un sistem relaționar	Performanța activităților de inovare	Proprietate intelectuală
București-Ilfov	1	1	1	1	1
Sud	3	2	3	8	8
Sud-Vest	8	3	8	4	5

4.1.2 Tradiția în domeniul materialelor inovative în România

În România există experiență pentru obținerea unor materiale noi și avansate, inclusiv materiale nanostructurate. Dintre *rezultatele semnificative obținute pe plan național* amintim:

- Obținerea produselor pe bază de aliaje de titan cu proprietăți de rezistență ridicată la coroziune și a aliajelor din titan biocompatibile, producător Zirom Giurgiu;
- Aliaje speciale pe bază de cupru pentru contacte electrice și aliaje cu memoria formei, producător ICPE SAED S.A.
- Materiale compozite cu matrice din aliaje neferoase ușoare ranforsate cu grafit sau carburi metalice destinate construcției de autovehicule și industriei aeronautice, producător Sinterom Cluj;
- Pulberi și materiale compozite cu rezistență la fricțiune și abraziune, producători CARMESIN S.A. și PROSINT SRL București;
- Pulberi ceramice ultradisperse și nanocristaline pe bază de oxizi de aluminiu, titan, zirconiu, obținute prin procedee chimice, destinate realizării de materiale și acoperiri inteligente, aplicate la PlasmaJet SRL. Măgurele;
- Pulberi, produse sinterizate și acoperiri metalo-ceramice și cermeți cu rezistență superioară la abraziune și coroziune, aplicate la Sinterom Cluj Napoca;
- Pulberi nanostructurate pe bază de fosfați de calciu sau oxid de zinc utilizate la obținerea de produse pentru medicina regenerativă și ingineria țesuturilor, aplicate la Velfina S.A. Câmpulung.

Dintre unitățile de C-D care au contribuit la dezvoltarea domeniului materialelor avansate și care au permis menținerea la un nivel competitiv celor din UE pot fi menționate institute de cercetare-dezvoltare precum Institutul de Cercetări pentru Electrotehnică (ICPE), Institutul de Fizică și Tehnologia Materialelor (IFTM), Institutul de Metale Neferoase și Rare (IMNR), Universitatea Politehnica București, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca.

Din păcate, în ultima perioadă, din cauza problemelor legate de finanțarea deficitară a inovării la nivel național, doar o mică parte din aceste tipuri de materiale au putut fi transferate în producția curentă.

Evoluția pozitivă a pieței românești de materiale noi și avansate este legată de doi factori: necesitatea adaptării la normele de calitate impuse de UE și dezvoltarea sectorului IMM.

4.1.3. Tendințe de evoluție a pieței materialelor inovative

Cercetarea în domeniul materialelor inovative reprezintă un element major al oricărei inițiative care propune crearea de produse care să ofere beneficii în ceea ce privește atât costurile, cât și performanțele, comparativ cu oferta existentă.

Materialele inovative – de la concept la implementare – pot necesita decenii de dezvoltare. Tocmai de aceea, o viziune pe termen lung este esențială. Preferința pentru riscurile scăzute și dezvoltarea pe termen scurt nu vor conduce la beneficii substanțiale. Totuși, micile modificări pot asigura păstrarea unei poziții de leader pe o piață suficient de matură, care să asigure satisfacția investitorilor.

Piața de profil este dominată de următoarele tipuri de materiale avansate:

- pulberi (metalurgia pulberilor): piața tehnologiilor și piața globală;
- compozite cu matrice ceramică: piața tehnologiilor și piața globală;
- microsfele: piața tehnologiilor și piața globală;
- filme groase: procese și aplicații;
- superconductori: piața tehnologiilor și piața globală;
- fotocatalizatori: piața tehnologiilor și piața globală;
- materiale comerciale pentru acoperișuri: piața nord americană.

Microsfele, particule sferice cu dimensiuni micronice (1 – 1000 microni diametru), sunt materii prime inovative cu funcționalitate superioară care permit îmbunătățirea calității produselor realizate în condiții de eficiență economică. Piața mondială pentru microsfele a fost evaluată, în anul 2010, la 2 miliarde USD, creșterea anuală previzionată pentru următorii 5 ani fiind de 11,6%. Astfel, în 2015, prognozele anunță vânzări totale de 3,5 miliarde USD (www.electronics.ca/publications/products). Conform aceluiași previziuni, piața globală a aplicațiilor pentru materiale superconductoare va crește anual cu 11,3%. De la aproximativ 2 miliarde evaluate în 2010, se estimează o valoare de 3,4 miliarde în 2015, an în care 25% din această piață va fi

reprezentată de superconductorii pentru echipamente electrice. Magneții superconductorii pentru știință, cercetare și dezvoltare de noi tehnologii și aplicațiile medicale domină această nișă (www.electronics.ca/publications/products).

În 2014, în America de Nord sunt estimate vânzări de peste 5,8 miliarde USD pentru materialele destinate acoperișurilor, creșterea anuală fiind de 12,7%. Datorită majorării continue a prețului energiei, beneficiile oferite de aceste materiale în termenii reducerii valorii facturilor pentru utilități vor juca un rol din ce în ce mai important în ceea ce privește calculul eficienței costurilor în cazul sistemului pentru acoperiș. Popularitatea clădirilor verzi a generat o nouă cerere pe piață pentru o varietate mai mare de materiale reciclate destinate acestei aplicații.

Tehnologiile care implică un consum energetic scăzut și cele prietenoase cu mediul reprezintă forța motrice pentru dezvoltarea pieței de materiale avansate cu transformări de fază (PCM = „phase change materials”). Se așteaptă o creștere a pieței mondiale a PCM de la 300,8 milioane USD în 2009 la 1488,1 milioane USD în 2015. Între anii 2010 și 2015, creșterea anuală este prognozată la 31,7%. În termeni ai valorilor tranzacționate, primul loc este deținut de PCM pe bază de parafină, iar PCM pe bază de sare hidratată reprezintă cel mai mare volum de materiale comercializate (www.electronics.ca/publications/products).

4.1.4 Actori implicați în procesele colaborative din domeniul materialelor inovative

4.1.4.1 Actori din industrie

Dintre principalii actori ce își desfășoară activitatea în cele trei euroregiuni în domeniul materialelor noi, avansate și nanostructurate pot fi menționate (tabel 4.1.3):

Tabel 4.1.3. Principalele firme din regiunile 3 (Sud Muntenia), 4 (Sud Vest Oltenia) și 8 (București - Ilfov) producătoare și utilizatoare de materiale avansate și nanomateriale

Nume organizație	Locație	Pagină web
VIMETCO-ALRO	Slatina	www.alro.ro
HONEYWELL România	București	www.honeywell.com
Dacia Group Renault	Mioveni, Argeș	www.daciagroup.com
Infineon Technologies România	București	www.infineon.com
ZIROM S.A.	Giurgiu	zirom@zirom.ro
SITEX 45 SRL	București	www.microsisteme.ro
VELFINA S.A.	Câmpulung Muscel, Argeș	www.velfina.ro
PLASMAJET srl	Măgurele, Ilfov	www.plasmajet.ro
MICROELECTRONICA S.A.	București	www.microel.ro
CARMESIN S.A.	București	www.carmesin.ro
CEPROCIM S.A.	București	www.ceprocim.ro

Întreprinderi mari:

- ALRO și ALTUR Slatina, componente ale grupului internațional VIMETCO: potențiali utilizatori în domeniul obținerii compozitelor ușoare pe bază de aluminiu și magneziu;
- HONEYWELL România: materiale compozite avansate pentru motoare și componente pentru industria auto și aeronautică, senzori auto;
- DACIA GROUP RENAULT: utilizator al unei game largi de materiale neferoase și compozite, îndeosebi materiale inteligente pentru senzori de oxigen și senzori de presiune;
- INFINEON Technologies România: senzori și dispozitive pentru industria auto și protecția mediului;
- S.C. ZIROM SA Giurgiu: aliaje neferoase speciale pe bază de titan pentru aplicații în echipamente chimice, aviație, transporturi și implanturi.

De menționat faptul că, exceptând ZIROM Giurgiu, toate aceste firme sunt concerne internaționale puternice, dispunând de centre proprii de cercetare-dezvoltare.

IMM-uri inovative:

- SITEX 45 SRL.: materiale nanostructurate, utilizate în dezvoltarea de materiale pentru senzori de gaze și biosenzori;
- MICROELECTRONICA S.A.: filme nanostructurate pe siliciu pentru senzori de presiune, actuatori, senzori biomedicali;

- CARMESIN SA: materiale inteligente cu rezistență mecanică și la abraziune ridicată, pentru prelucrarea automată prin așchiere;
- VELFINA S.A. Câmpulung Muscel: instrumente medicale de uz extern;
- CEPROCIM S.A. București: materiale de construcții inteligente;
- PLASMAJET SRL. Măgurele: obținerea de acoperiri metalice, ceramice și compozite pentru aplicații în energetică, aviație, metalurgie, construcții de mașini.

4.1.4.2 Actori din Cercetare/Învățământ/Training

Dintre unitățile de C-D care au contribuit la dezvoltarea cercetării în domeniul materialelor avansate și care au permis menținerea cercetării românești în domeniul materialelor avansate la un nivel competitiv celor din UE, pot fi menționate institute de cercetare-dezvoltare precum Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Inginerie Electrică ICPE-CA (INCDIE-ICPE C.A), Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica Materialelor (INCDFM), Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica Laserilor și Radiației (INCDFLPR), Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Microelectronică (IMT), Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare (INCDMNR), Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Textile și Pielărie (INCDTP), centre de cercetare din cadrul UPB.

Tabel 4.1.4. Principalele institute de cercetare și universități din regiunile 3 (Sud Muntenia), 4 (Sud vest Oltenia) și 8 (București - Ilfov) din domeniul materialelor avansate

Nume organizație	Locație	Pagină web
INCDIE-ICPE CA	București	www.icpe-ca.ro
INCDFM	Măgurele, Ilfov	www.infim.ro
INCDFLPR	Măgurele, Ilfov	www.inflpr.ro
INCDMNR-IMNR	Pantelimon, Ilfov	www.imnr.ro
IMT	Voluntari, Ilfov	www.imt.ro
INCDTP	București	www.certex.ro
Renault Technologie Roumanie	Titu, Argeș	www.renault-technologie-roumanie.com
Universitatea Politehnica București - Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor	București	www.chim.pub.ro
Universitatea din Craiova, Facultatea de Ingineria și Managementul Sistemelor Tehnologice	Craiova, Dolj	www.imst.ro
Universitatea din Pitești	Pitești, Argeș	www.upit.ro
Universitatea de Petrol și Gaze Ploiești	Ploiești, Prahova	www.upg-ploiesti.ro

4.1.4.3 Actori din Administrația Publică

În cele trei regiuni funcționează următoarele autorități administrative locale cu rol în dezvoltarea și inovarea din domeniul materialelor avansate.

Tabel 4.1.5. Unități de administrație națională și locală din regiunile 3 (Sud Muntenia), 4 (Sud - Vest Oltenia) și 8 (București - Ilfov) cu rol în domeniul materialelor avansate

Nume organizație	Locație	Pagină web
Agencia Națională pentru Cercetare Științifică	București	www.ancs.ro
UEFISCDI	București	www.uefiscdi.ro
Agencia de Dezvoltare Regională București - Ilfov	București	www.adrbi.ro
Agencia de Dezvoltare Regională Sud - Muntenia	Ploiești	www.adrmuntenia.ro
Agencia de Dezvoltare Regională Sud - Vest Oltenia	Craiova	www.adroltenia.ro

4.1.5 Bune practici tip cluster din domeniul materialelor inovative

4.1.5.1 Bune practici internaționale

Dezvoltarea clusterelor în țările scandinave s-a realizat pe baza unei strategii locale concentrate care să sprijine coagularea inițiativelor naturale.

Principalele caracteristici ale **sistemului suedez de C-D** sunt următoarele:

- Economia este puternic legată de economia globală, cu o dependență ridicată de firmele străine și forța de muncă din afară;
- Marile companii internaționale domină sistemul de C-D;
- IMM-urile au investiții reduse în activități de C-D;
- Universitățile domină sectorul public de C-D având și rolul de a coopera cu companiile și societatea;
- Cheltuielile Suediei în C-D sunt ridicate, aproape 4% din PIB;
- Stabilitate macroeconomică, dar piață națională redusă;
- Numărul ridicat de brevete și publicații pe locuitor (totuși în scădere în ultimii ani);
- Un paradox este considerat raportul mic dintre rezultatele aplicate, raportate la volumul ridicat al investițiilor în C-D.

Finanțarea activităților de C-D se face prin trei organisme: Consiliul Cercetării, Agenția Guvernamentală de Inovare (VINNOVA - cercetare aplicativă, dezvoltare și inovare) și NUTEK (Dezvoltare regională).

VINNOVA a realizat primul program de dezvoltare pentru creșterea competitivității regionale realizat prin parteneriat regional cercetare - autorități locale - industrie. Principalele rezultate sunt: *noi companii* (de ex: 12 companii noi în Robotics Valley, Göteborg Bio și Uppsala Bio), *noi locuri de muncă* (de ex: peste 300 noi locuri în Fiber Optic Valley), *noi produse* (de ex: 30 noi produse în cadrul inițiativei pentru sănătate), *mai mulți cercetători* (de ex: peste 50 angajați în Fiber Optic Valley), *noi co-finanțatori*. O caracteristică care poate fi ușor observată este aceea că, de fapt, aceste granturi finanțează clustere de inovare.

Câteva exemple de succes sunt:

- **Stockholm Science, Stockholm Uppsala Bio Region și Karolinska Innovation.**

Principalele direcții de cercetare-inovare ale acestor clustere regionale sunt legate de excelența în domeniile tehnologiei biomedicale, nanobiomaterialelor, biosenzorilor, informaticii cu aplicații mai ales în medicină și sănătate.

- **Kista Science City** a fost dezvoltat în ultimii 15 ani în jurul unui pol de excelență și cluster regional dezvoltat de firma Ericsson în domeniul telecomunicațiilor mobile.

- **Smart textiles** având drept obiective principale: fibre funcționale inteligente optic și electroluminiscente, materiale piezoelectrice microfonic integrate în țesături textile, polimeri conductivi, tehnologii de modificare a suprafețelor textile în plasmă, creșterea adeziunii între straturile funcționale și textile, obținerea de fibre pentru îngrijirea și tratamentul rănilor.

În **Norvegia**, în regiunea Oslo, s-a creat programul **Oslo Teknopol** care, cu sprijinul consiliului local și regional, și-a propus să stimuleze inovarea și să promoveze regiunea, investițiile și locurile de muncă prin concentrarea cooperării cu actorii cheie în domeniul inovării, prin:

- dezvoltarea clusterelor și facilităților de cooperare între actorii cheie (industrie - educație și cercetare - autorități publice),

- informare și marketing, pentru clusterelor bazate pe cunoaștere;

- asigurarea de servicii libere în regiune, pentru investitorii și companiile străine.

Direcțiile strategice ale clusterului inovativ Oslo Teknopol sunt următoarele:

- Energia (incluzând resursele regenerabile și energia curată și materiale speciale pentru energetică);

- Sectorul maritim, incluzând materiale ușoare și rezistente la coroziune;

- Domeniul tehnologiei informației și telecomunicațiilor, incluzând nanomaterialele și nanotehnologiile;

- Domeniul științelor vieții, incluzând biomaterialele, biosenzorii și nanomedicina;

- Domeniul cultural, moștenirea culturală.

4.1.5.2 Bune practici în România

În România, în anul 1997 a fost înființată Asociația Română de Materiale având la bază inițiativa unui grup format din cercetători și specialiști din industrie. Încercările de a promova un program special de dezvoltare a domeniului materialelor avansate nu au înregistrat succesul așteptat. În prezent, nu există un cluster în domeniul materialelor avansate.

În anul 2010 a fost lansată inițiativa NANO futures România (www.nanofutures.ro). Această inițiativă națională este parte integrantă a platformei europene *Nanofutures* care își propune să devină

o platformă multi-sectorială, integrată, o platformă tehnologică încrucișată cu obiectivul de conectare și stabilire a unei cooperări și reprezentări a tuturor Platformelor Tehnologice relevante care utilizează nanotehnologiile și materialele avansate nanostructurate în sectorul lor industrial și respectiv în produse. Pe baza modelului platformei mamă, NANO futures România va fi deschisă către industrie, IMM-uri, ONG-uri, instituții financiare, institute de cercetare, universități și societatea civilă, cu implicarea autorităților la nivel național și regional. Va reprezenta un mediu în care toate aceste entități diferite vor fi capabile să interacționeze și să apară cu o viziune comună referitoare la viitorul nanotehnologiei și nanomaterialelor. Prin intermediul acestei platforme, actorii care activează în diferitele euroregiuni de dezvoltare de pe teritoriul României, în domeniul materialelor avansate, vor beneficia de o interacțiune mai ușoară cu omologii lor din celelalte state europene, membri ai acestei inițiative, dar și ai altor platforme tehnologice.

Și la nivel național, la ora actuală, există o cantitate uriașă de informații referitoare la materialele avansate, inclusiv la cele nanostructurate, provenind în mod special de la unitățile de cercetare-dezvoltare cu activități în domeniu, dar și de la industriile și investitorii (chiar dacă în număr restrâns), interesați de domeniu. În acest mediu complex, există o lipsă clară de viziune intersectorială care să definească punctele cheie ale activităților strategice pentru domeniul nano și al materialelor avansate, inclusiv nevoile societății, politica și problemele de mediu, viziune care să permită optimizarea și maximizarea impactului resurselor utilizate, evitând acțiunile copiate, întrerupte și fragmentate și funcționând, în general, în cadrul unui singur responsabil de referință capabil de a comunica cu instituțiile publice și politice generale și cu actorii (industrie, cercetare, educație), de la toate nivelurile (local, regional și național).

Nanomaterialele și nanotehnologiile reprezintă, în mod evident, baza unei revoluții industriale. Rezultatele obținute de o serie de unități de CD (IMT, IMNR, ICPE-CA, INCDFM, INCDFLPR, INCDTTP), de universități, dar și IMM-uri (SITEX 45, VELFINA), pot fi considerate ca exemple de succes în acest domeniu, cu potențiale aplicații în industriile tradiționale, dar și high-tech (chimie, textile, automobile, construcții, electronică, optoelectronică, produse cosmetice și medicale), aducând un plus de funcționalități noi, inteligență, integrare și capacitate de interacțiune (de rețea) în vederea realizării a numeroase produse noi cu potențial ridicat de piață. Nanotehnologia și nanomaterialele sunt cheia pentru piețe de miliarde de dolari anual. Cu toate acestea, adevăratul potențial al acestora pentru toate industriile din Europa și, evident, și din România nu este încă exploatat suficient.

Inițiativa NANO futures România urmărește depășirea cât mai multor bariere din domeniul materialelor avansate, printr-o abordare integrată, bazată pe colaborare, în vederea exploatării cât mai eficiente a acestui domeniu.

4.1.6. Oportunități și măsuri de îmbunătățire a proceselor colaborative din domeniul materialelor inovative

Analiza situației actuale pe plan european și național în domeniul transferului tehnologic și inovării în domeniul materialelor avansate a evidențiat existența următoarelor oportunități:

a) Îmbunătățirea colaborării și comunicării intersectoriale și interregionale pentru stimularea comercializării rezultatelor cercetării

Tabel 4.1.6. Recomandări pentru îmbunătățirea colaborării și comunicării intersectoriale și interregionale

Acțiune	Implicare	Prioritate	Scop
Investiții în forumuri „business to business” structurate exclusiv pentru comercializare	Companii, institute, universități, guvern, agenții regionale	Critică	Schimbul de cunoștințe și cursuri de specializare
Programe active de susținere a consorțiului de cercetare în dezvoltarea și implementarea propunerilor din programe	Companii, institute, universități, guvern, agenții regionale	Critică	Întoarcerea investiției în cercetarea cadru
Programe de training pentru managementul însușirii nanotehnologiei	Companii, institute, universități, guvern, agenții regionale	Ridicată	O mai bună înțelegere a ceea ce reprezintă un brevet și cum se evaluează valoarea lui

b) Dezvoltarea firmelor start-up și spin-off

Tabel 4.1.7. Recomandări pentru dezvoltarea firmelor start-up și spin-off

Acțiune	Implicare	Prioritate	Scop
Implicarea unor tineri cercetători din mediu academic și din industrie în proiecte comune de cercetare și în entrepreneurship	Companii, universități, institute, guvern, agenții de dezvoltare	Ridicată	Training
Rețele pentru firmele din domeniu	Companii, universități, institute, guvern, agenții de dezvoltare	Ridicată	Training

c) Acordare a unor stimulente pentru companiile spin-off din sectorul materialelor avansate și nanomaterialelor

Tabel 4.1.8. Recomandări pentru acordare a unor stimulente pentru companiile spin-off

Acțiune	Implicare	Prioritate	Scop
Investigarea programelor de stimulare pentru companiile start-up nanotehnologice	Guverne, agenții naționale și regionale	Ridicată	Asistență companiilor în primii ani
Investiții în programe care diseminează piața nano și sfaturi strategice pentru comercializarea cercetării luând în considerare IPR, planuri de afaceri și strângerea de fonduri	Guverne, agenții naționale și regionale	Ridicată	Încurajarea cercetării, stabilirea modului real în care poate avea un impact asupra pieței

d) Educația antreprenorială

Tabel 4.1.9. Recomandări pentru educația antreprenorială

Acțiune	Implicare	Prioritate	Scop
Investigarea metodelor de orientare a finanțării programelor pentru materiale avansate	Companii, universități, institute, guvern, agenții naționale și regionale	Medie	Reducerea birocrăției
Promovarea programelor ce asistă evaluarea brevetelor din domeniu	Companii, universități, institute, guvern	Medie	Training și dezvoltarea afacerii

e) Eficiența transferul tehnologic

Tabel 4.1.10. Recomandări pentru transferul tehnologic

Acțiune	Implicare	Prioritate	Scop
Investiții în transferul de cunoștințe care se bazează pe finanțarea post RTD și dezvoltarea afacerii	Companii, universități, guvern, agenții naționale și regionale	Ridicată	Training, stimularea unei noi gândiri culturale
Investiții în managementul trainingului și încurajarea studenților de a obține „top jobs” în companiile din sectorul materialelor avansate	Companii, universități, guvern, agenții naționale și regionale	Ridicată	Training, stimularea unei noi gândiri culturale
Analizarea posibilităților înființare a unei asociații de transfer tehnologic la nivel european	Companii, universități, guvern, agenții naționale și regionale	Ridicată	Training, stimularea unei noi gândiri culturale

Ca urmare a lansării și desfășurării programului INFRATECH în perioada 2004-2008, în România au fost create, sprijinite, acreditate și audiate diverse entități dedicate promovării rezultatelor proprii ale cercetării din țară spre transfer tehnologic și inovare: Centre de Informare Tehnologică (CIT), Centre de Transfer Tehnologic (CTT), Incubatoare Tehnologice și de Afaceri (ITA) și Parcuri Științifice și Tehnologice (PST).

Majoritatea acestor entități sunt, în prezent, grupate într-o rețea națională de inovare și transfer tehnologic (RENITT) și funcționează ca entități fără personalitate juridică, în subordinea unor institute sau organizații neguvernamentale (Camere de Comerț și Industrie).

Principalele activități ale acestora sunt următoarele: informare, audit tehnologic, veghe tehnologică, consultanță pentru realizare de proiecte și în domeniul IPR, promovare. În tabelul 4.1.11 sunt centralizate principalele organizații, resursele umane și parteneriate cu potențial pentru promovarea transferului tehnologic în domeniul nanotehnologiilor, așa cum au fost furnizate până în acest moment de membrii RENITT.

Tabel 4.1.11. Resurse existente în domeniul transferului tehnologic

Denumire infrastructura	Entitate coordonatoare	Regiunea de dezvoltare	Domeniul în care oferă servicii
CIT - CENTIREM	INCD pentru Metale Rare și Radioactive	București-Ilfov	Prelucrarea resurselor minerale
CIT-TE ICPE S.A.	ICPE S.A.	București-Ilfov	Electrotehnică
CIT-INCDTIM	INCD Tehnologii Izotopice și Moleculare	Centru (Cluj)	Produse radiofarmaceutice, protecția mediului
CENTI	INOE 2000-Filiala Cluj	Centru (Cluj)	Instrumentație analitică
CTT-CCIB	Camera de Comerț și Industrie București	București-Ilfov	Electrotehnică, electronică, ICT, construcții de mașini
CTT-ICPE CA	INCDIE – ICPE C.A.	București-Ilfov	Ind. electrică, materiale carbonice și ceramice
CENTA ISIM	INCD Sudură și Încercări Mecanice	Vest (Timișoara)	Sudare și procese conexe
CTT AVANMAT	INCD Metale Neferoase și Rare	București-Ilfov	Materiale avansate, nanomateriale
CTT Băneasa	INCD IMT	București-Ilfov	Micro și nanotehnologii, micro sisteme
CTTO	S.C. Optoelectronica 2001 S.A.	București-Ilfov	Optoelectronică
CETTI ITA	Univ. Politehnica București	București-Ilfov	Electronică, telecomunicații, ITC
CITAF	S.C. ICTM S.A.	București-Ilfov	Construcții de mașini, ICT
ITA Texconf	INCD Textile și Pielărie	București-Ilfov	Textile medicale
ITA ICSI	INCD Tehnologii Criogenice și Izotopice	Sud - Vest (Rm. Vâlcea)	Chimie, energie
ITA Proenerg	Univ. Transilvania Brașov	Centru (Brașov)	Energetică solară și neconvențională
Minatech RO	Parc științific și tehnologic	București-Ilfov	Micro și nanotehnologii, micro și nano-sisteme

Observații: - Există trei entități direct legate de domeniul nanotehnologiilor și nanomaterialelor, celelalte putând contribui la promovarea domeniului în diverse aplicații; concentrarea activităților apare în regiunea București-Ilfov.

4.2 Domeniul ITC

4.2.1 Industria ITC în România

4.2.1 Particularități ale industriei ITC în România

Industria ITC este privită ca ansamblu al sectoarelor Software și servicii IT (CAEN 582, 620, 631, 951), Telecomunicații (CAEN 61) și Hardware (CAEN 261-264). Analizele ITC sunt bazate pe prelucrarea datelor de bilanț ale celor peste 18.000 de firme ITC, dar și pe informațiile comunicate de companii sau furnizate de instituții publice ca INS, BNR, ANV, etc. Industria ITC în România reprezintă un sector cu o tradiție de peste 50 de ani (între 1954 și 1957 se realizează la IFA calculatorul CIFA-1, calculatorul de generația I cu tuburi electronice urmat în 1961 de MECIPT-1 realizat la Universitatea Politehnică din Timișoara și ulterior DACICC la Cluj), ca rezultat al creerii în 1950 a primelor trei școli de tehnică de calcul la: IFA-București, MECIPT-Timișoara și DACICC-Cluj. Ulterior industria s-a dezvoltat atât pe orizontală, cât și pe verticală astfel încât azi se poate spune că ITC-ul în România are trei domenii bine conturate: *Telecomunicații, Software și servicii IT, Hardware și electronică*.

Industria ITC este cel mai dinamic sector al economiei naționale datorită în principal implicării ITC-ului în toate domeniile economice și sociale. Creșterea economică înregistrată în România în perioada 2002-2008 a avut efecte și asupra industriei ITC. Afirmarea este susținută de numărul ridicat de cereri pentru produse IT, în special pentru aplicații software. Creșterea pieței s-a datorat unor factori determinanți care au influențat această evoluție respectiv: creșterea cererii pe piața internă, atât în sectorul public, cât și în cel privat și creșterea exporturilor, în special a exportului de servicii. În această perioadă industria de ITC din România și-a mărit valoarea de aproape cinci ori, ajungând de la 2,672 mil \$ în 2002 la cca.12 mil \$ în 2008, ceea ce înseamnă că a înregistrat un ritm de creștere mult mai rapid decât cel al PIB-ului. Industria ITC are un nivel ridicat de performanță folosind forța de muncă cu grad ridicat de calificare. Productivitatea depășește cu mult nivelul mediu al economiei, high-tech-ul reprezentând totodată sursa de progres al societății românești. Exporturile din domeniul ITC au crescut semnificativ în perioada 2008-2010, acumulând un avans de cca 45%, mult superior altor sectoare ale economiei și comparabil doar cu cel din industria auto. Industria ITC reprezenta în 2010, 9,8% din exportul României.

Principalele avantaje ale industriei de ITC în România sunt următoarele:

- ◆ deși este o industrie nouă comparativ cu ramurile clasice ea s-a dezvoltat într-un ritm comparabil celorlalte țări din Europa;
- ◆ deține o pondere însemnată în exportul economiei naționale;
- ◆ contribuie cu sold pozitiv la balanța de comerț exterior a României;
- ◆ dispune de forță de muncă calificată;
- ◆ realizează excedent de produse valorificabile la export;
- ◆ prezintă costuri reduse pentru crearea unui loc de muncă;
- ◆ există un mediu concurențial real datorită numărului mare de agenți economici și prezența aproape integrală a multinaționalelor de profil;
- ◆ poziția geografică favorabilă pentru accesul la piețe;
- ◆ sprijin guvernamental pentru domeniu ITC;
- ◆ România este recunoscută pentru numărul și calitatea limbilor străine de circulație internațională.

Principalii indicatori economici caracteristici industriei ITC la nivelul anilor 2008–2010 sunt prezentați în tabelele 4.2.1-4.2.6. Referința o reprezintă anul 2008 deoarece în perioada 2000–2008 industria de ITC a înregistrat creșteri spectaculoase înregistrând o creștere de 10 ori în 2008 față de anul 2000.

Tabel 4.2.1 Ponderea în PIB pentru domeniul ITC

Sursa: Anuare statistice INSSE pentru anii 2008, 2009, Buletin statistic lunar pentru anul 2010, MECMA, Direcția generală de Politică Industrială.

Anul	PIB [mld. euro]	PIB pentru domeniul ITC (val.adaugată) [mld. euro]	Pondere domeniu ITC în PIB [%]
2010	122,0	3,235	2,65
2009	115,9	3,349	2,89
2008	136,8	3,793	2,78

Tabel 4.2.2 Tabloul Industriei ITC în perioada 2008-2010

Sursa: Anuare Statistice INSSE pentru anii 2008,2009. *Pentru anul 2010 datele au fost calculate pe baza bilanțurilor depuse de firme la semestrul I, a datelor operate în buletinele lunare INS pe întreg anul și a informațiilor comunicate de companii către ITC

	2008	2009	2010*	2009/2008	2010/2009	2010/2008
Cifra de afaceri CA, mil.EU	9119	8320	8820	-8,8%	6%	-3,3%
Prod.vândută, mld.EU	7830	7351	7800	-6%	7%	0%
Valoare adăug. VA, mil.EU	3793	3349	3235	-12%	-3%	-15%
Export, mil.EU	3008	3385	4371	13%	29%	45%
Profit net, mil.EU	624	492	411	-21%	-17%	-34%
Număr firme	20449	19502	18450	-5%	-5%	-10%
Personal	123992	117756	115760	-5%	-2%	-7%

Tabel 4.2.3 Cifra de afaceri a sectorului ITC pentru perioada 2008-2010 în mil.EU pe domenii

Sursa: Anuare Statistice INSSE pentru anii 2008,2009. *Pentru anul 2010 datele au fost calculate pe baza bilanțurilor depuse de firme la semestrul I, a datelor operate în buletinele lunare INS pe întreg anul și a informațiilor comunicate de companii către ITC

	2008	2009	2010*
Telecomunicații	5136	4416	3975
Software și servicii IT	2510	2188	2391
Hardware	1473	1716	2454

Tabel 4.2.4 Cifra de afaceri din ITC- evoluție 2008-2010 pe domenii

Sursa: Anuare Statistice INSSE pentru anii 2008,2009. *Pentru anul 2010 datele au fost calculate pe baza bilanțurilor depuse de firme la semestrul I, a datelor operate în buletinele lunare INS pe întreg anul și a informațiilor comunicate de companii către ITC

	2009/2008	2010/2009	2010/2008
Telecomunicații	-14%	-10%	-22,6%
Software și servicii IT	-13%	9%	-5%
Hardware	16%	43%	67%

Tabel 4.2.5 Ponderea domeniului ITC în exportul României mil.EU

Sursa: Anuare Statistice INSSE pentru anii 2008,2009. *Pentru anul 2010 datele au fost calculate pe baza bilanțurilor depuse de firme la semestrul I, a datelor operate în buletinele lunare INS pe întreg anul și a informațiilor comunicate de companii către ITC

	2008	2009	2010
Telecomunicații	784	623	640
Software și servicii IT	640	650	730
Hardware	1578	2030	2990

Tabel 4.2.6 Evoluția personalului din ITC în perioada 2006-2010 mii angajați

Sursa: Anuare Statistice INSSE pentru anii 2006-2009. *Pentru anul 2010 datele au fost calculate pe baza bilanțurilor depuse de firme la semestrul I, a datelor operate în buletinele lunare INS pe întreg anul și a informațiilor comunicate de companii către ITC

	2006	2007	2008	2009	2010
Total personal	110	116,2	124	117,8	115,8
Telecomunicații	47,5	49	49,8	45,9	43,1
Software și servicii IT	47	50,5	54,2	55,5	56,6
Hardware	13,5	16,7	20	16,4	16,1

Date semnificative referitoare la domeniile industriei ITC sunt prezentate în continuare. (www.itc.ro, Vuici M.).

Sectorul telecomunicații, care depinde cel mai mult de consumul intern, a fost și cel mai puternic afectat de criză, cu o reducere de -22% cumulată în cei doi de contracție economică. Cifra de afaceri a sectorului a scăzut cu -14% în 2009 (la 4,42 mld.euro) și cu încă -10% în 2010 (la 3,97 mld.euro). Producția vândută (veniturile din servicii) a înregistrat o scădere asemănătoare, ajungând la nivelul de 4,1 mld.euro în 2009 și 3,68 mld.euro în 2010. Valorile producției și serviciilor sunt apropiate de cele ale pieței de telecomunicații calculată de ANCOM pe baza datelor obținute de la cei peste 1.400 de furnizori de rețele și servicii de comunicații electronice autorizați (3,9 mld.euro, -14% în 2009). Reducerea cea mai puternică a fost resimțită de *telecomunicațiile mobile* (CAEN 6120) care dau peste jumătate din veniturile sectorului. Cifra de afaceri a acestui subsector a scăzut cu 17%, de la 3,04 mld.euro în 2008 la 2,51 mld.euro în 2009, iar ponderea în totalul sectorului s-a diminuat de la 60% la 57%. Subsectorul *telecomunicațiilor prin rețele fixe* (CAEN 6110, unde sunt înregistrați Romtelecom și companiile de cablu) a cunoscut o reducere mai moderată, cu doar 8%, iar ponderea în total a crescut la 37%. Explicația unor astfel de evoluții, care nu concordă cu tendințele pe termen mediu-lung, trebuie căutată în comportamentul consumatorilor în condiții de criză și, mai ales în reducerea drastică a veniturilor din telefonie mobilă. Piața românească de telecomunicații este recunoscută ca una din cele mai concurențiale din Europa, iar presiunea pe prețuri a făcut ca mulți analiști să pună sub semnul întrebării sustenabilitatea pe termen lung și șansele de supraviețuire a unora din companiile mai mici ale sectorului. Perioada de recesiune a adus confirmări în acest sens, grăbind sfârșitul multor firme de telecomunicații. În zonele principale ale pieței s-au consolidat concentrări în care doi-trei operatori dominanți se luptă pentru a-și menține sau mări cota de piață: Orange, Vodafone și Cosmote în telefonie mobilă voce și date; Romtelecom și RCS&RDS în telefonie fixă; RCS&RDS, Romtelecom și UPC în serviciile Internet și TV prin cablu și satelit.

În domeniul **Software și servicii IT** cifra de afaceri a scăzut în 2009 cu 12,8% la 2,19 mld.euro, dar a urcat cu 9,3% la 2,39 mld.euro în 2010. Contracția din 2009 a fost mai puțin severă decât în estimări inițiale, iar revenirea a început mai devreme decât în alte zone ale economiei. Producția și serviciile vândute au urmat o traiectorie asemănătoare, cu o scădere cu 11,2% în 2009, urmată de o creștere cu 9,6% în 2010, iar valoarea adăugată brută (contribuția la PIB a sectorului) a înregistrat variații de -9,9% și, respectiv, +6,9%. Aceste evoluții reflectă reducerea din 2009 a consumului intern de produse și servicii IT, atât în întreprinderi cât și în sectorul public, asociată cu o stagnare a cererii pe piețele externe și urmată în 2010 de stabilizarea pieței interne în paralel cu reluarea creșterii exporturilor (+11%). Deși contracția pe perioada recesiunii nu a fost atât de mare, șocul resimțit de majoritatea companiilor de software și servicii IT a fost deosebit de puternic în 2009, mai ales că a survenit după opt ani de creșteri continue ale sectorului cu rate anuale depășind 20%. Cererea externă a fost mai puțin afectată în perioada de recesiune. În 2009 reducerea consumului din economiile dezvoltate a condus la scăderi în unele din unitățile R&D ale companiilor străine, dar pe ansamblu, activitățile destinate piețelor externe au înregistrat o stagnare la nivelul anului anterior. Cursul ascendent a fost reluat în 2010, o dată cu revenirea pe creștere în multe țări europene și amplificarea transferului de activități către țări ca România. Avansul înregistrat de exporturi a provenit atât din vânzările de soluții software și contractele externe ale companiilor locale, cât și din veniturile centrelor de servicii și de dezvoltare software ale multinaționalelor.

Sectorul **hardware și electronică** este singurul care s-a menținut pe un trend ascendent pe întreaga perioadă de criză, înregistrând o creștere cumulată cu 67% a cifrei de afaceri totale și cu 88% a producției vândute și a exportului.

Pe ansamblu, s-ar putea spune că industria ITC nu a fost afectată de recesiune, dar la o analiză de detaliu trebuie notate traiectoriile diferite ale companiilor, contribuția hotărâtoare a producției de la Nokia și, în general, accentuarea ponderii companiilor străine în paralel cu restrângerea activității producătorilor locali. În 2009, anul cel mai dificil al crizei, cifra de afaceri a sectorului a urcat la 1,71 mld.euro, în creștere cu 16% față de anul anterior, iar producția vândută și exportul au avansat cu 29%. Este important de subliniat că această evoluție s-a datorat aproape exclusiv creșterii cu 573 mil.euro

(+125%) de la Nokia care a compensat scăderile de la majoritatea celorlalte firme. Dacă nu ar fi existat Nokia, sectorul ar fi înregistrat o reducere cu 330 mil.euro (-32%), mai puternică decât în sectoarele de servicii IT.

Trebuie remarcat faptul că **Bucureștiul** este cel mai mare centru pentru tehnologia informației și comunicațiilor din România și găzduiește mai multe companii de software care operează centre offshore de livrare. În ceea ce privește salariul mediu din domeniul serviciilor în tehnologia informației, acesta a fost în ianuarie 2011, 3430 lei și este cel mai mare câștig salarial înregistrat într-un domeniu de activitate economică din România.

4.2.1.2 Produse ITC reprezentative în România

1. Cyclope 6.0

Cyclope Monitorizare Angajați este singurul soft complet de monitorizare a activității pe calculator produs în România. Oferă informații exacte (nu doar despre traficul pe Internet, ci și despre aplicațiile folosite) despre activitatea și productivitatea muncii atât la nivel individual, cât și la nivel de departamente sau chiar de companie, pe diferite perioade de timp. Prin intermediul acestui program managerii pot avea orice raport privind activitatea angajaților, iar rapoartele cronologice și de productivitate permit o analiză în detaliu a tuturor proceselor și activităților din cadrul companiei (internet, documente, aplicații). (Producător: AMPLUSNET; www.amplusnet.ro)

2. SocrateOpen Producție

SocrateOpen este o soluție ERP/CRM open source, modernă, adaptabilă, de clasă mondială, care poate fi utilizată pe serverul propriu sau în Amazon Cloud la o fracțiune din costul unui sistem ERP Tradițional. Adresată inițial companiilor de servicii, soluția SocrateOpen este utilizată astăzi cu succes și de companii din producție și distribuție de bunuri de larg consum, import și distribuție de aparatură medicală, import și distribuție de echipamente electronice, producție agricolă, construcții, telecomunicații și producție discretă. Pentru companiile care activează în domeniul producției, controlul operațiilor de producție reprezintă cheia pentru creșterea eficienței și reducerea costurilor. Adresată producției discrete, dar nu numai, soluția SocrateOpen Producție dezvoltată de BITSSoftware este o soluție completă de planificare și control care simplifică și automatizează procesele de producție. Modulul include un motor robust MRP, Controlul Producției, Gestiunea Stocurilor și Raportare. În plus, soluția generează automat, pe baza planificărilor din MRP, comenzile de lucru, precum și fluxul și operațiile necesare pentru a produce un articol, subansamblu sau produs finit. De asemenea, ținerea sub control a costurilor este esențială, astfel, costurile cu materii prime, materiale, manoperă, echipamente și alte costuri fixe sunt calculate și monitorizate în detaliu în SocrateOpen Producție, iar rapoartele de producție, operative și de control furnizează date pentru analize și rapoarte care să satisfacă cerințele organizației. (Producător: BITSSoftware, www.bitsoftware.eu)

3. KeyOftalm

Aplicația de Gestiune a Cabinetului Oftalmologic - KeyOftalm - a fost dezvoltată în strânsă colaborare cu medici de specialitate și pune la dispoziție o bază de date structurată, coerentă care permite regăsirea imediată a informațiilor. Datele referitoare la pacienți sunt consolidate într-un singur loc extrem de ușor de accesat. Într-o clipă puteți regăsi informații de contact, istoricul pacientului, documente, consultații, rezultatele analizelor utilizând filtre combinate. Interfața grafică a aplicației (calendar) reprezintă o modalitate rapidă pentru verificarea disponibilității resurselor (medici), a programului de lucru sau a consultațiilor programate sau efectuate. KeyOftalm permite optimizarea interacțiunii cu pacienții, pornind de la preluarea informațiilor de contact ale pacientului și terminând cu ultima consultație. Un set extins de formulare de specialitate este configurat de la distanță de un click: Adeverința, Bilet de trimitere, Fișă lentile de contact, Consult strabism, Consult oftalmologic, Fișă de operație, Bilet de ieșire, etc. Aplicația de Gestiune a Cabinetului Oftalmologic oferă posibilitatea înregistrării și consultării rezultatelor analizelor și măsurătorilor de specialitate. La fiecare consultație medicul dispune de întreg istoricul pacientului precum și de rezultatele măsurătorilor oftamologice. Costurile cu gestiunea informației și calitatea serviciilor oferite vor fi optimizate. Informațiile sunt imediat disponibile, iar răspunsurile către clienți sunt prompte (Producător: Key Soft, www.keysoft.ro).

4. SeniorERP for Retail powered by SmartCash

SeniorERP for Retail powered by SmartCash reprezintă cea mai nouă platformă tehnologică locală pentru gestionarea magazinelor. Sistemul oferă o serie de funcționalități inovatoare pentru creșterea performanței acestui canal de vânzare: interfață touch-screen, modalități multiple de plată, programe complete de fidelizare cu suport pentru microplăți și microcredite, integrare cu echipamente de cântărire, inventariere cu cititoare de coduri de bare mobile etc. Companiile care aleg SeniorERP for Retail obțin, de asemenea, acces la cea mai dezvoltată rețea de service pentru soluții informatice destinate retail-ului mic și mijlociu din România. SeniorERP for Retail reprezintă un pas important în strategia Senior Software de a susține creșterea competitivității companiilor prin sisteme specializate avansate dpdv. funcțional și tehnologic. (Senior Software, www.seniorERP.ro)

5.iTAXCollect

Aceasta este o soluție informatică care facilitează încasarea taxelor datorate de cetățeni și informarea acestora asupra sumelor pe care le au de plătit. iTAXCollect reprezintă un sistem integrat de management al colectării impozitelor și taxelor la nivelul administrației locale asigurând calculul eficient și rapid al acestora. Aplicația iTAXCollect conține două componente interconectate: iTAXCollect Management System - produs de back-office destinat utilizării în cadrul direcțiilor de impozite și taxe locale din administrația publică locală - și Internet TAXCollect, componentă software destinată atât informării cetățenilor prin internet sau infochiosc, cât și efectuării de plăți electronice. Soluția iTaxCollect ține pasul cu orice modificare legislativă, nefiind necesară întreruperea celorlalte activități. Astfel, în momentul intrării în vigoare a actului normativ în baza căruia se face modificarea în sistem, toate activitățile de control și statistică pot fi efectuate în orice moment de către persoanele autorizate. (Producător: SIVECO Romania, www.siveco.ro)

6. BitDefender

BitDefender este o gamă de software antivirus dezvoltată de compania de software Softwin. A fost lansat în noiembrie 2001, și este în prezent la versiunea a treisprezecea. Versiunea 2011 a fost lansată în luna august 2010, și include mai multe sisteme de protecție și accesorii de performanță. BitDefender este un produs antivirus și antispyware, de: personal firewall, control al vieții private, de control al utilizatorului și de rezervă pentru utilizatorii din societăți comerciale și privat. BitDefender înlocuiește AVX creat tot de Softwin (AntiVirus eXpert). Între anii 1996 și 2001, AVX a devenit un produs disponibil în toată lumea, care a oferit actualizarea inteligenței, fără intervenția utilizatorului și a integrat un browser intern, care scanează și monitorizează toate fișierele descărcate. AVX a fost primul produs antivirus care a inclus caracteristici firewall personal bazate pe tehnologia de blocare a aplicațiilor (Producător : Bitdefender, www.bitdefender.ro)

7. AeL- aplicație educațională interactivă ce poate fi vizualizată pe dispozitive multi-touch

Prezentat pe dispozitivul Surface dezvoltat de Microsoft, conținutul educațional AeL permite controlul cu toată palma, cu mai multe degete de către unul sau mai mulți utilizatori în același timp. În loc de tastatură și mouse sau manipularea ecranului cu un singur deget (ca în cazul sistemelor touchscreen) sistemele multi-touch sunt capabile de o interacțiune mult mai naturală. Scopul acestor sisteme este de a îmbunătăți colaborarea între elevi și profesori, de a angaja elevii în activități de grup, de a-i motiva să experimenteze, făcând trecerea de la învățarea bazată pe memorare la cea bazată pe descoperire și construire a cunoașterii. Primele realizări în domeniul tehnologiei multi-touch aplicate în educație obținute de departamentul de eLearning din cadrul SIVECO România au fost recompensate în 2010 de către delegația NATO pentru Advanced Distributed Learning (ADL) (Producător : SIVECO Romania, www.siveco.ro)

8. Jocuri digitale și on-line

“Creșterea explozivă a industriei jocurilor pentru mobile a reprezentat motivul realizării unui top al celor mai puternici 50 dezvoltatori din domeniu, în anul 2011, ceea ce a fost destul de complicat”, a declarat Jon Jordan, editor la PockerGamer.biz. “Totuși, în ciuda competiției, nu există nici o îndoială că Gameloft merită să fie marele câștigător. Compania și-a demonstrat abilitatea de a crea o gama largă de jocuri pentru toate platformele mobile, dezvoltându-se totodată ca business într-un ritm impresionant.” Gameloft Romania este liderul dezvoltatorilor de jocuri pentru dispozitive mobile de ultimă generație și

console (Apple iPad, iPhone, Nintendo DSi, Playstation Portable, XBOX 360, Playstation 3, Nintendo Wii), prezent în România de 10 ani, cu peste 30 de studiouri în întreaga lume. Incepând cu anul 2008, Gameloft România face 100% creație, pentru platforme mobile next-gen, Apple iPhone și iPad fiind cei mai importanți exponenți. Printre jocurile cele mai cunoscute pentru iPhone și iPad se numără: NOVA, NOVA 2, Assassin's Creed, Ferrari GT, Asphalt 5, Asphalt 6, Brothers in Arms 2: Global Front, Terminator: Salvation, Shrek Kart (Producător: Gameloft Romania, www.gameloft.ro)

9. Tableta multimedia ultraportabilă cu sistem de operare Android, Evotab TB1

Terminalul dispune de un ecran touch de 7 inci, are o greutate de numai 360 grame și o grosime de 11 mm, ceea ce îl transformă în cea mai ușoară și mai plată tabletă de pe piața de profil. Tableta se remarcă printr-un excelent raport autonomie/greutate. Deși este mai ușoară decât produsele similare ale competitorilor, are cea mai mare autonomie a bateriei, iar prin prețul foarte accesibil se adresează unui segment de piață încă neocupat. Evotab beneficiază de Conectivitate Internet broadband prin Wi-Fi-ul integrat sau 3G prin conectarea unui modem 3G extern. În plus, Evotab este capabilă să redea filme HD, să citească ebook-uri și să ruleze aplicații, precum Skype, MSN, Youtube HD download, Internet browsing, Facebook, e-mail și o multitudine de jocuri și aplicații disponibile în Android Marketplace (Producător: Evolio, www.evolio.ro).

4.2.2 Tradiția în domeniul ITC în România

Așa cum am prezentat primele preocupări pentru informatică au apărut în 1950, odată cu înființarea primelor școli de tehnică de calcul și continuă cu realizarea în perioada 1954-1957 a primului calculator românesc de generația 1, CIFA-1. Ca știință, cibernetică își are rădăcinile în România și anume în activitatea și realizările lui Ștefan Odobleja. La congresul internațional al medicilor militari ținut la București în iunie 1937, Ștefan Odobleja a făcut o comunicare cu demonstrații practice asupra fonoscopiei și, în același timp, printr-un prospect distribuit participanților, a anunțat apariția iminentă a lucrării "Psihologia consonantistă" care, la acea dată, era sub tipar. "Psihologia consonantistă" (1938) este axată pe teoria consonanței. Autorul susține realitatea faptelor concrete, cristalizate în jurul și cu ajutorul teoriei consonantiste: dualitatea riguroasă, simetria, dihotomia, binaritatea, bivalența, bipolaritatea, corelativitatea cu opoziția, alternarea, circularitatea sau reversibilitatea, selectivitatea, specificitatea, transformări și retrasformări, acțiuni și reacțiuni, atracții și repulsii, acorduri și dezacorduri, unificări și dedublări etc. Medicul român a preconizat mașinizarea și mecanizarea gândirii. Psihologia consonantistă conținea toate principiile, toate ideile mai importante ale "Ciberneticii", care, cu acest titlu, se publică sub semnătura lui Wiener cu zece ani mai târziu. Matematicianul Norbert Wiener, convins de importanța procesului clinic în activitatea conștiinței, ia în serios indicația autorului român de a folosi reversibilitatea ca mijloc esențial pentru mașinizarea gândirii și adoptă și multe alte idei din psihologia consonantistă printre care: fizicismul și mașinismul.

Dezvoltarea informaticii românești cunoaște trei nivele de performanță, și anume:

- cel reprezentat de calculatoarele electronice utilizate în sistem batch-processing și un început al teleprelucrării pe baza unor terminale simple de tip TTY și CRT;
- apariția microcalculatoarelor și mai ales apariția PC-urilor (calculatoare personale), bazate pe circuite larg integrate și foarte larg integrate, cu o extindere a teleprelucrării;
- momentul apariției și dezvoltării rețelelor de calculatoare, cu o evoluție care a depășit chiar și imaginația celor care au condus proiecte de pionierat în domeniu.

Inceputurile informaticii în învățământul superior și cercetare datează din perioada 1955-1965 când la Facultatea de Electronică și Telecomunicații a Politehnicii din București activa Profesorul Tudor Tănăsescu care conducea în paralel Secția de Electronică a Institutului de Fizică Atomică unde lucrau câteva grupuri remarcabile de cercetători și ingineri, orientați pe trei domenii majore: electronică aplicată în fizica nucleară, aparatură de măsură și control, calcul electronic (cu hardware și software). În anul universitar 1961/1962 în cadrul Facultății de Electronică și Telecomunicații apare noua specializare calculatoare. Academicianul Mihai Drăgănescu a inițiat, conceput și realizat un program de dezvoltare a informaticii în România începând cu perioada 1966-1970. Această perioadă poate fi denumită perioada marilor confruntări dpdv. conceptual, managerial, tehnologic și politic, care au condus la lansarea

domeniului începând cu anul 1970/1971, odată cu fabricația primelor calculatoare de generația a-III-a în țară. De asemenea, în anul 1966, Drăgănescu și Teodorescu inițiază propunerea privind introducerea și utilizarea calculatoarelor electronice în economia și societatea românească. În 1967 se elaborează „Programul de dotare al economiei naționale cu echipamente moderne de calcul și de automatizare a prelucrării datelor” care va avea un rol important în evoluția informaticii românești în următorii 15 ani. Intrucât calculatoarele de generația a III-a erau sub embargo pentru țările socialiste, printr-un acord secret semnat între Franța și România în 1968 în urma vizitei Generalului Charles de Gaulle, România este acceptată de Franța ca partener în realizarea calculatorului IRIS 50 (realizat în România sub denumirea de FELIX C256), care s-a realizat după familia de calculatoare IBM 360. Fabricația calculatorului FELIX C256 a declansat realizarea unor investiții deosebite la: Întreprinderea de Calculatoare Electronice (ICE)-Pipera, București, Întreprinderea de Memorii pe Ferite (IMF), Timișoara, Întreprinderea pentru Repararea și Întreținerea Calculatoarelor (IIRUC), Pipera-București, Întreprinderea de Echipamente Periferice (FEPER), Pipera-București, RomControlData (RCD), singura societate mixtă cu tehnologie americană în domeniul IT realizată în țările socialiste. Au urmat Institutul de Tehnică de Calcul (ITC) care avea sarcina asimilării licențelor de fabricație și realizarea software-ului de bază pentru FELIX C256, Institutul de Cercetări în Informatică (ICI) care avea responsabilitatea preluării licențelor pentru programele aplicative și realizarea unei biblioteci naționale de programe după proiectul EPL (European Program Library) al firmei IBM, cu programe realizate în țară, crearea unor centre de instruire, centre teritoriale de calcul precum și crearea unor centre de calcul în universități din mari centre universitare, în institute de proiectare și cercetare, întreprinderi reprezentative ale economiei românești. Tuturor acestor investiții le-a urmat cea care era destinată să producă primul microprocesor românesc-Z80 precum și memorii de capacitate realizate în tehnologie CMOS, și aici am numit Microelectronica, care în anii 1987-1989 exporta 80% din producție în țările CAER. După 1989 a urmat declinul producției de hard, dar grație inteligenței și școlii românești s-a dezvoltat producția de soft și servicii IT. Telecomunicațiile au avut un ritm de creștere ascendent odată cu apariția telefoniei mobile, comunicațiile de internet și televiziune prin cablu și apoi prin satelit au impulsat ritmul de creștere și nevoia de comunicare.

4.2.3 Tendințe de evoluție a pieței de ITC

Industria europeană de ITC are nevoie de o re poziționare, fiind amenințată constant de cea din Asia, în principal de China și mai nou de America de Sus în frunte cu Brazilia unde se vor înregistra creșteri de până la 10 procente. **CeBIT**, cel mai mare eveniment dedicat industriei de ITC din Europa, care are loc anual la Hanovra și reprezintă o oportunitate pentru companiile de ITC să se întâlnească și să își prezinte pe piața europeană noile produse sau servicii, reprezintă totodată o Mecca pentru crema personalităților de ITC care se adună să identifice tendințele, să discute despre unde se află piața și încotro se îndreaptă. Anul acesta un loc important l-au reprezentat soluțiile de gestiune a relației cu clienții (CRM), soluții de conducere a întreprinderii (ERP), gestiunea de documente (DMS) care s-au poziționat în prim plan datorită faptului că livrează rezultate în interiorul companiei fiind găzduite în afara acesteia și evitând investiții în hardware, licențe, costuri de implementare și suport, generând însă costuri lunare uneori ceva mai mari și o flexibilitate mai redusă. T-Systems, Dell, Fujitsu au promovat puternic conceptul de Managed Services prin care o companie transferă responsabilitatea unei alte companii de administrare a unei părți a infrastructurii proprii. Tendința de externalizare a unor servicii către o companie specializată este prezentă în România prin parteneriatul realizat între VeriFone și Printec Group, un parteneriat de încredere între liderii pieței de tranzacții automatizate din România, care prezintă o creștere accelerată. În mediul de business actual, piața soluțiilor EFT/POS este dominată de noile tendințe tehnologice, standarde de reglementare din ce în ce mai riguroase și nu în ultimul rând, de nevoile tot mai variate ale consumatorilor. Tehnologii precum LAN, GPRS, WiFi, display-uri touchscreen, interfețe de utilizator cu funcționalități dintre cele mai diverse și capacități sporite de memorie, sunt cele care indică evoluția viitoare a piețelor de tranzacții automatizate la nivel mondial. Noul val de dezvoltare a acestor soluții nu putea fi condus decât de furnizori de tehnologii de top, care

dezvoltă și implementează sisteme de ultimă generație cu noi funcționalități menite să ușureze interacțiunea cu consumatorul final.

Trăim într-o lume în care sistemele self-service și tranzacțiile electronice prin utilizarea cardurilor de credit sau debit cunosc o dezvoltare tot mai rapidă și mai largă, atingând acum noi sectoare de activitate precum micii producători, retailerii, serviciile de transport public, companiile de asigurări sau organizații guvernamentale.

În 2011 piața mondială și românească de mobile marketing, va crește datorită următoarelor tendințe :

1. **SMS-ul** va rămâne metoda preferată a marketerilor de comunicare cu audiența. Simplu, ușor de implementat și de folosit, fără nici un fel de provocare tehnică, SMS va reprezenta baza de comunicare pentru peste 90% din campaniile de mobile marketing.

2. **Promoțiile cu înscriere prin sms** vor continua trendul ascendent din ultimii ani (în 2010 s-au monitorizat în România peste 100 de campanii, iar în 2011 se estimează o creștere între 30 și 50%).

3. **Aplicațiile mobile** vor fi pe locul doi în preferințele marketerilor. România va urma trendul global prin care tot mai multe branduri adoptă aplicațiile mobile, și vom vedea atât aplicații dezvoltate punctual pe plan local, cât și aplicații străine adaptate pentru România. Procentul foarte mic al telefoanelor cărora se adresează aplicațiile de iPhone și Android (sub 5% din totalul celor existente) și implicit audiența de nișă careia i se adresează va fi compensat de buzz-ul generat de lansarea unei aplicații pentru mobil și de partea creativă pe care o aplicație poate să o dezvolte spectaculos.

4. **Campaniile de mobile web** rămân un mediu subestimat de marketeri, precum mediul online acum zece ani, iar marii câștigători vor fi tocmai cei care vor folosi campaniile de mobile web ținând cont de audiența foarte mare (circa o treime din populație). România folosește încă foarte puțin acest gen de comunicare.

5. **Campaniile pe Internet** vor începe să integreze tot mai multe elemente de marketing mobil, prin introducerea validărilor prin sms, mult mai eficiente decât sistemele tradiționale (IP/cookie), în cazul în care unul din obiective îl reprezintă limitarea înscrierilor, a comunicărilor importante prin sms (validare câștigători) sau prin extinderea campaniilor prin aplicații mobile sau mobile web.

6. **Codurile bidimensionale (coduri QR)** vor începe să fie folosite de branduri pentru a extinde comunicarea din offline în mediul mobil. Lipsa unei mase critice a reprezentat principala barieră în utilizarea acestora până acum, ele fiind exemple izolate. Milioanele de utilizatori de telefonie mobilă care au acces la internet mobil și telefon cu cameră din România reprezintă o audiență care nu va mai fi neglijată.

7. **Cupoanele mobile**, evitate până acum din comoditate, vor începe să fie utilizate mai mult și în România. Intrarea Groupon pe piața românească va obliga și firmele concurente să se diferentieze prin introducerea cupoanelor mobile alături de cele pe email. Totuși metoda de comunicare va fi tot prin sms.

8. **Bugetele alocate pentru marketing mobil** vor crește și în 2011 în România cu cel puțin 20%, o bună parte din acești bani fiind alocați campaniilor de testare și experimentare. Brandurile care folosesc acest mediu de câțiva ani și au descoperit beneficiile unice pe care le oferă vor integra tot mai mult marketingul mobil în campaniile de comunicare.

9. **Marketingul bazat pe localizare în timp real** va rămâne la nivel de experiment. Deși se va remarca o preferință a marketerilor de a reduce procentul de “waste” prin introducerea mai frecventă a criteriilor de localizare statică în selectarea bazelor de date – campanii adresate unei audiențe cu domiciliul dintr-o anumită regiune geografică – raritatea bazelor de date create prin accept explicit de a primi comunicări din partea brandurilor preferate va fi o barieră majoră în succesul campaniilor bazate pe localizare în timp real.

10. **Marketingul mobil bazat pe proximitate (bluetooth)** va încerca să umple golul lăsat de lipsa campaniilor bazate pe localizare în timp real. Costurile incomparabil mai mici decât la campaniile prin sms vor fi un argument pentru a vedea mai multe astfel de campanii în România, și deși rata de acceptare a mesajelor bluetooth va rămâne relativ mică (sub unul din trei), rezultatele vor fi mai

bune decât în cazul campaniilor sms tocmai datorită proactivității destinatarului în recepția mesajului publicitar.

În ceea ce privește trendul **pieței românești de ITC**, acesta va suferi modificări. Serviciile Software câștigă teren datorită creșterii cererii de IT outsourcing în mare parte datorită jucătorilor globali care au ales să salveze valoarea afacerii prin minimizarea costurilor operaționale. Chiar dacă s-au înregistrat falimente pe piața de hardware, acest segment continuă să domine piața națională, depășind 50% din valoarea totală a vânzărilor. Cererea internă pentru toate segmentele este în creștere, în timp ce proiectele publice, privind rețehnologizarea și modernizarea au constituit singura cerere în 2010. Geografia pieței IT din România în 2011 va fi similară celei din anul anterior. Ne așteptăm totuși ca locațiile Cluj-Napoca și Brașov să atingă valori financiare și rate de eficiență mai mari. Fuziunile și achizițiile în special între retaileri și distribuitori IT modifică structura pieței ITC. Asesoft Distribution este un cumpărător activ pe această piață, iar notabilă este prezența investitorilor Adobe Systems și Siemens Business Services. În prezent, România este ținta investitorilor din U.E. și Asia.

În momentul de față, România depune eforturi pentru informatizarea instituțiilor statului, dezvoltarea de noi servicii electronice pentru populație, continuarea dezvoltării comunicațiilor electronice: broadband și trecerea de la TV analogic la digital, dezvoltarea industriei prin sprijinirea programelor de e-business, educație și instruire în domeniul ITC. Piața serviciilor de telefonie mobilă s-a stabilizat la cca.25 de milioane de utilizatori, creșterile din perioada viitoare urmând a fi neesențiale (max.1-2%). În ceea ce privește telefonie fixă, aceasta se află într-o perioadă de stagnare, creșterile viitoare putând fi puse pe seama degrevării rețelelor mobile. În paralel se va înregistra o creștere a conexiunilor de internet mobil și internet la puncte fixe. Deși piața serviciilor de retransmisie a programelor audiovizuale prin cablu a scăzut, se va înregistra o creștere a abonaților pe rețele de satelit (DTH). Totodată se va înregistra o creștere a serviciilor de tehnologie IP(IPTV) precum și a serviciilor de retransmisie a programelor audiovizuale prin cablu în format digital (www.itrends.ro).

4.2.4 Actori implicați în procesele colaborative din domeniul ITC în România

4.2.4.1 Actori din Industrie

Principalii actori din industrie din domeniul ITC din regiunile 3, 4 și 8 sunt prezentați în tabelele 4.2.7, 4.2.8. și 4.2.9.

Tabel 4.2.7 Actori din industrie din Regiunea de Dezvoltare 3 Sud Muntenia

Nr. crt.	Denumire societate	Locație	website
1	SC Beta Solutions 2006 SRL	Adresa: Str. Labușești nr. 54 Bascov, jud.Argeș	www.betasolutions.ro
2	Skysoft S.R.L.	Adresa: Str.Radu Popescu, nr.4A, Târgoviște, Jud. Dâmbovița	www.skyit.ro
3	Isis M3 S.R.L.	Adresa: Bld. Carol I, nr. 112 , Câmpina, Jud. Prahova	www.isism3.ro
4	Sotech Service - Prahova	Adresa: Mircea cel Bătran, nr.39 Ploiești, jud. Prahova	www.sotech.ro
5	ITC Center SRL	Adresa: Str. Regele Ferdinand, nr.80C, Urziceni, Jud. Ialomița	www.itccenter.ro
6	Gabsoft SRL	Adresa: Bdul. București, Bl. 44/4, Sc.A, Ap.14, Giurgiu, Jud.Giurgiu	www.gabsoft.ro
7	Roweb Development	Adresa: Str. Trivale, nr.64, Pitești, Jud.Argeș	www.roweb.ro
8	Opticnet Serv SRL	Adresa: Str. Maramureș 12, cam P39, Ploiești, Jud. Prahova	www.brainhost.ro
9	Noston Team	Adresa: Bd. București, nr 11, Ploiești, Jud.Prahova	www.nostomteam.ro
10	SC Blom România SRL	Adresa: Str. Ion Heliade Radulescu, nr. 3-5, Targoviște, Jud.Dambovița	www.blominfo.ro

Tabel 4.2.8 Actori din industrie din Regiunea de Dezvoltare 4 – Sud Vest Oltenia

Nr. crt.	Denumire societate	Locație	website
1	Onix Rm Vâlcea	Str. Gen. Magheru nr.5, Bl. C1, Tronson D, Mezanin 2 Localitate: Râmnicu Vâlcea, Jud. Vâlcea	www.onix.ro
2	Avansoft SRL	Calea lui Traian nr.54, Bl.S33/1, Sc.A, Ap.22 Localitate: Râmnicu Vâlcea, Judetul Vâlcea	www.avansoft.ro
3	SC CG & GC IT SA – Tg.Jiu	Str.Victoriei, nr.98 Tg.Jiu, Judetul Gorj	www.cg-gc.ro
4	SC Securenet SRL	Bd. N.Titulescu, Bloc 17 Scara A, ap. 1,et. 1, cod postal: 230059, Slatina, Judetul Olt,	www.securenet.ro
5	SC Digix SRL	Parângului nr4, ap.5, Caracal, jud.Olt	www.digix.ro
6	Integral IT SRL	Str.Dezrobirii, nr.1, Craiova, Judetul Dolj	www.integral-it.ro
7	IT Six Global Services	B-dul Decebal nr.111,Craiova, jud.Dolj	www.itsix.com
8	SC. Datasoft SRL	Calea Bucuresti 27 D, ap. 11, Craiova, jud. Dolj	www.datasoft.ro
9	Softexpert Mobility SRL	Aleea 2 Siloz, nr. 3, Craiova, jud. Dolj	www.soft-expert.com
10	SC 3i Automatizări și Telecomunicații SRL	Str. Stefan cel Mare, nr.13, Sc.A. ap.3, Craiova, jud. Dolj	www.3iat.ro

Tabel 4.2.9 Actori din industrie din Regiunea de Dezvoltare 8- București Ilfov

Nr. crt.	Denumire societate	Locatie	website
1	Novensys Corporation SRL	Adresa: Splaiul Unirii, nr. 313, sect.6, București	www.novensys.com
2	Neobit SRL	Adresa: Str.Sergent Ion Rotaru Nr. 1, Sector 3, București	www.neobit.ro
3	Vodafone Romania	Adresă: Centrul Internațional CDG, Piața Charles de Gaulle nr.15, Sector 1, București	www.vodafone.ro
4	Orange Romania	-	www.orange.ro
5	Romtelecom	Adresa:Piața Presei Libere nr.3-5,Citi Gate,Turnul de Nord,et.7-18, Sect.1, București	www.romtelecom.ro
6	Siveco Romania	Adresa:Victoria Park Sos. București-Ploiești 73-81, Corp C4, Sector 1,București	www.siveco.ro
7	Softwin	Adresa: Bd. Dimitrie Pompeiu nr 10A, Complex Conect Business Park, Clădirea Conect 1, etaj 1, sector 2, București	www.softwin.ro
8	Bitdefender	-	www.bitdefender.ro
9	Romsys	Adresa: Bucharest Business Park, Str. Menuetului nr.12, Sect.1, București	www.romsys.ro
10	Softtehnica S.R.L.	Adresa: Sos.N.Titulescu, nr.1, Bl.A7, ap.76, Sect.1, București	www.softtehnica.ro

4.2.4.2 Actori importanti din Cercetare/Învățământ/Training

A.Instituții de învățământ superior din domeniul ITC în România

Principalele instituții de învățământ superior din domeniul ITC în România sunt prezentate în tabelul 4.2.10.

Tabel 4.2.10. Instituții de învățământ superior din domeniul ITC în România

Nr.crt.	Nume instituție învățământ superior	Locație	Pagină web
1.	Universitatea Politehnică București-Facultatea de Automatică și Calculatoare	Adresa:Splaiul Independenței nr.313, Sect.6, București	www.acs.pub.ro
2.	Universitatea Politehnică București-Facultatea de Electronică Telecomunicații și Tehnologia Informației	Adresa : B-dul Iuliu Maniu nr.1-3, sect.6 București	www.electronica.pub.ro
3.	Universitatea București-Facultatea de Matematică și Informatică	Adresa: Str. Academiei nr.14, sect.1, București	www.fmi.unibuc.ro
4.	Academia de Studii Economice-Facultatea de Cibernetică, Statistică și Informatică Economică	Adresa: Cal.Dorobanți nr. 15-17, sect.1 București	www.cise.ase.ro
5.	Academia de Studii Economice București-Facultatea de Contabilitate și Informatică de Gestiune	Adresa: Clădirea N.Angelescu, Piața Romana nr.6, sect.1, București	www.cig.ase.ro
6.	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca-Facultatea de Automatică și Calculatoare	Adresa: Str. Gheorghe Barițiu nr.26-28 Cluj-Napoca	www.ac.utcluj.ro
7.	Universitatea Babeș Bolyai Cluj-Napoca-Facultatea de Matematică și Informatică	Adresa: Str. Kogălniceanu, nr.1, Cluj-Napoca	www.cs.ubbcluj.ro
8.	Universitatea Politehnică Timișoara-Facultatea de Automatică și Calculatoare	Adresa: B-dul Vasile Pârvan nr.2, Timișoara	www.ac.upt.ro
9.	Universitatea de Vest Timișoara – Facultatea Matematică și Informatică	Adresa: B-dul Vasile Pârvan nr.4, Timișoara	www.math.utv.ro
10.	Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi-Iași-Facultatea de Automatică și Calculatoare	Adresa: Str. Prof. dr. doc. Dimitrie Mangeron, nr. 27, IAȘI	www.ace.tuiasi.ro
11.	Universitatea A.I.Cuza-Iași-Facultatea de Informatică	Adresa: B-dul Carol I nr.11, Iași	www.uaic.ro si www.infoiasi.ro
12.	Universitatea din Craiova-Facultatea de Automatică, Calculatoare și Electronică	Adresa: B-dul Decebal, nr.107, Craiova	www.ace.ucv.ro
13.	Universitatea ”Transilvania”-Brasov-Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor	Adresa: B-dul Eroilor nr.29, Brașov	www.unibv.ro
14.	Universitatea “Stefan cel Mare”-Suceava, Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor	Adresa: Str.Universității nr.13, Suceava	www.usv.ro
15.	Universitatea “Dunărea de Jos”-Galați-Facultatea de Știința Calculatoarelor	Adresa: Str.Domnească nr.111, Galați	www.fsc.ugal.ro
16.	Universitatea “Lucian Blaga”-Sibiu, Facultatea de Inginerie “Hermann Oberth”	Adresa: Str. Emil Cioran, Nr.4, Sibiu	http://inginerie.ulbsibiu.ro

B.Instituții de învățământ liceal din domeniul ITC în România

Tabel 4.2.11 Instituții de învățământ liceal din domeniul ITC în România

Nr. crt.	Liceu/Colegiu	Locatie	Pagina web
1.	Grup Scolar Anghel Saligny	Craiova, str. Brestei nr. 129, jud.Dolj	http://anghelsalignyvc.licee.edu.ro
2.	Liceul Tales	București, Șos. Vergului nr. 14, sect.4	www.liceultales.ro
3.	Liceul internațional de Informatică București	București, Șos. Mihai Bravu nr. 428, sector 3	www.ichb.ro
4.	Liceul de Informatică Grigore Moisil	Iasi, str. Petre Andrei nr. 9 , jud.Iași	www.liis.ro
5.	Colegiul Național Pedagogic Constantin Brătescu Constanța	Constanța, str, Răscoalei din 1907 nr.42, jud. Constanța	www.colegium.ro
6.	Colegiul Național Sf.Sava	București, str.G-ral Berthelot nr.23, sect.1	www.sfsava.licee.edu.ro
7.	Liceul de Informatică Tiberiu Popovici	Cluj-Napoca, Calea Turzii nr.140-142, jud. Cluj	www.li.cj.edu.ro
8.	Liceul de Informatică Ștefan Odobleja Craiova	Craiova, str. Traian Lalescu nr.13, jud. Dolj	stefanodoblejacv.licee.edu.ro
9.	Liceul de Informatică Spiru Haret Suceava	Suceava, Aleea Zorilor, nr.17, jud. Suceava	www.cni-sv.ro
10.	Colegiul Național de Informatică Tudor Vianu	București, str.Arh.Ion Mincu, nr,10	www.lbi.ro
11.	Liceul de Informatică Aplicată Slatina	Slatina, str. Primăverii, nr.5 b, jud.Olt	
12.	Colegiul Național de Informatică Traian Lalescu Hunedoara	Hunedoara, str.Victoriei, nr.23, jud. Hunedoara	www.cni-hd.ro
13.	Colegiul Tehnic de Postă și Telecomunicații Gh.Airinei	București, str. Romancierilor nr.1 sect.6	www.airinei.omad.ro
14.	Liceul de Informatică Tiberiu Popovici	Cluj-Napoca, Calea Turzii nr.140-142 jud.Cluj	www.li.cj.edu.ro
15.	Liceul de Informatică Spiru Haret Suceava	Suceava, Aleea Zorilor nr.17, jud.Suceava	www.lisv.svnet.ro
16.	Colegiul Tehnic Edmond Nicolau București	București, B-dul Dimitrie Pompei nr.3-5, sector 2	www.edmondnicolau.licee.edu.ro
17.	Colegiul Tehnic de Comunicații Augustin Maior Cluj-Napoca	Cluj-Napoca, str. Moșilor nr.78-80, jud.Cluj	www.colegiuldecomunicatii.ro
18.	Colegiul Tehnic Mihai Viteazul Oradea	Oradea, str. Poieniței, nr.25	www.mviteazul.ro
19.	Liceul de Informatică Grigore Moisil	Timișoara, str. Ghirlandei, nr.4, jud. Timiș	www.info.tm.edu.ro
20.	Colegiul Național de Informatică Piatra-Neamț	Piatra-Neamț str. Mihai Viteazul nr. 12, jud.Neamț	www.cni.nt.edu.ro
21.	Colegiul tehnic Matei Corvin Hunedoara	Hunedoara, str. Victoriei 17	www.mateicorvin.go.ro
23.	Liceul Particular de Informatică Constanța	Constanța, Blv. Tomis, nr.153	www.ichc.ro

C. Institute de cercetare din domeniul ITC

Tabel 4.2.12 Institute de cercetare din domeniul ITC în România

Nr. crt	Nume organizație	Locație	Pagină web/e-mail
1	Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Microtehnologie	Str.Erou Iancu Nicolae nr.126A, Voluntari, Ilfov	www.imt.ro
2.	Institutul Național de Cercetare Dezvoltare în Informatică	B-dul Mareșal Al.Averescu, Nr.8-10, sect.1, București	www.ici.ro
3.	Institutul Național de Cercetare Dezvoltare și Încercări pentru Electrotehnică-Craiova	Str.Calea Bucuresti nr.144, Craiova, jud. Dolj	www.icmet.ro
4.	IPA. SA-S.C. pentru Cercetare, Dezvoltare, Proiectare și Producție Echipamente și Sisteme pentru Automatizări	Str. Calea Floreasca, nr.169, P1, București	www.ipa.ro
5.	Institutul pentru Tehnică de Calcul- București	Str. Fabrica de Glucoză Nr.11, Sect.2, București	www.itc.ro
6.	Institutul Național de Studii și Cercetări pentru Comunicații- INSCC - București	Bd. Preciziei, nr 6, sector 6, cod 062203,București	www.inscc.ro
7.	INCD pentru Inginerie Electrică ICPE-CA București	Splaiul Unirii, nr. 313,sect.3, București	www.icpe-ca.ro

D Training în domeniul ITC

Furnizorii de cursuri de calificare, specializare și perfecționare în domeniul ITC se pot vizualiza pe siteul <http://www.cnfpa.ro>.

Tabel 4.2.13 Calificări ITC și furnizorii de cursuri de calificare

Cod standard ocupațional	Denumire standard ocupațional	Denumire ocupație COR	Cod COR ocupație
C23	Operator calculator electronic și rețele	Operator calcul electronic și rețele	312201
C24	Operator introducere, validare și prelucrare date	Operator introducere, validare și prelucrare date	411301
C34	Operator în domeniul proiectării asistate pe calculator	Operator în domeniul proiectării asistate pe calculator	312204
C25	Operator procesare texte, imagini	Operator procesare texte, imagini	411305
C15	Pilonist-antenist	Pilonist-antenist	313211
C27	Programator ajutor	Programator ajutor	312101
C37	Proiectant sisteme informatice	Proiectant sisteme informatice	213103
C16	Radioelectronist stații emisie radio-TV	Radioelectronist stații de emisie radio-tv	313216
C17	Radioelectronist stații radioreleu și sat.	Radioelectronist stații radiorelee și satelit	313217
C31	Specialist în domeniul proiectării asistate de calculator	Specialist în domeniul proiectării asistate de calculator	213907
C38	Specialist în proceduri și instrumente de securitate a sistemelor informatice	Specialist în proceduri și instrumente de securitate a sistemelor informatice	213908
C20	Tehnician instalator CATV	Tehnician CATV	313208
C18	Tehnician stație emisie radio-TV	Tehnician stații de emisie radio-tv	311411
C19	Tehnician stații radioreleu și satelit	Tehnician stații radiorelee și satelit	311412
C12	Telefonist	Telefonist	4223304
C35	Administrator baze de date	Administrator baze de date	213903
C22	Administrator de rețea de calculatoare	Administrator de rețea de calculatoare	213902
C36	Analist	Analist	213101
C30	Consultant în informatică	Consultant în informatică	213104
C26	Designer pagini web (studii medii)	Designer pagini web	411303
C32	Director departament informatică	Director departament/divizie informatică	123605(6)
C2	Diriginte poștă	Diriginte poștă	414205
C6	Electromecanic de rețea	Electromecanic rețele linii	724406
C9	Electronist echip. digitale de transmis.	Electronist telecomunicații	724407
C33	Grafician PC (DTP designer)	Grafician calculator	411302

4.2.5 Bune practici de tip cluster din domeniul ITC

4.2.5.1 Bune practici la nivel internațional

Clusterul Silicon Wadi din Tel Aviv, Israel (www.Klasteri.merr.is) constituie un pol de excelență mondială în domeniul Tehnologiei Informației și a Comunicațiilor (ICT). Succesul acestui cluster este rezultatul unor investiții guvernamentale masive în C&D, inclusiv prin intermediul programelor militare, fiind de asemenea legat de prezența a numeroase centre de C&D private. Astfel, în 2007, 43 din popul multinaționalelor de înaltă tehnologie aveau un centru de C&D în Israel.

IT Cluster IKS Slavonija și Baranja din Croația (www.cro.ict și www.iks-it.hr). Acest cluster a fost creat în baza HIO (Croatian Export Offensive). Clusterul cuprinde opt companii IT și incubatoare de afaceri. Suportul financiar și logistic pentru acest cluster este oferit de Croația, USAID, GTZ, UE etc. și a fost creat în cadrul proiectului «Clustere-asociere pentru succes». La cluster participă și două companii din România.

Clusterul Regional Oulu –Finlanda este unul dintre clusterelor cu istorie și succes, numit și „Fenomenul Oulu”. Dacă în 1960 regiunea avea ca principală ramură industrială „fabricația hârtiei” la sfârșitul anilor 1980 industria ITC devenea primul și cel mai important angajator din regiune. În 1983 în regiune existau 27 de firme de high-tech cu 2620 de angajați, iar azi în regiunea Oulu funcționează aproape 870 de firme de high-tech, numărul angajaților depășind 19000 de persoane, cifra de afaceri realizată în regiune depășind cifra de 5 miliarde de euro încă din 2005. Principalii actori ai clusterului sunt Nokia, Parcul Științific și Tehnologic-Tehnopolis și VTT-Centrul de Cercetari Tehnice- cel mai mare institut de cercetare –dezvoltare din zona țărilor nordice și Universitatea din Oulu care a fost înființată în 1956.

Clusterul Regional Leuven – Belgia este poziționat în centrul Flandrei, în regiunea Leuven care este cunoscută prin activitatea institutelor de cercetare din zonă, prin parcurile științifice și tehnologice și prin firmele venture capital care sunt dispuse să investească în spin-off-uri. Institutul de Cercetări K.U.Leuven, Spitalul Universitar Gasthuisberg și (Centrul Interuniversitar pentru Microelectronică (IMEC) au fost catalizatorii dezvoltării clusterului în regiune. Autoritățile locale din Leuven și Institutul K.U.Leuven au creat climatul economic favorabil dezvoltării clusterului prin crearea a trei rețele tehnologice: LEUVEN INC, L-SEC și DSP Valley, a unor incubatoare tehnologice și a unor parcuri științifice și tehnologice (Haasrode Science Park și Arenberg Science Park). DSP Valley este o rețea tehnologică care și-a concentrat activitatea în arhitectura hardware și tehnologie software contribuind prin activitatea ei la realizarea clusterului. Inițiatorii clusterului au fost K.U.Leuven, IMEC și Philips Leuven. În decembrie 1996 se creează „DSP Valley vzw” unitatea administrativă a clusterului care a avut opt cofondatori (trei universități, un institut de cercetare, două companii multinaționale și două IMM-uri). În prezent organizația are peste 50 de membrii și este structurată după cum urmează: 1/3 zona academică, 1/3 companii multinaționale reprezentate prin centre de cercetare și proiectare și 1/3 IMM-uri locale care provin din spin-off-uri și start-up-uri.

4.2.5.2 Bune practici în România

Parcul științific și tehnologic de Software de la Galați este o inițiativă comună a Guvernului României și a autorităților locale. Parcul științific și tehnologic de software de la Galați își propune să contribuie la dezvoltarea sectorului industrial al tehnologiilor de vârf și la facilitarea transferului de tehnologie. În prezent un număr de 34 de firme își desfășurază activitatea în interiorul parcului, unde lucrează un număr de aproximativ 300 de persoane. Consorțiul este format din Consiliul Județului Galați, Consiliul Local Galați, Universitatea “Dunarea de Jos” Galați și S.C. Navrom – Centru de Afaceri S.A. Galați. Administratorul parcului oferă producătorilor de software asistență în derularea proiectelor cu finanțare nerambursabilă, suportul necesar contactării partenerilor externi și încheierii de contracte cu aceștia, informații utile derularii importurilor și exporturilor de tehnologie avansată, sesiuni de training cu tematică adecvată administrării afacerilor. De asemenea, sunt oferite spații de birouri, inclusiv sală de conferințe, într-o clădire dotată cu cablare structurată pentru transmisie voce-date, router, file server firewall, file server Internet, centrală telefonică digitală performantă, servicii de promovare prin

intermediul site-ului web, prin buletinul periodic de prezentare a activității în parc, materiale de promovare tipărite și difuzate la sediul propriu și cu ocazia târgurilor și simpozioanelor de specialitate, articole în mass-media publicații de specialitate, servicii de secretariat, servicii de pază și de curățenie.

Parcul științific și tehnologic Tehnopolis Iași s-a constituit în scopul utilizării rezultatelor activității de cercetare și aplicării tehnologiilor avansate din economie. Domeniile prioritare de dezvoltare ale Parcului științific și tehnologic Tehnopolis Iași sunt următoarele: tehnologia informației, audio-vizual, biotehnologiile și industria alimentară. Obiectivele acestuia se referă la:

- valorificarea pe piață a rezultatelor cercetării științifice;
- formarea tinerilor pentru activitatea de cercetare;
- atragerea de fonduri private în activitatea de învățământ și cercetare;
- crearea de noi locuri de muncă în domeniul tehnologiilor avansate;
- stimularea potențialului inovativ și tehnico-științific al cadrelor didactice universitare, al cercetătorilor și al studenților;
- orientarea universităților și a institutelor de cercetare spre mediul economic și social;
- integrarea studenților și absolvenților instituțiilor de învățământ superior în mediul socio-economic;
- stimularea agenților economici pentru participarea activă a sectorului privat la dezvoltarea și valorificarea cercetării și inovării, prin realizarea unor produse de înaltă tehnicitate;
- atragerea companiilor străine pentru a investi în activități de transfer tehnologic;
- dezvoltarea potențialului științific, tehnologic și economic la nivel regional.

Conform procedurii de autorizare, suspendare și anulare a Parcurilor Științifice și Tehnologice nr. 5442/2003, Parcul științific și tehnologic Tehnopolis Iași a primit Autorizația de Funcționare nr. 7 /16.12.2004, emisă în baza Ordinului Ministrului Educației și Cercetării Nr. 5532 din 14.12.2004. În 2006, Ministerul Educației și Cercetării a acordat Parcului Științific și Tehnologic Tehnopolis „**Premiul pentru cel mai bun parc**”, iar în 2007, parcul a fost nominalizat la European Enterprise Awards. Accederea firmelor locatari în cadrul Parcului Științific și Tehnologic Tehnopolis se face pe baza Procedurii de admitere în parcul științific și tehnologic a agenților economici, aprobată prin Ordinul MEEdC nr. 5442/11.11.2003, modificat prin Ordin MEEdC nr. 4940/2006.

Parcul a fost inaugurat în iunie 2005, având ca asociați: Consiliul Județean Iași, Primăria Iași, Universitatea “Gheorghe Asachi” Iași, Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” Iași, Universitatea Agronomică “Ion Ionescu de la Brad”, Universitatea de Medicină și Farmacie “Gr.T.Popa”. Pe suprafața parcului (10,73 ha) se află amplasate următoarele obiective principale: două clădiri Nucleus și Duplex, cu spații pentru birouri, spații de producție, săli de conferințe (suprafața totală a clădirilor este de 12.000 mp); trei laboratoare realizate în colaborare cu universitățile asociate, un laborator pentru evaluări de mediu; un laborator criogenie; un laborator biotehnologie; nouă loturi de teren, din care șase sunt racordate la toate utilitățile (suprafețele loturilor variază între 2800 – 6000 mp); două posturi de transformare de putere și rezerva de energie de peste 3000 kw; parcări și alei pietonale. Dintre dotările tehnice ale parcului menționăm: rezervorul de apă; sistemul de date-voce ultraperformant, care cuprinde centrala telefonică, router multiprotocol și infrastructura pe fibra optică; sistemul de pază; sistemul de incendiu monitorizat electronic; sistemul de ventilație-condiționare centralizat; sistemul de încălzire propriu prin centrale termice

Firme care își desfășoară activitatea în cadrul Parcului științific și tehnologic Tehnopolis Iași sunt: S.C. Kober S.R.L., S.C. Roton S.R.L., S.C. Delcam RO S.R.L., S.C. Continental Automotive Ramania S.R.L., S.C. Moeller Electric S.R.L., S.C. Migratory Data Sistem S.R.L., S.C. Ness Romania S.R.L., S.C. Eelectroalfa Internațional S.R.L. Parcul științific și tehnologic Tehnopolis Iași este partener al Enterprise Europe Network, cea mai largă rețea din Europa care oferă servicii de informare și consultanță pentru întreprinderi.

Clusterul Regional Tehnologia Informației și a Comunicațiilor - Regiunea Vest România este rezultatul inițiativei Agenției pentru Dezvoltare Regională Vest pornită în urmă cu patru ani prin intermediul „Clubului ICT” din Regiunea Vest. Obiectivul strategic al clusterului îl constituie

consolidarea sectorului ITC din Regiunea Vest prin crearea unor centre de cercetare-dezvoltare, creșterea ponderii produselor proprii cu valoare adăugată mare, susținerea și promovarea pieței de tehnologie a informației (IT), promovarea unor noi modele de afaceri în acest sector, facilitarea cooperării între universități, mediul privat și autorități publice, precum și dezvoltarea și utilizarea optimă a resurselor umane din acest sector. Membrii fondatori ai clusterului sunt: instituții din Regiunea Vest (Agenția pentru Dezvoltare Regională Vest, Consiliul Județean Arad, Consiliul Județean Caraș-Severin, Consiliul Județean Timiș, Primăria Municipiului Arad, Primăria Municipiului Deva, Primăria Municipiului Timișoara), instituții de învățământ din regiune (Universitatea Aurel Vlaicu din Arad, Universitatea Politehnica din Timișoara, Universitatea de Vest din Timișoara), companii din Regiunea Vest care activează în domeniu (Alcatel Lucent România, Deltatel, ACI Worldwide, Flextronics România, SSI Schaefer, Lasting System, OCE Software, Institutul E Austria, Genisoft, Kathrein România, VOX Filemakers Solutions, Modatim Business Facility, Syonic, Visma Software, Eta2U, Incubatorul de Afaceri Software Timișoara - UBIT).

Transylvania cluster a fost înființat în martie 2005 de către AGS (achiziționat ulterior de Endava), Arobs, Net Brinell, Recognos și Transart. Cele cinci firme fondatoare ale clusterului au colaborat din punct de vedere tehnologic pentru a crea o companie virtuală capabilă să realizeze proiecte atât pentru piața națională, cât și pentru cea internațională. Cu peste 400 de specialiști certificați de companii IT de prestigiu internațional, Transylvania Cluster oferă soluții pentru o gamă largă de nevoi ITC, acoperind o varietate de tehnologii și competențe în diferite domenii: banking, finanțe, investiții, comerț electronic, retail, eGovernment, asigurări și telecomunicații.

4.2.6 Bune practici tip rețea de firme din domeniul ITC

4.2.6.1 Bune practici internaționale

French Network for Technological Development (www.reseau-cti.com) este o rețea de transfer tehnologic și inovare a sectorului industrial din Franța. Din rețea fac parte peste 4500 de specialiști (ingineri, cercetători și tehnicieni cu experiență în cercetări industriale și transfer tehnologic cu o experiență de peste 40 de ani), care furnizează cunoștințe tehnologice, efectuează operațiuni de transfer tehnologic și de audit tehnologic.

Eurocicle (www.eurocicle.net) este o rețea de comunicare și socializare a specialiștilor din ITC care numără peste 70000 de membri din toată lumea. A fost înființată în 1999 și are în prezent un buget de peste 20 milioane de dolari. Prin activitățile desfășurate rețeaua urmărește schimbul de cunoștințe și networking-ul realizat pe baza activităților de socializare.

Seacoop ([Eurosoutheast.asia-itc.org](http://www.eurosoutheast.asia-itc.org)) este o rețea din domeniul ITC cu parteneri din Europa, țările din sudul Chinei și estul Indiei organizate în ASEAN (Association of Southeast Asian Nations, <http://www.aseansec.org>), care reprezintă 10 țări și aproximativ 660 milioane de locuitori. Rețeaua își propune să promoveze rolul cercetării și dezvoltării drept prioritate în domeniul ITC, respectiv creșterea asistenței tehnologice pentru țările ASEAN.

INSME (www.insme.org) este Rețeaua Internațională pentru IMM-uri (International Network of SMEs) și are ca obiectiv organizarea de acțiuni, de rețele și evenimente științifice pentru sprijinirea interacțiunii între IMM-uri și mediul economic. Fiind foarte important aspectul de inovare al produselor pe o piață cu competiție permanentă, IMM-urile vizează cooperarea cu mediul de cercetare în vederea susținerii propriei competitivități. Evenimentele științifice menționate și promovate de INSME se axează în mod special pe antreprenoriat, inovare și creștere economică.

ISPIM (www.ispim.org) International Society for Professional Innovation Management este o organizație care promovează rețelele de manageri în domeniul inovării din spațiul european.

Pan-European Network Service (PENS, www.pens.eu) este o rețea creată de Eurocontrol și ANSP în vederea asigurării noului concept de Management al Traficului Aerian prin asigurarea unor servicii de transmisie voce și date care să corespundă noilor exigențe de trafic prin IP (internet protocol). Prin rețea și IP se va asigura schimbul rapid de date și informații în condiții de maximă securitate.

4.2.6.2 Bune practici în România

Asociația Națională a Internet Service Providerilor din România (ANISP, www.anisp.ro) s-a constituit în 2001 după o lungă serie de inițiative ale unor companii de servicii internet, care au dus la identificarea unor interese comune. La 31.01.2001, Asociația Națională a Internet Service Providerilor din România a fost înscrisă în Registrul asociațiilor și fundațiilor, actul său de constituire fiind semnat de 12 ISP-uri și anume: DNT, EuroWeb, FX, Global One România (azi Orange Business Services), GTS România, IIRUC-DIGICOM Grup (RoLink Plus), Kappa Telecom, Logic Telecom, Mobifon, PCNET, RDS și Totalnet. Până în prezent peste 75 ISP-uri au completat comunitatea membrilor asociației, inclusiv IBM România și CISCO România în calitate de membri asociați. În prezent, asociația are 39 de membri activi (în ordinea înscrierii): Euroweb România, Orange Business Services (Equant), GTS Telecom, RoLink Plus, ICI-RoTLD, Media SAT, Prime Telecom, Radiocom, DIGICOM Systems, Idilis, INES Group, Eastern Space Systems, Romtelecom, Dial Telecom, Netbridge Services, Atlas Telecom Network, Contact Telecom, Open Systems, Grupul Industrial GIR, Teletrans, STS, Padicom Solutions, Allnet Telecom, Combridge, Internet Communication Systems, Gemenii Network, Millennium IT, NextGen Communications, Cobalt IT, Softkit, Netserv Consult, DOTRO Telecom, Transilvania Digital Network, Diginet, AdNet Market Media, Direct One, Digital Construction Network, Distinct New Media și ITC. Din comunitatea membrilor mai fac parte, în calitate de membri asociați ai ANISP: ROL Online Network și Moldtelecom. În comunitatea membrilor RoNIX se mai numără: Vodafone România, Orange România și RoEduNet.

De la început asociația și-a propus obiective importante, cum ar fi:

- participarea la elaborarea cadrului de reglementare în domeniul serviciilor de comunicații electronice;
- asigurarea dialogului cu instituțiile statului pe problemele de strategie și dezvoltare a industriei serviciilor Societății Informaționale, în special a Internetului;
- realizarea platformei de interconectare a rețelelor principalilor furnizori de Internet (proiectul RoNIX);
- elaborarea unui Cod de conduită ISP, inclusiv a unei instanțe de supraveghere;
- promovarea profesionalismului și a sistemului de standarde în mediul serviciilor Internet;
- participarea la acțiunile naționale vizând prevenirea și combaterea manifestărilor de fraudă, piraterie, în vederea asigurării securității serviciilor de comunicații electronice;
- promovarea noilor tehnologii de lucru bazate pe web în dezvoltarea sistemelor informaționale în parteneriat cu integratori de sisteme și dezvoltatori de soft;
- identificarea modalităților de lucru împreună cu alte asociații de profil, Coalitia Tech 21;
- susținerea dialogului și a parteneriatului cu organizații din comunitatea internațională de profil.

În 2009 asociația a devenit membru al EuroISPA, organizația pan-europeană a asociațiilor ISP-știlor din țările Europei, iar din 2003 este membru al Euro IX, organizația pan-europeană a Internet eXchange.

Asociația Română pentru Industria Electronică și Software (ARIES, www.aeies.ro) este cea mai importantă asociație profesională a industriei IT&C din România, cu peste 300 de membri. O dată cu stabilirea filialelor din Timișoara, Cluj, Brașov și Craiova, ARIES a devenit asociația din industria tehnică care acoperă cel mai întins spațiu geografic și are cei mai mulți membri, dintre toate asociațiile de profil din Uniunea Europeană. ARIES deține o vastă și reînnoită experiență în domeniul elaborării de studii cu privire la societatea informațională din România, la mediul de afaceri din industria IT&C și este principalul expert în elaborarea strategiei din acest domeniu al industriei românești. Asociația este organizatoarea celui mai important eveniment din industria electronică și de software a României (BINARY) și este principala organizatoare a misiunilor economice din străinătate. Încă de la începuturile sale, ARIES a stabilit relații strategice cu mediul academic, în special cu universitățile de profil tehnic din România, care sunt membre ARIES, iar din consiliul de conducere fac parte doi profesori. ARIES a dezvoltat de-a lungul timpului parteneriate publice private de succes cu ministere ca: Ministerul

Comunicațiilor și Tehnologiei Informației, Ministerul Educației și Cercetării, Ministerul Comerțului și Economiei, Ministerul de Finanțe, Parlament și alte autorități locale. ARIES dispune de cea mai completă bază de date a companiilor care activează în industria de electronică și software și o altă bază de date a companiilor românești (în special a IMM-urilor). ARIES este prima asociație profesională care a pus la punct un cod etic.

De curând, ARIES a devenit IRC în România și rețeaua sa continuă să crească. ARIES promovează interesele membrilor săi atât pe plan local, cât și internațional, distribuie gratuit membrilor și celor interesați un newsletter săptămânal de informare care cuprinde cele mai importante știri din domeniu, oportunități și proiecte și pune la dispoziția companiilor servicii de consiliere în următoarele domenii: proprietate intelectuală, managementul calității și juridic.

Asociația patronală a industriei de software și servicii (ANIS, www.anis.ro) este o asociație profesională, nonguvernamentală și nonprofit care reprezintă producătorii de software și furnizorii de servicii asociate din România. Asociația a fost înființată în 1998 și are în prezent 80 de companii membre. ANIS susține dezvoltarea industriei românești de software și servicii asociate. Obiective strategice ale ANIS constau în: dezvoltarea mediului de afaceri, prin organizarea de conferințe, seminarii de afaceri, expoziții și alte manifestări comerciale, prin promovarea circulației ideilor și informațiilor privind dezvoltarea pieței și oportunitățile de afaceri, prin implicarea în acțiuni legislative cu efect asupra industriei de profil; colaborarea în procesul de elaborare și aplicare a politicilor naționale în domeniul IT, cu focalizare specifică pe domeniul producției și serviciilor software și consultanță pe teme de management al resurselor umane și legislația muncii; promovarea României în lume ca țara ce dezvoltă IT prin stabilirea de relații cu reprezentanțe economice, ambasade și asociații similare din străinătate și organizarea și participarea de evenimente de promovare în străinătate.

Asociația europeană de software (<http://www.europeansoftware.org>) este asociația industrială având ca membri fondatori unele dintre cele mai cunoscute companii din Europa al căror domeniu de activitate este să producă și să comercializeze produse de software. Aceste companii sunt cunoscute ca vânzători independenți de software, sau în alte țări ca dezvoltării de software, editori de software sau alte nume similare. Scopul principal al acestei organizații este să reprezinte industria de software la nivelul instituțiilor cu putere decizională în privința stabilirii politicii europene în domeniu.

Această asociație a fost lansată în octombrie 2005 de către 25 dintre cele mai reprezentative companii europene în domeniu, în semn de recunoaștere a unei slabe reprezentări a industriei de software și pentru a accelera stabilirea unei politici clare a Comisiei Europene pentru sectorul IT. În peisajul European mai există și alte organizații industriale sau de comerț pentru sectorul de IT, însă foarte puține chiar legate de industria de software. Asociația europeană de software s-a înființat și pentru a oferi un forum pentru dezvoltarea politicilor comune și a celor mai bune practici în Europa, și dezvoltarea rețelelor de președinți ai companiilor, care în final vor conduce la o mai bună cooperare și la un parteneriat solid între actorii de pe piața de software.

Asociația Studenți și Profesioniști ITC grupează tineri specialiști din ITC-ul românesc și își propune să dezvolte colaborarea dintre mediul academic și companiile de ITC din România prin crearea de mecanisme utile pentru dezvoltarea profesională a studenților. Obiectivele asociației constau în: îmbunătățirea calitativă a absorbției studenților în industria ITC; creșterea implicării companiilor de ITC în mediul universitar; educarea studenților facultăților de ITC privind dezvoltarea și orientarea profesională și alternativă antreprenorială; stabilirea unor repere de bună practică privind colaborarea dintre facultăți, studenți și industria ITC-ului. ASPI a fost fondată de un grup de foști studenți ai Politehnicii din București (Facultățile de Automatică și Calculatoare și Electronică și Telecomunicații): Bogdan Iordache, Vlad Posea, Daniel Petrescu, Sabin Potircă și Dragos Cârțumaru. Datorită dezvoltării programelor derulate, echipa a fost completată pas cu pas cu specialiști în comunicare, relații publice și marketing. Astfel, datorită extinderii la nivel național a programului Stagii pe Bune, ASPI beneficiază de suport local în toate centrele educaționale importante de ITC din România. Programul „Stagii pe Bune” este deja binecunoscut în rândul studenților.

De la lansarea programului, peste 6000 de studenți din marile centre universitare s-au înscris la cele circa 1500 de stagii desfășurate pe durata verii, oferite de 40 dintre cele mai mari companii din domeniul IT&C, precum: BitDefender, 4psa, Adobe, Microsoft Romania, Oracle sau IBM. Datorită succesului de care s-a bucurat, parteneri ai programului au devenit și cele mai importante patru facultăți de ITC din România: Facultatea de Automatică și Calculatoare (Universitatea Politehnica București), Facultatea de Automatica și Calculatoare (Universitatea Politehnica din Timișoara), Facultatea de Automatică și Calculatoare (Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca) și Facultatea de Informatică (Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași).

Alte asociații importante sunt: Asociația Patronatului Român din Industria Electronică, Electrotehnică, Comunicații și Tehnologia Informației (APREL, www.aprel.ro), fondată în 1997 și Asociația Producătorilor și Distribuitorilor de Echipamente de Tehnologia Informației și Comunicații (A.P.D.E.T.I.C) care este membră a DIGITALEUROPE.

4.2.7 Oportunități și bariere în procesele colaborative din domeniul ITC

Odată cu intrarea în Comunitatea Europeană facilitățile fiscale oferite structurilor în discuție: clustere, parcuri tehnologice, științifice și tehnologice, incubatoare de afaceri, sunt doar de ordin local și se referă la scutiri oferite de administrațiile locale pentru plata taxelor pe teren și clădiri. În domeniul IT România oferă o facilitate importantă și anume eliminarea impozitului pe salarii pentru absolvenții de IT care lucrează în domeniu. Totodată administrațiile locale se pot implica în dezvoltarea infrastructurii de utilități (electricitate, alimentare cu apă și canalizare, gaze naturale, termoficare) care diminuează costurile de realizare a acestor infrastructuri.

Comisia Europeană oferă sprijin financiar pentru realizarea unor astfel de structuri prin programele finanțate de FP7, Regiunile Cunoașterii, INTERREG IVC, SEE și URBANACT II.

Clusterelor au avut ca scop eliminarea unor bariere legate de accesul pe piață al unor firme la canalele de distribuție, capitalul necesar pentru demararea afacerii, licențe și autorizații specifice, loialitatea cumpărătorilor față de mărcile existente, iar ulterior s-a constatat că accesul la inovare și pregătirea forței de muncă pot constitui un avantaj al integrării într-un cluster.

Barierelor privind aprovizionarea cu materii prime și materiale pot fi eliminate prin aducerea în cluster a furnizorilor acestor produse. Barierele de intrare pe piață pot fi eliminate prin strategii de marketing comun, vânzări sub un brand comun sau crearea de noi brand-uri care urmează a fi impuse printr-o politică de piață comună. Barierele în calea inovării se pot depăși prin crearea sau includerea în cluster a unor entități de cercetare-dezvoltare și învățământ de tipul institutelor de cercetare, universităților sau a firmelor de transfer tehnologic care vor facilita accesul membrilor la ultimele rezultate ale cercetării din domeniu.

4.3 Domeniul textile

4.3.1 Industria de textile în România

4.3.1 Particularități ale industriei textile în România

Industria europeană de textile și îmbrăcăminte, cu o tradiție îndelungată în ceea ce privește inovația, moda și creativitatea, continuă să reprezinte unul dintre sectoarele industriale majore ale Europei, cu o cifră de afaceri anuală de peste 200 de miliarde de euro și o forță de muncă totală de 2,3 milioane de angajați. Europa este un jucător important în comerțul mondial, situându-se pe primul loc la exportul de textile și pe locul al treilea la îmbrăcăminte. Cu un total însumând peste 170 000 de companii într-o Europă lărgită, din care aproximativ 96% sunt IMM-uri, aceasta acoperă un peisaj industrial fascinant, cu mii și mii de variante de produse, pentru care se utilizează cunoștințe intensive și nenumărate procese de producție de înaltă specialitate și tehnologii aferente (Visileanu, Carpuș, Teodorescu, Onete, 2010).

La nivel european, contribuția majoră a Platformei Tehnologice pentru Viitorul Textilelor și Confecțiilor la viitorul industriei constă în orientarea sistemului de producție pentru:

- schimbarea de la bunuri de larg consum la articole specializate;
- noi aplicații textile;
- personalizarea în masă în industria confecțiilor.

Aceste domenii de progres oferă: perspectiva unei lumi înconjurătoare mai sigure și mai confortabile, soluții de economisire a energiei în transport și domeniile înrudite, oportunitatea consumatorului de a face o alegere reală și în cunoștință de cauză a produsului textil.

Factorii cheie care vor avea impact asupra progreselor viitoare ale companiilor ce oferă servicii consumatorului din UE sunt prezentați în tabelul 4.3.1.

Tabel 4.3.1 Factorii cheie de impact asupra companiilor

Factori pozitivi	Factori negativi
Inovația și progresul tehnologic	Competiția internațională
Dezvoltarea economică generală a UE	Costurile cu energia
Posibilitățile de export	Regulile referitoare la mediu
Progresele tehnologice	Aprecierea euro

În cadrul Uniunii Europene se configurează următoarele tendințe de dezvoltare a industriei textile:

- trecerea de la produsele de larg consum către cele funcționalizate;
- materiale bioactive, biotehnologii și prelucrarea ecologică a textilelor;
- produse textile noi pentru o performanță umană îmbunătățită, textile și îmbrăcăminte Smart;
- noi concepte și tehnologii de design și dezvoltare de produs;
- implementarea managementului producției.

În România, industria de textile este privită, în mod obișnuit, ca un sector tradițional având în vedere faptul că aproape orice experiență națională de dezvoltare industrială a cuprins sau cuprinde în planurile de început și această industrie.

Industria de textile-confecții este un sector dinamic în cadrul economiei naționale având un nivel ridicat de performanță:

- angajează o importantă forță de muncă, în principal feminină;
- contribuie la stabilitate socială, fiind reprezentată în toate județele țării;
- deține o pondere însemnată în exportul economiei naționale;
- contribuie cu sold pozitiv la balanța de comerț exterior a țării.

Principalele avantaje competitive ale industriei de textile din România sunt:

- tradiția îndelungată a ramurii economice, ca furnizor de bunuri de consum pentru populație și produse specifice pe piețe externe;
- realizează un excedent de produse care se valorifică la export;
- forță de muncă calificată (25% din forța de muncă din industria prelucrătoare), obținabilă la prețuri competitive;
- costuri reduse pentru crearea unui loc de muncă;
- capacități de producție care pot fi modernizate cu un efort investițional redus, cu efecte imediate;
- existența unui mediu concurențial real, datorită numărului mare de agenți economici de

profil;

- poziția geografică favorabilă față de principalele piețe de aprovizionare și desfacere.
- reprezintă o treime din exporturile României.

În principal, întreprinderile care pot fi incluse într-un cluster pentru domeniul textil sunt cele ce au activități încadrate în codurile CAEN din ANEXA. Avem 2 categorii CAEN: **cod CAEN 13** – Fabricarea produselor textile și **cod CAEN 14** –Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte.

În cele ce urmează, se prezintă date statistice privind diverși indicatori pentru domeniul textil, la nivelul anilor 2006 – 2010. Pentru acest domeniu, cu excepția anului 2007, ponderea textilelor în PIB s-a menținut în limita a 2,02 – 2,97% (Tabelul 4.3.2).

Tabel 4.3.2 Ponderea în PIB pentru domeniul textile

Sursa: Anuare statistice INSSE pentru anii 2006, 2007, 2008, 2009, Buletin statistic lunar pentru anul 2010, MECMA, Direcția generală de Politică Industrială.

Anul	PIB [mil. lei]	PIB pentru domeniul textile [mil. lei]	Pondere domeniu textile în PIB [%]
2010	513640,80	11967,83	2,33
2009	498007,50	10308,76	2,07
2008	514654,00	11939,97	2,32
2007	416000,00	8403,2	2,02
2006	344650,00	10236,11	2,97

În ceea ce privește producția industrială pentru domeniul textile, în perioada 2006 – 2010 se observă o menținere a acesteia în jurul valorii de 11 mii de milioane lei și o variație a ponderii în producția industrială a României de 1,5%. (Tabelul 4.3.3).

Tabel 4.3.3 Ponderea producției pentru domeniul textile în producția industrială

Sursa: Anuare statistice INSSE pentru anii 2006, 2007, 2008, 2009, Buletin statistic lunar pentru anul 2010, MECMA, Direcția generală de Politică Industrială

Anul	Producția industrială [milioane lei]	Producția pentru domeniul textile [milioane lei]	Pondere domeniu textile în producția industrială [%]
2010	325688,50	11829,00	3,63
2009	332849,90	10329,70	3,10
2008	352222,30	11964,10	3,38
2007	276110,40	11019,50	3,90
2006	247373,10	11281,90	4,60

Referitor la importul de textile, în anul 2007 s-a înregistrat un vârf al valorilor, de 3507 milioane Euro, reprezentând 6,85% din valoarea importurilor la nivel de țară (Tabelul 4.3.4).

Exportul a înregistrat un maxim în anul 2006 (4196 milioane euro), când a reprezentat și valoarea maximă ca pondere din valoarea realizată la export a României (16,23%).

Tabel 4.3.4 Ponderea domeniului textile în exportul și importul României

Sursa: Anuare statistice INSSE pentru anii 2006, 2007, 2008, 2009, Buletin statistic lunar pentru anul 2010, MECMA, Direcția generală de Politică Industrială.

Anul	Import		Export	
	Valoare realizată în domeniul textile [mil. Euro]	Pondere domeniul textile din valoarea realizată a României [%]	Valoare realizată în domeniul textile [mil.Euro]	Pondere domeniul textile din valoarea realizată a României [%]
2010	2950,30	6,95	3091,60	9,43
2009	2601,00	6,73	2876,00	9,92
2008	3311,00	5,88	3433,00	10,50
2007	3507,00	6,85	4040,00	13,33
2006	3271,00	8,03	4196,00	16,23

În ceea ce privește numărul de salariați din domeniul textil, se remarcă faptul că, deși în perioada 2006 – 2010 numărul de persoane a scăzut la aproximativ jumătate (de la 312.000 persoane la 167.400 persoane), ponderea acestora în numărul total de salariați ai țării nu a scăzut decât cu 4,64% (de la 18,48% la 13,84%) (Tabelul 4.3.5).

Tabel 4.3.5 Ponderea numărului total al salariaților din domeniul textile din număr total salariați în România

Sursa: Anuare statistice INSSE pentru anii 2006, 2007, 2008, 2009, Buletin statistic lunar pentru anul 2010, MECMA, Direcția generală de Politică Industrială.

Anul	Număr de salariați în domeniul textile [persoane]	Ponderea numărului de salariați în domeniul textile din număr total salariați în România [%]
2010	167400	13,84
2009	203000	14,40
2008	246000	15,90
2007	273000	18,10
2006	312000	18,48

Ca și evoluție a structurilor de producție, luând prin comparație anul 1989 și perioada 2008 - 2010, se observă o micșorare a producției la produsele textile față de confecții, de până la o valoare aproximativ la jumătate din ponderea raportată la valoarea producției industriale la nivel de țară (anul 1989 - pondere textile 41%, iar anul 2010 - pondere textile 22%) (Fig. 4.3.1).

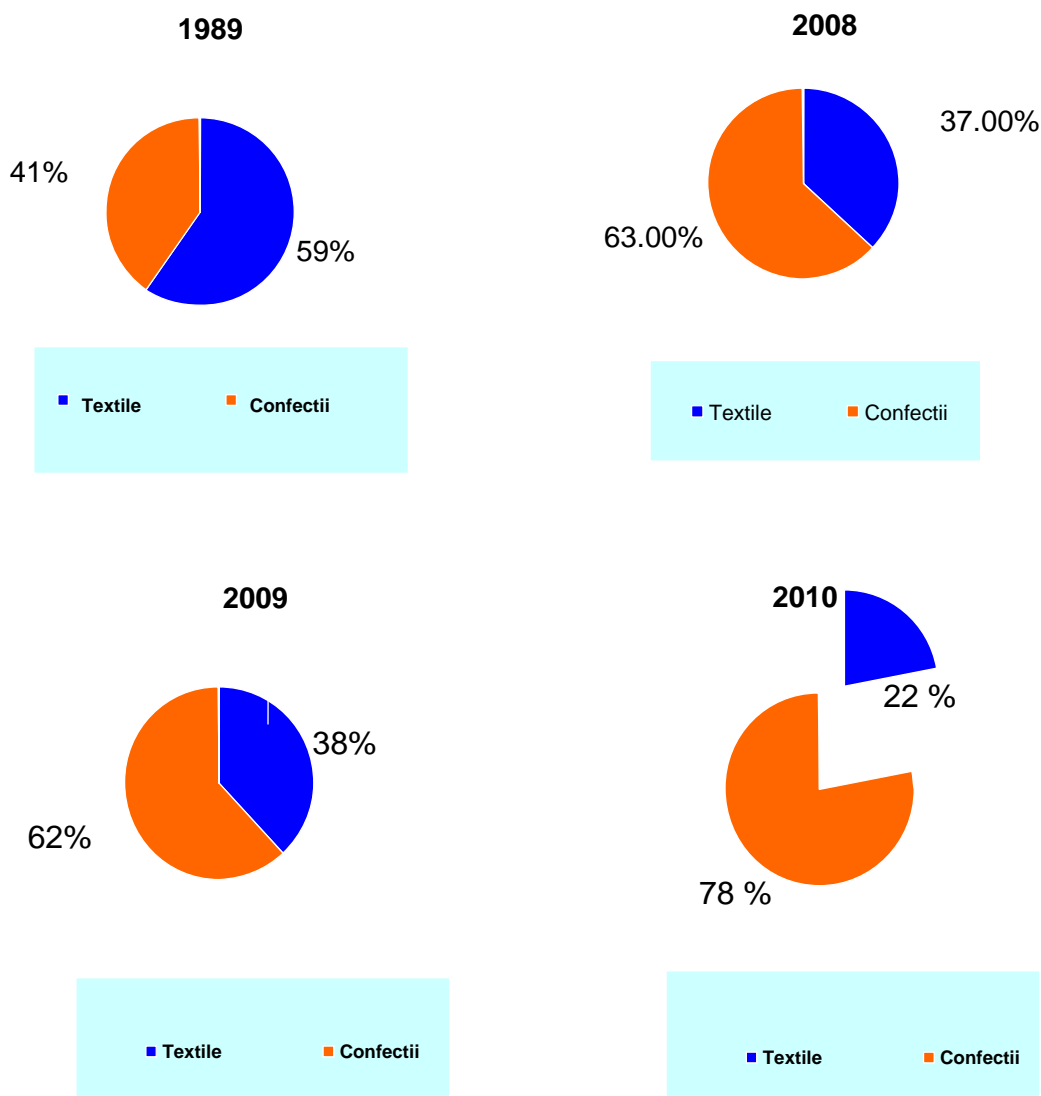


Fig. 4.3.1 Evoluția structurilor de producție raportată la valoarea producției industriale

Indicatori ai domeniului textile la nivelul euroregiunilor 3, 4 și 8.

Tabel 4.3.6 Indicatori CAEN 13 la nivelul Regiunilor de dezvoltare 3, 4 și 8 pentru semestrul I 2010.

Sursa: Buletin statistic pentru sem. I anul 2010, MECMA, Direcția generală de Politică Industrială.

Indicatori	Cifra de afaceri [mii lei]					
	Regiunea /Județul	Total din care:	Microîntreprinderi	Mici	Mijlocii	Mari
Regiunea 3 Sud Muntenia		82,431	12,465	17,755	36,518	15,693
Argeș		20,260	3,353	3,461	13,446	0
Călărași		226	226	0	0	0
Dâmbovița		20,728	3,722	1,567	2,062	13,377
Giurgiu		21,517	194	8,789	12,534	0
Ialomița		1,026	283	743	0	0
Prahova		13,735	3,956	2,042	5,421	2,316
Teleorman		4,939	731	1,153	3,055	0
Regiunea 4 Sud Vest Oltenia		50,155	9,214	7,656	33,285	0
Dolj		6,006	2,648	2,234	1,124	0
Gorj		1,127	238	331	558	0
Mehedinți		1,493	763	0	730	0
Olt		14,881	4,246	814	9,821	0
Vâlcea		26,648	1,319	4,277	21,052	0
Regiunea București Ilfov		140,235	17,734	36,885	79,836	5,780
Municipiul București		95,456	14,959	31,547	43,170	5,780
Ilfov		44,779	2,775	5,338	36,666	0

Regiunea /Județul	Număr salariați					Număr societăți comerciale				
	Total din care:	Micro-întreprinderi	Mici	Mijlocii	Mari	Total din care:	Micro-întreprinderi	Mici	Mijlocii	Mari
Regiunea 3 Sud Muntenia	2,593	247	438	928	980	203	172	19	10	2
Argeș	442	70	61	311	0	54	46	5	3	0
Călărași	9	9	0	0	0	6	6	0	0	0
Dâmbovița	1,045	68	93	158	726	44	37	4	2	1
Giurgiu	265	7	72	186	0	12	8	2	2	0
Ialomița	84	16	68	0	0	14	11	3	0	0
Prahova	633	67	97	215	254	58	51	4	2	1
Teleorman	115	10	47	58	0	15	13	1	1	0
Regiunea 4 Sud Vest Oltenia	1,750	202	294	1,254	0	135	112	13	10	0
Dolj	294	71	143	80	0	47	41	5	1	0
Gorj	124	11	43	70	0	12	9	2	1	0
Mehedinți	181	21	0	160	0	7	6	0	1	0
Olt	559	54	34	471	0	46	40	3	3	0
Vâlcea	592	45	927	473	0	23	16	3	4	0
Regiunea București Ilfov	2,289	372	927	681	309	330	281	40	8	1
Municipiul București	1,866	314	794	449	309	277	237	33	6	1
Ilfov	423	58	133	232	0	53	44	7	2	0

Tabel 4.3.7 Indicatori CAEN 14 la nivelul Regiunilor de dezvoltare 3, 4 și 8 pentru semestrul I 2010.
Sursa: Buletin statistic pentru sem. I anul 2010, MECMA, Direcția generală de Politică Industrială.

Indicator	Cifra de afaceri [mii lei]				
	Total din care:	Micro întreprinderi	Mici	Mijlocii	Mari
Regiunea 3 Sud Muntenia	439,433	29,379	58,828	172,457	178,769
Argeș	70,272	5,412	18,860	46,000	0
Călărași	34,612	1,951	3,555	19,639	9,467
Dâmbovița	34,385	4,366	4,267	10,005	15,747
Giurgiu	7,632	2,735	1,236	3,661	0
Ialomița	76,590	4,253	5,528	3,830	62,979
Prahova	158,751	9,307	16,729	74,955	57,760
Teleorman	57,191	1,355	8,653	14,367	32,816
Regiunea 4 Sud Vest Oltenia	220,360	35,710	39,680	63,149	81,821
Dolj	93,215	6,812	22,167	37,892	26,344
Gorj	11,548	1,584	1,195	2,067	6,702
Mehedinți	10,492	3,112	1,395	2,979	3,006
Olt	95,257	22,186	10,411	16,891	45,769
Vâlcea	9,848	2,016	4,512	3,320	0
Regiunea București Ilfov	391,083	46,239	78,171	86,989	179,684
Municipiul București	357,117	42,573	73,688	74,029	166,827
Ilfov	33,966	3,666	4,483	12,960	12,857

Indicator	Număr salariați					Număr societăți comerciale				
	Total din care:	Micro-întreprinderi	Mici	Mijlocii	Mari	Total din care:	Micro-întreprinderi	Mici	Mijlocii	Mari
Regiunea /Județul	20,014	598	3,190	8,228	7,998	620	403	127	75	15
Regiunea 3 Sud Muntenia	2,983	154	903	1,926	0	160	106	35	19	0
Argeș	2,678	68	419	1,395	796	69	36	18	14	1
Călărași	1,756	54	164	821	717	69	50	9	8	2
Dâmbovița	267	23	155	89	0	26	19	6	1	0
Giurgiu	2,907	31	350	519	2,007	48	26	15	4	3
Ialomița	7,313	208	892	2,405	3,808	196	134	33	21	8
Prahova	2,110	60	307	1,073	670	52	32	11	8	1
Teleorman	12,366	487	1,721	4,149	6,009	401	272	73	42	14
Regiunea 4 Sud Vest Oltenia	5,475	151	715	2,146	2,463	156	94	32	24	6
Dolj	915	50	102	172	591	35	25	6	2	2
Gorj	741	63	192	209	277	36	26	7	2	1
Mehedinți	4,597	105	487	1,327	2,678	111	77	18	11	5
Olt	638	118	225	295	0	63	50	10	3	0
Vâlcea	13,528	1,171	2,182	3,649	6,526	907	759	99	34	15
Regiunea București Ilfov	12,273	1,097	1,979	3,238	5,959	842	711	88	30	13
Municipiul București	1,255	74	203	411	567	65	48	11	4	2

În tabelele 4.3.6 și 4.3.7 sunt prezentați pentru semestrul I 2010, cod CAEN 13, respectiv cod CAEN 14, indicatorii: cifra de afaceri, numărul de salariați și numărul de societăți comerciale la nivelul celor 3 regiuni de dezvoltare: 3 - Sud Muntenia, 4 –Sud Vest Oltenia și 8 – București Ilfov și pentru județele ce intră în componența acestor regiuni. Acești indicatori sunt prezentați pe cele patru categorii de clasificare a întreprinderilor: microîntreprinderi, mici, mijlocii și mari. Pentru categoria *cod CAEN 13*, la nivelul celor trei indicatori, se poate observa (Tabelul 4.3.6):

- *cifra de afaceri*

Comparând cele trei regiuni, valoarea cea mai ridicată se înregistrează în Regiunea București Ilfov, cu o valoare de 140.235 mii lei, în timp ce la nivelul Regiunii 3 Sud Muntenia s-a obținut o valoare de 82.431 mii lei, iar în Regiunea 4 Sud Vest Oltenia, 50.155 mii lei.

La nivel de județe, după Municipiul București, unde valoarea cifrei de afaceri este de 95.456 mii lei, urmează județul Ilfov, cu 44.779 mii lei și județul Vâlcea cu 26.648 mii lei. Cea mai mică valoare a cifrei de afaceri s-a înregistrat în județul Călărași, având valoarea de 226 mii lei.

Pe categorii de întreprinderi, pentru toate cele trei regiuni, valoarea cea mai mare s-a înregistrat pentru întreprinderile mijlocii.

- *numărul de salariați*

Pentru acest indicator, în Regiunea 3 Sud Muntenia se observă valoarea cea mai ridicată, respectiv 2.593 salariați, față de 2.289 salariați în Regiunea 8 București Ilfov și 1.750 salariați în Regiunea 4 Sud Vest Oltenia. La nivel de județe, valoarea cea mai mare este înregistrată în Municipiul București (1.866 salariați), urmată de județul Dâmbovița (1.045 salariați), de județul Prahova (633 salariați) și de județul Vâlcea (592 salariați). Cea mai mică valoare a numărului de salariați s-a înregistrat tot în județul Călărași, unde sunt numai 9 angajați.

Pe categorii de întreprinderi, se evidențiază faptul că în timp ce în regiunea 3 Sud Muntenia, cel mai mare număr de salariați lucrează în întreprinderile mari (980 persoane), în Regiunea 4 Sud Vest Oltenia, întreprinderile mijlocii sunt cele care au angajat cel mai mare număr de persoane (1.254 salariați), iar în Regiunea București Ilfov cel mai mare număr de salariați lucrează în întreprinderile mici (927 persoane).

- *numărul societăților comerciale*

Comparând acest indicator pentru cele 3 regiuni, valoarea cea mai ridicată se înregistrează în Regiunea București Ilfov, cu o valoare de 330 societăți comerciale, în timp ce la nivelul Regiunii 3 Sud Muntenia existau înregistrate la sfârșitul semestrului I 2010, 203 societăți comerciale, iar în Regiunea 4 Sud Vest Oltenia, un număr de 135. La nivel de județe, după Municipiul București, unde valoarea este de 277 societăți comerciale, urmează județul Prahova, cu 58 societăți comerciale, județul Argeș (54 societăți) și județul Ilfov (53 societăți). Cel mai mic număr de firme în domeniul textil este înregistrat în județele Călărași (șase societăți) și Mehedinți (șapte societăți).

Pe categorii de întreprinderi, pentru toate cele trei regiuni, cel mai mare număr de societăți înregistrate este dat de categoria microîntreprinderilor. În Regiunea 3 - Sud Muntenia, microîntreprinderile reprezintă 85% din totalul întreprinderilor, în Regiunea 4 –Sud Vest Oltenia, 83 % iar în Regiunea 8 – București Ilfov, 85%.

Pentru categoria *cod CAEN 14*, la nivelul celor trei indicatori, se poate observa (Tabelul 4.3.9):

- *cifra de afaceri*

Comparând acest indicator pentru cele 3 regiuni, valoarea cea mai ridicată se înregistrează în Regiunea 3 Sud Muntenia, cu o valoare de 439.433 mii lei, în timp ce la nivelul Regiunii București Ilfov s-a obținut o valoare de 391.083 mii lei, iar în Regiunea 4 Sud Vest Oltenia, 220.360 mii lei.

La nivel de județe, după Municipiul București, unde valoarea cifrei de afaceri a fost de 357.117 mii lei, urmează județul Prahova, cu 158.751 mii lei și județul Olt cu 95.257 mii lei. Cea mai mică valoare a cifrei de afaceri s-a înregistrat în județul Giurgiu, având valoarea de 7.632 mii lei.

Pe categorii de întreprinderi, pentru toate cele trei regiuni, valoarea cea mai mare s-a înregistrat pentru întreprinderile mari.

- *numărul de salariați*

Pentru acest indicator, în Regiunea 3 Sud Muntenia se observă valoarea cea mai ridicată, respectiv 20.014 salariați, față de 13.528 salariați în Regiunea 8 București Ilfov și 12.366 salariați în Regiunea 4 Sud Vest Oltenia. La nivel de județe, valoarea cea mai mare este înregistrată în Municipiul București (12.273 salariați), urmată de județul Prahova (7.313 salariați), de județul Dolj (5.475 salariați) și de județul Olt (4.597 salariați). Cea mai mică valoare a numărului de salariați s-a

înregistrat în județul Giurgiu, unde sunt 267 angajați.

Pe categorii de întreprinderi, se evidențiază faptul că în timp ce în regiunea 3 Sud Muntenia, cel mai mare număr de salariați lucrează în întreprinderile mijlocii (8.228 persoane), în Regiunea 4 Sud Vest Oltenia, întreprinderile mari sunt cele care au angajat cel mai mare număr de persoane (6.009 salariați) iar în Regiunea București Ilfov cel mai mare număr de salariați lucrează în întreprinderile mari (6.526 persoane).

- *numărul societăților comerciale*

Comparând acest indicator pentru cele 3 regiuni, valoarea cea mai ridicată se înregistrează în Regiunea București Ilfov, cu o valoare de 907 societăți comerciale, în timp ce la nivelul Regiunii 3 Sud Muntenia existau înregistrate la sfârșitul semestrului I 2010, 620 societăți comerciale, iar în Regiunea 4 Sud Vest Oltenia, un număr de 401. La nivel de județe, după Municipiul București, unde valoarea este de 842 societăți comerciale, urmează județul Prahova, cu 196 societăți comerciale, județul Argeș (160 societăți) și județul Dolj (156 societăți). Cel mai mic număr de firme în domeniul textil sunt înregistrate în județele Giurgiu (26 societăți), județul Gorj (35 societăți) și județul Mehedinți (36 societăți).

Pe categorii de întreprinderi, pentru toate cele trei regiuni, cel mai mare număr de societăți înregistrate este al celor încadrate în categoria microîntreprinderilor. În Regiunea 3 - Sud Muntenia, microîntreprinderile reprezintă 65% din totalul întreprinderilor, în Regiunea 4 - Sud Vest Oltenia, 68 % iar în Regiunea 8 - București Ilfov, 84%.

La nivelul celor trei regiuni de dezvoltare ale României, analizând indicatorii de mai sus, prin comparație pentru cele două coduri CAEN, se evidențiază faptul că ponderea cea mai mare în domeniul textile o are cod CAEN 14, prin realizarea unui procent de 79% din cifra de afaceri, prin angajarea a 87% din numărul de salariați și înregistrarea unui procent de 74% din numărul de societăți comerciale (Tabelul 4.3.8).

Tabel 4.3.8 Indicatori la nivelul Regiunilor de dezvoltare 3, 4 și 8 pentru semestrul I 2010.

	Regiunile de dezvoltare 3, 4 și 8		
	Cifra de afaceri [mii lei]	Număr salariați	Număr societăți comerciale
CAEN 13	272,821	6,632	668
CAEN 14	1,050,876	45,908	1,928
Total	1,323,697	52,540	2,596

În cele ce urmează, se fac precizări referitoare la **domeniul textile** cuprinse în **strategiile de dezvoltare ale celor trei regiuni**.

Industria **regiunii 3, Sud Muntenia** reprezintă 36,12% din economia regiunii, și în această categorie un loc important îl ocupă industria textilă. Una dintre cele mai semnificative lipse de forță de muncă se înregistrează în domeniul textile pentru operațiile: confecționeri-asamblori articole textile, croitor-confecționar îmbrăcăminte, operator confecționar industria de îmbrăcăminte, confecționar tricotaje. În ceea ce privește populația feminină, participarea acesteia la activitatea economică este mai activă, fapt datorat modificării structurii cererii pe piața muncii. Ca urmare a dezvoltării industriei textile, a crescut cererea pentru forța de muncă feminină, în timp ce restructurările economice au condus la concedieri colective în domeniile care concentră forța de muncă masculină.

Strategia de dezvoltare regională 2007 – 2013 (www.mdrl.ro) stipulează următoarele aspecte legate de domeniul textile confecții din **Regiunea de dezvoltare 4 - Sud Vest Oltenia**:

- industria ușoară este competitivă: exportul de textile și articole de îmbrăcăminte a crescut de patru ori din 1996;
- un punct forte al sectorului productiv, al cercetării și producției este reprezentat de: confecții și textile, produse din lemn și metale (aluminiiu) domenii competitive și pe piața externă;
- specializarea este bună în industria textilă în județele Dolj și Vâlcea;
- nu există centre de cercetare bine dezvoltate la nivel regional pentru industria textilă.

Strategia de dezvoltare regională pentru **regiunea București Ilfov (www.mdrl.ro)** stipulează faptul că industria textilă se regăsește printre domeniile în care există concentrări de întreprinderi mari, cu cifre de afaceri mari.

4.3.1.2 Produse textile reprezentative

În tabelul 4.3.9 și tabelul 4.3.10 sunt prezentate clasificări ale primelor 10 categorii de textile după producția fizică industrială realizată în anul 2010. Pentru produsele încadrate în cod CAEN 13, lider de clasament este categoria „Alte articole pentru mobilier, inclusiv huse de mobilă și perne decorative, fețe de perne pentru scaune de autoturisme”, cu o valoare aproximativă a producției de 710 miliarde lei. Pentru produsele încadrate în cod CAEN 14, primul loc este deținut de categoria „Bluze, cămăși și bluze-cămăși, pentru femei sau fete (exclusiv cele tricotate sau croșetate)”, cu o valoare a producției de aproximativ 765 miliarde lei.

Tabel 4.3.9 - Clasificarea primelor zece categorii de produse din grupa cod CAEN 13 după producția fizică industrială realizată în anul 2010 (Sursa: Raport lunar producția fizică industrială realizată (cumulat) la sfârșitul lunii decembrie 2010 (PRODRUM) – INSSE)

Nr. crt	Denumire categorie de produse din cadrul cod CAEN 13 – Fabricarea produselor textile	Valoarea producției [mii lei]	Livrat la export [buc/ tone /mii lei]
1	Alte articole pentru mobilier, inclusiv huse de mobilă și perne decorative, fețe de perne pentru scaune de autoturisme	709,501,954	3,240,747 buc.
2	Fire conținând fibre sintetice discontinue <85% din greutate amestecate cu lână sau fire fine pieptănate, de animale	424,201,811	19,762 tone
3	Fire conținând fibre sintetice discontinue <85% din greutate (altele decât ața de cusut) în amestec cu bumbac	273,289,669	9,606 tone
4	Seturi compuse din țesături și din fire, pentru confecționarea carpetelor, tapiseriilor, fețelor de masă sau a prosoapelor brodate sau a articolelor textile similare	153,951,741	128,360 mii lei
5	Alte finisări pentru articole de îmbrăcăminte	111,265,724	75,696 mii lei
6	Ață de cusut din filamente sintetice sau artificiale	110,979,866	2,860 tone
7	Lenjerie de pat, din bumbac (exclusiv cea tricotată sau croșetată)	105,254,684	69,111 buc.
8	Fire de lână sau din păr fin de animale, cardate	96,197,498	0 tone
9	Fire de mătase n. c. v. a (cu excepția celor toarse din deșeuri de mătase)	95,543,400	746 tone
10	Lenjerie de pat din materiale textile tricotate sau croșetate	68,652,926	3,084,243 buc

Tabel 4.3.10. Clasificare primele 10 categorii de produse din grupa cod CAEN 14 după Producția fizică industrială realizată în anul 2010 (Sursa: Raport lunar producția fizică industrială realizată (cumulat) la sfârșitul lunii decembrie 2010 (PRODRUM) – INSSE)

Nr. crt	Denumire categorie de produse din cadrul cod CAEN 14 – Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte	Valoarea producției [mii lei]	Livrat la export [buc]
1	Bluze, cămăși și bluze-cămăși, pentru femei sau fete (exclusiv cele tricotate sau croșetate)	764,917,081	2,878,843
2	Jachete și bluzoane pentru femei sau pentru fete (exclusiv cele tricotate sau croșetate)	624,383,294	967,637
3	Rochii pentru femei sau pentru fete (exclusiv cele tricotate sau croșetate)	616,734,019	1,425,134
4	Cămăși pentru bărbați sau băieți (exclusiv cele tricotate sau croșetate)	503,171,471	583,385
5	Pantaloni și pantaloni scurți, din bumbac, pentru bărbați sau pentru băieți (exclusiv cei din denim, tricotați sau croșetați)	428,710,449	489,837
6	Sacouri și blezere pentru bărbați sau pentru băieți (exclusiv cele tricotate sau croșetate)	419,232,780	467,449
7	Tricouri (T-shirt) și maieuri de corp, tricotate sau croșetate	365,383,741	2,797,822
8	Pantaloni și pantaloni scurți, pentru femei sau pentru fete, din lână sau păr fin de animale, fibre sintetice sau artificiale (exclusiv tricotați, croșetați, pentru lucru)	365,222,775	521,792.
9	Costume pentru bărbați sau pentru băieți (exclusiv cele tricotate sau croșetate)	281,443,563	247,523
10	Jerseuri și pulovere conținând $\geq 50\%$ din greutate lână și cântărind ≥ 600 g per articol	234,152,774	1,069,000

Produse textile inovative

Din domeniul textile au fost selectate 10 produse inovative, ca rezultat al cercetărilor INCD Textile – Pielărie, București.

- **Parașuta de tip aripă cu voalură tri-celulară** - Cerere de brevet OSIM: a 2008 00973 / 10.12.2008

Invenția se referă la o parașuta de tip aripă hibrid, cu o construcție particulară a voalurei și cu performanțe specifice atât parașutelor aripă, cât și parapantelor destinate parașutiștilor sportivi și militari (INCDTP, 2008, 72-73).



Fig. 4.3.2 Parașuta de tip aripă cu voalură tri-celulară

- **Parașuta de salvare cu voalură circular portantă** - Cerere de brevet OSIM: a 2008 00974 / 10.12.2008

Invenția se referă la o parașuta de salvare pentru parapantă cu o formă specială, de formă policonică și cord central. Pentru a obține o îmbunătățire a vitezei de coborâre fără a crește suprafața parașutei aceasta trebuie să genereze portanța printr-o modelare specială a formei voalurei (INCDTP, 2008, 72-73).

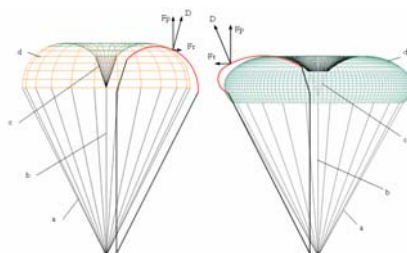


Fig. 4.3.3 Parașuta de salvare cu voalură circular portantă

- **Costum de protecție împotriva căldurii și/sau focului** -Brevet de invenție OSIM nr.121506 /30.10.2007

Invenția se referă la un costum de protecție împotriva căldurii și focului alcătuit din bluză și pantalon, confecționate dintr-o țesătură din fire meta- și para-aramidice și prevăzute cu straturi suplimentare de protecție în zona brațelor, antebrățelor și genunchilor, costum destinat utilizării în industrie, unde există riscul contactului ocazional de scurtă durată cu flacăra deschisă și, eventual, particule mici sau scântei de metal incandescent, precum și împotriva căldurii de convecție (INCDTP, 2008, 127).

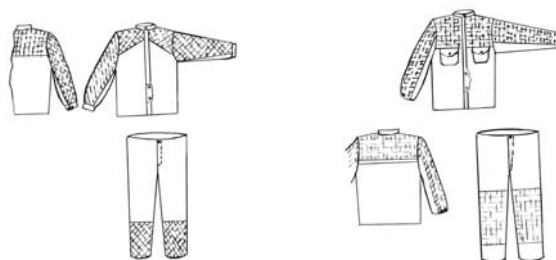


Fig. 4.3.4 Costum de protecție împotriva căldurii și/sau focului

• **Structuri textile țesute cu grade diferențiate de acoperire pentru aplicații în agricultură** - Cerere de brevet OSIM, nr: a 2008 01008 / 19.12.2008

Invenția se referă la țesăturile cu grade diferențiate de acoperire destinate confecționării învelitorilor textile pentru protejarea culturilor agricole și mulcire în sezonul cald și pentru ranforsarea compozitelor textile destinate confecționării învelitorilor textile pentru protecția plantelor la frig în sezonul rece (INCDTP, 2008, 35).



Fig. 4.3.5 Structuri textile țesute cu grade diferențiate de acoperire pentru aplicații în agricultură

• **Țesătură filtrantă pentru medii chimice**- Brevet de invenție OSIM nr.122256 /30.03.2009

Invenția se referă la o țesătură filtrantă din fire poliesterice cu masa de cca 230 g/mp, tratată cu substanțe având rol de protecție la abraziunea mecanică și la solicitarea termică, destinată a fi utilizată la epurarea gazelor fierbinți din industria metalurgică (INCDTP, 2009, 134).



Fig. 4.3.6 Țesătură filtrantă pentru medii chimice

• **Aparat destinat determinării rezistenței materialelor textile plane la penetrarea apei** - Brevet de invenție OSIM nr.122427/29.05.2009

Invenția se referă la un aparat destinat caracterizării eficacității tratamentelor de finisare și a valorii de utilizare a articolelor textile ce trebuie să fie rezistente la penetrarea apei, prin utilizarea metodei de încercare la presiune hidrostatică (INCDTP, 2009, 54-55).



Fig. 4.3.7 Aparat destinat determinării rezistenței materialelor textile plane la penetrarea apei

• **Material bioresorbabil și procedeu de realizare a acestuia** - Brevet de invenție OSIM nr.123111/30.11.2010

Invenția se referă la un material resorbabil în organismul uman în max. 15 zile de la amplasare, realizat dintr-o structură textilă obținută din fire filamentare copoliesterice, utilizabilă ca material hemostatic în intervenții chirurgicale la nivelul organelor interne puternic vascularizate și la procedeu de realizare a acestuia (INCDTP, 2010, 142).

- **Fir pentru suturi chirurgicale neresorbabile** - Brevet de invenție nr.123135/30.12.2010

Invenția se referă la o structură textilă realizată prin împletirea a max. 12 fire 100% poliesterice, utilizabilă în ortopedie și chirurgia generală, la plăgi care au lezat dermul și care pot fi vindecate numai per secundam (INCDTP, 2010, 143).



Fig. 4.3.8 Fir pentru suturi chirurgicale neresorbabile

- **Țesătură rezistentă la uzură și la solicitări mecanice repetate**- Brevet de invenție 122306/30.03.2009

Invenția se referă la o țesătură realizată din fire cu structură specială având masa de cca 460g/mp, vopsită și finisată împotriva focului și a depunerilor de substanțe grase, destinată utilizării pentru racorduri și acoperitori flexibile (huse, acoperitori pentru scaune, echipament de transport, produse speciale), la elicopterele militare (INCDTP, 2010, 237).

4.3.2 Tradiția în domeniul textile în România

Cunoștințele despre textile și îmbrăcăminte au explodat în secolul XX, datorită dezvoltării tehnologiilor moderne de investigare. România a jucat un rol de pionierat în industria de textile și pielărie, demonstrându-se că realizarea de produse în aceste domenii a constituit una dintre cele mai vechi îndeletniciri ale populației, la început în cadrul activităților casnice, a breslelor, iar în secolul XVIII, în primele fabrici textile din Principatele Române.

Domnitorul Grigore Ghica a înființat în 1766 prima fabrică de postav la Chipărești în Moldova, cu meseriași polonezi. În același an, este înființată o fabrică de postav, la Polovraci. În anul 1840, se înființează la Tunari, lângă București, o țesătorie mecanică, iar în 1850, o filatură de bumbac la Zărnești-Brașov. Mihail Kogălniceanu construiește o fabrică de lână lângă Târgu Neamț, în anii 1853-1855, introducând și termenul de „industria lânii”. Este de remarcat faptul că această fabrică era echipată cu cele mai moderne utilaje, având secții de sortare și spălare a lânii, filatură, țesătorie, înclieiere și vopsitorie, lucrând astfel în regim integrat. Nivelul tehnic avansat al produselor obținute este subliniat de participarea la Expoziția textilă din 1868 de la Paris. În anul 1840 a fost înființată, ca urmare a cerințelor de lucrători calificați Școala de Arte și Meserii de la Iași, care pregătea lucrători pentru textile și pielărie. În anul 1900 existau 18 fabrici de textile (țesătorii, ateliere de tricotaje și de împletit frânghii). După primul război mondial industria de textile și pielărie înregistrează un avânt deosebit, cu cca 600 de fabrici și peste 70 000 lucrători, obținând producții record în anul 1938, când România reușea să-și asigure consumul intern. După o perioadă de stagnare între anii 1941-1946, industria de textile-pielărie înregistrează o dezvoltare deosebită începând cu anul 1949, când încep să apară primele fabrici puternice de textile și pielărie: Postav Buhuși, Industria Lânii Timișoara, Uzinele Textile Arad etc.

Această dezvoltare deosebită a sectorului a impus adoptarea de tehnologii industriale moderne pentru prelucrarea fibrelor și firelor, pielor și blănurilor, modernizarea și mecanizarea utilajelor, personal calificat și specializat. Aceste cerințe, corelate cu dezvoltarea învățământului tehnic mediu și superior, au impus crearea unor institute de cercetare departamentale la nivel național.

Dezvoltarea producției interne de fibre chimice, solicitările tot mai frecvente de elaborare a unor tehnici de prevenire și eliminare a defectelor de fabricație, de îmbunătățire a caracteristicilor funcționale, de tușeu și de aspect ale produselor textile ca și reutilizarea deșeurilor au determinat înființarea unei structuri de cercetare specifice. În anul 1951 se înființează Institutul de Cercetări Textile, Piele și Cauciuc, având în structură laboratoare de preindustrializare a bumbacului și fibrelor liberiene și secții de filatură, țesătorie, tricotaje, finisaj și sinteză a fibrelor chimice, laboratoare de

încercări etc. În anul 1953 a avut loc prima Consfătuire pe țară a inginerilor și tehnicienilor din industria textilă, care a reunit specialiști din cercetare, învățământul superior și industrie. Tot în anul 1953 este elaborat primul Plan de Cercetare însoțit de Metodologia de cercetare, finalizat cu aplicarea rezultatelor cercetării în producție. În anul 1956, ca urmare a volumului deosebit de activitate înregistrat în cele două domenii, are loc divizarea Institutului de Cercetări Textile, Piele și Cauciuc, astfel încât se formează Institutul de Cercetări Textile (ICT) și Institutul de Cercetări Pielărie, Cauciuc și Mase Plastice (ICPI). În anul 1990, conform HG 100, ICT s-a organizat ca societate comercială, sub denumirea de S.C. Certex S.A. În anul 1996, prin HG. 1304/25.11.1996, s-a constituit Institutul Național de Cercetare pentru Textile și Pielărie (INCDTP), prin reunirea ICT cu ICPI, având ca principale obiecte de activitate:

- cercetări fundamentale și aplicative, dezvoltare tehnologică, în domeniul textile - pielărie;
- producție de unicate și serie scurtă cu destinații speciale;
- reglementări, norme tehnice și economice de interes public și național, care privesc asigurarea cerințelor fundamentale impuse tehnologiilor și proceselor de prelucrare, materialelor și produselor textile și din piele sau conexe acestora, referitoare la protecția vieții, sănătății și a mediului.

În 1934, la București, a fost înființată Facultatea de textile, care a fost apoi transferată, în 1952, la Iași. Astăzi, această facultate funcționează sub denumirea "Facultatea de Textile-Pielărie și Management Industrial" în cadrul Universității Tehnice "Gheorghe Asachi" Iași.

4.3.3 Tendințe de evoluție a pieței de textile

Platforma Tehnologică Europeană pentru Viitorul Textilelor și Îmbrăcăminte (European Technology Platform for the Future of Textiles and Clothing, www.textile-platform.eu/textile-platform), este un forum integrat care pune în lumină industria europeană de textile și îmbrăcăminte, comunitatea cercetării și educației, reprezentanții sectoarelor industriale și a disciplinelor științifice conexe, precum și autoritățile publice.

Scopul platformei este de a dezvolta și implementa o viziune a industriei pe termen lung împreună cu o **Agendă de Cercetare Strategică (Strategic Research Agenda - SRA)** pentru îmbunătățirea inovației, competitivității și a potențialului de creștere în sectoarele industriale cheie din Europa.

Agenda de Cercetare Strategică (www.fp7.org.tr/tubitak_content_files) a fost elaborată de EURATEX (The European Apparel and Textile Organisation) și este rezultatul unui exercițiu de trasare a dezvoltării și tehnologiei bazat pe un scenariu colectiv la care au participat peste 400 de experți reprezentând toate grupurile de inițiativă de mai sus. Documentul evidențiază situația actuală, precum și tendințele majore economice, științifice, tehnologice, politice și sociale care ar avea un impact direct asupra dezvoltării acestei industrii în Europa. Același document subliniază domeniile majore pentru inovație și identifică prioritățile de cercetare esențiale care trebuie abordate pentru deblocarea potențialului de creștere industrială sau pentru a îmbunătăți poziția competitivă a acestei industrii pe piața internațională.

Agenda de Cercetare Strategică este construită pe baza conceptului trasat în documentul "*Platforma Tehnologică Europeană pentru Viitorul Textilelor și al Îmbrăcăminte - o Viziune pentru 2020*". În acest document, au fost identificate trei tendințe majore de dezvoltare pentru această industrie în Europa:

- a) O trecere de la mărfuri (bunuri de larg consum) la produse de specialitate obținute prin procese flexibile de înaltă tehnologie, pe parcursul întregului lanț: fibre – material textil – îmbrăcăminte;
- b) Implementarea și extinderea textilelor, ca materiale de utilizare în multe sectoare industriale, precum și în domenii noi de aplicație;
- c) Sfârșitul erei de prelucrare în masă a produselor textile și trecerea către o nouă eră industrială de adaptare la client și personalizare a produselor simultan cu aplicarea conceptelor de producție, logistică, distribuție și servicii inteligente.

Aceste trei tendințe majore constituie principalul punct de atracție al platformei și, în acest sens, au fost înființate câte trei Grupuri Tematice de Experți pentru fiecare domeniu în vederea stabilirii priorităților concrete de cercetare. Toate cele nouă grupuri de experți au adunat un număr impresionant de informații care au fost condensate și structurate în Agenda de Cercetare Strategică.

În prima zonă de interes, "*De la bunuri de larg consum la produse de specialitate*", au fost identificate prioritățile de cercetare pentru:

- noi fibre și fibre-compozite de specialitate pentru produse textile inovative;
- funcționalitatea materialelor textile și a proceselor conexe;
- biomateriale, biotehnologii și prelucrări textile ecologice.

În cea de a doua zonă, ”*Aplicații Textile Noi*”, se stipulează faptul că cercetarea trebuie să aibă în vedere, cu prioritate, soluții științifice și tehnologice care să permită realizarea de:

- noi produse textile pentru performanțe umane îmbunătățite/ridicate;
- produse textile noi pentru aplicații tehnice inovative;
- textile și îmbrăcăminte inteligente.

În zona a treia de interes, ”*Către Adaptarea la Client*”, cercetarea trebuie să se îndrepte asupra:

- adaptării în masă pentru îmbrăcăminte și modă;
- un design nou, dar și concepte și tehnologii noi de realizare a produsului;
- calitate integrată și concepte de management al ciclului de viață.

Toate aceste priorități de cercetare au fost identificate de către experți industriali și academici ca fiind de importanță majoră în anii următori în conducerea inovației și competitivității în industria europeană de textile și îmbrăcăminte.

Succesul progresului în dezvoltarea tehnologică și de cercetare din aceste zone poate îndemna industria să-și inoveze produsele și serviciile, procesele și sistemele de organizare în nenumărate moduri. Acest progres va putea deschide domenii noi de aplicații ale textilelor pe piețele mari prin oferirea de soluții revoluționare în ceea ce privește mobilitatea, protejarea sănătății, siguranță, eficiența energiei și a resurselor. Îi va putea permite o mai bună competiție pe piețele internaționale printr-o productivitate radical îmbunătățită, calitate, flexibilitate și sincronizarea de piață. În final, îi va putea permite să continue să atragă consumatorii finali cu produse textile și de îmbrăcăminte diverse, pline de imaginație și, în același timp, confortabile și sigure.

În domeniile în care inovația textilelor depinde în mod esențial de progresele înregistrate în alte domenii științifice și tehnologice sau acolo unde chiar textilele fac posibilă inovația prin utilizatorii finali, colaborarea cu alte Platforme Tehnologice Europene va fi realizată activ.

Documentul scoate totuși în evidență faptul că, dacă cercetarea și dezvoltarea lucrează singure, acest lucru nu va fi suficient pentru a crea o industrie europeană de textile și îmbrăcăminte mai competitivă. Pre-condițiile foarte importante pentru intensificarea procesului de inovație în această industrie sunt:

- un cadru de regulamente prietenos privind inovațiile;
- un sistem educațional pentru sprijinirea transformărilor industriale;
- un sistem financiar destinat adaptării inovației textile;
- standardizare în sprijinul inovării;
- capacități pentru un management eficient al transformărilor tehnologice și inovative.

În ansamblu, Platforma Tehnologică Europeană pentru Viitorul Textilelor și Îmbrăcăminte este axată pe alocarea resurselor în cele mai promițătoare domenii de C&D și acțiuni de inovație, pentru asigurarea unei competitivități industriale pe termen lung în beneficiul creșterii economice, creării de locuri de muncă și a unei dezvoltări susținute în Europa. Platforma va continua să opereze într-un mod deschis și transparent, invitând fiecare organizație sau persoană fizică din Europa, interesată de cercetare, dezvoltare și inovație, să participe la activitățile sale.

4.3.4 Actori implicați în procesele colaborative din domeniul textile

În acest capitol sunt prezentați actorii importanți în procesul de formare, dezvoltare și funcționare a unui cluster pentru domeniul textile, din cele 3 Regiuni de dezvoltare ce fac obiectul acestui proiect, sau după caz, la nivelul întregii țări. Acești actori au fost prezentați pe următoarele categorii: industrie, cercetare-învățământ- training și administrație.

4.3.4.1 Actori din industrie

În cele ce urmează, se prezintă o clasificare a primelor 10 societăți comerciale pentru cele 3 regiuni de dezvoltare, după cifra de afaceri raportată de aceste firme la sfârșitul primului semestru al anului 2010. (tabelele 4.3.11, 4.3.12 și 4.3.13).

Tabel 4.3.11. Regiunea de dezvoltare 3 –Sud Muntenia, Clasificare primele 10 societăți comerciale din domeniul textil, după cifra de afaceri raportată pentru sem. I 2010.

Sursa: MECMA, Direcția generală de Politică Industrială, prelucrare proprie

Nr. crt.	Denumire societate	Locație	Cifra de afaceri pentru sem. I 2010[mii lei]	Număr salariați 30.06.2010
1	NORMAN ROMÂNIA SRL (CAEN 14 - Lenjerie de corp)	Turnu Măgurele Jud. Teleorman, Str.Griviței,2C	191716.00	148
2	ALISON HAYES (ROMÂNIA) SRL (CAEN 14 - Articole de îmbrăcăminte)	Urziceni, Jud. Ialomița Sos. Buc.-Buzău Km 57,5	58202.20	1256
3	IMPERIAL SA (CAEN 14 - Articole de îmbrăcăminte)	Turnu Măgurele Jud. Teleorman,Str. Dunării 10	32816.30	670
4	PLORAR PROD SRL (CAEN 14 - Alte articole de îmbrăcăminte și accesorii)	Mizil Jud. Prahova Str. Mihai Bravu Nr. 63	27650.00	161
5	FRANCESCA INDUSTRIES SA (CAEN 14 - Articole de îmbrăcăminte)	Pitești Jud. Argeș Str. Nicolae Bălcescu Nr. 185	14221.80	185
6	PAOLA CONFECȚII SRL (CAEN 14 - Articole de îmbrăcăminte)	Titu Jud. Dâmbovița Str. Gării Nr. 75	13488.60	451
7	Sun Garden România SRL (CAEN 13 - Articole confecționate din textile)	Pucioasa Jud. Dâmbovița Cart. Pucioasa Sat Nr. 161	13377.40	726
8	UCO ȚESATURA SRL (CAEN 13 - Țesături)	Giurgiu Jud. Giurgiu Sos. București Nr. 351	12342.50	131
9	ELCA SA (CAEN 14 - Tricotaje)	Câmpina Jud. Prahova Str. Pictor N.Grigorescu, 9	10825.20	435
10	CATEX SA (CAEN 14 - Articole de îmbrăcăminte)	Călărași Jud. Călărași Str. Brâila Nr. 42	9466.70	796

În Regiunea 3 Sud Muntenia se remarcă faptul că dintre primele 10 societăți clasate după cifra de afaceri, un număr de 8 sunt încadrate în grupa cod CAEN 14 (tabelul 4.3.11).

Tabel 4.3.12. Regiunea de dezvoltare 4 - Sud Vest Oltenia, Clasificare primele 10 societăți comerciale din domeniul textil, după cifra de afaceri raportată pentru sem. I 2010.

Sursa: MECMA, Direcția generală de Politică Industrială, prelucrare proprie

Nr. crt.	Denumire societate	Locație	Cifra de afaceri pentru sem. I 2010 [mii lei]	Număr salariați 30.06.2010
1	Romanița SA (CAEN 14 - Articole de îmbrăcăminte)	Caracal, Jud. Olt, Str. Vornicu Ureche Nr. 2	29979.40	924
2	Maglierie Cristian Impex SRL (CAEN 14 - Tricotaje)	Calafat, Jud. Dolj, Str. 22 Decembrie, Nr.53	11402.50	1089
3	Demiuma Cimimpex SRL (CAEN 14 - Alte articole de îmbrăcăminte și accesorii)	Craiova, Jud. Dolj, Str. Ștefan Odobleja, Nr. 1	9154.10	225
4	Guraitex SRL (CAEN 14 - Articole de îmbrăcăminte)	Slatina, Jud. Olt, Str. Crișan, Nr. 31D	7458.80	293
5	Ilcost Prod SRL (CAEN 14 - Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte)	Craiova, Jud. Dolj, Str. Pictor Oscar Obedeianu, 23	7166.40	164
6	Manufactura de Est SRL (CAEN 14 - Tricotaje)	Craiova, Jud. Dolj, Sos.Caracal, nr. 256	6310.80	323
7	Maxconf SRL (CAEN 13 - Articole confecționate din textile)	Râmnicu Vâlcea, Jud. Vâlcea, Str. Copacelu, Nr. 19	5372.70	185
8	MANUFACTURA DE MOTRU SRL (CAEN 14 - Tricotaje)	Motru, Jud.Gorj, Str. Severinului, Nr. 17	5100.60	295
9	Anuță Marian Daiana SRL (CAEN 13- Fabricarea altor articole textile)	Slatina, Jud. Olt, Str. A. I. Cuza, Nr. 2	4258.40	89
10	Rocca Franca România SRL (CAEN 13 - Țesături)	Caracal, Jud. Olt, Str. Vornicu Ureche, Nr. 3	4078.70	192

Și în Regiunea 4 Sud Vest Oltenia, din cele 10 societăți prezentate, numai 3 firme desfășoară activități cuprinse în cod CAEN 13 (tabelul 4.3.12).

Tabel 4.3.13. Regiunea de dezvoltare 8 – București- Ilfov, Clasificare primele 10 societăți comerciale din domeniul textil, după cifra de afaceri raportată pentru sem. I 2010.

Sursa: MECMA, Direcția generală de Politică Industrială, prelucrare proprie

Nr. crt.	Denumire societate	Locație	Cifră de afaceri pentru sem. I 2010 [mii lei]	Număr salariați la 30.06.2010
1	EUROPEAN INTERIOR SRL (CAEN 13 - Articole confecționate din textile)	Com. Afumați, Jud. Ilfov, Sos. București Urziceni, Nr. 50A	31308.50	147
2	STAFF COLLECTION SRL (CAEN 14- Fabricarea altor articole de îmbrăcăminte)	București, Bdul Corneliu Coposu, Nr.5, Sector 3	29748.10	791
3	TIME INTERNAȚIONAL TRADING SRL (CAEN 14- Fabricarea altor articole de îmbrăcăminte)	București, Bdul Iuliu Maniu, Nr. 7, Sector 6	24870.70	904
4	ADESGO SA (CAEN 14 - Ciorapi)	București, Calea Șerban Vodă, Nr. 220	20120.30	426
5	TANEX SRL (CAEN 14 - Fabricarea altor articole de îmbrăcăminte și accesorii)	București, Bdul Unirii, Nr. 78, Sector 3	19146.90	603
6	COATS ROMÂNIA IMPEX SRL (CAEN 13 - Țesături)	București, Str. Slt Alexandru Borneanu, Nr. 2, Sector 6	16430.70	58
7	STEILMANN ROMÂNIA SRL (CAEN 14- Fabricarea altor articole de îmbrăcăminte)	București, Splaiul Unirii, Nr. 76, Sector4	16408.40	285
8	AVERY DENNISON SRL (CAEN 13 - Țesături)	București, Bdul. Tudor Vladimirescu, Nr. 29, Sector 5	16228.70	138
9	VERSO CORPORATION SRL (CAEN 14- Fabricarea altor articole de îmbrăcăminte)	București, Prelungirea Ghencea, Nr. 89B, Sector 6	15227.80	453
10	STEILMANN BUKAREST SRL (CAEN 14- Fabricarea altor articole de îmbrăcăminte)	București, Splaiul Unirii, Nr. 76, Sector 4	12673.30	463

În Regiunea București Ilfov, pe primul loc s-a poziționat o firmă încadrată în cod CAEN 13- (Articole confecționate din textile), însă din firmele ce ocupă primele 10 poziții după cifra de afaceri, un număr de 7 desfășoară activități în cadrul cod CAEN 14 (tabelul 4.3.13).

4.3.4.2 Actori din Cercetare/Invățământ/Training

În acest capitol sunt prezentate organizațiile ce pot desfășura activități de cercetare atestată în domeniul textil, instituțiile de învățământ universitar și preuniversitar, precum și website-ul unde pot fi identificate organizațiile ce pot oferi servicii de training.

Cercetare

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile și Pielărie București a fost înființat în 1996 prin HG 1304, prin fuziunea Institutului de Cercetări Textile cu Institutul de Cercetări Pielărie Încălțăminte.

Tabel 4.3.14. Instituții de cercetare în domeniul textil

Nume organizație	Locație	Pagină web
Institutul Național de Cercetare- Dezvoltare pentru Textile și Pielărie (INCDTP)	Str. Lucrețiu Pătrășcanu, Nr. 16, Sector 3, București	www.certex.ro

INCDTP dezvoltă activități de CDI cu caracter fundamental și aplicativ, microproducție de serie mică și scurtă, consultanță și asistență tehnică, servicii: investigare și testare de laborator, managementul calității, certificare și inspecție, editare și publicare de documentații de specialitate

(reviste: „Industria Textilă”, cotată ISI, „Revista de Pielărie-Încălțăminte”, cotată în categoria B de către CNCIS, cărți, manuale, cataloage, dicționare). Activitatea de cercetare se desfășoară în cadrul programelor naționale și europene de CDI. În cadrul programelor naționale se dezvoltă proiecte de cercetare în consorții care reunesc specialiști din institute de cercetare, universități, agenți economici din domeniile specifice și conexe: medicină, aeronautică, chimie, construcții de mașini etc. Laboratoarele de investigare din INCDTP sunt acreditate RENAR și efectuează analize și încercări pentru produse textile, confecții, piele și încălțăminte (cca 100), în scopul prevenirii concurenței neloiale, asigurării competitivității produselor solicitate pe piața internă și externă, în condițiile dezvoltării și creșterii exigențelor acestora.

INCDTP este membru al unor asociații și rețele cum ar fi:

- pe plan național: FEPAIUS, ASRO, AGIR, UGIR, RENAR, ARoTT, SCCR, TRICONTEX, PRCP, ADCP;
- pe plan internațional: EURATEX, TEXTRANET, INSME, ISPIM, EUROCOTON, EPWS, ACTE, COTANCE.

Institutului are 209 agajați, dintre care 56 cercetători (23 doctori și 23 doctoranzi).

Activitatea INCDTP se desfășoară în colaborare cu organizații și firme, acoperind o mare parte din regiunile de dezvoltare ale țării.

INCDTP, reprezentând sectorul *cercetare*, este membru în cadrul celor 3 clustere textile din România: ASTRICO NE (Regiunea Nord – Est), Tradiții Manufactură Viitor - TMV Sud –Est **(Regiunea Sud – Est) și Romanian Textile Concept (Regiunea București – Ilfov).**

Societățile comerciale atestate pentru desfășurarea activității de cercetare – dezvoltare pentru domeniul textil, conform HG 551/2007, sunt prezentate în Tabelul 4.3.15.

Tabel 4.3.15. Societăți comerciale atestate pentru activități de cercetare

Sursa: <http://www.mct.ro/ro/articol/1390/sistemul-de-cercetare-atestare-acreditare-reglementari-specifice-atestarea-acreditarea-unitatilor-si-institutiilor-de-cercetare-dezvoltare>

Nr. crt	Nume organizație	Locație	Pagină web/e-mail
1	SC ADINA SRL	Galați, Jud. Galați, Piața Victoriei, nr.12	www.adina.com.ro
2	SC ARTIFEX SRL	Focșani, Jud. Vrancea, Bdul București, nr. 12	www.sorste.ro
3	SC CASA Vili Fashion SRL	București, Str. Leonida, nr. 1, Sector 2	www.lizapanait.ro/
4	SC COVIMPEX SRL	București, Str. Baba Novac, Nr. 9D -9F, Sect.3	www.covimpex.ro
5	SC DAVO STAR IMPEX SRL	București, Str. Valea Oltului, 77-79 C, Sector 6	office@davo.ro
6	SC DECATEX PROD SRL	București, Sos. Ștefan cel Mare, nr. 29, Sector 2	www.decatex.ro
7	SC DIAMAN ART SRL	Iași, Jud. Iași, Str. Silvestru, nr. 2	www.diamanart.ro
8	SC FI-RI VIGONIA SA	Timișoara, Jud. Timiș, Calea Aradului, nr. 48A	firi@firivigonia.ro
9	SC ICEFS COM SRL	Săvinești, Jud. Neamț, Str. Uzinei, Nr. 1	www.icefs.ro
10	SC LACECA SA	București, Splaiul Independenței, nr.202B, Sector 6	laceca@cco.ro
11	SC MAGNUM SX SRL	București, Bd. Ferdinand, nr.61C, Sector 2	www.magsx.ro
12	SC MEDTEX DESIGN & PRODUCTION SRL	București, Str. L. Pătrășcanu, nr.16, ITA TEXCONF, cam. 1, Sector 3	medtex@ns.certex.ro
13	SC MODA SA Arad	Arad, Jud. Arad, Str. Poetului, nr.52	www.moda-arad.ro
14	SC PLASTPROD SRL	Holboca, Iași, 707250 Jud. Iași	www.plastprod.ro
15	SC ROMANOFIR SA	Tâlmăciu, Sibiu, Jud. Sibiu, Str. Textiliștilor, nr. 17	www.icpe-bn.ro
16	SC SORSTE SA	Focșani, Jud. Vrancea, Bdul București, Nr. 12	www.sorste.ro
17	SC STOFE BUHUȘI SA	Buhuși, Jud. Bacău, Str. Libertății, nr. 36	www.stofebuhusi.ro
18	SC VASTEX SA	Vaslui, Jud. Vaslui, Str. Ștefan cel mare, nr. 273	www.vastex.binet.ro

Învățământ

În tabelul 4.3.16 sunt prezentate instituțiile de **învățământ superior** care pregătesc studenți în domeniul textile.

În țară, facultatea de tradiție în domeniul textil și care acoperă toată gama de specializări în domeniu, este Facultatea de Textile Pielărie și Management Industrial din cadrul Universității Tehnice "Gheorghe Asachi" Iași. Această facultate cuprinde următoarele catedre: Tehnologia și designul produselor textile; Tehnologia tricotajelor și confecțiilor; Tehnologia și designul produselor din piele și înlocuitori; Inginerie economică industrială; Finisare chimică textilă; Tehnologia chimică a produselor din piele și înlocuitori; Economie și marketing.

Facultăți sau catedre în domeniul textil mai există în orașele Sibiu, Oradea și Arad.

Tabel 4.3.16 Instituții de învățământ superior din domeniul textil în România

Nr. crt	Nume instituție învățământ superior	Locație	Pagină web/e-mail
1	Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Inginerie Mecanică, Catedra Echipamente de proces, Specializarea Ingineria prelucrării materialelor polimerice, textilelor și compozitelor	București, Str. Splaiul Independenței, Nr. 313, sector 6, cod poștal 060042	http://www.pub.ro/ro/educatie/facultati/mecanica.html
2	Universitatea Tehnică "Ghe. Asachi" Iași, Facultatea de Textile, Pielărie și Management Industrial	Iași, Jud. Iași, Bd. Dimitrie Mangeron, Nr. 53-55, cod poștal 700050	http://www.tuiasi.ro/facultati/tex/
3	Universitatea "Lucian Blaga" Sibiu, Facultatea de Inginerie "Hermann Oberth", Catedra de Tehnologii Textile	Sibiu, Jud. Sibiu, Str. Dr. Ion Rațiu, Nr. 7-9, Cod poștal 550012	http://inginerie.ulbsibiu.ro/cât.textile cat.textile@ulbsibiu.ro
4	Universitatea din Oradea, Facultatea de Textile și Pielărie	Oradea, Jud. Bihor, Str. Barbu Ștefănescu Delavrancea, Nr. 44, Cod poștal 10058	http://textile.webhost.uoradea.ro/textile@uoradea.ro
5	Universitatea "Aurel Vlaicu" din Arad, Facultatea de Design	Arad, Jud. Arad, B-dul Revoluției, nr. 77, Cod poștal 310130	http://www.uav.ro/ro/facultati/design

În tabelele 4.3.17, 4.3.18 și 4.3.19 sunt prezentate **instituțiile de învățământ preuniversitar** (colegii tehnice și grupuri școlare), din domeniul textil, pentru cele 3 regiuni de dezvoltare ale României ce au constituit obiectul proiectului.

Tabel 4.3.17 Regiunea de dezvoltare 3 –Sud Muntenia, Instituții de învățământ preuniversitar

Nr. crt	Nume instituție învățământ	Locație
1	Colegiul Tehnic "Armand Călinescu" Pitești	Pitești, Jud. Argeș, Bdul I.C. Brătianu, Nr. 44 E-mail: liceu_armand@yahoo.com
2	Grupul Școlar "Ion Ghica" Oltenița	Oltenița, Jud. Călărași, Str. Argeșului, Nr. 7 E-mail: arte@artemeserii.ro
3	Grupul Școlar „Dan Mateescu” Călărași	Călărași, Jud. Călărași, Str. Nicolae Titulescu, Nr. 3
4	Grupul Școlar CCF Fetești	Fetești, Jud. Ialomița, Str. Călărași, Nr. 502 E-mail: gs_cf_fetesti@yahoo.com,
5	Grupul Școlar "M Eminescu" Slobozia	Slobozia Jud. Ialomița, str. Lacului, Nr. 10
6	Grupul Școlar de Industrie Ușoară Ploiești	Ploiești, Jud. Prahova, Str. Mihai Bravu, Nr.240
7	Grup Școlar Agromontan "Romeo Constantinescu"	Vălenii de Munte, Jud. Prahova, Str. Brazilor, Nr. 13

Tabel 4.3.18 Regiunea de dezvoltare 4 - Sud Vest Oltenia, Instituții de învățământ preuniversitar

Nr. crt	Nume instituție învățământ	Locație
1	Colegiul Tehnic "General Gheorghe Magheru" Tg-Jiu	Tg-Jiu, Jud. Gorj, str. Lt. Col. Dumitru Petrescu, Nr. 3
2	Colegiul Tehnic M. Basarab Caracal	Caracal, Olt, Str. 1 Decembrie 1918, Nr. 4
3	Grupul Școlar Brătianu Drăgășani	Drăgășani -Vâlcea, Str. M Kogălniceanu, Nr. 1
4	Colegiul Tehnic „C.D. Nenițescu” Craiova	Craiova, jud.Dolj, Str. Pașcani, Nr. 9
5	Colegiul Economic P.S. Aurelian, Slatina	Slatina, Olt, Str. Primăverii, Nr. 5
6	Grupul Școlar Oltchim Râmnicu Vâlcea	Râmnicu Vâlcea, Jud.Vâlcea, Str. N. Bălcescu, Nr. 26

Tabel 4.3.19. Regiunea de dezvoltare 8 - București Ilfov, Instituții de învățământ preuniversitar

Nr. crt	Nume instituție învățământ	Locație	Pagină web/e-mail
1	Grup Școlar Industrial "Gheorghe Asachi"	București, Aleea Pravăț, nr. 24, Sector 6	www.didactic.ro
2	Colegiul Tehnic "Petru Rareș" - Școala de arte și meserii (clase în domeniul textile –pielărie)	București, Str. Stânciu V., Nr. 6, Sector 4	www.petru-rares.ro/

Training

În ceea ce privește trainingul în domeniul textil, pe site-ul www.cnfpa.ro, pot fi accesate firmele care sunt acreditate să fie furnizoare de cursuri de calificare/specializare/perfecționare pentru următoarele ocupații:

- Confeționar produse textile, Cod COR: 7435.2.3;
- Confeționar-asamblor articole din textile, Cod COR: 8286.1.2;
- Operator universal spălător textile și curățitor chimic, Cod COR: 8264.1.3;
- Finisor produse textile, Cod COR: 7432.2.4;
- Imprimatori pe mătase, lemn și textile, Cod COR: 7346.1.1;
- Confeționar produse textile sintetice, Cod COR: 8263.2.1.

Consiliul Național de Formare Profesională a Adulților (CNFPA) este o instituție publică cu rol de autoritate națională în domeniul calificărilor profesionale.

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile și Pielărie București are prevăzut în statutul său activități de formare profesională prin codurile CAEN 8559 – Alte forme de învățământ n.c.a și 8560 – Activități de servicii suport pentru învățământ.

Ținând cont de nevoia industriei de confecții de a opera cu personal calificat, institutul a fost autorizat CNFPA ca furnizor de formare profesională și poate să desfășoare cursul de calificare pentru ocupația Operator confecționar industrial cod N.C./COR 8263.1.1 ce are programa de pregătire în corelare cu Standardul ocupațional:

- Modulul I - Noțiuni generale;
- Modulul II- Tehnologia executării și asamblării produselor de îmbrăcăminte;
- Modulul III- Tehnologia cusăturilor;
- Modulul IV- Finisarea și asamblarea produselor confecționate.

INCDTP este implicat prin specialiștii săi în proiectul POSDRU CNC FPC “Implementarea și validarea Cadrelor Naționale al Calificărilor”, al cărui beneficiar este CNFPA. În cadrul acestui proiect INCDTP urmează să fie acreditat ca **centru de evaluare a competențelor profesionale** pentru ocupația **Operator confecționar industrial** cod N.C./COR 8263.1.1.

4.3.4.3 Actori din Administrația Publică

Autoritățile administrative publice cu rol în dezvoltarea și inovarea din domeniul materialelor textile ce funcționează în cele trei regiuni sunt prezentate în tabelul 4.3.20.

Tabel 4.3.20 Unități de administrație publică din Regiunile 3 (Sud Muntenia), 4 (Sud Vest Oltenia) și 8 (București - Ilfov) cu rol în domeniul materialelor textile

Nr		Nume organizație	Locație	Pagină web
1	Regiunea 3 (Sud Muntenia)	Agenția de Dezvoltare Regională Sud-Muntenia	Prahova	www.adrmuntenia.ro
		Consiliul Județean Argeș	Argeș	http://www.cjarges.ro
		Consiliul Județean Călărași	Călărași	http://www.calarasi.ro
		Consiliul Județean Dâmbovița	Dâmbovița	http://www.cjd.ro
		Consiliul Județean Giurgiu	Giurgiu	http://www.cjgiurgiu.ro
		Consiliul Județean Ialomița	Ialomița	http://www.cicnet.ro
		Consiliul Județean Prahova	Prahova	http://www.cjph.ro
		Consiliul Județean Teleorman	Teleorman	http://www.cjteleorman.ro
2	Regiunea 4 (Sud Vest Oltenia)	Agenția de Dezvoltare Regională Sud - Vest Oltenia	Dolj	www.adroltenia.ro
		Consiliul Județean Dolj	Dolj	http://www.cjdolj.ro
		Consiliul Județean Gorj	Gorj	http://www.cjgorj.ro
		Consiliul Județean Mehedinți	Mehedinți	http://www.cjmehedinti.ro
		Consiliul Județean Olt	Olt	http://www.cjolt.ro
		Consiliul Județean Vâlcea	Vâlcea	http://www.cjvalcea.ro
3	Regiunea 8 (București - Ilfov)	Agenția de Dezvoltare Regională București-Ilfov	București	www.adrbi.ro
		Agenția Națională pentru Cercetare Științifică	București	www.ancs.ro
		UEFISCDI	București	www.uefiscdi.ro
		Consiliul Județean Ilfov	București	http://www.cjilfov.ro
		Primăria Municipiului București	București	http://www.pmb.ro/

4.3.5 Bune practici tip cluster din domeniul textile

4.3.5.1 Bune practici internaționale

În cele ce urmează, se dau câteva exemple de bune practici ale unor cluster din domeniul textil, din Europa.

- **Clutex (www.clutex.cz/home.htm)** este un cluster în domeniul textil din **Republica Cehă** specializat în textile tehnice. Acest cluster este finanțat prin sprijinul Ministerului Industriei și Comerțului din Republica Cehă și cuprinde producători, centre de afaceri, institute de cercetare și alte organizații.

Website-ul clusterului cuprinde o bază de date care conține principalele companii din domeniul textilelor tehnice din Republica Cehă.

- **TechTera (Technical Textiles Rhône-Alpes, www.techtera.org)** reprezintă un important cluster de competitivitate în Regiunea Rhone-Alpes **Franța** și a fost înființat prin CIADT (Comitetul Interministerial pentru Amenajarea și Dezvoltarea Teritoriului). Scopul său este corelarea de proiecte de cercetare-dezvoltare în parteneriat. Organizația inițiază tematici de lucru care răspund la întrebări tehnologice și economice în sectorul de textile tehnice și funcționale și susține eforturile de cercetare în parteneriat până la faza de prototip a produselor. TechTera însumează într-o rețea organizații din industrie, centre tehnice și centre de cercetare.

- **The Fashion and Textile Cluster (FTC, http://www.textilecluster.com/en/)** este un cluster înființat în **Turcia**, în cadrul unui proiect finanțat de UE, beneficiarii fiind întreprinderi mici și mijlocii din Turcia din sectorul textile-confecții, reprezentat de ITKIB (Istanbul Textile and Apparel Exporters' Union). Obiectivul principal al clusterului este creșterea competitivității IMM-urilor în sectorul textile-confecții din Turcia. De asemenea, clusterul are ca obiectiv creșterea atât a relațiilor de

colaborare din domeniu la nivel local, național și european, cât și a celor cu organizațiile suport din mediul de afaceri și structurile conexe.

-**Clusterelor textile catalane** (www.seeproject.org) au fost înființate între anii 1993 și 1997 de către Guvernul Catalan din Spania pentru prevenirea fragmentării sectorului, aplicând industriei tradiționale o strategie de control al sistemului. Pe parcursul a doi ani, peste 50 de companii textile și-au internaționalizat produsele cu ajutorul unor acțiuni strategice derulate în cadrul programului “Programa de Marques de Canal”: branding, design, vânzare en detail, managementul lanțului de aprovizionare și logistică. Deși producția a fost delocalizată, au rămas în regiune activități cu valoare adăugată ca design-ul, cercetarea, marketingul, vânzările, distribuția și logistica. Astfel, a luat ființă compania Mango, numărul de exporturi de textile din Spania, care a deschis un număr de 900 de magazine în 72 de țări.

Industria textilă din regiune a evoluat de la <orientarea către producție> la <orientarea către piață>, firmele din cluster utilizând informațiile pentru a reacționa la cerințele clienților, la fluctuațiile pieței și la schimbările canalelor de distribuție.

- **Cluster textil industrial “Made în Voralberg”** (<http://iir-hp.wu-wien.ac.at/iir-clusters/TEXTILE.pdf>) este localizat în Voralberg care este unul dintre cele nouă landuri federale ale Austriei și are granița comună cu Germania, Elveția și principatul Liechtenstein. Această regiune mică cuprindea în anul 1994 mai mult de 35% din firmele și angajații industriei textile din Austria. Mai mult, producătorii de broderii din Austria sunt concentrați aproape în exclusivitate în Voralberg. Aproape 650 firme de toate dimensiunile angajau aproximativ 11.500 persoane în 1993, cu o cifră de afaceri de 17 miliarde de șilingi austrieci (27% din valoarea totală a regiunii în valoare totală de producție). Produsele textile reprezintă 23% din totalul exporturilor regionale, indicând exporturile substanțiale ale regiunii pe baza contribuției clusterului regional. Industria textilă din Voralberg este un edificiu complex. Firmele sale utilizează tehnologii de producție diferite și abordează segmente de piață diferite, astfel încât să rezulte un lanț de valoare adăugată multiplu și intercorelat.

În consecință, diversele fracțiuni ale industriei textile formează *sub-cluster distincte*. Producătorii de broderii formează o sub-grupare a clusterului textil din Voralberg. IMM-urile utilizează tehnologii de producție identice și se angajează într-o competiție strânsă, care are ca efect creșterea calității produselor. Datorită creșterii competiției, pe plan internațional s-a impus necesitatea cooperării între producătorii de broderii.

Clusterul textil extins oferă un model în ceea ce privește evoluția restructurării industriei “tradiționale”.

4.3.5.2 Bune practici în România

La data elaborării acestui ghid, în România existau trei cluster textile:

- Clusterul ASTRICO NE, situat în Regiunea Nord Est;
- Clusterul ROMANIAN TEXTILE CONCEPT, situat în Regiunea București Ilfov;
- Clusterul TRADIȚII MANUFACTURĂ VIITOR, situat în Regiunea Sud Est.

Toate aceste cluster textile fac parte din **Asociația clusterelor din România**, a cărei ședință de constituire a avut loc la data de 1.07.2011, urmând ca în scurt timp să fie finalizată forma juridică a acestei asociații.

Clusterul textil Astrico Nord Est a fost înființat pe 6 august 2010, când s-a semnat *Acordul de parteneriat*. La data elaborării acestui ghid, clusterul nu avea personalitate juridică, managementul său fiind asigurat de Asociația Astrico Nord Est cu sediul în Săvinești, Str Uzinei, Nr. 2, județul Neamț.

Componența clusterului cuprinde actori din industrie, cercetare, autorități publice și firme catalizator.

A. Industrie:

ASOCIAȚIA ASTRICO NORD EST- Săvinești, www.asticone.eu, str. Uzinei, nr 2, 617410, județul Neamț, ce are în componență următoarele societăți comerciale:

1. RIFIL SA, Săvinești, Neamț, www.rifil.ro, produce fire tip lână și tip bumbac, 100 % acril, amestec acril/lână în diferite densități de lungime și compoziții, fiind unul dintre cei mai mari producători de fire pentru tricotaje din Europa.

2. AUGSBURG SRL, Piatra-Neamț, jud. Neamț, www.augsburgromania.ro – produce tricotaje din fire tip lână și tip bumbac pe mașini rectilini electronice, finețe 3, 5, 6, 8, 12, dispunând de magazine de desfacere și mărci proprii.

3. ANCA ROM SRL, Bacău, jud. Bacău, office@ancarom.com - produce tricotaje din fire tip lână și tip bumbac pe mașini rectilinii electronice, finețe 7, 12. Societatea realizează broderii cu mașini electronice industriale cu 8-12 capete de lucru.

4. JATEX SA, Botoșani, jud. Botoșani, jatex@jatex.ro - produce tricotaje din fire tip lână și tip bumbac pe mașini rectilinii electronice și mașini circulare electronice pe finețe 8, 10 și 21.

5. EMA SA, Piatra-Neamț, jud. Neamț, www.ema.ro - produce tricotaje realizate pe mașini electronice circulare și pe mașini electronice rectilinii și realizează broderii cu mașini electronice, după o tradiție din 1907.

6. S&B COMP SRL, Dumbrava Roșie, jud. Neamț, www.sbcomp.ro - produce tricotaje din fire tip lână și tip bumbac pe mașini rectilinii electronice, finețe 3, 5, 7, 10, 12.

7. SMIRODAVA SA, Roman, jud. Neamț, www.smirodava.com - produce tricotaje din fire tip lână și tip bumbac pe mașini rectilinii electronice, finețe 7, 10, 12. Are o tradiție de peste 30 de ani, mărci proprii și magazine.

8. SOFIAMAN SRL, Târgu-Neamț, jud. Neamț, www.sofiaman.ro - produce confecții din tricot, din bumbac și amestec de bumbac realizat pe mașini circulare (pijamale, lenjerie, etc.). Dispune de mărci proprii și magazine.

9. SPORUL CM Iași, jud. Iași, sporul@iasi.rdsmail.ro - produce tricotaje din fire tip lână și tip bumbac pe mașini rectilinii electronice, finețe 7, 10, 12.

10. STARO SRL, Piatra-Neamț, jud. Neamț, www.staro.ro - produce tricotaje din fire tip lână și tip bumbac pe mașini rectilinii electronice, finețe 3, 8, 10, 12. Realizează produse în combinație piele-tricot.

B. Cercetare:

1. Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Textile și Pielărie - București, www.certex.ro

2. Facultatea de Textile Pielărie și Management Industrial, Iași, jud. Iași, www.tex.tuiasi.ro

C. Autorități publice

ADR Nord Est- Agenția pentru Dezvoltare Regională Nord Est, Piatra-Neamț, județul Neamț, www.adrnordest.ro

D. Firme catalizator

INNO CONSULT SRL București, www.innoconsult.ro

Scurtă descriere a clusterului:

Scurt istoric: Astrico a luat ființă în 2006 ca o asociație de producători reunind o filatură (Rifil) și 9 producători de tricotaje și confecții din tricot. Mai târziu, asociația împreună cu Agenția de Dezvoltare Regională Nord-Est, Facultatea de Textile și Pielărie de la Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi Iași, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Pielărie și Textile și firma de consultanță Inno Consult SRL, au fondat Clusterul Textil Astrico Nord Est, în urma semnării în 2010 a unui acord de parteneriat.

Date reprezentative: Producția la nivelul grupului este de calitate medie-înaltă și este destinată preponderent (peste 80%) exportului pe piața europeană (Franța, Italia, Germania, Spania, Belgia, Marea Britanie etc.) și SUA.

Produse reprezentative: Fiecare membru al grupului industrial are o gamă de produse reprezentative, precum: fire pentru tricotaje (Rifil SA, unul dintre cei mai importanți producători de fire acrilice), produse din tricoturi circulare (Ema SA), confecții din tricot (pijamale, lenjerie-Sofiaman Impex SRL), tricotaje în combinație cu piele și confecții din piele (Staro SA), tricotaje cu elemente de broderie (Anca Rom SA și Ema SA), produse din tricoturi realizate pe mașini electronice rectilinii (Augsburg SA, Anca Rom SRL, S&B Comp SRL, Smirodava SA, Sporul CM, Jatex). Acestea le-au adus recunoașterea pe piață a propriilor branduri (Ema, Sense, Smirodava, Tony Augsburger, Nadia & Julia, Augsburg, Sofiaman, Sofiaman Kids, Sporul, Anca Rom, Jatex, Staro, S&B, Rifil, Kinga Varga).

Date economice: În anul 2010, cifra de afaceri a fost de aproximativ 80 milioane euro, dispunând de un personal de cca 3000 de angajați.

Scopul clusterului îl reprezintă crearea premiselor unei dezvoltări durabile în contextul inovativ al industriei de textile din nord-estul țării, identificarea de posibilități de asimilare de produse noi care să asigure supraviețuirea industriei textile pe principiul dezvoltării unor produse cu valoare adăugată cât mai mare.

Obiectivele clusterului:

- Stimularea inovării prin schimbul de informații și derularea de proiecte comune cu aplicabilitate imediată în producție;
- Crearea de produse noi, cu valoare adăugată crescută;
- Optimizarea costurilor prin inovarea de procese și transfer tehnologic între parteneri;
- Instruirea și dezvoltarea continuă a resurselor umane prin programe derulate în comun;
- Abordarea unei strategii de piață comune, menită să asigure consolidarea pieței existente și derularea de acțiuni în vederea extinderii acesteia;
- Dezvoltarea parteneriatelor la nivel regional și internațional ca și structuri eligibile în programe de cercetare-dezvoltare;
- Protejarea mărcilor și drepturilor de proprietate industrială;
- Crearea mai multor locuri de muncă, mai bine plătite.

Strategia clusterului:

- Dezvoltarea clusterului textil Nord-Est și consolidarea poziției de lider în industria prelucrătoare regională prin promovarea tehnologiilor competitive și curate și valorizarea rezultatelor cercetării și inovării disponibile la nivel regional, național și internațional.
- Dezvoltarea resurselor umane angajate de membrii clusterului.
- Îmbunătățirea percepției și atractivității industriei textile din Regiunea Nord-Est.

Clusterul textil „Romanian textile concept” s-a înființat pe 23 mai 2011, când s-a semnat *Acordul de parteneriat*. La data elaborării acestui ghid, clusterul nu are personalitate juridică, managementul său fiind asigurat de Asociația Romanian Textile Concept, cu sediul în Calea Moșilor, 268-270, Bl.14, Sc.4, Ap.105, Sector 2, București.

Componența clusterului cuprinde actori din industrie, cercetare, autorități publice și entități de inovare, transfer tehnologic și firme de consultanță.

A. Industrie:

a) Asociația Romanian Textile Concept, www.romanian-textile.ro, Calea Moșilor, 268-270, Bl.14, Sc.4, Ap.105, Sector 2, București, formată din:

1. ANGELA INTERNAȚIONAL – Iași, www.papucei.ro; înființată în anul 1994, produce și comercializează încălțăminte și marochinărie, sub brandul “Papucei”;

2. CONFLUX SA –București, www.conflux.ro; înființată în anul 1991 prin reorganizarea fostei fabricii de confecții ICTB, produce îmbrăcăminte exterioară pentru femei, bărbați și copii, de calitate superioară, nivel de piață “peste mediu” și “înalt”;

3. FRANGIPANI FASHION – București, www.faberrom.ro; înființată în 1991 prin reorganizarea celei mai mari fabrici de confecții din țară, ICTB, produce îmbrăcăminte exterioară pentru femei și bărbați;

4. MOD CONF ROM IMPEX – punct de lucru în București, www.modconf-fashion.ro; înființată în 1991 prin reorganizarea fostei fabrici de confecții, ICTB, produce îmbrăcăminte exterioară pentru femei și bărbați, cum ar fi jachete, mantouri, sacouri, fuste, pantaloni sau produse clasice

5. IMPORT EXPORT GYGY – Popești Leordeni, <http://corvari's.ro>; înființată în 1993, produce atât încălțăminte pentru femei și bărbați, cât și marochinărie, din piele naturală 100%, lucrate manual, sub brandul propriu “Corvari’s”;

6. OVERALL CO – Popești Leordeni, www.overall.ro; înființată în 1995, produce șosete, într-o gamă variată de modele și culori, destinate pentru bărbați, femei și copii;

7. IMPEX TRADING – București, asociată în SC Datsa Textil SRL, Str. Bazalt 7, Buzău, www.datsa.ro; produce o gamă variată de tricotaje din fir lână și tip lână, bumbac și amestecuri: pulovere, jachete, veste, pantaloni, fuste; produsele sunt pentru bărbați, femei și copii, clasice și fashion, brand propriu “Miracat’s”;

8. TANEX – București, www.tanex.ro; înființată în 1999, este o platformă de fabricație confecții și tricotaje pentru femei, bărbați și copii, într-o gamă foarte variată: mantouri, sacouri, jachete, fuste, rochii, pantaloni, pulovere, veste etc;

9. FOCUS – București, www.address.de; înființată în 1999, realizează creație și producție vestimentară pentru femei, realizând colecțiile Andreei Vrăjitoru, o creatoare de modă recunoscută mai ales pe piața Germaniei, unde are 3 magazine proprii;

10. SAMRIC – București, www.samric.ro, www.tatasifiul.ro; înființată în 1991 prin reorganizarea fostei fabrici de confecții, ICTB, realizează costume bărbați sub brandul propriu, “Tata și fiul”, fiind furnizori ai Casei Regale a României;

b) Asociația Patronală a Producătorilor de Încălțăminte și Marochinărie Sfera Factor – Iași, www.sferafactor.ro

B. Cercetare:

1. Institutul de cercetare – dezvoltare pentru textile și pielărie – București, www.certex.ro;
2. Facultatea de textile pielărie și management industrial – Iași, www.tex.tuiasi.ro;
3. Universitatea de artă și design Cluj Napoca www.uad.ro;

C. Autorități publice

- Primăria Sectorului 6 București, www.primarie6.ro;

D. Entități de inovare și transfer tehnologic, firme de consultanță

- Camera de comerț și industrie a Municipiului București, www.ccib.ro;
- Camera de comerț și industrie a României – București, www.ccir.ro;
- Uniunea camerelor bilaterale – București, www.bilateralchambers.ro;
- SC. Steinbeis Transfer Management SRL – București, www.stz-ost-west.de/ro/steinbeis/stm-rumaenien.html;
- Corpul experților în accesarea fondurilor structurale și de coeziune Europeană – București, www.cursuri-accesare-fonduri.eu;
- Fundația Ronald s. Lauder România/Complexul Educațional Lauder- Reut – București, www.lauder-reut.eu;
- Asociația Bucharest Fashion Alliance – București, www.bucharestfashionalliance.ro;
- Camera de comerț, industrie și agricultură Vrancea – Focșani, județul Vrancea, www.ccia-vrancea.ro;
- ELTRA LOGIS – Pitești, jud. Argeș, www.eltralogis.com;
- ETIQUETTE MODELS MANAGEMENT – Voluntari, jud. Ilfov, www.danasavuica.ro;
- DESARIO BOUTIQUE – București, www.desario.ro;

Scurtă descriere a clusterului:

Scurt istoric: “ROMANIAN TEXTILE CONCEPT” este o asociație profesională înființată în 2011 prin acordul necondiționat a 10 firme fondatoare, firme producătoare cu vechi tradiții în domeniul industriei de confecții, tricotaje, încălțăminte și marochinărie din regiunea București – Ilfov, care au găsit această formă de a oficializa relațiile de colaborare pe care le aveau deja. La scurt timp după înființare, asociația a făcut primul pas în realizarea obiectivelor sale prin înființarea unui cluster competitiv, care reprezintă o platformă naturală pentru un parteneriat public privat.

Date reprezentative: Nivelul produselor realizate în cadrul asociației și al clusterului este mediu-înalt, producția fiind destinată cu preponderență exportului, nefăcându-se însă rabat la calitate nici la produsele destinate pieței interne, unul dintre obiectivele acestui cluster fiind promovarea produsului românesc atât pe piețele externe, cât și pe cele interne.

Produse reprezentative: Prin cele două asociații care reprezintă industria textilă în cadrul acestui cluster, gama de produse este extrem de variată: tricotaje (Impex Trading, Tanex), confecții ușoare și grele (Conflux, Frangipani Fashion, Mod Conf Rom Impex, Tanex, Focus, Samric), șosete (Overall Co), încălțăminte / marochinărie (Import Export Gygy, Angela Internațional, Asociația Sfera Factor).

Toți membrii asociației au branduri proprii, dintre care menționăm: Tata și fiul, Andreea Vrajitoru, Papucei, Corvari's, cu care participă la târgurile internaționale de profil din toată lumea, cum ar fi cele de la Paris, Londra, Dusseldorf, Tokyo, New York etc. Firmele și organizațiile catalizator oferă și acestea, o paletă bogată de servicii, cuprinzând consultanță, marketing, advertising, transport, logistică, depozitare, resursă umană, organizare de evenimente.

Scopul clusterului “ROMANIAN TEXTILE CONCEPT” este de crea un mediu propice în cadrul căruia firmele membre să-și poată susține și dezvolta activitatea, susținând implicit și o dezvoltare durabilă a industriei textile.

Obiectivele clusterului:

- crearea și implementarea unui sistem inovativ de comunicare între partenerii clusterului;
- creșterea competitivității produselor textile realizate în zona București – Ilfov, prin creșterea valorii adăugate a produselor realizate;
- crearea unor sisteme de instruire și cointeresare specifice în vederea stabilizării și perfecționării forței de muncă din domeniu;
- implementarea conceptului “Consumați produsul românesc”;
- o mai bună cunoaștere a posibilităților de producție, de cooperare între companii;

- posibilitatea creării unei rețele de distribuție și pătrundere pe anumite piețe țintă;
- crearea unui brand propriu clusterului;
- posibilități de promovare de noi produse și noi tehnologii;
- atragerea și susținerea noilor firme și a tinerelor talente (designeri vestimentari).

Strategia clusterului:

- susținerea și consolidarea poziției membrilor săi în cadrul industriei, prin implementarea unor servicii, produse și tehnologii inovatoare dezvoltate în cadrul clusterului;
- îmbunătățirea și promovarea imaginii clusterului, a membrilor săi și a produselor realizate de aceștia.

Clusterul Textil TMV (tradiții – manufactură – viitor) a fost înființat în decembrie 2010, când s-a semnat *Acordul de parteneriat*. La data elaborării acestui ghid, clusterul nu avea personalitate juridică, managementul său fiind asigurat de Asociația „Tradiții –Manufactură – Viitor”, cu sediul în Focșani, B-dul București, nr. 12, cod poștal 620133, județul Vrancea.

Componența clusterului cuprinde actori din industrie, cercetare, administrație și organizații catalizator.

A. Industrie

Membri fondatori ai asociației TMV:

1. SC ARTIFEX SRL – Focșani, județul Vrancea, www.artifexfashion.com - înființată în 2005, specializată în confecții de înaltă calitate pentru bărbați, femei, copii, din toată gama de materii prime (fire și fibre naturale și sintetice).

2. SC SORSTE SA – Focșani, județul Vrancea, – înființată în 1994, produce și comercializează confecții de înaltă clasă pentru bărbați, femei, copii, din toată gama de materii prime fire și fibre naturale și sintetice. Efectuează studii și lucrări privind activitatea de proiectare și cercetare a confecțiilor și a unităților de confecții. Comercializează colecții proprii prin magazin propriu și magazin on line: www.cumteimbraci.ro.

3. SC TEXTILE BLUE WASH SRL – Brașov, județul Brașov, - cu punct de lucru la Focșani, are 96 de angajați, activează în domeniul finisajului chimic oferind servicii în industria textilă, având ca obiect de activitate finisajul materialelor textile.

Membri asociați TMV:

1. SC DATSA TEXTIL BUZĂU SRL, Buzău, județul Buzău, www.datsa.ro, are o echipa de 60 angajați cu vastă experiență în domeniul producției de pulovere tricotate, jachete, veste, cu o experiență îndelungată pe piața din Europa de Vest.

2. SC PANDORA PROD SRL. Focșani, județul Vrancea, www.pandora-prod.ro - înființată în anul 1994, din punct de vedere sortimental Pandora este o companie ce execută produse cu complexitate ridicată la standarde de calitate înalte, și anume: costume, jachete, paltoane, impermeabile, pantaloni, fuste.

3. SC CONTEMPO TEX SRL Galați, județul Galați - înființată în anul 2001, firma Contempo Tex SRL are o echipă de 22 angajați cu vastă experiență în domeniul producției de confecții damă - cămăși, bluze, fuste, rochii. În principal, produsele și serviciile firmei se adresează pieței din România.

4. MIGAMI SRL Focșani, județul Vrancea, <http://www.migami.ro>. - cu o experiență de peste 10 ani în domeniul confecțiilor textile, societatea este specializată în comerțul cu utilaje industriale, consumabile și accesorii specifice acestui domeniu. Furnizează utilaje pentru croit, termoculat, cusut, finisat, brodat și ambalat linii complete sau separat asigurând montaj, instruire și service de specialitate.

5. SC COMUNIVERS 912 SRL Focșani, județul Vrancea – înființată în 1991, are ca obiect de activitate producția de ambalaje din carton.

6. SC TRICOTTON JUNIOR SRL Panciu, județul Vrancea - înființată în 2006, a fost declarată una dintre cele mai moderne unități de profil din județ. Societatea are un colectiv de 200 de salariați și produce articole de vestimentație atât pentru piața internă, cât și pentru cea externă.

7. RO-DESIGN SRL Focșani, județul Vrancea – înființată în 2001, cu un efectiv de 200 angajați, produce o gamă largă de: bluze, rochii, fuste, pantaloni de damă. În principal, produsele și

serviciile acestei firme se adresează pieței din Europa de Vest.

8. VERONA MODE SRL Focșani, județul Vrancea – firmă producătoare de confecții textile diverse, realizează design vestimentar și export de confecții textile.

9. ELTRA LOGIS S.R.L, Pitești, județul Argeș, www.eltralogis.com - societate înființată în anul 2006, având ca activitate transportul confecțiilor atât pe umerase, cât și în cutii. Firma poate asigura intermediari în transport, intermediari în comerțul cu textile, confecții, încălțăminte, articole de îmbrăcăminte și consultanță logistică.

10. SC ARDESA SRL, Brăila, județul Brăila - înființată în anul 2010 având ca principal obiect de activitate fabricarea altor articole de îmbrăcăminte (exclusiv lenjeria de corp), are 32 angajați.

B. Cercetare

1. Institutul Național de cercetare-dezvoltare pentru textile și pielărie – București, www.certex.ro;

2. Universitatea de arte și design Cluj-Napoca, județul Cluj, www.uad.ro;

3. Facultatea de textile pielărie și management industrial, Iași, județul Iași, www.tex.tuiasi.ro;

C. Administrație

1. Agenția pentru dezvoltare regională Sud-Est –Brăila, județul Brăila

2. Camera de comerț, industrie și agricultură Buzău, județul Buzău

D. Organizații catalizator

1. Asociația Bucharest Fashion Alliance – București, www.bucharestfashionalliance.ro

2. S.C. STEINBEIS TRANSFER MANAGEMENT SRL, București;

3. S.C. EX-AEQUA SRL, București.

Scurtă descriere a clusterului

Clusterul textil TMV are în componența sa reprezentanți ai următoarelor sectoare:

- industria, drept forța principală a clusterului;

- cercetare-dezvoltare (universități și institute de cercetare);

- autorități publice cu rol de sprijin activ al mediului de afaceri;

- organizații catalizator, cu rol de a asigura managementul procesului de constituire și funcționare tip cluster.

Între organizațiile din acest cluster există relații anterioare de colaborare. Firmele din cluster reprezentând sectorul industrie sunt firme mari, mijlocii și mici, experiența acestora bazându-se pe o producție de până la 15 ani în domeniul textil.

Scopul clusterului: Crearea unui pol de competitivitate textil în Regiunea Sud-Est.

Obiectivele clusterului:

- creșterea competitivității industriei textile în Regiunea Sud-Est printr-un efort inovativ susținut;

- concentrarea pe activități și produse cu o componentă importantă de creație și tehnologie care să asigure o valoare adăugată crescută;

- creșterea atractivității industriei textile din Regiunea Sud-Est;

- stabilizarea și perfecționarea forței de muncă din domeniu;

- atragerea de noi firme și talente în regiune;

- crearea unui brand regional.

Strategia clusterului:

Strategia de dezvoltare urmărește concentrarea pe activități și produse cu o importantă componentă de creație și tehnologie, creșterea conștiinței și interesului consumatorului față de fenomenul modei, stabilizarea și perfecționarea forței de muncă din domeniu, atragerea de noi firme și, nu în ultimul rând, crearea unui brand regional.

4.3.6 Bune practici tip rețea de firme din domeniul textile

4.3.6.1 Bune practici internaționale

În cele ce urmează se prezintă câteva exemple de bune practici de rețele de firme la nivel internațional.

TEXTRANET și GEDRT (www.textranet.net) sunt rețele ale institutelor europene de cercetare în domeniul textil (European Network of Textile Research Organisations) și (European Group for the Exchange of Information on Textile Research), reprezentând un nucleu de implementare a deciziilor de interes general la nivel european. În cadrul Textranet și Gedrt se stabilesc contacte de cooperare în vederea depunerii de proiecte CDI în parteneriat. De asemenea, sunt diseminate informații privitoare la evenimentele științifice (conferințe, adunări generale, târguri), europene în domeniul textil.

EURATEX (www.euratex.org) este acronimul pentru European Apparel and Textile Confederation și are ca obiectiv corelarea activității de cercetare cu industria, mediul academic și autoritățile publice din Europa. Euratex reprezintă o interfață a mediului european în domeniul textilelor cu autoritățile UE de la Bruxelles - Belgia, supunând spre analiză membrilor săi diferitele aspecte legate de politica economică comunitară. Euratex oferă rapoarte cu informații statistice prin website-ul asociat CITH. La fiecare apel FP7 ce are ca obiectiv realizarea de topice compatibile cu domeniul textil, Euratex organizează o acțiune denumită TEPPIES prin care se colectează expresii de interes, ce se distribuie apoi sub formă integrală tuturor partenerilor, promovând crearea de parteneriate între membrii săi. La nivelul României, organizația FEPAIUS (Federația Patronală din Ramura Industrii Ușoare) este membru al EURATEX.

- **INSME** (www.insme.org) este Rețeaua Internațională pentru IMM-uri (International Network of SMEs) și are ca obiectiv organizarea de acțiuni, de rețele și evenimente științifice pentru sprijinirea interacțiunii între IMM-uri și mediul economic. Fiind foarte important aspectul de inovare al produselor pe o piață cu competiție permanentă, IMM-urile vizează cooperarea cu mediul de cercetare în vederea susținerii propriei competitivități. Evenimentele științifice menționate și promovate de INSME se axează în mod special pe antreprenariat, inovare și creștere economică.

INCD Textile Pielărie este membru observator al acestei rețele.

- **ACTE** (European Textile Collectivities Association, www.acte.net) este o organizație înființată în scopul sprijinirii asociațiilor textile europene. Se urmărește o activitate de monitorizare, promovare și consiliere a acestor asociații. ACTE contribuie la dezvoltarea și implementarea politicilor naționale și europene. Se vizează, de asemenea, pregătirea proiectelor în parteneriat și diseminarea de informații prin intermediul organizării de conferințe.

- **EUROCOTON** (www.eurocoton.org) este o organizație la nivel european, cu sediul la Bruxelles, care susține industria textilă și de confecții din UE-27. Eurocoton susține politica de promovare a exporturilor UE și protejează piața internă UE și este un militant activ în dezbaterile publice a politicii UE în domeniul textile-confecții.

- **ISPIM** (www.ispim.org) International Society for Professional Innovation Management / Societatea Internațională pentru Managementul Profesional al Inovării, este o organizație ce promovează rețelele de manageri în domeniul inovării din spațiul european.

- **EUROPEANFASHIONCOUNCIL** (www.europeanfashioncouncil.eu) este o inițiativă din Bulgaria și reprezintă o organizație la nivel european în domeniul confecțiilor și al modei.

4.3.6.2 Bune practici în România

- **SIT AGIR** –Societatea Inginerilor Textiliști –Asociația Generală a Inginerilor din România (www.agir.ro). Domenii de competență sunt: organizarea de manifestări și dezbateri în acord cu interesul specialiștilor textiliști; informarea specialiștilor textiliști asupra noutăților și preocupărilor în domeniu; diseminarea realizărilor obținute pe plan mondial în rândul participanților la dezbaterile de specialitate; publicarea de cărți, reviste și articole de specialitate; organizarea de manifestări științifice; consiliere în problematica specifică industriei textile.

- **FEPAIUS**- Federația Patronală din Ramura Industrii Ușoare (www.fepaius.ro) are ca domenii de competență:

- Creșterea capacității de rezistență a agenților economici din textile, tricotaje, confecții, pielărie și încălțăminte, în competiția internațională, prin ridicarea nivelului general de competitivitate bazat atât pe avantajele comparative sustenabile, cât și pe stimularea apariției avantajului competitiv în rândul acestora.

- Influențarea mediului legislativ și politic românesc în vederea dezvoltării afacerilor din ramura de textile-pielărie prin apărarea conceptului de “întreprindere liberă” și prin creșterea competitivității operatorilor economici pe baza unui tratament egal al tuturor membrilor săi și prin stimularea solidarității membrilor (indiferent de forma de proprietate) pentru apărarea intereselor comune, fără să

afecteze caracterul concurențial al pieței de produse și servicii.

- **SCCR**- Societatea Chimistilor Coloriști din România (www.certex.ro/sccr.htm) are drept domenii de competență: creșterea vizibilității și eficienței chimiștilor coloriști; dezvoltarea și promovarea producției naționale de coloranți și produse auxiliare; promovarea progresului tehnic și științific în corelare cu stadiul actual de dezvoltare și obiectivele strategice pe termen mediu și lung, ale sectorului textile-pielărie din România și pe plan mondial; sprijinirea dezvoltării cercetării științifice și tehnice în scopul asigurării competitivității industriei textile și de pielărie; promovarea concurenței loiale, în scopul asigurării de șanse egale fiecăruia dintre membrii săi; diseminarea informațiilor științifice, tehnico-economice și comerciale.

- **AITPR** - Asociația Întreținătorului de Textile și Pielărie din România (www.infocompanies.com/Asociatia-Intretinatorilor-de-Textile-Piele-din-Romania-Craiova) este o asociație profesională constituită în scopul protejării și promovării intereselor profesionale, științifice și educaționale ale persoanelor juridice și fizice care își desfășoară activitatea în domeniul serviciilor de spălătorie industrială, curățătorie chimică și vopsitorie textile-piele.

- **Organizația Patronală TRICONTEX** (www.businessvibes.com/.../Organizatia_Patronala) are drept domenii de competență: sprijinirea dezvoltării industriale pe plan național și internațional; reprezentant al comunității oamenilor de afaceri și operatorilor economici din tricotate.

- **ADTP**-Asociația de Design pentru Textile și Pielărie are drept domenii de competență: sprijinirea industriei confecțiilor și textilelor din România în promovarea mărcilor românești, reprezentarea întreprinzătorilor în relațiile cu guvernul și sindicatele, precum și cu alte organizații; stabilirea strategiei de ramură a FEPAIUS; reprezentarea susținerii, apărării și promovării intereselor designerilor vestimentari în relațiile cu autoritățile publice, cu sindicatele și cu alte persoane juridice sau fizice, atât pe plan național, cât și pe plan internațional.

4.3.7 Oportunități și bariere în procesele colaborative din domeniul textile

Principalele oportunități de afaceri în domeniul textil sunt următoarele:

- sporirea investițiilor prin participarea semnificativă a capitalului național și atragerea resurselor externe, sub formă de investiții directe;
- noi activități de afaceri: dezvoltarea de grupări specializate industriale (centre tehnologice și industriale, clustere), asocieri și alianțe strategice;
- creșterea gradului de implicare a activității de cercetare științifică și inovare în crearea și menținerea de valoare adăugată;
- dezvoltarea competențelor: managementul calității, cercetare, design, marketingul exportului, branding;
- investiții în capitalul uman, conștientizarea rolului important al acestora pentru dezvoltarea managementului de export și a abilităților de marketing, precum și perfecționarea continuă a personalului;
- sistem de învățământ bine organizat și dotat, în măsură să contribuie la dezvoltarea competitivității sectorului.

Alte oportunitățile pentru firmele din domeniul textil pot fi identificate cu ajutorul serviciilor oferite de **Incubatorul Tehnologic și de Afaceri ITA TEXCONF** (Regiunea București Ilfov).

ITA TEXCONF este o entitate din infrastructura de TT pentru domeniul textile – confecții, textile – medicale, înființată în baza HG 406/2003, în cadrul Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Textile și Pielărie București, a cărei activitate este orientată în principal către:

- stimularea inovării și transferului tehnologic în scopul introducerii în circuitul economic a rezultatelor cercetării, transformate în produse, procese și servicii noi sau îmbunătățite;
- facilitarea inițierii și dezvoltării de noi întreprinderi private inovative bazate pe tehnologie avansată.

ITA TEXCONF este acreditat cu certificatul nr. 26/17.12.2007, decizia 9434/6.12.2007, atestare emisă de Ministerul Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului – Autoritatea Națională pentru Cercetare științifică - ANCS.



Fig. 4.3.9 Incubatorul Tehnologic și de Afaceri ITA TEXCONF din cadrul Institutului Național de Cercetare Dezvoltare pentru Textile și Pielărie

Obiectivele entității sunt:

- incubare IMM domeniile textile – confecții, textile – medicale, asigurare servicii logistică;
- crearea de parteneriate, dezvoltarea de grupuri de interes pentru transferul de produse/ tehnologii inovative către industrie, în special către IMM-uri;
- transfer de know – how între INCDTP și IMM-uri;
- creșterea gradului de valorificare a rezultatelor cercetării din domeniul textile și a brevetelor de invenție obținute de INCDTP prin diseminarea rezultatelor, prin intermedierea de transfer tehnologic;
- formare și perfecționare specialiști transfer tehnologic, proprietate intelectuală, antreprenariat;
- promovarea în mediile de afaceri, prin rețeaua proprie și prin parteneriate, a unei imagini adecvate inovării în domeniul textil;
- integrarea structurilor inovative românești în Uniunea Europeană.

Serviciile oferite de ITA TEXCONF sunt:

- Servicii de incubare și de susținere a competitivității IMM-urilor din domeniul textile - confecții, textile – medicale, în cadrul mediului concurențial al economiei de piață;
- Servicii în vederea creării de parteneriate și atragerea de finanțări în cadrul proiectelor;
- Servicii în scopul promovării produselor, echipamentelor, tehnologiilor inovative din sectorul textile - confecții în cadrul manifestărilor științifice (târguri, simpozioane, conferințe etc);
- Intermedierea de contracte de transfer tehnologic/ execuție produse, modele experimentale, prototipuri și aplicații specifice pentru: articole tehnice textile, echipamente individuale de protecție, dispozitive medicale invazive și neinvazive, articole textile destinate bunurilor de larg consum, articole cu destinație specială etc;
- Intermedierea de contracte în domeniul investigării proprietăților materialelor și produselor textile, în cadrul laboratoarelor INCDTP acreditate RENAR;
- Intermedierea de contracte pentru inspecția produselor textile și pentru certificarea produselor textile.

ITA TEXCONF este membru al ReNITT, ce reprezintă o rețea de instituții specializate pentru servicii de transfer tehnologic și inovare, ce a fost susținută prin programul național INFRATECH.

ReNITT are ca obiectiv crearea unei piețe a rezultatelor cercetării în toate sectoarele economiei naționale și acționează pentru promovarea proceselor de transfer tehnologic la nivel global, în scopul orientării inovării tehnologice către IMM-uri prin intermediari și rețelele acestora.

În Regiunea 3, Sud Muntenia, în domeniul textil, funcționează **Parcul Tehnologic și Industrial Giurgiu Nord SA (PTIGN)** care are profilul textil, parcul fiind înființat prin Ordinul MAI nr. 576/2003. Parcul are 9 acționari, acționar majoritar fiind SC Dunăreana SA, care a acordat cu titlu gratuit patrimoniul constituit din clădiri, teren și infrastructură. Suprafața totală a terenului este de 13,7 ha din care suprafața construită este de cca. 8 ha și suprafața construită ocupată de agenții economici este de cca. 6 ha.

Parcul Tehnologic și Industrial Giurgiu-Nord este situat în zona de nord a orașului Giurgiu pe drumul național DN5. Ca și amplasare, se specifică următoarele avantaje: distanța față de capitală este de 65 km, iar față de Aeroportul Otopeni de 75 km; se află la 3 km de portul din Giurgiu; se află la 1 Km de Vama Giurgiu; are ieșire la calea ferată Giurgiu-Nord. La sfârșitul anului 2009, în cadrul Parcului tehnologic Giurgiu activau 24 societăți comerciale.

Parcul a obținut următoarele diplome:

- Locul 1 în Top Afaceri România 2010, Top realizat pentru România, județul GIURGIU, domeniul 84: Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public, conform datelor de bilanț aferente anului 2009;
- Locul 1 în Top Profit România, domeniul 8413: Reglementarea și eficientizarea activităților economice.

Firmele ce sunt incluse în Parc sunt: SC Parc Tehnologic și Industrial Giurgiu Nord SA; S.C. Dunăreana S.A.; SC CTR Confecții Textile SRL; S.C. Fradam S.R.L; S.C. Davy S.R.L.; S.C. Seven S.R.L; S.C. Pamartex S.R.L; S.C. UCO Țesătura S.R.L; S.C. Romchimtex S.A.; S.C. Star Chemichals S.R.L; S.C. Dytex S.R.L.; S.C. Namaste S.R.L; S.C. Rombel Comexim S.R.L; S.C. Lelele Company S.R.L; S.C. ATP Exodus S.R.L; S.C. Hard Floor Sistem S.R.L; S.C. Animal Medics S.R.L; S.C. Master Logistic S.R.L / S.C. Omax S.R.L; S.C. Aphrodite Marine S.R.L; Incubatorul de Afaceri Universitar Giurgiu; SC Coloseum Giurgiu SRL.

Parcul Tehnologic și Industrial Giurgiu – Nord urmărește atragerea investitorilor străini și autohtoni care să dispună de tehnologii moderne și a căror activitate să corespundă standardelor UE.

În ceea ce privesc barierele în procesele colaborative, se menționează faptul că România se confruntă cu diverse puncte slabe ale mediului său politic și economic care pot limita capacitatea de a realiza o competitivitate agresivă și deci o mai bună dezvoltare generală. Astfel punctele slabe asociate industriei textile din România sunt următoarele: valoare adăugată foarte scăzută; salarii sub media industriei prelucrătoare; nivel de productivitate foarte scăzut; presiuni pe nivelul și sensul de dezvoltare ale întregii economii; decalaj semnificativ de competitivitate între industria din amonte (textile) și cea din aval (confecții); majoritatea producției se face în regim de subcontractare; absența cunoașterii competiției și a conjuncturii internaționale; dependența de intermediari; concurența pe segmente de piață cu valori unitare scăzute; preponderența lohn-ului; cheltuieli scăzute de C-D, de reclamă și publicitate; acces deosebit de dificil la finanțare pentru firmele din industria de textile și confecții; credit intern ștrangulat de ratele reale înalte ale dobânzilor; neglijarea potențialului pieței interne.

România s-a bazat până acum pe o strategie a costurilor mici și a muncii intensive pentru a concura cu alte țări. Ca în multe alte țări sud-est europene, industria a suferit o erodare a competitivității sale în ultimul deceniu. O parte din barierele de intrare pe piață, specifice industriei de textile-confecții, care afectează negativ competitivitatea sectorului sunt (Visileanu, Carpuș, Teodorescu, Onete, 2010).

- investiții străine insuficiente în acest sector, considerate a fi o sursă majoră de know-how managerial, transfer de tehnologie și acces la piețele externe;
 - diminuarea activității de lohn a investitorilor străini și cu efecte directe asupra competitivității produselor la export;
 - dificultatea de a promova idei inovatoare, determinată de lucrul în sistem “lohn”, care a îngrădit inovarea, dezvoltarea de noi produse, creația proprie;
 - lipsa unui program de educare și reorientare a preferințelor consumatorilor de la producția de masă la cea personalizată;
 - reprezentativitate redusă a IMM-urilor la nivel asociativ sectorial în problematicile legate de dezvoltarea acestora;
 - lipsa unor investiții puternice în sectorul privat care este considerat factor motrice în creșterea durabilă și crearea de locuri de muncă;
 - eforturi insuficiente de recapitalizare și restructurare în vederea unei infuzii de tehnologii noi în industria de textile-confecții și a stabilirii de legături industriale care să ajute sectorul să creeze și să sporească valoarea adăugată a produselor;
 - necesitatea diferențierii produselor și particularizarea lor pentru segmente de piață specifice;
 - formarea și recunoașterea internațională a diferitelor mărci, colective de excelență;
 - creșterea cererii de produse ieftine;
 - strategie a costurilor mici și a muncii intensive pentru a deveni competitor;
 - infuzie insuficientă de tehnologii (85% din producători sunt non-inovativi);
 - potențial redus de creare de valoare adăugată ridicată.
- Dintre barierele de intrare pe piața externă a textilelor, se menționează:

- România nu are o imagine consacrată ca țară exportatoare de produse sub marcă națională;
 - Concurența pe piața europeană este în creștere ca urmare a apariției de noi actori;
 - Lipsa unei rețele de reprezentare comercială pe piețele de interes;
 - Lipsa unei rețele specializate care să ofere informații de interes pentru exportatori (studii de piață, standarde de calitate, bariere tarifare și netarifare etc);
 - Conlucrarea insuficientă/ ineficiența între sectorul public și privat în ceea ce privește prezența României la târguri și expoziții cu caracter internațional;
 - Birocrație la nivelul instituțiilor administrației centrale și la nivelul punctelor vamale.
- Totodată, firmele din sectorul de textile-confecții se confruntă cu următoarele bariere de intrare pe piață, valabile și în alte sectoare ale economiei României :
- scăderea avantajului costului muncii din cauza concurenței altor țări cu costuri scăzute;
 - existența unor bariere administrativ-birocratice care determină costuri suplimentare la înființarea și în timpul funcționării IMM-urilor;
 - lipsa abilităților antreprenoriale, de marketing și de management care ar putea aduce mai multă experiență internațională firmelor autohtone;
 - necunoașterea legislației, a sectorului bancar, a programelor de training;
 - cooperarea încă redusă a producătorilor în cadrul organizațiilor de reprezentare create;
 - acces necorespunzător la finanțare pentru firmele private autohtone;
 - costuri relativ ridicate ale transportului datorită infrastructurii insuficiente;
 - insuficienta promovare a instrumentelor financiare adresate IMM-urilor;
 - veniturile reduse ale populației, care se orientează către produsele ieftine, de calitate îndoielnică;
 - costurile ridicate de consiliere referitoare la managementul riscului și managementul financiar, managementul exportului, elaborarea planurilor de afaceri;
 - costurile ridicate ale finanțării datorate dobânzilor percepute de băncile comerciale comparativ cu cele percepute de băncile din țările concurente;
 - nivel redus al gradului de educație tehnologică;
 - corelarea infrastructurii telecomunicațiilor și conectarea cu infrastructura financiară națională;
 - neatingerea cerințelor de calitate și a standardelor solicitate de cumpărătorii internaționali.
- Globalizarea și liberalizarea crează oportunități, dar și riscuri, pentru industria textilă din România. Principalele riscuri asociate industriei textile din Romania constau în:
- concurența agresivă din partea produselor de proveniență asiatică;
 - creșterea costurilor de producție, determinate de respectarea indicatorilor de mediu;
 - asigurarea condițiilor de bună circulație a mărfurilor prin: certificarea conformității, eco-etichetarea produselor;
 - dependența de materii prime și accesorii din import;
 - concentrarea pe exporturi în sistem “lohn” sau pe un grup restrâns de produse în comerțul cu UE, de departe principalul partener comercial;
 - lipsa unei mărci comerciale specifice țării (“Romanian brand”).
- Toate aceste informații oferă un motiv suplimentar pentru intensificarea proceselor colaborative de tip cluster și rețele de firme în industria textilă.

4.4. Domeniul construcții de mașini

4.4.1 Industria de construcții de mașini în România

Industria constructoare de mașini reprezintă sectorul cheie pentru industria prelucrătoare. Produsele sale joacă un rol extrem de important în economie, acestea contribuind la dezvoltarea, modernizarea, competitivitatea și buna funcționare a altor sectoare industriale. În acest sector lucrează circa 400.000 de angajați, într-un număr de cca. 7000 de societăți.

După 1990, industria constructoare de mașini a cunoscut o serie de mutații: renunțarea la modul de dezvoltare etatist și hipercentralizat, fără o strategie definită, modificări semnificative ale pieței interne (insuficiente programe de investiții), pieței externe (desființarea CAER și divizarea URSS), integrarea industriei românești cu piața europeană și mondială, în care funcționează mecanismul concurenței și competitivității, ca factor de dezvoltare, în condițiile existenței unui decalaj tehnologic și economic, restrângerea capacităților la piața de desfacere, ajustarea structurală (privatizarea lentă), susținerea unor platforme industriale, migrarea forței de muncă calificată din industrie către comerț și servicii.

În anul 1991, a fost înființată Federația Patronală din Industria Construcțiilor de Mașini, reprezentativă, la nivel național, pentru ramura industriei constructoare de mașini. FEPA-CM are, în prezent, un număr de 140 membri cu activități din domeniile (www.conpirom.ro):

- construcții metalice și produse din metal;
- mașini și echipamente pentru industria energetică, chimică, metalurgică, materiale de construcții;
- mijloace de transport rutier: automobile, autoutilitare și subansamble ale acestora;
- alte mijloace de transport: nave fluviale și maritime, locomotive și vagoane, părți componente ale acestora;
- rulmenți, organe de asamblare, armături industriale;
- repararea, întreținerea mașinilor și instalațiilor (exclusiv electrice și electronice).

Efectul restructurării s-a manifestat prin scăderea contribuției sectorului industrial la PIB de la 40% - în 1990, la circa 27% - în anul 2000, după care contribuția industriei la PIB a rămas la un nivel relativ stabil. În schimb, conform tendințelor manifestate în alte economii moderne, contribuția sectorului serviciilor la PIB a crescut de la 26,5% în 1990 la 46,3% în 2000 și la 48,3% în 2005.

Valoarea nominală PIB, în trimestrul al doilea din 2010, a fost de 114,7 miliarde de lei, iar la nivelul primelor șase luni PIB brut a atins 211,4 miliarde lei. Industria a avut un aport pozitiv. Agricultură, însă, nu a influențat PIB, iar serviciile și construcțiile au avut impact negativ. Astfel, **ponderea industriei în PIB a crescut la 27,6%**, iar cea a serviciilor s-a redus (www.businesscover.ro).

Industria și-a majorat contribuția la formarea PIB în ultimii doi ani prin intermediul exporturilor și rămâne motorul care susține economia, potrivit analiștilor. Coroborată cu creșterea cererii provenind din țările UE, îmbunătățirea competitivității prin preț a stimulat producția industrială, ramura crescând accelerat ca pondere în PIB începând cu anul 2010. Industria a fost singurul sector care a prezentat o creștere, fiind nișa prin care România a beneficiat de efectele revenirii mai rapide a cererii externe (www.businesscover.ro).

În anul 1999, înainte de boom-ul economic din perioada 2000-2008, România avea 4.761.000 salariați. În 2008, după 9 ani de creștere economică continuă, numărul salariaților a ajuns la 5.046.000, în creștere cu 6% față de 1999. Între 1999 și 2008, la nivel național, numărul salariaților a crescut cu 285.000 de persoane, dintre care 75.000 au fost angajați în sectorul Administrației și Armatei, iar 73.000 în sectorul Sănătății, în timp ce în industrie, numărul salariaților s-a redus cu 421.000, de la aproape două milioane, la 1,57 milioane (<http://businessday.ro>).

Industria cuprinde: industria extractivă, industria prelucrătoare, producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat (secțiunile: B, C, D și E, conform CAEN Rev.2). A fost folosit ca sursă Nomenclatorul de produse și servicii cu caracter industrial PRODRAM, utilizat la culegerea primară a datelor, ce reprezintă versiunea națională a "Listei de produse și servicii cu caracter industrial - PRODCOM" utilizată la colectarea datelor privind producția industrială de către țările membre ale Uniunii Europene (www.insse.ro).

Industria din Regiunea Sud-Vest Oltenia furnizează cca 30% din produsul intern brut regional. Sectorul industrial este caracterizat prin prezența a numeroase întreprinderi mari din sectoarele auto, chimic, mecanic, metalurgic, energetic, confecțiilor, mașini unelte, prelucrarea

lemnului, industria aeronautică și a construcțiilor navale, materialelor de construcții, industria agroalimentară.

STRUCTURA VALORII PRODUCȚIEI INDUSTRIALE
STRUCTURE OF INDUSTRIAL PRODUCTION VALUE

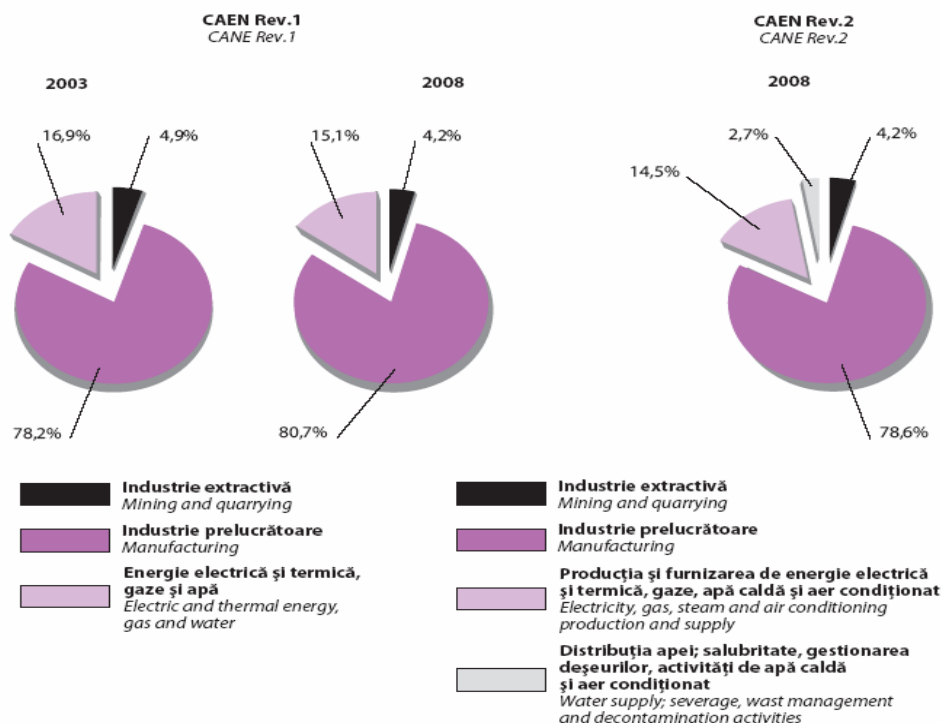


Fig. 4.4.1. Structura valorii producției industriale

Principalele domenii industriale existente în regiune sunt: metalurgia neferoasă, industria electrotehnică (Electroputere SA Craiova -locomotive, material rulant), industria constructoare de mașini și tractoare agricole, industria chimică, industria alimentară (în Dolj, cel mai mare producător de floarea soarelui și margarină), industria ușoară (textile și încălțăminte în județul Dolj și Mehedinți), și materiale de construcții, (prefabricate, țiglă și ciment – Alro și Alprom din Slatina, Lafarge din Târgu Jiu) (<http://www.anofm.ro/>, Agenția Națională pentru Ocuparea Forței de Muncă; <https://statistici.insse.ro>).

Industria constructoare de mașini este prezentă în zonă prin: automobile - Ford Craiova, componente de automobile, fabrica de roți auto Drăgășani, avioane- fabrica de la Craiova, mijloace de transport feroviar- Electroputere Craiova, ROMVAG Caracal, fabrica de osii și boghiuri de la Balș, șantier navale- Drobeta Turnu Severin, Orșova, fabrici de utilaj agricol- Craiova, Balș, fabrici de armament- Sadu-Bumbești Jiu (Gorj), Filiași, Drăgășani.

Industria regiunii Sud Muntenia participă cu aproape 30% la realizarea PIB, în cadrul ei regăsindu-se aproape toate activitățile industriale: extracția și prelucrarea petrolului și a gazelor naturale, a cărbunelui, a calcarului, argilei, nisipurilor și a sării, prelucrarea produselor agroalimentare și confecționarea de produse textile, prelucrarea lemnului, fabricarea de mașini, echipamente și mijloace de transport, producția de utilaj petrolier și chimic, producția de frigidere și congelatoare, producția de automobile (Dacia și Aro), producția de energie electrică, termică, gaze, etc. Sectoarele economice cu tradiție în Regiunea Sud Muntenia sunt: producția de utilaj petrolier și chimic, producția de produse petrochimice, producția de automobile Dacia și Aro, producția agricolă vegetală, producția de carne a țării, turismul montan.

Cei mai importanți angajatori sunt: SC Petrobrazi SA, SC Petrotel-Lukoil SA, SC Rafinaria Astra Română SA, SC Upetrom SA, SC Neptun SA, SC Dero Lever SA - județul Prahova, SC Arpechim SA, SC Dacia-Renault SA, SC Alprom SA - județul Argeș, SC Arctic SA, SC Steaua Electrică, SC Romlux SA, SC Victoria SA, Combinatul de Oțeluri Speciale Târgoviște - județul Dâmbovița.

INDICII PRODUCȚIEI INDUSTRIALE
INDUSTRIAL PRODUCTION INDICES

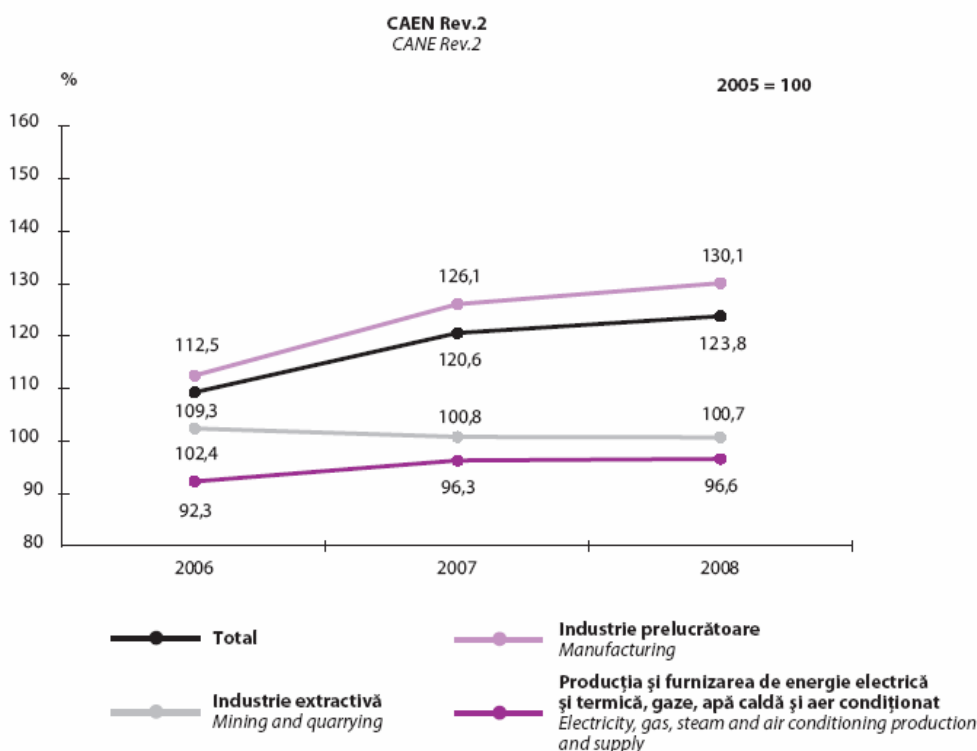
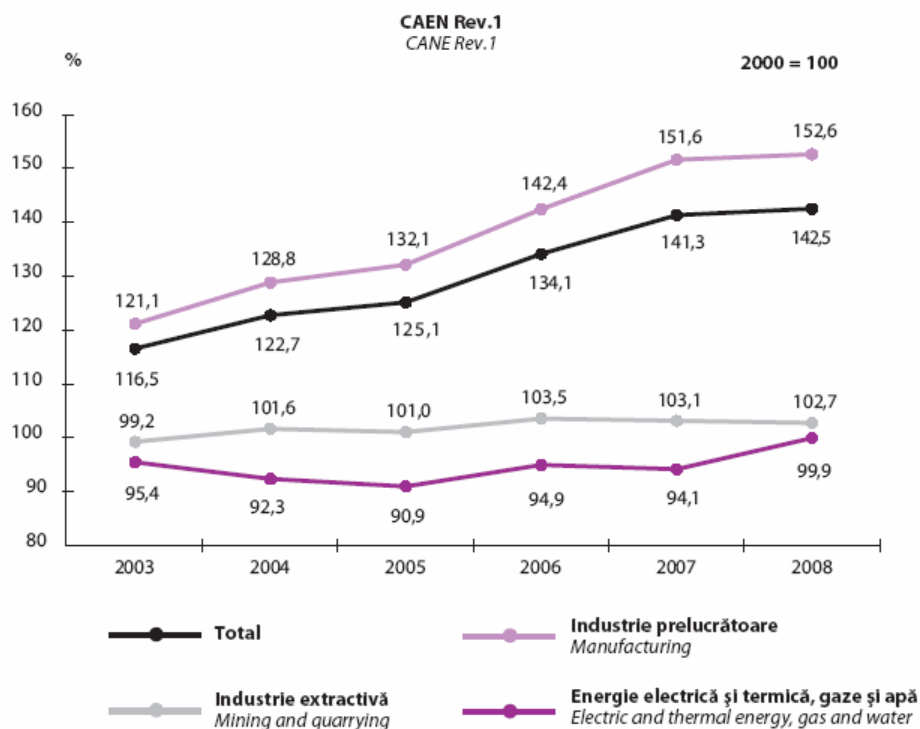


Fig. 4.4.2. Indicii producției industriale

Regiunea București-Ilfov este singura regiune a țării în care serviciile generează cele mai multe locuri de muncă (60,6%), **industria și construcțiile dețin 30,5%**, iar agricultura 4,1%.

Din punct de vedere al participării la principalele activități economice, populația ocupată civilă în servicii este predominantă (27,7%), în timp ce **populația ocupată civilă în industrie și construcții este de 26,4** (www.adrbi.ro/). La sfârșitul lui 2008, în domeniul inginerie auto s-au făcut

angajări la: Dacia Groupe Renault, Arcelor Mittal, Continental, Honeywell, IPSO, Cefin, Apa Nova (Comisia Națională de Prognoză, Ministerul Dezvoltării Regionale și Locuinței, <http://ec.europa.eu/eures>).

Din punct de vedere economic, Bucureștiul este de departe cel mai prosper oraș din România și este unul dintre principalele centre industriale și noduri de transport din Europa de Est. Bucureștiul este cel mai dezvoltat și industrializat oraș din România, producând aproximativ **21 % din PIB-ul țării și aproximativ un sfert din producția sa industrială**. Pe baza puterii locale de cumpărare, orașul București are **un PIB pe cap de locuitor de 64,5 % din media Uniunii Europene (2008), și peste dublul mediei românești**. Economia Bucureștiului este în principal axată pe industrie și servicii, acestea din urmă crescând în importanță în special în ultimii zece ani. Orașul servește ca sediu pentru 186 000 de firme, inclusiv pentru aproape toate marile companii românești (Direcția Generală Politici Interne ale UE. 2010, 20).

Tabel nr.4.4.1. Evoluția principalilor indicatori economico–sociali pe regiuni

Sursă: www.cnp.ro/user/repository/prognoza_regiuni_2011_2014.pdf.

- modificări procentuale față de anul anterior -

Indicatori	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
PRODUS INTERN BRUT								
Total economie	6,3	7,3	-7,1	-1,3	1,5	3,9	4,5	4,7
SUD	3,4	9,2	-4,2	0,9	1,7	3,8	4,5	4,6
SUD – VEST	6,0	5,7	-8,8	-4,1	1,5	3,7	4,4	4,5
BUCUREȘTI - ILFOV	8,6	18,2	-6,5	-2,0	1,5	4,1	4,8	5,0
Din care valoarea adăugată brută:								
INDUSTRIE								
Total economie	5,4	1,9	-1,4	5,1	2,7	3,8	4,3	4,1
SUD	0,3	8,6	7,0	8,5	2,9	3,9	4,5	4,3
SUD – VEST	6,4	0,9	-8,0	-6,0	2,6	3,8	4,4	4,2
BUCUREȘTI - ILFOV	2,0	10,6	-5,3	8,3	2,8	4,3	4,4	4,2
Numărul mediu de salariați – mii persoane								
Total economie	4885,3	5046,3	4774,2	4600	4623	4669	4707	4763
SUD	597,0	600,8	575,0	555	555	558	560	564
SUD – VEST	421,1	423,8	401,2	385	385	387	388	389
BUCUREȘTI - ILFOV	945,8	1025,8	992,6	973	986	1012	1034	1064

4.4.2. Tradiția în domeniul construcției de mașini în România

În 1989, industria și construcțiile deveniseră sectoarele preponderente ale structurii de ramură ale producției naționale. Această tendință a fost rezultatul creșterii semnificative a venitului național creat în industrie, și a unei creșteri mai reduse a venitului național creat în agricultură. Populația ocupată a înregistrat creșteri în industrie și construcții și scăderi în agricultură. Ponderea industriei în volumul fondurilor fixe ale economiei naționale a crescut, iar ponderea agriculturii a scăzut. **Din volumul total al investițiilor din perioada 1950-1989, industria a primit cea mai mare parte, în timp ce agricultura a primit o parte redusă.**

La data de 21 decembrie 1989, România avea un produs intern brut de 800 miliarde de lei, adică de aproximativ 53,6 miliarde de dolari, și un curs mediu de schimb de 14,92 lei pentru un dolar. În jur de **58% din venitul național era realizat de industrie și 15% de agricultură.**

Principalele industrii ale României sunt cea textilă și de încălțăminte, industria metalurgică, de mașini ușoare și de ansamblare de mașini, minieră, de prelucrare a lemnului, a materialelor de construcții, chimică, alimentară și cea de rafinare a petrolului. O importanță mai scăzută prezintă industriile farmaceutică, a mașinilor grele și a aparatelor electrocasnice. **În prezent, industria constructoare de mașini este foarte dinamică, fiind susținută în principal de producătorul de autovehicule Dacia.** În cadrul **industriei constructoare de mașini** se produc utilaje petroliere pentru platforme de foraj terestru și marin la Ploiești, Târgoviște, Bacău, București și Galați, utilaje miniere la Baia Mare, Petroșani și Sibiu, mașini-unelte la București, Oradea, Arad, Râșnov și Târgoviște, și produse ale industriei de mecanică fină. Tractoare se produc la Brașov, Craiova, Miercurea-Ciuc, iar alte mașini agricole la București, Piatra Neamț, Timișoara și Botoșani. Locomotive se produc la București și Craiova, vagoane la Arad, Caracal, Drobeta-Turnu Severin, autoturisme la Pitești, Craiova, Câmpulung-Muscel, autocamioane la Brașov, troleibuze la București, nave maritime la Constanța, Giurgiu, Oltenița și aeronave la București, Bacău, Brașov și Craiova.

Specialiștii din industria constructoare de mașini realizează studii și cercetări pentru obținerea unor materiale, procese și produse inovative, câteva exemple fiind prezentate în cele ce urmează.

Tabel 4.4.2. Exemple de studii și cercetări în industria constructoare de mașini (www.irecon.ro)

Denumire proces/ produs inovativ	Domeniul de aplicabilitate	Potențiali beneficiari
Sisteme de interconectare flexibile pentru instalații hidraulice și pneumatice	fabricarea de mașini, utilaje și echipamente n.c.a.	industria constructoare de mașini
Realizarea și punerea în fabricație a unei instalații hidraulice modulare, flexibile, pentru încercări statice și dinamice la presiune, forță și torsiune	instalații hidraulice	industria de exploatare a petrolului și apelor naturale
Sisteme de măsură accelerometrice avansate pentru investigații atmosferice cu sonde planetare	materiale, procese și produse inovative, spațiu și securitate	agenția spațială română, institute de cercetare naționale și internaționale
Sistem automat de examinare nedistructivă a pieselor inelare din materiale feromagnetice folosind senzori nanostructurați	industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații, fabricarea de mașini, utilaje și echipamente a unor mijloace de transport, repararea, întreținerea și instalarea mașinilor	firme din domeniul construcțiilor de mașini, firme de reparație material rulant feroviar, producători de piese inelare din materiale feromagnetice și similare
Procedee moderne de obținere a unor materiale noi, rezistente la coroziune	fabricarea de mașini, utilaje și echipamente n.c.a. transporturi pe apă.	firme din domeniul industriei chimice și petrochimice, constructoare de mașini, navală, nuclear - electrică și aerospațială și aeronautică
Echipament de tăiere oxigaz și cu plasmă, cu cnc, a materialelor metalice	industria metalurgică, fabricarea de mașini, utilaje și echipamente n.c.a., repararea, întreținerea și instalarea mașinilor și echipamentelor, C-D	firme din domeniul construcțiilor de mașini, metalurgie, siderurgie
Celulă flexibilă robotizată pentru încărcare prin sudare MIG / MAG	industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații, fabricarea de mașini, utilaje și echipamente n.c.a., fabricarea altor mijloace de transport, repararea, întreținerea și instalarea mașinilor și echipamentelor	firme din domeniul construcțiilor de mașini, firme de reparație material rulant feroviar, producători de piese pentru utilaje terasiere, executanți de piese pentru uzare abrazivă
Echipamente de sudare a bolțurilor cu energie înmagazinată	fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice, a echipamentelor electrice, a autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor și a altor mijloace de transport	firme din domeniul industriei de automobile, aparate de măsură și control, industria electronică, microelectronică, navală, aparatură medicală
Tehnologie de protecție anticorozivă a structurilor metalice prin pulverizare termică	industria metalurgică, industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații, fabricarea de mașini, utilaje și echipamente n.c.a., repararea, întreținerea și instalarea mașinilor și echipamentelor de C-D	firmele din domeniul construcțiilor civile și industriale, poduri și viaducte, apeducte, componente navale, platforme marine, recipiente pentru stocarea gazelor sau lichidelor
Echipament de sudare a materialelor metalice cu ajutorul ultrasunetelor (1000-4000W)	fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice, fabricarea echipamentelor electrice, C-D	firme din domeniul industriei de automobile, electronică, frigotehnică, textilă și de ambalaje, laboratoare de cercetare
Echipament de sudare a materialelor plastice cu ajutorul ultrasunetelor (500-3000W)	fabricarea produselor textile, a articolelor de îmbrăcăminte, a produselor din cauciuc și mase plastice, a calculatoarelor și a produselor electronice și optice și a echipamentelor electrice, C-D	firme din domeniul industriei de automobile, industria materialelor plastice, industria textilă, industria de ambalaje, laboratoare de cercetare

Denumire proces/ produs inovativ	Domeniul de aplicabilitate	Potențiali beneficiari
Utilaj pentru recondiționarea mecanizată a unor subsamblă metalice uzate din componența mijloacelor de transport în comun	industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații; fabricarea de mașini, utilaje și echipamente; transporturi terestre și transporturi prin conducte; cercetare-dezvoltare	companii și Regii autonome de transport Domeniul energetic
Sistem tehnologic de fabricație prin sudare MIG/MAG mecanizată a unor structuri metalice din componența vagoanelor de marfă	industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații, fabricarea echipamentelor electrice, transporturi terestre și transporturi prin conducte, cercetare-dezvoltare	firme care au ca domeniu de activitate fabricarea și repararea componentelor de material rulant pe cale ferată, producția de structuri metalice de mari dimensiuni ce necesită suduri liniare
Centru de fabricație multipost pentru mecanizarea / automatizarea proceselor de tăiere și sudare la realizarea de structuri metalice cu configurații complexe utilizate în construcții	industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje și instalații, fabricarea echipamentelor electrice, transporturi terestre și transporturi prin conducte C-D	agenți economici care au în domeniul de activitate producție de structuri sudate agabaritice de dimensiuni medii (300x200 mm).
Servicii de proiectare mecanică asistată de calculator folosind programul AUTODESK INVENTOR 11	industria metalurgică, fabricarea echipamentelor electrice, a autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor, alte activități industriale, activități de arhitectură și inginerie; de testări și analiză tehnică, publicitate și de studiere a pieței	firme din domeniul construcțiilor de mașini, utilaje de transport, utilaje chimice, produse de uz casnic, etc.

4.4.4. Actori implicați în procesele colaborative din domeniul construcțiilor de mașini

Actorii importanți pentru procesele colaborative din Regiunea Sud Muntenia se regăsesc în județele regiunii: Argeș, Prahova, Dâmbovița, Teleorman, Giurgiu, Ialomița, Călărași, câțiva reprezentanți fiind (www.cnipmmr.ro , top firme 2008; www.topbusiness.ro):

- **Universitățile** din: Pitești, Curtea de Argeș, Câmpulung, Merișani, Ploiești, Târgoviște, Alexandria, Călărași, Giurgiu;
- **Institutele și Centrele de Cercetare** din: Mărăcineni, Mioveni, Merișani, Pitești, Mioveni, Leordeni, Stolnici, Câmpina, Valea Călugărească, Ploiești, Bucov, Sinaia, Blejoi, Târgoviște, Slobozia, Urziceni, Grivița;
- **Marii investitori**, precum: RENAULT TECHNOLOGIE, RENAULT MECHANIQUE, SAINT-GOBAIN, CALSONIC KANSEI, PROCTER & GAMBLE, BIOMART – MARTIFER, SAINT-GOBAIN ISOVER, SW UMELTTECHNIC, MONSANTO CORP., WIENERBERGER, FB&C HANDELS – ROMPLY, JOHNSON CONTROLS, LA FESTA, BAMESA, UCO TEXTILES, YAZAKI, AIRLIQUID, LIBERTY COMODITIES, XELLA INTERNATIONAL, HOLCIM, T&K DESIGN, UNILEVER, SAMSUNG.

Câteva exemple de **companii reprezentative din Regiunea Sud Muntenia** sunt date în conformitate cu clasificarea CAEN în tabelul 4.4.3.

- Parcurile industriale:

- Argeș: Parcul Industrial Pitești - Bradu;
- Câmpulung: Parcul Industrial Câmpulung;
- Dâmbovița: Parcul Industrial Proboiu; Parcul Industrial Moreni; Parcul Industrial Mija; Parcul Industrial Răcari Dâmbovița; Parcul Industrial Corbii Mari;
- Prahova: Parcul Industrial Plopeni; Parcul Industrial Ploiești; Parcul Industrial Prahova; Parcul Industrial Brazi;
- Teleorman: Turnu Măgurele;
- Giurgiu: Parcul Industrial și Tehnologic Giurgiu Nord; Parcul Industrial București;
- Ialomița: Parcul Industrial Fetești;

- Entitățile de inovare și transfer tehnologic din cadrul ReNITT:

- Incubatoare Tehnologice și de Afaceri: 1 (ITAf Ploiești, jud. Prahova)

- Centre de Informare Tehnologică: 2 (CIT - CCIA Slobozia, jud. Ialomița; CIT - CCIA Alexandria jud. Teleorman);
- Centre de transfer tehnologic.

Tabel 4.4.3 Companii reprezentative din domeniul construcțiilor de mașini din Regiunea Sud Muntenia

Domeniul	Compania
Fabricarea de motoare și turbine (cu excepția celor pentru avioane, autovehicule și motocicletă)	SC DRASANI RMR SERV SRL Brazii de Sus, jud. Prahova; SC DEKOMTE DE TEMPLE MANUFACTURING SRL Ploiești, jud. Prahova; SC K.L.T. & CO INDUSTRIES SRL Filipești, jud. Prahova; SC REMERO FIL SA Brazii de Sus, jud. Prahova; SC AS CONSTRUCT SRL Giurgiu, jud. Giurgiu; SC UTCHIM STEEL SRL Găești, jud. Dâmbovița; SC CARTEMIS SRL Moreni, jud. Dâmbovița; SC DRAFOR SRL Vălenii de Munte, jud. Prahova; SC GRANDIS GLASSTEC GALAXY SRL Pitești, jud. Argeș; SC STEPHANY CONSTRUCT 95 SRL Pitești, jud. Argeș;
Fabricarea de motoare hidraulice	SC ROMSERV INVEST SRL Târgoviște, jud. Dâmbovița; SC YULCONSTRUCT SRL Băicoi, jud. Prahova; SC SIRBIS ALIS CONSTRUCT SRL Pitești, jud. Argeș;
Fabricarea mașinilor și echipamentelor de birou (exclusiv fabricarea calculatoarelor și a echipamentelor periferice)	SC TERMOTIP SRL Craiova, jud. Dolj; SC FLUIDTEC SRL Ploiești, jud. Prahova; SC DW COMPUTER SRL Alexandria, jud. Teleorman; SC DESIGN MEDIA COMPUTERS SRL Pucioasa, jud. Dâmbovița; SC FINTOOL SRL Sinaia, jud. Prahova; SC SENAD STILSERV SRL Pitești, jud. Argeș; SC PROSEAL SRL Ploiești, jud. Prahova; SC ETANSARI GRAFEX SRL Ploiești, jud. Prahova; SC EUROPEAN CONS-STIL SRL Fieni, jud. Dâmbovița; SC MECHANICAL TECNO SYSTEMS SRL Negoiești, jud. Prahova;
Fabricarea utilajelor și a mașinilor-unelte pentru prelucrarea metalului	SC ADIDAN NICKEL SRL Pitești, jud. Argeș; SC ROMTECH PARTNERS SRL Pitești, jud. Argeș; SC CUT PRODUCTION SRL Com. I. L. Caragiale, jud. Dâmbovița; SC DIGITECH PRODSERV SRL Târgoviște, jud. Dâmbovița; SC FINTOOL MULLER MACHINES SRL Cornu, jud. Prahova;
Fabricarea altor mașini-unele n.c.a.	SC I.P. AUTOMATIC DESIGN SRL Sat Lunca Corbului, Com. Lunca, jud. Argeș;
Fabricarea utilajelor pentru metalurgie	SC IPSAR SA Vălenii de Munte, jud. Prahova; SC 24 IANUARIE SA Ploiești, jud. Prahova;
Fabricarea utilajelor pentru extracție și construcții	SC UPET SA Târgoviște, jud. Dâmbovița; SC CAMERON ROMANIA SA Câmpina, jud. Prahova; SC BAZA DE ATELIERE SI TRANSPORTURI TARGOVISTE SA Sat Viforîta, Com. Aninoasa, jud. Dâmbovița; SC UZTEL SA Ploiești, jud. Prahova; SC BAT VIFORĂTA SA Sat Viforîta Com. Aninoasa, jud. Dâmbovița; SC UNISERV INTERNATIONAL SRL Ploiești, jud. Prahova;
Fabricarea utilajelor pentru prelucrarea produselor alimentare băuturilor și tutunului	SC RO-IT IMPEX SRL Cornu, jud. Prahova; SC ROMLINOS SRL Ceptura de Jos, jud. Prahova; SC ISLAZ SA Alexandria, jud. Teleorman; SC BOYETT SRL Fetești, jud. Ialomița;
Fabricarea utilajelor pentru ind.textilă și a îmbrăcămintei	SC TECNOSTIR ROM SRL Sat Capu Piscului, Com. Godeni, jud. Argeș;
Fabricarea altor mașini și utilaje specifice n.c.a.	SC UZUC SA Ploiești, jud. Prahova; SC SEGULA INTEGRATION SRL Loc Mioveni, Oraș Mioveni, jud. Argeș; SC FONTANA PIETRO ROMANIA SRL Sat Lăzărești, Com. Schitu Gol, jud. Argeș; SC GONZALES MECANICA DE PRECIZIE SRL Cap Roșu, jud. Prahova; SC HOLDING STARTROM SRL Pitești, jud. Argeș; SC AMPLAST TECHNOLOGY SA Sat Lerești Com. Lerești, jud. Argeș; SC MIROMAR-GRUI SRL Câmpulung, jud. Argeș; SC MPO PRODIVERS REZISTENT SRL Sat Piscani, Com. Dirmanești, jud. Argeș

Domeniul	Compania
Fabricarea autovehiculelor de transport rutier	SC AUTOMOBILE-DACIA SA Loc. Mioveni, Oraș Mioveni, jud. Argeș; SC TOP IMAGE SRL Pitești, jud. Argeș; SC AMROM AUTOMOTIVE 2006 SA Câmpulung, jud. Argeș;
Fabricarea de echipamente electrice și electronice pentru autovehicule și pentru motoare de autovehicule	SC LISA DRAXLMAIER AUTOPART ROMANIA SRL Pitești, jud. Argeș; SC LEONI WIRING SYSTEMS PITESTI SRL Pitești, jud. Argeș; SC AUTOMOTIVE COMPLETE SYSTEMS SRL Câmpulung, jud. Argeș; SC GIC & GJM AUTOMOTIVE HARNESSSES SRL Pitești, jud. Argeș; SC ELJ PRELUCRARI METALE SRL Târgoviște, jud. Dâmbovița;
Fabricarea altor piese și accesorii pentru autovehicule și pentru motoare de autovehicule	SC SUBANSAMBLE AUTO SA Pitești, jud. Argeș; SC FLEXITECH RO SRL Ariceștii Rahtivani, jud. Prahova; SC PARGA COUNCIL SRL Câmpulung, jud. Argeș; SC VALEO SISTEME TERMICE SRL, Loc. Mioveni, Oraș Mioveni, jud. Argeș; SC COGEME SET RO SRL Sat Micești, Com. Micești, jud. Argeș; SC AKA AUTOMOTIV SRL Sat Văleni-Podgoria, jud. Argeș; SC S.I.L.D.V.B COM SA Com Berevoești, jud. Argeș; SC RENAULT MECANIQUE ROUMANIE SRL Loc Mioveni, Mioveni, Argeș; SC TAKOSAN AUTOMOTIV SRL Sat Văleni-Podgoria, jud. Argeș; SC COR.TUBI SRL Loc Mioveni, Oraș Mioveni, jud. Argeș; SC COMPONENTE AUTO SA Topoloveni, jud. Argeș; SC ELJ AUTOMOTIVE SRL Titu, jud. Dâmbovița.

Actorii importanți pentru procesele colaborative din Regiunea de Sud Vest Oltenia se regăsesc în județele regiunii: Gorj, Vâlcea, Mehedinți, Dolj, Olt, câțiva reprezentanți fiind¹⁴:

- **Universitățile** din: Târgu-Jiu, Râmnicu Vâlcea, Drobeta Turnu Severin, Craiova;
- **Institutele și Centrele de Cercetare** din: Craiova, Drobeta Turnu Severin, Slatina, Râmnicu Vâlcea;
- **Marii investitori**, precum: PIRELLI, PIRELLI/CONTINENTAL, HONSEL, PIRELLI AMBIENTE ECO TECHNOLOGIE, FORD;

Câteva exemple de **companii reprezentative din Regiunea de Sud Vest Oltenia** sunt date în conformitate cu clasificarea CAEN în tabelul 4.4.4.

- **Parcurile industriale** din:
 - jud. Olt - Parcul Industrial Corabia;
 - jud. Dolj - Parcul Industrial Craiova;
 - jud. Gorj - Parcul Industrial Gorj.
- **Entitățile de inovare și transfer tehnologic din cadrul ReNITT:**
 - Incubatoare Tehnologice și de Afaceri: 2 (IPA CIFATT Craiova jud. Dolj; ITA - ICSI Râmnicu Vâlcea, jud. Vâlcea);
 - Centre de Informare Tehnologică: 2 (CIT - CCIA Drobeta Turnu Severin, jud. Mehedinți; CIT Sud Vest Oltenia TechTEC Râmnicu Vâlcea, jud. Vâlcea).

Actorii importanți pentru procesele colaborative din Regiunea București-Ilfov se regăsesc în aceste unități administrative, câțiva reprezentanți fiind¹⁴:

- Universitățile** din: București (23);
- Institutele și Centrele de Cercetare** din: București și din județul Ilfov: Balotești, Pantelimon, Măgurele;
- Marii investitori**, precum: GRAELLS&LLONCH, TENGELMAN, REAL INTERNATIONAL HOLDING GmbH, GENERAL ELECTRIC, HEWLET PACKARD, ANCHOR MALL GROUP, ANCHOR MALL Development, MAKITA, ANCHOR MALL GROUP, MICROSOFT EMEA, YKK, MEDISYSTEM, WINPRO, INFINEON, ERICSSON TELECOMMUNICATIONS.

Câteva exemple de **companii reprezentative din Regiunea București-Ilfov** sunt date în conformitate cu clasificarea CAEN în tabelul 4.4.5.

- **Parcurile industriale:**
 - București: Parcul Industrial FAUR, Parcul Industrial Sema, Parcul Industrial Metav;
- **Entitățile de inovare și transfer tehnologic din cadrul ReNITT:**
 - Parcuri Științifice și Tehnologice: 1 (Minatech București);

- Incubatoare Tehnologice și de Afaceri: 10 (ITA URA, ITA BINNOTEH, CETTI-ITA, CITAF, CPRU-ITA, ICPE-CA, INMA-ITA, ITA-ATR, ITA TEXCONF București; Microelectronica INTESA loc. Voluntari, jud. Ilfov);
- Centre de Informare Tehnologică: 5 (CENTIREM, ICPE-CIT-TEICPE, CIT ENI ROMANIA, CIT IRECSO, ENVINCONS CIT București);

Tabel 4.4.4. Companii reprezentative din domeniul construcțiilor de mașini din Regiunea de S- V-Oltenia

Domeniul	Compania
Fabricarea de motoare și turbine(cu excepția celor pentru avioane, autovehicule și motociclete)	SC ENERGY KATUKO SRL Drobeta-Turnu Severin, jud. Mehedinți; SC COMPANIA DE REPARATII SRL Drobeta-Turnu Severin, jud. Mehedinți;
Fabricarea de motoare hidraulice	SC DIAVAL SRL Craiova, jud. Dolj
Fabricarea mașinilor și echipamentelor de birou (exclusiv fabricarea calculatoarelor și a echipamentelor periferice)	SC SUPER ACTIV CONSTRUCȚII SRL Craiova, jud. Dolj; SC MD AGRICOLA SRL Ianca, jud. Olt; SC SEREȘ PROD COM SRL Bumbăști, jud. Gorj; MARMETAL SRL Râmnicu Vâlcea, jud. Vâlcea;
Fabricarea mașinilor și utilajelor pentru agricultură și exploatarea forestieră	SC INSTIRIG SA Balș, jud. Olt; SC MAT MAGRIT SA Craiova, jud. Dolj; SC SANKRIO SRL Drobeta Turnu Severin, jud. Mehedinți; SC MAT SA CRAIOVA Craiova, jud. Dolj; SC FRANKE MURA SRL Râmnicu Vâlcea, jud. Vâlcea;
Fabricarea utilajelor și a mașinilor-unelte pentru prelucrarea metalului	SC MIRFO TRADING SA Târgu Jiu, jud. Gorj;
Fabricarea altor mașini-unele n.c.a	SC DUELPRES PRODEXIM SRL Com Mischii, jud. Dolj;
Fabricarea utilajelor pentru metalurgie	SC POPECI UTILAJ GREU SA Craiova, jud. Dolj ;
Fabricarea utilajelor pentru extracție și construcții	SC TREFO SRL Com Fărcășești, jud. Dolj; SC URESERV SA Sat Brădet, Com. Mătăsari, jud. Dolj; SC REMONT SA Sat Roșia Jiu, Com. Fărcășești, jud. Gorj; SC GRUPUL REPARAȚII INDUSTRIALE ȘI MONTAJ EXCAVATOARE X S.R.L. Târgu Jiu, jud. Gorj; SC DNEPROPETROVSK COM SRL Craiova, jud. Dolj; UPSRON INDUSTRY SRL Târgu Jiu, jud. Gorj; SC DANNECO SERV SRL Sat Bilteni, Com. Bilteni, jud. Gorj;
Fabricarea utilajelor pentru prelucrarea produselor alimentare, băuturilor și tutunului	SC MONDOPACK TRADING SRL Com Ghercești, jud. Dolj; SC HELCO SRL Craiova, jud. Dolj;
Fabricarea altor mașini și utilaje specifice n.c.a.	SC HIGH CLASS SERVICES SRL, Slatina, jud. Olt;
Fabricarea autovehiculelor de transport rutier	SC E.M.W. SRL Craiova, jud. Olt;
Fabricarea de echipamente electrice și electronice pentru autovehicule și pentru motoare de autovehicule	SC ELECTROAPARATAJ TRACȚIUNE SRL; MAGNETTO WHEELS - ROMANIA SA Drăgășani, jud. Valcea;
Fabricarea altor piese și accesorii pentru autovehicule și pentru motoare de autovehicule	SC ALTUR SA Slatina, jud. Olt; SC MECANOELECTRIC SRL Craiova, jud. Olt;

- Centre de transfer tehnologic: 7(CTT-CCIB, CTT ECOTECH, CTT-ICPE-CA, MASTER-TT, CTT- Băneasa, București; CTT AVANMAT Pantelimon, jud. Ilfov; CTT Măgurele, jud. Ilfov).

Tabel 4.4.5 Companii reprezentative din domeniul construcțiilor de mașini din Regiunea București-Ilfov

Domeniul	Compania
Fabricarea de motoare și turbine (cu excepția celor pentru avioane, autovehicule și motocicletă)	SC SPECIAL ENERGO SERVICE SRL București; SC ENERGOREPARATII SERV SA București; SC GENERAL TURBO SA București; SC ROMIND. ENERGIM SRL București; SC TRANSPORTER IMPEX SRL București; SC P & P HYDRAULICS RO SRL București; SC CRISTIAN ACTIV PROD IMPEX SRL București; SC SPECIAL ENERGO SRL București;
Fabricarea de motoare hidraulice	SC N.S.S. TRANS SRL București; SC DITRIS CONSTRUCT SRL București; SC SAM PROFILE SRL București; SC FENSTERMAN SRL București; SC DACHE&FIUL SRL București; SC SERDAN IMPEX SRL București; SC GEFAM PROD SRL Sat Fundeni, Com. Dobroești, jud. Ilfov; SC AVA COMIMPEX SRL Buftea, jud. Ilfov;
Fabricarea mașinilor și echipamentelor de birou (exclusiv fabricarea calculatoarelor și a echipamentelor periferice)	SC ACCORD ELECTRONICS SRL București; SC MAC EXIM SRL București; SC SAPEL SRL București; SC EURO DUCTS SRL București; SC AMIC SERVCOM SRL București; SC R.B.R. SERVICII SRL București; SC INTERIOARE COM SRL București; SC MOBLAND STIL SRL București; SC EXTRA PRINT SRL București; SC VIA GRANITO SRL București; SC ASTEC ROMANIA SRL Magurele, jud. Ilfov;
Fabricarea mașinilor-unelte portabile acționate electric	SC SU QIN IMPEX SRL București; SC MI.DO. IMPEX SRL Com Afumați, jud. Ilfov; SC MAKITA EU SRL - Sat Brănești, Com. Brănești, jud. Ilfov;
Fabricarea altor mașini și utilaje de utilizare generală n.c.a.	SC DANEX CONSULT SRL București; SC ASCENSORUL COMPANY SERVICE SRL București; SC H2O INTERNATIONAL SRL București; SC ODIS CORPORATION SRL București; SC SUMARO SRL București; SC AIR GRILLES PROD SRL București; SC ABSOLUT APA AUTOMATIZARI SI ECHIPAMENTE SRL București; SC MASINA ENGINEERING SRL București; SC ROMIND T&G SRL - Sat Pantelimon, Oraș Pantelimon, Ilfov ; SC PHILRO INDUSTRIAL SRL - Sat Voluntari, Oraș Voluntari, Ilfov;
Fabricarea mașinilor și utilajelor pentru agricultură și exploatarea forestieră	SC SERVOPLANT SRL București; SC REVAHO AGRO ROMANIA SRL București; SC APITOTAL PRODIMPEX SRL București; SC FITOSTAR SRL București;
Fabricarea utilajelor și a mașinilor-unelte pentru prelucrarea metalului	SC TITAN MASINI GRELE SA București; SC CEROB SRL București; SC GEMAR MACHINE TOOLS SRL București; SC APLICHEM SRL București; SC HIDRAULIC M U SRL București; SC R.R.A.T. PRODSERV SRL București; SC ALLCO SOLITARA SRL București;
Fabricarea altor mașini-unelte n.c.a.	SC COMPACT SERVICE A.B.C. SRL București; SC GEVALCO INDUSTRIAL SRL București; SC TF SERVICE IMPEX SRL București; SC SISTEM SERVICE I.T. SRL București; SC TITAN PROD SERV SRL București; SC CRISTIAN ELECTRONIC SRL București; SC CIRUS INDUSTRI SRL București;

Domeniul	Compania
	SC LA PRIMA IMPEX SRL București;
Fabricarea utilajelor pentru metalurgie	SC IREM SERVICII SRL București;
Fabricarea utilajelor pentru extracție și construcții	SC STIMPEX SA București; SC BRACO INDUSTRIAL SRL Com. Bragadiru, jud. Ilfov; SC ROBORETEC SRL Com Mogoșoaia, jud. Ilfov;
Fabricarea utilajelor pentru prelucrarea produselor alimentare, băuturilor și tutunului	SC SCORILLO PROD SERVICE SRL București; SC ELECTRO TIME SERVICE SRL București; SC AMBATECHNIK SRL București; SC TEHNOMORPAN SRL București; SC REPARAȚII UTILAJE ELECTRICE DE BUCĂTĂRIE DINCĂ SRL București; SC GASTRO EUROINOX SRL București; SC MEGAS FRIGOVIN SRL București; SC VALMIX STEEL SRL București; SC V.I.T. TRADING SRL București; SC MADI SERVICE SRL București;
Fabricarea utilajelor pentru industria textilă, a îmbrăcăminte și a pielăriei	SC MATERA MEX CONSULTING SRL București; SC ADREM INVEST SRL București; SC CAST SA București; SC SEBA INDUSTRIAL SRL București; SC TITAN ECHIPAMENTE NUCLEARE SA București; SC URTIM FORMWORK AND SCAFFOLDING SYSTEMS SRL București; SC AS TEHNIC PREST SRL București;
Fabricarea altor mașini și utilaje specifice n.c.a.	SC GRIRO SA București; SC SATEC GROUP MOTORS SRL Sat Mogoșoaia, Com. Mogoșoaia, jud. Ilfov
Fabricarea autovehiculelor de transport rutier	SC C&I EUROTRANS XXI SRL București; SC BETACO CAROSERIA SRL București; SC EL CAR IGESCU SRL București; SC COMPANIA INDUSTRIALĂ GRIVIȚA SA Sat Rudeni, Oraș. Chitila, Ilfov; SC SATEC GROUP MOTORS SRL Sat Mogoșoaia, Com. Mogoșoaia, Ilfov;
Fabricarea de echipamente electrice pt. autovehicule și pentru motoare de autovehicule	SC METAPLAST SRL București; SC REKOL ELECTRIC SRL București; SC M.G. SYSTEM IMPEX SRL București
Fabricarea altor piese și accesorii pentru autovehicule și pentru motoare de autovehicule	SC HONEYWELL GARRETT SRL București; SC BRANTO PRODUCȚIE INDUSTRIALĂ SRL București; SC VESTA INVESTMENT SRL Otopeni, jud. Ilfov; SC DOURDIN ROMANIA SRL Otopeni, jud. Ilfov; SC KNOTT FRANE OSII SRL Com Dobroești, jud. Ilfov; SC DOURDIN ROMANIA SRL Sat Otopeni, Oraș. Otopeni, jud. Ilfov

Principalii actorii din industrie se regăsesc în tabelul 4.4.6 (www.firmeenet.ro).

Tabel 4.4.6 Actori din industrie

Nr. crt.	Denumire domeniu/ produse reprezentative	Nume organizație	Locație	Pagină web	Date financiare
1	Fabricarea autovehiculelor de transport rutier Dacia Logan 2, Dacia Logan MCV, Dacia Logan VAN, Dacia Logan PICK-UP, Dacia Sandero, Dacia Duster Cod CAEN 2011: 2910 Fabricarea autovehiculelor de transport rutier	SC AUTOMOBILE DACIA SA	Str. Uzinei nr. 1, Mioveni, Județul Argeș, cod postal 115400 Tel.: +40248 500 000 Fax: +40248 500 076	Site: http://daciagroup.com/ http://daciagroup.com/contact/sc-automobile-dacia-sa.html	Cifră de afaceri: 2009 7,642,296,976 lei Număr mediu de angajați: 13,274
3	Pistoane Auto realizate de ALTUR pentru: autoturisme DACIA RENAULT, ARO, tractoare tip UNIVERSAL, autocamioane ROMAN.	ALTUR SA SLATINA	Str. Pitești 114, Slatina, județul Olt Telefon: +40249436030 Fax: +40249436037	Site: http://www.altursa.ro/	Cifră de afaceri: 2008:97.363.4 21 lei Număr mediu de angajați:

Nr. crt.	Denumire domeniu/ produse reprezentative	Nume organizație	Locație	Pagină web	Date financiare
	Seturi Motor auto realizate de ALTUR pentru DACIA RENAULT, ARO; tractoare tip UNIVERSAL (U650,U445); autocamioane ROMAN; autobuze ROCAR. Cod CAEN 2011 - 2932 - Fabricarea altor piese și accesorii pentru autovehicule și pentru motoare de autovehicule				1025
4	Produse electrocasnice: frigider, mașini de spălat rufe, aragazuri, hote, aspiratoare și televizoare. Cod CAEN 2011 - 2751 - Fabricarea de aparate electrocasnice	ARCTIC S.A. GĂEȘTI	Str. 13 Decembrie 210 Găești, județul Dâmbovița Cod Postal: 135200 Telefon/Fax: +40 372 19 79 50	Site: http://www.arctic.ro/	Cifră de afaceri: 2010: 200 mil. Euro Număr mediu de angajați 2011: 2.438
5	Fabricarea altor piese și accesorii pentru autovehicule și pentru motoare de autovehicule. Cod CAEN 2011 - 2932 - Fabricarea altor piese și accesorii pentru autovehicule și pentru motoare de autovehicule.	COMPONENTE AUTO S.A. TOPOLOVENI	Str. Maximilian Popovici 59 Topoloveni, județul Argeș Telefon: +40248607120 Fax: 40248607140	Site: http://www.catgroup.ro/	Cifră de afaceri: 2008: 25.709.569 lei Număr mediu de angajați: 2008: 300
6	Fabricarea lagărelor, angrenajelor, cutiilor de viteză și a elementelor mecanice de transmisie. Cod CAEN 2011 - 2815 - Fabricarea lagărelor, angrenajelor, cutiilor de viteză și a elementelor mecanice de transmisie.	TIMKEN ROMÂNIA S.A. PLOIEȘTI	Str. Dr.Gheorghe Petrescu 25 Ploiești, jud. Prahova Telefon: +40723621061	Site: www.timken.com	Cifră de afaceri: 2009: 292,015,032 lei Număr mediu de angajați: 2009: 883
7	Cercetare - dezvoltare în alte științe naturale și inginerie Cod CAEN 2011 - 7219 - Cercetare-dezvoltare în alte științe naturale și inginerie	ICPE ACTEL S.A.	Splaiul Unirii 313 București, sector 3 Telefon: +40213468690 Fax: 40213467267	http://www.icpe-actel.ro	Cifră de afaceri: 2008 56.240.591 lei Număr mediu de angajați: 81
8	Instalarea mașinilor și echipamentelor industriale. Cod CAEN 2011 - 3320 - Instalarea mașinilor și echipamentelor industriale	TITAN AUTOMATIZĂRI S.A.	B-dul Basarabia 250 București, sector 3 Tel. 0212551722 Fax: 012551722	Site: http://titan-automatizari.ro	Cifră de afaceri: 2008 2.852.376 lei Număr mediu de angajați: 22
9	Fabricarea de instrumente și dispozitive pentru măsură, verificare, control, navigație. Cod CAEN 2011 - 2651 - Fabricarea de instrumente și dispozitive pentru măsură, verificare, control, navigație.	AMCO OTOPENI SA	Adresa: Sos. Bucuresti-Ploiești Km.13,2 Otopeni Telefon: 12226379 Fax: 12226375	Site: http://www.amco-otopeni.ro/	Cifră de afaceri: 2008 25.351722lei Număr mediu de angajați: 2008:24
10	Fabricarea lagărelor, angrenajelor, cutiilor de viteză și a elementelor mecanice de transmisie. Cod CAEN 2011 - 2815 - Fabricarea lagărelor, angrenajelor, cutiilor de viteză și a elementelor mecanice de transmisie	KOYO ROMÂNIA S.A.	Adresa: Sos. Turnu Măgurele 1 Alexandria, jud. Teleorman Telefon: 313829 Fax: 313582	Site: http://www.koyousa.com/	Cifră de afaceri: 2008 195.060.699 lei Număr mediu de angajați: 2008:2029

4.4.5. Bune practici tip cluster din domeniul construcții de mașini

4.4.5.1. Bune practici internaționale

Un cluster de referință pentru domeniul industriei de automobile sunt clusterelor din Austria.

Tabel 4.4.7 Clusterelor din industria de automobile din Austria (www.automobil-cluster.at)

Cluster, Locație	<p>1. Automotive-Cluster Upper Austria (AC) , localizat lângă Linz 2. AC Styria lângă Autocluster GmbH, localizat lângă Graz 3. Automotive Cluster Vienna Region, localizat lângă Vienna, Austria de Sud și Burgenland</p>																														
Caracteristicile clusterului	<p>Automotive-Cluster Upper Austria (AC) înființat în 1998:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 256 de companii în rețea, 95,000 de angajați • cifra de afaceri 7.3 mld. Euro • venituri din cercetare-dezvoltare: 3.8% din total cifra de afaceri • procentul de export: 60% <p>AC Styria lângă Autocluster GmbH, înființat în 1996:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 185 de companii, 40,000 de angajați <p>Automotive Cluster Vienna Region: înființat de Agenția de Dezvoltare Locală din Austria de Sud și Fondul Vinez de Promovare Economică, fiind un cluster de tip intertehnologic în domeniul automobilelor</p> <ul style="list-style-type: none"> • este concentrat pe transport, telematică, logistică, micro și nano tehnologie 																														
Producerea de vehicule	<p>Detalii cu privire la principalele vehicule produse în cadrul acestui cluster</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 tipuri de vehicule sunt produse în Austria <table border="1"> <thead> <tr> <th>Grup</th> <th>Marca</th> <th>Producția în 2004</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BMW</td> <td>BMW</td> <td>112,840</td> </tr> <tr> <td>BMW Total</td> <td></td> <td>112,840</td> </tr> <tr> <td>Daimler Chrysler</td> <td>Chrysler</td> <td>40,118</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Jeep</td> <td>23,957</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Mercedes-Benz</td> <td>31,996</td> </tr> <tr> <td>Daimler Chrysler Total</td> <td></td> <td>96,071</td> </tr> <tr> <td>GM</td> <td>Saab</td> <td>18,340</td> </tr> <tr> <td>GM Total</td> <td></td> <td>18,340</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Total</td> <td>227,251</td> </tr> </tbody> </table>	Grup	Marca	Producția în 2004	BMW	BMW	112,840	BMW Total		112,840	Daimler Chrysler	Chrysler	40,118		Jeep	23,957		Mercedes-Benz	31,996	Daimler Chrysler Total		96,071	GM	Saab	18,340	GM Total		18,340		Total	227,251
Grup	Marca	Producția în 2004																													
BMW	BMW	112,840																													
BMW Total		112,840																													
Daimler Chrysler	Chrysler	40,118																													
	Jeep	23,957																													
	Mercedes-Benz	31,996																													
Daimler Chrysler Total		96,071																													
GM	Saab	18,340																													
GM Total		18,340																													
	Total	227,251																													
	<p>Vehicule comerciale</p> <ul style="list-style-type: none"> • MAN Producția în 2004 18,820 • OAF Producția în 2004 3,030 																														
Furnizori	<p>Segmentul de furnizori se compune dintr-o multitudine de IMM specializate în componente cu înaltă valoare adăugată, cum ar fi motoare, transmisii și alte componente</p> <p>Exemple de furnizori în acest cluster sunt</p> <ul style="list-style-type: none"> • BMW Steyr (motoare) • Fiat-GM Powertrain (motoare și transmisii) • Georg Fischer • Hirtenberger • Magna Drivetrain <p>Notă: Rezultatele fabricii de motoare BMW și Opel furnizează cam 60% din componentele achiziționate de firmele de asamblare a vehiculelor din Austria.</p>																														
Clusterelor Tehnologice	<p>Cluster în domeniul tehnologiilor de conducere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 80 de IMM partenerere • 27,000 de angajați • cifra de afaceri 9.4 mld. Euro • cercetare-dezvoltare în motoare și tehnologia de conducere, precum și în tehnologia pilelor de combustie <p>Companiile membre sunt: BMW, OMV, MAN Steyr, AVL List, TMS Produktionssysteme, Miba Sintermetall; Website: www.cdt.at</p> <p>Clusterul din Austria de Nord Upper Austria's cluster este specializat în:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motoare/șasiuri; Interior/exterior; Electrice și electronice 																														
Legături /asocierea cu alte regiuni /clusterelor	<p>Clusterul de Automobile din Viena Co-operare internațională cu Ungaria, Republica Cehă, Slovacia</p>																														
Sprijin regional/guvernamental	<p>Finanțări dedicate proiectelor de clusterelor care includ cel puțin 3 parteneri și un IMM</p> <p>Finanțarea acoperă costuri de personal și servicii externe</p> <p>Finanțare până la max 25% din costuri sau 27,750 Euro per companie</p>																														
Contact	<p>Upper Austria Cluster Automobil-Cluster Oberösterreich GmbH, Hafenstrasse 47-51, A-4020 Linz e-mail: automobil-cluster@clusterland.at; Web: http://www.automobil-cluster.at/ Tel: +43-(0)732-79810-5102; Fax: +43-(0)732-79810-5080</p> <p>AC Styria Cluster; Web: www.acstyria.com</p> <p>Automotive Cluster Vienna; Web: www.acvt.at</p>																														

Conform studiului de Benchmarking privind clusterelor din industria de automobile la nivel european, la ora actuală există un număr de clusterelor în domeniul automobile în țările Uniunii Europene și în Rusia, conform datelor din tabelul 4.4.8 (www.autoanalysis.co.uk)

Tabel 4.4.8 Clusterelor din industria de automobile la nivel european

Țara	Numărul de clusterelor
Austria	6
Republica Ceha	12
Germania	16
Olanda	27
Italia	36
Polonia	41
Portugalia	46
România	51
Rusia	59
Slovacia	62
Slovenia	66
Suedia	70

4.4.5.2. Bune practici în România

În Regiunea Vest se poate vorbi de **156 de firme** care activează la nivelul acestei ramuri economice în mod exclusiv sau cu o parte a producției.

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

Membrii fondatori ai Asociației sunt: Agenția pentru Dezvoltare Regională Vest, Universitatea Aurel Vlaicu Arad, Universitatea Politehnica Timișoara, Camera de Comerț și Agricultură Timișoara, Camera de Comerț și Agricultură Arad, Municipiul Timișoara, Municipiul Arad, firma Interpart Production SRL, Inteliform SRL și Neferprod SRL.

În luna iulie 2009, două firme din industria construcțiilor de mașini/automotive au aderat la rețeaua de cluster, firma "Mahle Componente de Motor SRL" și firma „Centrul de Prelucrări Mecanice Bocșa SRL”, iar alte firme din sectorul automotive și-au exprimat interesul de intra în Asociație în anul 2010.

Serviciile pe care Asociația Automotivest (www.automotivest.ro) le pune la dispoziția întreprinderilor sunt:

- **Serviciul de Promovare, Comunicare și Internaționalizare** care se referă la creșterea vizibilității întreprinderilor din Regiunea Vest în cadrul sectorului automotive, și facilitarea de cooperări de afaceri cu parteneri internaționali;
- **Serviciul de Training** care ajută la creșterea competențelor personalului angajat în cadrul sectorului automotive prin intermediul unor sesiuni de formare;
- **Serviciul de Dezvoltare a Furnizorilor** care se referă la creșterea competențelor firmelor din Regiunea Vest în vederea furnizării companiilor din lanțul automotive.

Principalele realizări ale Asociației Automotivest până în acest moment sunt:

- **Creșterea cu 20% a numărului membrilor clusterului** pe anul 2009
- **Implementarea proiectului transfrontalier** "Promovarea creșterii economice în zona de graniță dintre România și Serbia prin consolidarea și extinderea într-o direcție transfrontalieră a structurilor de tip cluster pentru industria construcțiilor de mașini și, în mod special, pentru subsectorul automotive", Phare CBC România – Serbia 2006;
- Publicarea Catalogului cu întreprinderi din sectoarele construcții de mașini și automotive din zona de graniță dintre România și Serbia;
- Publicarea Studiului transfrontalier din industria construcțiilor de mașini și automotive din Regiunea Vest România și Regiunea Banat Serbia;
- Realizarea paginii web: www.automotivest.ro;

- **Organizarea a cinci sesiuni de training:** Operarea Mașinilor cu Comandă Numerică, Sesiune pentru Grupuri Școlare și Licee Profesionale, Creșterea și îmbunătățirea calității prin Six Sigma, Inspecția vizuală la sudare și Sesiune pentru Organizații de Suport;
- Organizarea a patru **vizite de studiu și schimb de experiență**;
- Participarea la **evenimente de promovare**.

Starea sectorului auto în Regiunea Vest

Dezvoltarea sectorului de componente pentru automobile în Regiunea Vest s-a realizat atât prin specializarea unor societăți autohtone, cât și prin atragerea unor investitori străini.

Principalele componente auto realizate de companii sunt: cablaje auto și sisteme electrice, lămpi auto, anvelope, curele de transmisie și furtunuri din cauciuc, huse auto, volane, sisteme de control, sisteme integrate de direcție, airbaguri, centuri de siguranță, curele de transmisie, sisteme de suspensii pneumatice, vibration control, supape auto, chei și sisteme de închidere, soluții software, parasolare și componente textile pentru interioare auto, structura metalică a scaunelor de la automobile, scaune pentru autobuze, microbuze, piese și dispozitive strunjite, componente pentru motoare, furtune din silicon pentru răcire, autobuze, troleibuze, motoare, radiatoare auto, linii de vopsire cu pulbere în câmp electrostatic, produse metalice obținute prin deformare plastică.

Alături de aceste produse propriu-zise, o serie de componente ale acestor produse sunt realizate de societăți comerciale care își desfășoară activitatea în Regiunea Vest. Activitatea acestora în industria de automobile poate fi luată în discuție prin prisma produselor rezultate în urma procesului de producție: produse din cauciuc și mase plastice, instalații electrice, mașini-unelte, automatizări, fire metalice, confecții metalice, produse textile.

O cooperare între toate companiile din sector, localizate în Regiunea Vest ar putea colabora pentru a realiza un autoturism.

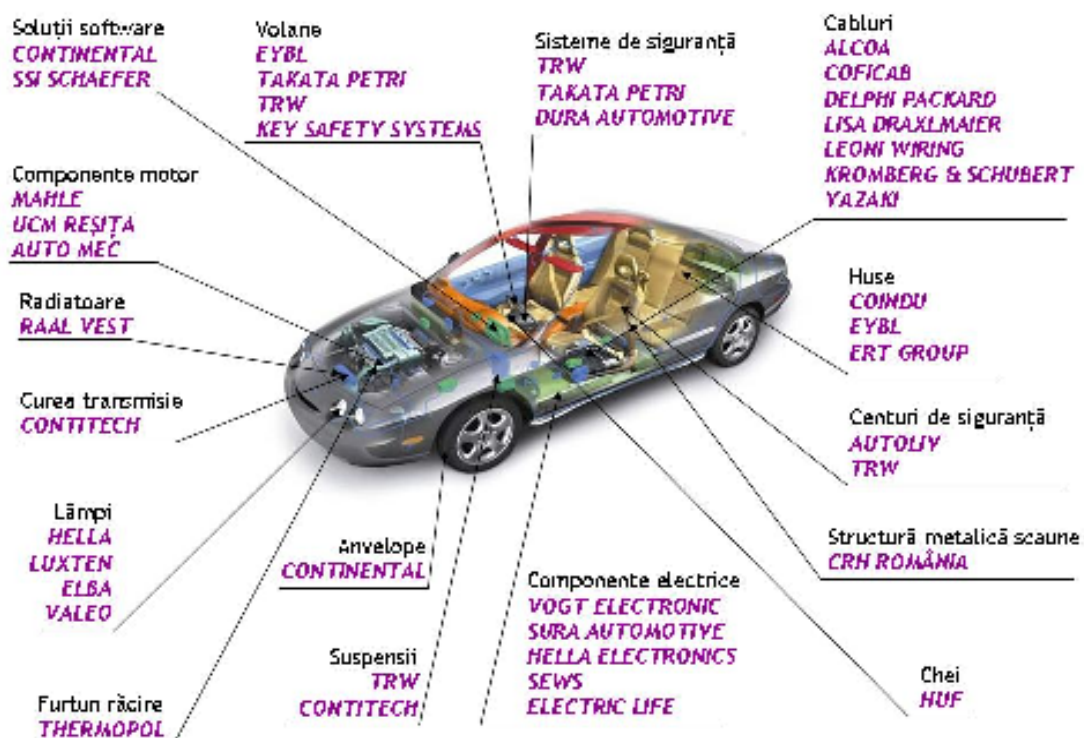


Fig. 4.4.2. Mașina creată de producătorii de componente auto din Regiunea Vest

Clusterul de la Mioveni

Clusterul în domeniul auto de la Mioveni s-a format în jurul Dacia Group Renault. Este un cluster neformalizat încă, dar operațional. Avantajele acestui cluster sunt:

- din 60% subansamble externalizate - cam 45% se produc în România. În următoarea perioadă se pregătește externalizarea a încă 20-25%. Pentru zona Mioveni acest lucru va fi deosebit de benefic în ceea ce privește crearea de locuri de muncă și nivelul taxelor plătite la bugetul de

stat. Pentru bugetul local, Dacia înseamnă 60%, iar pentru forța de muncă înseamnă 80% (www.fabricadebani.ro).

- creșterea productivității la Dacia, unde se lucrează și sâmbăta, pentru a putea onora contractele;
- în Mioveni sunt aproximativ 18000 salariați Dacia și încă 150000 de persoane în industria orizontală din România lucrează pentru Dacia.

Dacia este una dintre poveștile industriale de succes din România. Renault a cumpărat firma în 1999, după un parteneriat care a existat de la înființarea întreprinderii “Dacia” în 1966. Într-o perioadă scurtă de timp, compania din perioada comunistă - care era marcată de o tehnologie rămasă în urmă și un brand slab, în afara pieței de origine - a fost revigorată. În timp ce alți producători auto din Europa de Est au stagnat (Zastva din Serbia), sau au ieșit din afaceri (Tatra din Cehia), Dacia a adoptat o regenerare agresivă și o strategie de extindere. Firma a oferit un model robust și modern, de bună calitate, identificând piețe țintă emergente.

Vehiculele solide au fost proiectate în special pentru a rezista drumurilor dure și condițiilor climatice din țările în care acestea au fost vândute - în Europa de Est, iar apoi Orientul Mijlociu, Africa de Nord și America Latină. Lansarea în 2004 a mașinii Dacia-Logan berlină a fost un punct de reper. Această mașină se vinde acum în zeci de țări din întreaga lume și este uneori denumit ca un Renault, mai degrabă decât o Dacia, în America de Sud. Succesul Daciei pe piețele emergente a dus ca aceasta să fie fabricată în Maroc, Africa de Sud, Brazilia, Iran și Rusia, precum și în fabrica de acasă de la Mioveni, lângă Pitești.

Fabrica de la Mioveni produce în prezent aproximativ 1350 de mașini pe zi, din care 85% sunt pentru export, iar în octombrie 2010 a atins cifra de un milion de mașini Logan. Impactul asupra sectorului de automobile pe piața internă a fost semnificativ, odată cu creșterea cererii de componente, care a condus la coagularea unui grup de furnizori în Pitești și în jurul orașului Pitești. Fabrica “Dacia” poate fi găsită acum pe trei continente, dar o mare parte din valoarea ei revine în România, deoarece multe dintre mașinile din străinătate sunt asamblate din kituri complete livrate de la Mioveni.

În martie, Dacia a lansat primul său vehicul sport utilitar (SUV), Duster, la prețul de 12.000 €, un preț mic pentru un astfel de automobil. Aceste evoluții indică ambiția Renault pentru brand, dorind să-l împingă în segmente noi de piață, păstrând în același timp punctele sale de bază. În 2012, Dacia se va lansa pe o piață foarte competitivă, cea din Marea Britanie, fapt ce constituie o nouă provocare, ce conține atât potențiale capcane, dar și excelente oportunități.

Expansiunea în străinătate se dovedește deosebit de importantă pentru Dacia, într-un moment în care piața românească de automobile continuă să sufere ca redresare economică. Vânzările auto (măsurate prin noile înmatriculări) au scăzut cu 27% în primele zece luni ale acestui an, la 70.629, potrivit cifrelor oficiale. Dacia a avut o cotă de piață de mai mult de o treime, cu mai mult de 23.000 de unități vândute, dar cifra de vânzări este încă în scădere cu 24% față de aceeași perioadă a anului 2009.

Succesul Dacia a încurajat Ford să cumpere un pachet de acțiuni de control la Automobile Craiova, în 2008. Fabrica de mașini de la Craiova a produs primele mașini - în primul rând, Ford Transit Conect, o mașină mică, comercială, în 2009 și este de așteptat să înceapă fabricarea de autoturisme B-Max mici, anul viitor (www.oxfordbusinessgroup.com/sector/Economy).

4.4.6. Bune practici tip rețea de firme din domeniul construcției de mașini

Rețeaua Enterprise Europe Network este cea mai mare rețea la nivel european destinată sprijinirii IMM-urilor în următoarele 3 domenii:

- promovarea parteneriatelor de natură comercială la nivel european;
- promovarea transferului transnațional de tehnologie și al inovării;
- promovarea parteneriatelor internaționale în domeniul cercetării de vârf, în special prin partiiiciparea la Programul cadru 7.

EEN este un “one stop shop” pentru IMM-urile din peste 40 țări incluzând cei 27 membri UE, 3 țări candidate (Croația, Turcia și Fosta Republică Iugoslavă a Macedoniei, membrii ai Spațiului Economic European precum și din alte țări terțe (www.enterprise-europe-network.ec.europa.eu/index_en.htm).

Lansată în 2008 la inițiativa Comisiei Europene, EEN dispune de numeroase instrumente, cum ar fi: baze de date cuprinzând cereri și oferte de natură comercială, de noi tehnologii, permițând întâlnirea rapidă a cererii cu oferta; partenerii EEN acordă de asemenea consultanță în ceea ce privește

legislația europeană, piața internă europeană și este canalul prin care sugestiile și nemulțumirile clienților pot ajunge la nivelul celor ce decid politica la nivel european.

EEN se bazează pe conceptul de “No Wrong Door”: clientul se poate adresa oricărui dintre partenerii EEN; acesta fie va oferi soluția optimă, fie va direcționa clientul către cel mai competent partener în măsură să dea o soluție problemei.

4.4.7. Oportunități în procesele colaborative din domeniul construcției de mașini

Urmând modelul țărilor industriale dezvoltate, în România s-au dezvoltat în ultimii ani parcuri industriale și entități de inovare și transfer tehnologic. Situația existentă în momentul de față, pe cele trei regiuni de dezvoltare: Regiunea 3 Sud Muntenia, Regiunea 4 Sud-Vest Oltenia și Regiunea 8 București– Ilfov se prezintă astfel:

Regiunea 3 Sud Muntenia

a. Parcuri industriale:

- Argeș: Parcul Industrial Pitești - Bradu;
- Câmpulung: Parcul Industrial Câmpulung;
- Dâmbovița: Parcul Industrial Proboiu; Parcul Industrial Moreni; Parcul Industrial Mija; Parcul Industrial Răcari Dâmbovița; Parcul Industrial Corbii Mari;
- Prahova: Parcul Industrial Plopeni; Parcul Industrial Ploiești; Parcul Industrial Prahova; Parcul Industrial Brazi;
- Teleorman: Turnu Măgurele;
- Giurgiu: Parcul Industrial și Tehnologic Giurgiu Nord; Parcul Industrial București;
- Ialomița: Parcul Industrial Fetești

b. Entități de inovare și transfer tehnologic din cadrul ReNITT:

- Incubatoare Tehnologice și de Afaceri: 1 (ITAf Ploiești, jud. Prahova)
- Centre de Informare Tehnologică: 2 (CIT - CCIA Slobozia, jud. Ialomița; CIT - CCIA Alexandria, jud. Teleorman);

Regiunea 4 Sud-Vest Oltenia

a. Parcuri industriale:

- jud. Olt - Parcul Industrial Corabia;
- jud. Dolj - Parcul Industrial Craiova;
- jud. Gorj - Parcul Industrial Gorj

b. Entități de inovare și transfer tehnologic din cadrul ReNITT:

- Incubatoare Tehnologice și de Afaceri: 2 (IPA CIFATT Craiova, jud. Dolj; ITA - ICSI Râmnicu Vâlcea, jud. Vâlcea)
- Centre de Informare Tehnologică: 2 (CIT - CCIA Drobeta Turnu Severin, jud. Mehedinți; CIT Sud Vest Oltenia TechTEC Râmnicu Vâlcea, jud. Vâlcea);

Regiunea 8 București– Ilfov

a. Parcuri industriale:

- București: Parcul Industrial FAUR, Parcul Industrial Sema, Parcul Industrial Metav;

b. Entități de inovare și transfer tehnologic din cadrul ReNITT:

- Parcuri Științifice și Tehnologice: 1 (MINATECH București);
- Incubatoare Tehnologice și de Afaceri: 10 (ITA URA, ITA BINNOTEH, CETTI-ITA, CITAf, CPRU-ITA, ICPE-CA, INMA-ITA, ITA-ATR, ITA TEXCONF București; Microelectronica INTESA loc. Voluntari, jud. Ilfov);
- Centre de Informare Tehnologică: 5 (CENTIREM, ICPE-CIT-TEICPE, CIT ENI ROMANIA, CIT IRECON, ENVINCONS CIT București);
- Centre de transfer tehnologic: 7 (CTT-CCIB, CTT ECOTECH, CTT-ICPE-CA, MASTER-TT, CTT- Băneasa, București; CTT AVANMAT Pantelimon, jud. Ilfov; CTTO Măgurele jud. Ilfov).

Singurul centru acreditat în domeniul construcției de mașini este **Centrul Incubator Tehnologic și de Afaceri (CITAf, www.ictcm.ro)**. Centrul Incubator Tehnologic și de Afaceri (CITAf) a fost creat în martie 1992 cu sprijinul Institutului de Cercetare și Proiectare pentru Tehnologia Construcțiilor de Mașini (ICTCM - SA) București și al Ministerului Educației și Cercetării (MEC).

CITAF a fost acreditat ca entitate de inovare și transfer tehnologic de către Ministerul Educației și Cercetării cu certificatul nr. 16/15.03.2006.

Misiunea Centrului constă în încurajarea dezvoltării sectorului privat prin inovare și transfer tehnologic.

Facilități și Servicii oferite

- Acces la spații de producție și echipamente industriale,
- Servicii administrative și de secretariat,
- Consultanță generală și specializată (management, marketing, finanțe-contabilitate, legislație, elaborare plan de afaceri, studii de fezabilitate, proprietate intelectuală),
- Parteneriate în cadrul unor contracte de cercetare în scopul realizării de produse noi,
- Informare și Instruire în: managementul calității, managementul mediului, proprietate industrială.
- Participarea la târguri și expoziții.

Domenii de activitate:

Activitatea CITAF este structurată pe următoarele domenii:

a) Incubare

- **Incubare** prin acces la spații și echipamente de producție pentru întreprinderi mici și mijlocii;
- **Incubare de tip “inhouse enterpriser”** – sprijinirea unor proiecte inițiate de colective din interiorul ICTCM (spin-off);

b) Inovare și transfer tehnologic

c) Instruire și formare profesională

- Inițierea de proiecte și programe pentru:
 - Dezvoltarea resurselor umane: PHARE, LEONARDO DA VINCI, SOCRATES
 - Cercetare -Dezvoltare: PND, INVENT, CEEX, FONDURI STRUCTURALE

d) Consultanță în afaceri.

Domenii de acreditare: construcții de mașini, automatizare, tehnologii de informare și comunicare, confecții textile.

Indicatori de realizare:

- **Număr firme incubate: 57** dintre care: 25% Confecții textile, 15% Automatizări, 10% Construcții mașini, 15% TIC, 35% Servicii.
- **Număr de locuri de muncă noi: 480**

Proiecte derulate:

- Programul INFRATECH II: *Proiect de construcție instituțională (2005-2007) și proiect de servicii* (coordonator / 2006-2008),
- Programul INVENT: *Utilizarea biomasei ca sursă alternativă de energie pentru obținerea biogazului* (partener / 2006-2007),
- Programul Național de Cercetare CEEX: *Proiecte de cercetare de excelență privind creșterea competitivității IMM, prin utilizarea TIC* – (partener în patru proiecte /2006-2008),
- Programul Național de Cercetare PNCD II:
 - Proiectul “ PIMECIM”- Platformă Integrată pentru explorarea mediului colaborativ de lucru (MCL/CWE) bazată pe o structură ontologică specifică, orientată pe cerințele colaborative ale IMM-urilor manufacturiere și de servicii;
 - Proiectul “CLUSTINOVA” - Sisteme și mecanisme colaborative specifice clusterelor economice și rețelelor de firme în economia globală, bazată pe cunoaștere;
- Programul “Leonardo Da Vinci”
 - Proiect de promovarea inovării în formarea profesională “ECO-TRAINING Proiectul”MISS”Managementul Inovării printr-un Soft Social și Învățare Colaborativă”.

4.5 Domeniul agricultură și industrie alimentară

4.5.1 Domeniul agricultură și industrie alimentară în România

4.5.1.1. Particularități ale domeniului agricultură și industrie alimentară în România

Pe plan național, agricultura reprezintă una dintre cele mai importante ramuri ale economiei românești. Contribuția agriculturii, silviculturii, pisciculturii în formarea Produsului Intern Brut se situează în jurul valorii de 6% din PIB, iar în statele membre ale UE se situează la aproximativ 1,7% (MADR – Agricultura României, 2011, 1).

Tabel nr.4.5.1 Ponderea agriculturii, silviculturii și pisciculturii în PIB

Sursă: Anuarul statistic al României 2010, tab. 11.1, Buletin statistic lunar nr. 1/2011, INS tab. 72

mil. lei prețuri curente

Produsul intern brut	2007	2008	2009	2010*	2011 trim. I
Agricultură, silvicultură, pescuit și piscicultură	23992,2	34126,3	31734,9	30728,6	2229,2
PIB Total	416006,8	514700	498007,5	513640,8	106723,5
% din PIB	5,8	6,6	6,4	6	2,1

Deși forța de muncă în agricultura României este în continuare una dintre cele mai numeroase din Europa, dinamica ponderii populației ocupate în agricultură arată o tendință de scădere treptată a acesteia, de la 40,9% în anul 2001 la 29,5 % în anul 2007. La sfârșitul anului 2006, dintr-un total al populației ocupate de 9,313 milioane persoane, în agricultură, vânătoare și silvicultură activau 2,84 milioane persoane, ceea ce reprezintă circa 30,5 % din totalul populației ocupate. La sfârșitul anului 2007, dintr-un total al populației ocupate de 9,353 milioane persoane, în agricultură, vânătoare și silvicultură activau 2,76 milioane persoane, ceea ce reprezintă circa 30,5 % din totalul populației ocupate.

Cauzele scăderii ponderii populației ocupate în agricultură sunt următoarele: retragerea multor persoane vârstnice din agricultură; venituri mici realizate în agricultură, care nu sunt atractive pentru tineri; investiții rurale încă reduse care să absoarbă forța de muncă mai tânără.

Ponderea de 29,5% din anul 2007 din populația activă este reprezentată în special de lucrători pe cont propriu în cele circa 3,9 milioane de exploatații individuale, la care se adaugă lucrători specializați în agricultură, ingineri și tehnicieni, din fermele agricole comerciale. În ceea ce privește populația ocupată în agricultură pe grupe de vârstă, se constată o îmbătrânire a forței de muncă din această ramură. Astfel, peste jumătate din aceasta aparține grupelor de vârstă de peste 45 de ani, iar ponderea populației ocupată în agricultură cu vârsta peste 65 ani a crescut față de anul 2006 cu 2 procente.

Evoluția **producției agricole** (care reprezintă prețurile la producător, la care se adaugă subvențiile pe produs și se scad impozitele pe produs) este prezentată în tabelul 4.5.2.

Tabel nr.4.5.2 Evoluția producției agricole (Anuarul statistic al României, 2010, tab. 14.8)

SPECIFICARE	2007		2008		2009		2010*	
	Mil. lei prețuri curente	%	Mil. lei prețuri curente	%	Mil. lei prețuri curente	%	Mil. lei prețuri curente	%
Vegetală	28723,4	60,2	45742,2	68,3	35735,5	59,6	43488,5	67,5
Animală	18291,6	38,3	20535,7	30,6	23441,6	39,1	20406,8	31,6
Servicii	684,8	1,5	716,0	1,1	751,3	1,3	557,3	0,9
TOTAL	47699,9	100,0	66993,9	100,0	59928,4	100	64452,6	100

Industria alimentară este un sector important al economiei românești. Producția în industria alimentară a înregistrat un proces continuu de evoluție. În anul 2002, industria alimentară a reprezentat circa 17% din producția totală a industriilor prelucrătoare, 9% din producția națională totală și 7% din VAB. Ea reprezintă totodată un procent relativ stabil, de 10%, din numărul locurilor de muncă din totalul industriilor prelucrătoare și, respectiv, 3,5% din totalul locurilor de muncă, deși numărul absolut al angajaților a scăzut aproape la jumătate în perioada 1990-2003. Industria alimentară a înregistrat o creștere semnificativă începând cu anul 1990, atât în termeni absoluți, cât și relativi/total industriei prelucrătoare.

Evoluția producției în intervalul 1998-2005 a variat de la o categorie de produse la alta; astfel, s-au înregistrat creșteri la produsele din carne (+55%), conservele din carne (+62,9%), produsele lactate proaspete (+73,9%), uleiurile comestibile (+34,4%), brânzeturi (+39,3%) și scăderi, la: carne (-29,2%), conserve din fructe și din legume (-2,7%), lapte (-16,5%), făina de grâu și de secară (69,0%),

pentru care sugerează o orientare către produsele cu valoare ridicată, în ultimii ani, ca reacție la cererea tot mai mare (Anuarul statistic al României, anul 2006).

Structura producției vegetale în perioada 2007-2010 este prezentată sintetic în tabelul 4.5.3.

Tabel nr.4.5.3 Structura producției vegetale (Anuarul statistic al României, 2010)

SPECIFICARE	Suprafața (mii ha)				Producție totală (mii t)			
	2007	2008	2009	2010*	2007	2008	2009	2010*
Cereale – total, d.c.	5129,2	5210,7	5282,4	5029,0	7814,8	16826,4	14873	16664,5
Grâu + secară	1987,1	2123,3	2164,3	2165,6	3065,0	7212,4	5235,5	5808,5
Orz și orzoaică	363,8	394,0	517,5	517,8	531,4	1209,4	1182,1	1314,1
Ovăz	208,7	200,4	202,7	189,4	251,6	382,0	295,8	324,5
Porumb boabe	2524,7	2441,5	2338,8	2088,6	3853,9	7849,1	7973,3	9008,2
Orez	8,4	9,9	13,3	12,3**	27,5	48,9	72,4	61,9**
Fl.soarelui	835,9	813,9	766,1	793,7	546,9	1170,0	1098,0	1267,4
Rapiță ulei	364,9	365	419,9	537,3	361,5	673,0	569,6	943,0
Soia	133,2	49,9	48,8	63,9	136,1	90,6	84,3	149,9
Sfeclă de zahăr	28,7	20,4	21,3	22	748,8	706,7	816,8	837,9
Cartofi total	268,1	255,3	255,2	241,3	3712,4	3649,0	4004,0	3283,9

Sectorul zootehnic are o pondere importantă în agricultura românească și reprezintă una dintre activitățile de bază în sectorul rural.

Tabel nr.4.5.4 Structura sectorului zootehnic (Anuarul statistic al României, 2009)

SPECIFICARE	U.M.	2007	2008	2009*	2010**
Efective					
Bovine	mii cap.	2819	2684	2512,2	2465
Porcine	mii cap.	6565	6174	5793,4	5423
Ovine+caprine	mii cap.	9334	9780	10058,7	12007
Păsări	mii cap.	82036	84373	83843	87008
Producții					
Carne (greutate în viu)	mii to	1503	1426	1442,3	978
Lapte (inclusiv consum viței)	mii hl	61048	59006	56382,6	39185
Ouă	mil. buc.	6522	6692	6211,2	4703
Lână	mii to	21	22,1	22,3	19,8

Productivitatea întreprinderilor diferă de la un subsector la altul. Pe plan european, România deține o poziție de vârf în producția de uleiuri comestibile. Sectorul de procesare a evoluat rapid, concentrându-se în jurul câtorva actori importanți de pe plan intern și internațional, care domină piața oleaginoaselor; în afara lor, mai există un volum de 20.000 tone de ulei, produs în unități rurale de mici dimensiuni, pentru autoconsumul gospodăriilor.

Sectoare de activitate din industria alimentară sunt următoarele: lapte și produse lactate; carne și produse din carne; legume, fructe și cartofi; vin; cereale și oleaginoase.

Particularitățile au fost cercetate în special la nivelul Euroregiunilor București-Ilfov, Sud Muntenia și Sud-Vest.

În alcătuirea PIB-ului său, agricultura din **regiunea 8 București-Ilfov** are o pondere de numai 1%, urmată de industrie (20%), construcții (7%) și servicii (peste 60%). În această regiune ne întâlnim în general cu alimentația de tip urban, adică modelul de consum alimentar din urban se bazează, în special, pe consumul de alimente cumpărate și este mai puternic conectat la modelele de consum relativ uniformizate din Vestul Europei, prin contribuția marilor rețele transnaționale care acționează în sfera retailului alimentar. Pentru consumatorii din mediul urban alimentul îmbracă forma de marfă iar comportamentul alimentar depinde în mare măsură de venituri și de prețuri. În același timp, există o tendință de omogenizare a comportamentelor alimentare, datorită incidenței reclamei agresive a marilor firme din sfera agro-bussinesului și a fast-foodului, a implicării tot mai active a femeilor în activități profesionale în afara gospodăriei și a altor factori care conduc practic spre o internaționalizare a modelelor de consum alimentar. Caracteristicile regionale sunt: reducerea ponderii

agriculturii ca domeniu de activitate pentru locuitorii mediului rural din regiunea București-Ilfov, concomitent cu orientarea spre sectorul industrie și al serviciilor.

Din punct de vedere structural, agricultura din **regiunea 3 Sud Muntenia** are o contribuție mare la realizarea produsului intern brut regional, datorită condițiilor naturale ale regiunii și calității solului, care sunt favorabile dezvoltării tuturor ramurilor agriculturii. Astfel, suprafața agricolă de 2,448.5 mii de hectare reprezintă 71,1% din suprafața totală a regiunii și determină caracterul agricol al regiunii, plasând regiunea pe locul întâi în cadrul celor opt regiuni de dezvoltare (*Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Agr 2A, 2009*). Potențialul agricol al regiunii, în general, și al părții sudice, în special, este deosebit de ridicat (71,1% din suprafața totală reprezentată de suprafețe agricole, din care 80,2% terenuri arabile).

Pe ramuri ale economiei, populația ocupată civilă se concentrează astfel: agricultură și silvicultură (42,1%), industrie (21,1%) și servicii (36,8%). Analiza pe județe relevă ponderi mai mari ale populației ocupate în agricultură în județele Argeș (49,0% din total populație ocupată) și Dâmbovița (48,1%), sectorul servicii fiind mai dezvoltat în județele Ialomița (40,4% din total populație ocupată) și Prahova (39,9%). Procesul de restructurare economică a făcut ca o mare parte din populația șomeră în vârstă din mediul urban să se orienteze către mediul rural, unde se practică o agricultură de subsistență. Procentul mare al populației rurale și suprafața întinsă a terenurilor arabile, în special în partea sudică a regiunii, fac din agricultură sectorul predominant în economia regională. Astfel, numărul în creștere al persoanelor ocupate în agricultură și fărâmițarea terenurilor în urma reformei privind proprietatea, precum și utilizarea unor tehnologii puțin avansate, au condus la o descreștere notabilă a productivității muncii în acest sector.

Modelul de consum din rural, bazat în mare parte pe consumul de alimente produse în gospodăria proprie, are un caracter tradiționalist și chiar autarhic. În mediul rural, nivelul consumului alimentar al membrilor unei gospodării depinde mai mult de mărimea suprafețelor agricole și a producțiilor obținute, decât de nivelul veniturilor în numerar. Și aceasta, deoarece numai anumite produse nu se pot obține în propria gospodărie și sunt cumpărate (zahărul, uleiul, berea, etc.). În majoritatea cazurilor, și pâinea este cumpărată. Totuși, nici unul dintre aceste modele de consum alimentar (urban și rural), nu există în stare pură, deoarece chiar gospodăriile urbane, mai ales din regiunile mai sărace ale țării, au un autoconsum semnificativ, provenit fie de la familiile înrudite din mediul rural, fie deoarece ele posedă pământ pe care-l exploatează la țară.

Diferențele de comportament alimentar dintre gospodăriile urbane și rurale sunt sesizabile în principal la nivelul următorilor indicatori:

- Nivelul cheltuielilor alimentare și a modului de acoperire al acestora;
- Produsele alimentare cumpărate și consumate, ca structură sortimentală și ca periodicitate;
- Cantitățile de alimente cumpărate și consumate;
- Substituțiile alimentare care au loc ca efect al creșterii veniturilor și modificării prețurilor relative;
- Elementele nutritive și modul de acoperire al acestora (calorii, proteine, glucide, lipide);
- Impactul alimentației asupra stării de sănătate.

Pe ramuri ale economiei, populația ocupată civilă din **regiunea 4 Sud Vest** se concentrează astfel: *agricultură și silvicultură* (42,1%), industrie (21,1%) și servicii (36,8%). Analiza pe județe relevă ponderi mai mari ale populației ocupate în agricultură în județele Olt (49,0% din total populație ocupată) și Mehedinți (48,1%), sectorul servicii fiind mai dezvoltat în județele Vâlcea (40,4% din total populație ocupată) și Dolj (39,9%).

Structura și repartizarea activităților economice la nivelul regiunii este determinată de resursele naturale, tradiția în prelucrarea acestora, facilitățile tehnologice, capital, dar și de sistemul de prețuri și de funcționarea adecvată a mecanismelor pieței. Spre deosebire de județul Gorj, Oltul este un județ puternic agricol, o mare parte a angajaților din industrie reorientându-se către activități agricole.

Există o zonă din piața muncii din România care nu este luată în calcul atunci când se calculează rata de ocupare a forței de muncă, și anume aceea a micilor gospodării agricole. În această categorie, s-ar încadra aproximativ 30% din forța de muncă, incluzându-i aici și pe acei români care se concentrează pe obținerea unei producții suficiente pentru a-și hrăni familiile (agricultura de subsistență). De altfel, rata de ocupare relativ ridicată din zona rurală, în loc să reflecte existența unor oportunități de angajare mai bune, indică în fapt o ocupare insuficientă a forței de muncă, având în vedere tocmai realitatea sus-menționată, că majoritatea locuitorilor din spațiul rural lucrează în

agricultura de subzistență, cu o slabă înzestrare tehnologică, unde productivitatea și veniturile medii continuă să rămână scăzute (www.mdrl.ro).

Majoritatea celor care lucrează în agricultură sunt proprii lor angajați, iar agricultura reprezintă doar cca 3% din numărul total de angajați din economia țării. Pe de altă parte, numărul locurilor de muncă din sectorul non-agricol rural s-a diminuat în ultimii 10–15 ani. Acest declin se explică prin micșorarea sau restructurarea sectoarelor rurale non-agricole, creșterea migrației în exterior a populației active și veniturile medii scăzute din zona rurală, care generează mai puțină ocupare și mai puține oportunități de diversificare.

Potrivit unui recent studiu al Băncii Mondiale (Raport Banca Mondială, HotNews.ro/10 noiembrie 2010), deficiențele de management operațional reprezintă principala problemă a administrației agricole și de dezvoltare rurală din România, mai severă chiar decât orice restricție de ordin bugetar. Se semnalează, totodată, fragmentarea instituțională din agricultura românească, complexitatea structurilor de management și calitatea slabă a comunicării.

Se poate aprecia, prin prisma rezultatelor analizelor întreprinse în toate județele celor 3 regiuni economice, că - raportate în primul rând la nevoile reale ale populației -, practic toate domeniile avute în vedere în cadrul studiului de teren se consideră a fi de perspectivă pentru dezvoltarea localităților rurale din aceste zone. Chiar dacă aprecierile individuale la nivelul fiecărei comune indică priorități diferite, în funcție de specific, tradiție, amplasare, caracteristicile pedo-climatice etc., rezultă că, pe ansamblul acestor zone rurale, producția agricolă vegetală rămâne, în continuare, cu real potențial de dezvoltare, alături de activitățile de valorificare.

4.5.1.2 Produse reprezentative pentru agricultură și industrie alimentară în România

Codurile CAEN pentru domeniul agricultură și industrie alimentară sunt prezentate în anexa 4.

Din domeniul agricultură și industrie alimentară au fost selectate 10 produse reprezentative, inovative, care au avut succes pe piață. Aceste produse sunt rezultatul cercetărilor INMA București, brevetate și transferate în industrie la trei întreprinderi: S.C. Mat SA. Craiova, S.C. Tehnofavorit S.A. Bontida și S.C. Mecanica Ceahlău S.A. Piatra Neamț.

SC. Mat SA. Craiova (www. matcraiova.ro)

1. Tractorul agricol universal cu dublă tracțiune MAT 8100 PLUS

Tractorul agricol universal cu dublă tracțiune MAT 8100 PLUS este destinat pentru executarea tuturor lucrărilor agricole în agregat cu mașini purtate și tractate, precum și pentru transport. Acesta se caracterizează prin fiabilitate, randament ridicat, consum redus și întreținere ușoară. Tractorul este echipat cu motor marca DEUTZ, tipul Diesel în patru timpi, cu injecție directă. Motorul are o putere nominală (kW/CP) de 58/78,9. Consumul specific minim de combustibil la sarcină totală (g/CPh) este de max. 176, min. 155,8. Tractorul MAT 8100 PLUS prezintă avantajul că funcționează cu un consum redus de combustibil, cu 19% față de tractoarele clasice. Prețul unui astfel de tractor este de 31000 (inclusiv TVA) euro/buc., conform prețului de catalog, valabil din 01.01.2011. Mai multe detalii privind acest tractor pot fi obținute vizitând site-ul întreprinderii : www.matcraiova.ro, sau din articolul realizat de prof. Univ. Marian Dobre, Facultatea de Agricultură, Craiova, 2008 : “Agricultura fără arătură -o opțiune revoluționară”.

2. Grapa cu discuri independente semipurată GD4

Grapa cu discuri GD 4 este destinată pentru discuirea arăturilor în vederea pregătirii patului germinativ, discuirea miriștilor, porumbiștilor și a terenurilor cu masă vegetală bogată în vederea distrugerii acestora și ușurarea lucrărilor de arat. Grapa cu discuri GD 4 prezintă un grad ridicat de distrugere a resturilor vegetale și realizează un grad maxim de mărunțire. Sursa energetică este un tractor cu 140-220 CP. Grapa are lungimea de lucru de 4 m, greutatea de 2950 kg și are o productivitate de 20-25 ha/sch. Prețul unei grape cu discuri independente semipurate GD4 este de 11429 (inclusiv TVA) euro/buc., conform prețului de catalog, valabil din 01.01.2011.

3. Plugul cu trei trupițe PR 3

Plugul cu trei trupițe este un plug de tip purtat, care se utilizează în agregat cu tractoare de 70-85 CP și este adecvat oricărui tip de sol. Lățimea de lucru pe trupiță (cm) este de 27-42, adâncimea de lucru maximă (cm) este de 30, iar productivitatea (ha/h) este de 0,8. Prețul unui plug cu trei trupițe este de 6138 (inclusiv TVA) euro/buc., conform prețului de catalog, valabil din 01.01.2011.

4. Semănătoarea pentru plante prășitoare SPF6

Principalele caracteristici ale semănătorii pentru plante prășitoare SPF6 sunt precizia ridicată și autonomia de lucru mărită. Semănătoarea pentru plante prășitoare SPF6 se utilizează în agregat cu

un tractor cu putere de 80/120 CP. Numărul secțiilor de semănat este 6/8. Distanța între rânduri (cm) poate fi de 70. Semănătoarea pentru plante prășitoare SPF6 are o lățime de lucru (cm) 420/560. Prețul semănătorii pentru plante prășitoare SPF6 este de 7408 (inclusiv TVA) euro/buc., conform prețului de catalog, valabil din 01.01.2011.

5. Semănătoarea pentru plante păioase SC 31 DN

Semănătoarea pentru plante păioase SC 31 DN este destinată semănatului cerealelor păioase: grâu, orz, ovăz, orez, s.a. și semănatului semințelor de legume, furaje, s.a. Semănătoarea pentru plante păioase SC 31 DN se utilizează în agregat cu un tractor cu putere de 65/80 CP. Numărul rândurilor de semănat poate fi de 31. Mașina are o masă netă (kg) de 815/970 și o lățime de lucru de 3875. Distanța nominală între rânduri (mm) este de 125, adâncimea de semănat (mm) este de 20-80, viteza de lucru (km/h) este de 5-10, iar capacitatea de lucru (ha/h) este de 1,95-2,2. Tipul aparatului de distribuție este cu cilindri cu pinteni, iar reglarea debitului de semănat este realizată cu o cutie de viteze cu 72 trepte tip Noton. Prețul semănătorii pentru plante păioase SC 31 DN este de 8661 (inclusiv TVA) euro/buc., conform prețului de catalog, valabil din 01.01.2011.

6. Mașina de fertilizat MA 3,5A

Mașina de fertilizat MA 3,5A este destinată împrăștierii amendamentelor și îngrășămintelor chimice solide, sub formă de granule, cristale sau praf, în strat uniform și în cantități determinate. Mașina de fertilizat MA 3,5A se utilizează în agregat cu un tractor cu putere de 45/65 CP. Modul de agregare este semipurat. Mașina are o masă constructivă (kg) de 1145, o lățime de lucru (m) 5-18, un volum al benei (m³) de 2,2, o sarcină utilă (kg) de 3000 și este dotată cu două roți de transport. Viteza de lucru a mașinii (km/h) este de 6-8, norma de îngrășământ (kg/ha) 100-4540, iar capacitatea de lucru (ha/h) de 4,75-5,37. Prețul mașinii de fertilizat MA 3,5A este de 7018 (inclusiv TVA) euro/buc., conform prețului de catalog, valabil din 01.01.2011.

SC Tehnofavorit SA Bonțida

7. Echipament de erbicidat purtat EEP-600, R12

Echipamentul este destinat administrării erbicidelor și insectofungicidelor în culturile de cereale. Echipamentul de erbicidat purtat EEP-600 prezintă următoarele caracteristici funcționale: lățime de lucru (m) de 12, înălțimea de lucru a rampei (mm) de 450-1000, norma de lichid (l/ha) de 40÷470 și productivitatea (ha/h) de 4. Prețul unui echipament de erbicidat purtat EEP-600 este de 7018 (inclusiv TVA) euro/buc., conform prețului de catalog, valabil din 28.06.2011. Detalii privind echipamentul de erbicidat purtat EEP-600 precum și despre alte echipamente de erbicidat pot fi accesate pe site-ul firmei (www.tehnofavorit.ro).

8. Mori cu ciocane MB-37 pentru boabe

Principalele caracteristici ale morii cu ciocane MB-37:

- Dimensiunile de gabarit (mm) lungime x lățime x înălțime 1214x916x1384;
- Puterea motorului electric (kw) 37;
- Tensiunea de alimentare (V) 380;
- Turația motorului (rot/min.) 3000;
- Productivitatea (to/h) 2,9-3,6.

Prețul unei mori cu ciocane MB-37 este de 7008 (inclusiv TVA) euro/buc., conform prețului de catalog, valabil din 28.06.2011.

SC Mecanica Ceahlău SA Piatra Neamț (www.mecanicaceahlau.ro)

9. Semănătoare pentru plante păioase 29 BP (brazdar platină) Kleine

Acest tip de semănătoare este purtată în spatele tractorului de putere mijlocie (65 CP) și este destinată semănatului în rânduri a semințelor plantelor de cultură (grâu, ovăz, orz, mazăre, mei, cânepă, sfeclă, tomate, salate, pătrunjel, ceapă, morcov, spanac, varză, golomat, trifoi, lucernă și altele asemănătoare ca dimensiuni). Semănătoarea are lățime de lucru [m] de 3,62, masă (kg) de 767, productivitatea (ha/h) de 1,1-1,4 și un debit de semințe reglabil în 7 de trepte [kg/ha] de 1,58-1.228. Prețul unei astfel de semănători este de 4 000 (inclusiv TVA) euro/buc., conform prețului de catalog, valabil din 2011. Mai multe detalii privind semănătoarea pentru plante păioase 29 BP pot fi obținute vizitând site-ul întreprinderii.

10. Grapa cu discuri GD 3,2ME

Grapa cu discuri GD 3,2ME este destinată pregătirii terenului după arat, executând distrugerea buruienilor, sfărămarea bulgărilor, afânarea și nivelarea solului. Sursa energetică este un tractor de 65 CP. Grapa cu discuri GD 3,2ME are lățimea de lucru [m] de 3,2, masă [kg] de 860, dimensiuni de gabarit 3,2 x 3,3 x 1,40, productivitatea [ha/h] 1,3-2,1. Tipul lagărului este cu rulment oscilant. Prețul

unei astfel de grape cu discuri GD 3,2ME este de 2 313 (inclusiv TVA) euro/buc., conform prețului de catalog, valabil din 2011.

4.5.2. Tradiția în domeniul agricultură și industrie alimentară în România

Agricultura tradițională este, în general, caracterizată prin mici ferme țărănești în care deciziile familiei privind agricultura sunt amestecate. Familiile de fermieri tradiționali consumă, vând sau comercializează majoritatea produselor lor pe plan local. Profitul muncii lor este mic. Vânzările produselor și a muncii, precum și rentele funciare înseamnă ca fermierii sunt în general strâns legați de economia locală și răspund la semnalele pieței.

Sistemul Agricol Tradițional prezintă caracteristici specifice și anume:

- Utilizarea redusă a mecanizării;
- Utilizarea redusă a îngrășămintelor chimice;
- Densitatea redusă a numărului de animale;
- Volumul redus de forță de muncă antrenat în agricultură (de ex.păstoritul).

Produsele tradiționale sunt importante în România și constituie oportunități de creștere economică, în special în zonele rurale izolate sau defavorizate, dacă sunt abordate prin măsuri strategice concertate. Au fost atestate 2541 produse tradiționale din care, 1547 în perioada 2007 - 2009. Principalele categorii de produse tradiționale atestate sunt cele din lapte, carne, panificație și băuturi. Începând cu anul 2005, peste 1.500 de produse tradiționale românești au fost recunoscute de Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, majoritatea lor provenind din sectoarele laptelui, produselor lactate și cărnii, dar și din industria de morărit și din sectorul producției băuturilor. Aceste produse prezintă caracteristici specifice zonelor din care provin.

Un exemplu îl constituie Fabrica de lapte Seviș din Mărginimea Sibiului, un loc încărcat de tradiție și plin de semnificații. Fabrica de lapte SEVIȘ produce, prin utilaje de ultimă generație, toată gama de produse lactate, iar rețetele după care laptele este prelucrat sunt influențate de tradiția Mărginimii Sibiului.

În ultima perioadă, Comisia Europeană a înregistrat și acordat protecție mai multor produse tradiționale românești, printre care și produsului românesc „Magiun de Topoloveni”, fabricat de SC Sonimpex Serv Com SRL, la unitatea de producție din localitatea Topoloveni, județul Argeș.

România deține o tradiție îndelungată în domeniul creșterii animalelor pentru carne și lapte, precum și a creșterii albinelor și realizării de produse apicole. Apicultura s-a impus ca ocupație de sine stătătoare încă din cele mai vechi timpuri, inițial pentru produsele obținute (miere, polen, lăptișor de matcă, propolis, ceară și venin de albine), iar ulterior, inclusiv în prezent, pentru contribuția pe care aceste insecte o au la creșterea recoltelor de fructe, legume și semințe, prin polenizare. În prezent, în contextul globalizării, apicultura capătă noi valențe, practicarea acesteia vizând nu doar importanța sa economică, ci și importanța științifică, ecologică, socială, biodiversitatea mediului etc. În România, activitatea de creștere a albinelor s-a dezvoltat în condiții naturale deosebit de favorabile, ce au contribuit la dezvoltarea continuă a acestei activități și, implicit, la obținerea unor producții apicole însemnate.

În continuare prezentăm evoluția **sectorului apicol** (Tabel nr.4.5.5 și Tabel nr.4.5.6).

Tabel nr.4.5.5 Evoluția efectivelor de familii de albine (www.madr.ro)

Anii	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 estimare
Familii de albine – mii familii	614	745	781	839	888	920	975	1.086	1.109	1.110	1.280

Tabel nr.4.5.6 Producția de miere obținută în România (www.madr.ro)

Anii	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 estimare
Producția de miere - tone	11.746	12.598	13.434	17.409	19.150	18.195	18.195	16.767	20.037	21.500	23.700

Ținând cont de importanța tot mai mare a produselor tradiționale, a fost necesară înființarea Oficiului Național al Produselor Tradiționale și Ecologice Românești, cu sediul în Brașov, și având ca principale atribuții:

- acordarea asistenței tehnice la elaborarea documentației necesare atât pentru atestarea produselor, cât și pentru înregistrarea denumirilor acestora la Comisia Europeană în vederea dobândirii protecției;

- promovarea produselor românești atât pe piața națională, cât și pe cea comunitară.

4.5.3 Tendințe de evoluție a pieței agricole, inclusiv priorități UE 2020

România consideră că Politica Agricolă Comună (PAC, www.eumed.net) este esențială pentru atingerea tuturor obiectivelor Strategiei 2020. Menținerea unei agriculturi tradiționale, precum și asigurarea activităților agricole și a acțiunilor de diversificare a economiei rurale prin activități non agricole, asigură o dezvoltare durabilă și trebuie recompensate.

Agricultura este parte integrantă a economiei și societății europene. În privința efectelor indirecte, orice reducere semnificativă a activităților agricole din Europa ar duce la reducerea PIB-ului și la pierderi de locuri de muncă în sectoarele economice conexe, mai ales în cadrul lanțului de aprovizionare agroalimentară, care se bazează pe sectorul agricol primar pentru a obține materii prime de înaltă calitate, competitive și sigure, precum și în sectoarele nealimentare. Ar fi afectate, de asemenea, activitățile rurale, de la turism și transport la serviciile locale și publice. S-ar accelera, probabil, depopularea zonelor rurale, cu importante consecințe sociale și de mediu.

Principalul rol al agriculturii este acela de a furniza alimente. Având în vedere faptul că cererea de alimente la nivel mondial va continua să crească în viitor, UE ar trebui să poată contribui la satisfacerea cererii mondiale de alimente. Prin urmare, este esențial ca agricultura UE să-și mențină capacitatea de producție și să și-o îmbunătățească, respectând totodată angajamentele asumate de UE în privința comerțului internațional și coerența politicilor în favoarea dezvoltării. Un sector agricol puternic este vital pentru ca industria alimentară foarte competitivă să rămână o parte importantă a economiei și comerțului UE (UE este principalul exportator mondial de produse agricole, în cea mai mare parte prelucrate și cu mare valoare adăugată). Sectorul agricol ar trebui să încurajeze sinergiile dintre culturile agricole și creșterea animalelor, de exemplu în privința proteinelor. Mai mult, cetățenii UE cer o gamă variată de produse alimentare de înaltă calitate, care să reflecte standarde ridicate în privința siguranței, calității și bunăstării, inclusiv produse locale. În acest context, au devenit mai evidente și aspectele legate de disponibilitatea și acceptabilitatea alimentelor sănătoase și de accesul la acestea, precum și aspectele legate de eficiența nutrițională. Agricultura UE se găsește în prezent într-un mediu mult mai competitiv, pe măsură ce economia mondială devine tot mai integrată, iar sistemul de schimburi comerciale se liberalizează tot mai mult. Potrivit prognozelor, această tendință va continua și în anii următori, având în vedere posibila încheiere a negocierilor din cadrul Rundeii de la Doha și a acordurilor bilaterale și regionale aflate acum în curs de negociere. Acest lucru reprezintă o provocare pentru agricultorii din UE, dar oferă totodată o oportunitate exportatorilor de alimente. Prin urmare, este importantă sporirea în continuare a competitivității și productivității sectorului agricol al UE.

PAC a evoluat, dar sunt necesare și alte schimbări pentru a putea face față noilor provocări, în special pentru:

- a răspunde îngrijorării tot mai accentuate legate de securitatea alimentară a UE și globală,
- a îmbunătăți gestionarea sustenabilă a unor resurse naturale precum apa, aerul, biodiversitatea și solurile;
- a face față atât presiunii tot mai mari asupra condițiilor producției agricole, generată de schimbările climatice în curs, cât și necesității ca agricultorii să-și reducă contribuția la emisiile de gaze cu efect de seră, să joace un rol activ în atenuarea acestor schimbări și să furnizeze energie din surse regenerabile;
- a păstra și a spori competitivitatea într-o lume caracterizată de globalizarea tot mai accentuată și de volatilitatea tot mai mare a prețurilor, menținând totodată producția agricolă în întreaga Uniune Europeană;
- a utiliza cât mai bine diversitatea structurilor agricole și a sistemelor de producție din UE, diversitate care a crescut în urma extinderii UE, păstrând în același timp rolul ei social, teritorial și structural,

- a consolida coeziunea teritorială și socială în zonele rurale ale Uniunii Europene, mai ales prin promovarea ocupării forței de muncă și a diversificării;
- a face ca sprijinul PAC să fie echitabil și echilibrat între statele membre și între agricultori, prin reducerea disparităților dintre statele membre (având în vedere faptul că o sumă forfetară nu este o soluție fezabilă), și orientat cu mai multă precizie spre agricultorii activi;
- a continua simplificarea procedurilor de punere în aplicare a PAC, a îmbunătăți cerințele privind controalele și a reduce povara administrativă pentru beneficiarii fondurilor.

Răspunzând acestor provocări, PAC va contribui totodată la *strategia UE 2020*, în ceea ce privește:

- *creșterea inteligentă* – prin creșterea eficienței resurselor și îmbunătățirea competitivității cu ajutorul cunoașterii tehnologice și al inovării, prin dezvoltarea unor produse de calitate și cu valoare adăugată ridicată; prin dezvoltarea de tehnologii ecologice și utilizarea tehnologiei informației și comunicațiilor, prin investițiile în formare, oferirea de stimulente pentru inovarea socială în zonele rurale și îmbunătățirea utilizării rezultatelor cercetării;

- *creșterea durabilă* – prin menținerea bazei de producție a alimentelor, hranei pentru animale și energiei din surse regenerabile, asigurarea gestionării sustenabile a terenurilor, furnizarea de bunuri publice de mediu, limitarea pierderii biodiversității, promovarea energiilor din surse regenerabile, promovarea sănătății animalelor și plantelor, sporirea eficienței resurselor cu ajutorul dezvoltării tehnologice, utilizarea rezultatelor cercetării, reducerea și mai mult a emisiilor, îmbunătățirea gradului de stocare a carbonului și dezvoltarea deplină a potențialului zonelor rurale;

- *creșterea favorabilă incluziunii* – deblocând potențialul economic al zonelor rurale, dezvoltând piețele și locurile de muncă, furnizând asistență în vederea restructurării agriculturii și sprijinind veniturile agricultorilor pentru a menține o agricultură sustenabilă în întreaga Europă.

Așadar, cele trei obiective principale ale viitoarei PAC ar fi:

Obiectivul nr. 1: Producția alimentară fiabilă

- pentru a contribui la **veniturile agricole** și a limita variabilitatea lor, ținând cont de faptul că volatilitatea prețurilor și a veniturilor și riscurile naturale sunt mai accentuate decât în majoritatea celorlalte sectoare, iar veniturile și nivelurile de profitabilitate ale agricultorilor sunt, în medie, mai reduse decât cele din restul economiei;

- pentru a îmbunătăți **competitivitatea** sectorului agricol și a spori ponderea valorii acestuia în cadrul **lanțului alimentar**, deoarece sectorul agricol este foarte fragmentat, în comparație cu alte sectoare ale lanțului alimentar care sunt mai bine organizate și au, prin urmare, o putere de negociere mai mare. În plus, agricultorii europeni se confruntă cu competiția de pe piața mondială, trebuind să respecte totodată standardele ridicate legate de obiective de mediu, siguranță alimentară, calitate alimentară și bunăstare a animalelor solicitate de cetățenii europeni;

- pentru a compensa dificultățile legate de producție în zone cu **constrângeri naturale** specifice, deoarece aceste regiuni se confruntă cu riscul abandonării terenurilor.

Obiectivul nr. 2: Gestionarea durabilă a resurselor naturale și politicile climatice

- a garanta practicile de producție sustenabile și a asigura furnizarea îmbunătățită de **bunuri publice de mediu**, deoarece multe dintre beneficiile publice generate de agricultură nu sunt remunerate prin funcționarea normală a piețelor;

- a încuraja **creșterea ecologică** prin **inovare**, ceea ce necesită adoptarea de noi tehnologii, dezvoltarea de noi produse, schimbarea proceselor de producție și sprijinirea unor noi modele de cerere, mai ales în contextul bioeconomiei emergente;

- a trece la acțiuni de atenuare a **schimbărilor climatice** și de adaptare la acestea, permițând agriculturii să reacționeze la schimbările climatice. Deoarece agricultura este deosebit de vulnerabilă la impactul schimbărilor climatice, prin crearea condițiilor necesare unei mai bune adaptări a sectorului la efectele fluctuațiilor meteorologice extreme se pot reduce și efectele negative ale schimbărilor climatice.

Obiectivul nr. 3: Dezvoltarea teritorială echilibrată

- a sprijini ocuparea forței de muncă în mediul rural și păstrarea structurii sociale a zonelor rurale;
- a îmbunătăți economia rurală și a promova **diversificarea**, pentru a le permite celor de la nivel local să-și dezvolte potențialul și să optimizeze utilizarea resurselor locale suplimentare;

- a permite **diversitatea structurală** a sistemelor agricole, a îmbunătăți condițiile micilor exploatații și a dezvoltării pieței locale, deoarece structurile agricole și sistemele de producție eterogene contribuie la atractivitatea și identitatea regiunilor rurale ale Europei.

4.5.4 Actori implicați în procesele colaborative din domeniul agricultură și industrie alimentară

4.5.4.1 Actori din Industrie

În **Regiunea de dezvoltare - 3 Sud Muntenia** au fost identificate patru firme producătoare și distribuitoare de mașini și piese de schimb **pentru agricultură**, respectiv patru firme producătoare și distribuitoare de mașini și piese de schimb **pentru industria alimentară**. Cei mai importanți actori din regiunea de dezvoltare 3 - Sud Muntenia, în ordinea cifrei de afaceri și a numărului de angajați, sunt prezentați în tabelul 4.5.7.

Tabel nr.4.5.7 Actori din industrie în regiunea Sud Muntenia

Nr. crt.	Nume organizație producătoare/ distribuitoare de mașini și piese de schimb pentru agricultură	Locație	Pagina web/ Telefon
1	SC.Hidraulica Uzina Mecanica Plopeni SA	Str. Republicii, Plopeni, Prahova	www.hidraulica-ph.ro
2	SC SAVA NANOV SA	Com. Nanov, Teleorman	+400247311431
3	SC SERVAGROMEC SA Slobozia	Str. Cuza Voda – Slobozia	+40(243)215359
4	SC ISLAZ SA Alexandria	Str. Fabricii 3 Alexandria, Teleorman	www.islaz.ro
5	SC ROMLINOS SRL Ceptura de Jos	Ceptura de Jos, Prahova	www.romlinos.ro

Surse: <http://www.firme.info/surse.php>, Ministerul Finanțelor, Oficiul Național al Registrului Comerțului, Portalul Instanțelor).

În regiunea de dezvoltare **4 Sud-Vest Oltenia** au fost identificate **8** firme producătoare și distribuitoare de mașini și piese de schimb **pentru agricultură**, respectiv **2** firme producătoare și distribuitoare de mașini și piese de schimb **pentru industria alimentară**. Cei mai importanți actori din regiunea de dezvoltare 4 – Sud-Vest Muntenia, în ordinea cifrei de afaceri și a numărului de angajați, sunt prezentați în tabelul 4.5.8.

Tabel nr.4.5.8 Actori din industrie în regiunea Sud Vest Oltenia

Nr. crt.	Nume organizație producătoare/ distribuitoare de mașini și piese de schimb pentru agricultură	Locație	Pagină web
1	SC MAT SA Craiova	B-dul Decebal 111 Craiova, Dolj	www.matcraiova.ro
2	SC INSTIRIG SA Balș	Str. N.Bălcescu 192, Balș, Olt	www.instirig.ro
3	SC Ruris Impex SRL Craiova	Calea Severinului 10, Craiova, Dolj	www.ruris.ro
4	SC HELCO SRL Craiova	Str. Decebal 23, Craiova, Dolj	www.helco.ro
5	SC MONDOPACK TRADING SRL	Str. Aviatorilor 10, Ghercești, Dolj	www.bizoo.ro

În regiunea **8 – București - Ilfov** au fost identificate 12 firme producătoare și distribuitoare de mașini și piese de schimb **pentru agricultură**, respectiv 11 firme producătoare și distribuitoare de mașini și piese de schimb **pentru industria alimentară**. Cei mai importanți actori din regiunea de dezvoltare 3 - Sud Muntenia, în ordinea cifrei de afaceri și/sau a numărului de angajați, sunt următorii:

Tabel nr.4.5.9 Actori din industrie în regiunea București Ilfov

Nr. crt.	Nume organizație producătoare/ distribuitoare de mașini și piese de schimb pentru agricultură	Locație	Pagină web
1	SC AGROMEC Ștefănești SA	Șos. Ștefănești 1 Ștefănești de Jos, Ilfov	www.agromec-ștefanești.ro
2	SC AGRIROMEX A.D. SA	Str. Zece Mese 2, Sectorul 2 București	www.agriromex.ro
3	SC MYO SA	Spl. Independenței 319, Sectorul 6, București	www.myo.ro

Surse: <http://www.firme.info/surse.php>, Ministerul Finanțelor, Oficiul Național al Registrului Comerțului,

Tabel nr.4.5.10 Actori din industria alimentară în regiunea București Ilfov

Nr. crt.	Nume organizație Producătoare/ distribuitoare de mașini și piese de schimb pentru industria alimentară	Locație
1	SC SCORILLO PROD SERVICE SRL	Șos. Pipera 31-33, Sectorul 1, București

4.5.4.2. Actori din Cercetare/Învățământ/Training

Situația principalelor centre de cercetare, a instituțiilor de învățământ superior și a firmelor de training și consultanță, cu locații și adrese de web, pe cele trei regiuni de dezvoltare, este prezentată sintetic în tabelele de mai jos.

Tabel nr.4.5.11 Actori din Cercetare/Învățământ/Training în regiunea 3 Sud Muntenia

Nr.ctr.	Nume organizație	Locație	Pagină web
1	UNIVERSITATEA DIN PITEȘTI	Str. Târgul din Vale, nr.1, Pitești, Argeș,	www.upit.ro
2	STAȚIUNEA DE CERCETARE-DEZVOLTARE AGRICOLĂ TELEORMAN	Drăgănești – Vlasca, Teleorman	office@scdatr.ro
3	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE AGRICOLĂ FUNDULEA	Str. Nicolae Titulescu nr. 1, Fundulea, jud. Călărași	http://www.incda-fundulea.ro

Tabel nr.4.5.12 Actori din Cercetare/Învățământ/Training în regiunea 4 Sud Vest Oltenia

Nr.ctr.	Nume organizație	Locație	Pagină web
1	Universitatea din Craiova, Facultatea de Agricultură	Str. Libertății, nr. 19, Craiova	http://cis01.central.ucv.ro/agricultura
2	Universitatea Constantin Babcuși	Calea Eroilor Nr.30, Târgu-Jiu, Gorj,	univ@utgjiu.ro

Tabel nr.4.5.13 Actori din Cercetare/Învățământ/Training în regiunea București- Ilfov

Nr.ctr.	Nume organizație	Locație	Pagină web
1	Univesitatea Politehnica București, Facultatea de Ingineria Sistemelor Biotehnice	Splaiul Independenței 313, sector 6, București	www.isb.pub.ro
2	Academia de Științe Agricole și Silvicultură "GHEORGHE IONESCU - SISEȘTI"	B-dul. Mărăști Nr. 61, Sector 1, București	secretariat@asas.ro
3	INMA BUCUREȘTI	B-dul Ion Ionescu de la Brad,Nr.6,Sector1, București	http://www.inma.ro
4	CENTRUL DE FORMARE PROFESIONALĂ INMA	B-dul Ion Ionescu de la Brad,Nr.6,Sector1, București	http://www.inma.ro

În Regiunile de dezvoltare 3 Sud-Muntenia și 4 Sud-Vest Oltenia nu există clustere în domeniul agriculturii și industriei alimentare;

În Regiunea de dezvoltare 8 București- Ilfov – există un singur cluster în domeniul agriculturii și industriei alimentare: **“Clusterul Agro-Food Bucuresti-Ilfov”**. Membrii clusterului sunt: INMA București, SC SEMANATOAREA SA București, SC SERVOPANT SRL București, SC MYO SA București, SC AGRIFORMEX A.D. SA, SC AGROMECA Ștefănești SA – Ilfov.

4.5.5 Bune practici tip cluster din domeniul agricultură și industrie alimentară

4.5.5.1 Bune practici internaționale

Clusterul agro-alimentar de la San Daniele Friuli din Italia este situat în centrul zonei Friuli Venezia Giulia, îmbrățișând teritoriile San Daniele din Friuli, Coseano, Dignano, Fagagna, Rogogna și Rive d' Arcano, toate în cadrul Provinciei Udine. Este un teritoriu de 168 Km², cu aproape 25.000 locuitori, caracterizat prin trăsături puternice: mediu nepoluat, produse cu impact scăzut asupra mediului, alimentație și agricultură și produse „DOP” (Indicator Geografic Protejat), activități meșteșugărești interesante, cultură tipică, caracteristici arhitectonice, artistice, vinuri și alimente curate. Agenția pentru dezvoltarea clusterului industrial și de alimentație - agricultură de la San Daniele (asociația ASDI) a ales numele de „Cluster Agro-Alimentar din San Daniele”, pentru a urmări mai bine sarcinile sale de dezvoltare din domeniu.

Conceptul de „cluster” sau “parc” identifică pe scurt integritatea și durabilitatea mediului: lanțul productiv “agricultură și alimente” și legăturile strânse dintre pământ și hrană; ”San Daniele” este un brand cu o valoare comercială cunoscută în lumea întreagă, care poate acționa ca o forță de antrenare pentru întregul teritoriu. Creat în 2000 prin hotărârea regională numărul 458 ca și cluster industrial, în decembrie 2006 parcul a devenit o companie care are la bază un consorțiu cu răspundere limitată, creată de Municipaliitățile din Coseano, Dignano, Fagagna, Ragogna, Rive d'Arcano și San Daniele del Friuli, Comunita Collinare (o asociere de municipalități), Camera de Comerț și provincia

Udine și de asociațiile de antreprenori CIA și Coldireti. Sectorul public deține 51% din societate, în timp ce 49 % rămas este deținut de persoane private. Forma corporativă aleasă permite în același timp cea mai bună coordonare și cea mai reușită capacitate de luare de decizii făcând din cluster o unealtă eficientă și reală de sprijinire a activităților de afaceri locale.

Scopul clusterului este de a stimula dezvoltarea economică și a locurilor de muncă prin promovarea și coordonarea inițiativelor de politică industrială care concurează la întărirea competitivității sistemului productiv, optimizarea metodelor de politică industrială, promovarea noilor direcții de intervenții, favorizând proiectele transregionale și de internaționalizare, diseminând cunoștințele din teritoriu, precum și din domeniul agriculturii și produse alimentare.

Municipalitățile celor șase parcuri situate în centrul provinciei Friuli au pus bazele principalelor căi de comunicare care leagă țările vorbitoare de germană cu zona Mării Mediterane, au cultivat încă din cele mai vechi timpuri o puternică tradiție de meșteșuguri și comercială, care și în ziua de azi le permite să obțină succes și recunoaștere la nivel internațional.

În momentul de față, clusterul numără peste o 100 de întreprinderi din domeniul agricol și alimentar, care implică o mie de muncitori în mod direct și alți șapte sute în sectoarele conexe. În sectorul agricol funcționează o mie de întreprinderi și jumătate dintre ele sunt ferme de creștere a animalelor. Cerealele sunt o cultură frecventă alături de culturile de viță de vie și o nouă cultură, aceea a măslinelor. Aproximativ 3000 de muncitori lucrează în acest cluster.

Următoarea diagramă prezintă pe scurt domeniul de activitate al întreprinderilor care funcționează în cluster și numărul lor la înființarea acestuia în 2008.

Tabel nr.4.5.14 Clusterul agro-alimentar de la San Daniele Friuli

	LOCALIZĂRI ACTIVE								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Producția, procesarea și conservarea produselor pe bază de carne	51	51	49	49	49	49	49	54	59
Conservarea și procesarea produselor pe bază de pește	2	2	1	1	1	1	1	1	1
Producerea de uleiuri, grăsimi vegetale și procesarea fructelor	2	2		1	1	1	1	1	1
Industria lactatelor și a înghețatei	10	9	9	8	8	8	8	7	8
Procesarea cerealelor și nutrețurilor	2	3	3	3	2	2	1	1	1
Alte produse alimentare	26	29	29	31	31	32	32	31	36
Industria băuturilor	4	3	3	4	3	3	4	4	5
CLUSTER	97	99	95	97	95	96	96	99	111

Consortiul pentru protecția șuncii de San Daniele adună aproximativ 30 de întreprinderi și cinci sute de muncitori care procesează peste 40 milioane de kg de șuncă în fiecare an pentru mai mult de 2,6 milioane de pulpă care poartă indicația protejată geografic. 82% din această producție este vândută în Italia și restul în străinătate. Până în prezent industria alimentară a rămas unul dintre puținele sectoare care nu a suferit încă de recesiune. Clusterul a înregistrat o tendință pozitivă, atât ca număr de forță de muncă folosită, cât și ca număr de întreprinderi active. Din 2007 și până în 2011, s-a ajuns de la 100 la 111. Vânzările și cifra de afaceri sunt în creștere. Ca efecte pozitive evidențiem nu numai bogăția întreprinderilor, ci și numărul crescut de locuri de muncă.

4.5.5.2 Bune practici în România

Clusterul Agro-Food București-Ilfov este unul dintre cele două clusteruri existente în România în domeniul agricultură și industrie alimentară. Promotorul clusterului este Institutul Național de C-D pentru Mașini și Instalații destinate Agriculturii și Industriei Alimentare-INMA București. Din cluster mai fac parte, în momentul de față, 5 membri: S.C. Semănătoarea S.A., S.C. Servoplant S.A., S.C. Myo S.A., S.C. Agriromex S.A. și S.C. Agromec Ștefănești S.A.

Prin intermediul clusterului, membrii săi au posibilitatea de a-și promova produsele și de a stabili noi contacte cu alte organizații din țară și străinătate. INMA are un rol activ în cadrul acestui

cluster. Astfel, prin intermediul programelor de cercetare specifice clusterelor, a participat în calitate de partener/invitat la trei proiecte:

1. Dezvoltarea conceptului de pol tehnologic în plan regional și a clusterelor din rețele regionale, suport al creșterii competitivității operatorilor economici din industria construcțiilor de mașini - proiect finanțat de la bugetul de stat de către Ministerul Economiei, Comerțului și Mediului de Afaceri, în cadrul Planului Sectorial;

2. Sisteme și mecanisme colaborative specifice clusterelor economice și rețelelor de firme în economia globală bazată pe cunoaștere, proiect finanțat de la bugetul de stat de către Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului, în cadrul Programului parteneriate în domeniile prioritare;

3. Adriatic-Danubian Clustering ("Clusterizarea în zona Adriatico - Danubiană") - ADC. Acest proiect este finanțat prin Programul de Cooperare Transnațională pentru Europa de Sud - Est 2007-2013 (SEE) 2007- 2013, program cu finanțare europeană. România participă la acest proiect prin Institutul de Prognoză Economică, iar INMA participă în calitate de invitat.

Incubatorul Tehnologic și de Afaceri INMA-ITA, cu sediul în București, b-dul Ion Ionescu de la Brad, nr. 6, sector 1, entitate din infrastructura de inovare și transfer tehnologic, acreditată de Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică, oferă spații amenajate, dotate cu mobilier, rețea de calculatoare și de comunicații și servicii specializate, orientate în principal către facilitarea inițierii și dezvoltării de noi întreprinderi inovative, bazate pe tehnologie avansată, în domeniul tehnologiilor și echipamentelor tehnice pentru agricultură, industrie alimentară, fermelor agricole și proceselor aferente. INMA-ITA are ca obiectiv valorificarea în mediul economic a rezultatelor cercetării prin suportul creării și dezvoltării de IMM-uri inovative care să realizeze produse/servicii în conformitate cu cerințele Pieței Unice. Domeniul de acreditare constă în tehnologii și echipamente tehnice pentru agricultură, industria alimentară și ferme agricole.

Certificări: - entitate din cadrul Rețelei Naționale de Inovare și Transfer Tehnologic ReNITT (Certificat de acreditare nr. 4/01.11.2005 emis de Ministerul Educației și Cercetării – Autoritatea Națională pentru Cercetare științifică ANCS);

Organizare: - INMA-ITA este o entitate cu autonomie financiară în cadrul Institutului Național de Cercetare Dezvoltare pentru Mașini și Instalații destinate Agriculturii și Industriei Alimentare – INMA București;

INMA –ITA oferă următoarele servicii specializate :

- asigurarea accesului a 12 incubaji (întreprinzători, microîntreprinderi, persoane fizice) la infrastructură INMA-ITA;
- incubarea fizică și virtuală a invențiilor (crearea firmelor noi pe baza propriei invenții);
- asigurarea accesului prin licențiere la brevetele de invenție INMA;
- formarea și instruirea profesională (tehnologii moderne CAD-CAM, management, marketing, antreprenariat, proprietate intelectuală);
- asistență de specialitate privind proprietatea intelectuală;
- informare tehnologică, audit tehnologic, veghe și prognoză tehnologică;
- facilitarea accesului firmelor incubate la echipamente moderne pentru realizarea modelelor funcționale, experimentale, instalațiilor pilot;
- încercări în laboratoare acreditate la nivel național conform SR EN ISO/CEI 17025:2005 (certificat nr. LI 451/08.11.2010), și certificări de produs prin INMA - CERT (Organism de certificare acreditat de RENAR prin Certificatul de Acreditare nr. PR 006/2007 reacreditat în 02.05.2011 și Certificatul de Acreditare ON 002/2008 reacreditat în 02.05.2011, notificat de Comisia Europeană cu nr. de identificare 1804 pentru Directivele 2006/42/EC și 2000/14/EC);
- audit extern SMC conform SR EN ISO 9001:2001 și sisteme de management de mediu SR EN ISO 14001:2005, prin INMA-CERTSC Organism de certificare sisteme de management.

4.5.6 Oportunități și bariere în procesele colaborative din domeniul agricultură și industrie alimentară

Teritoriul României se suprapune peste 5 dintre cele 11 regiuni bio-geografice ale Europei: alpină, continentală, panonică, pontică și stepică și se află, de asemenea, la joncțiunea dintre subzonele floristice și faunistice paleartice: mediteraneană, pontică și eurasiatică. Poziția geografică, complexitatea fiziografică, litologică și distribuția radială a gradientilor altitudinali ai formelor de relief creează o mare diversitate de condiții micro-climatice și pedologice. Această variabilitate a compoziției și structurii substratului și condițiilor abiotice determină bogăția, distribuția și nivelul de

reprezentare ale tipurilor de habitate naturale pe teritoriul României. Din cele 198 habitate inventariate pe continentul european (dintre care 65 prioritare), în România se regăsesc 94 (23 prioritare), iar din cele 14 biomi identificate la nivel mondial, 5 se află în România: păduri temperate de conifere, păduri temperate de foioase, pășuni, sisteme montane mixte și lacuri. Se constată existența unei varietăți remarcabile de specii de plante și animale și tipuri de ecosisteme, deși inventarul este încă incomplet în cazul speciilor, iar cel al resurselor genetice se află într-o fază incipientă.

Varietatea și proporționalitatea relativă a formelor de relief prezintă caracteristici unice în Europa și rare pe glob: 28% masive muntoase (altitudine peste 1.000 metri), 42% dealuri și podișuri (altitudine între 300 și 1.000 m), și 30% câmpii (altitudine sub 300 m).

Zona de dealuri și podișuri a suferit intervenții mai extinse ale activității umane (așezări urbane și rurale, elemente de infrastructură, plantații de vii și pomi fructiferi, culturi de plante tehnice și cereale, creșterea animalelor, exploatarea forestieră, extracție de hidrocarburi, minerit, întreprinderi industriale), fiind supusă unor fenomene mai accentuate de deteriorare prin despăduriri, eroziune, alunecări de teren, degradarea solului. Cu toate acestea, regiunea de dealuri și podișuri înalte conține o gamă variată de zone ocrotite și prezintă un potențial însemnat pentru selectarea unor noi areale nealterate sau slab modificate antropice.

Resursele de apă ale României prezintă particularitatea că o proporție de 97,8% din rețeaua hidrografică este colectată de fluviul Dunărea cu o lungime de 1.075 km pe teritoriul țării (din totalul de 2.860 km). Resursa hidrologică (naturală) exprimată prin stocul mediu multianual al apelor curgătoare este de 128,10 miliarde metri cubi pe an, din care 40,4 miliarde din râurile interioare, iar 87,7 miliarde din partea ce revine României din stocul mediu multianual al Dunării. Volumul apelor subterane este estimat la 9,62 miliarde metri cubi pe an. România dispune de un potențial considerabil în privința apelor minerale naturale de calitate, cu o rezervă exploatabilă de circa 45 milioane metri cubi pe an, din care se valorifică doar 40% (peste 2.000 de izvoare naturale și resurse de adâncime în circa 500 de locații). Pe termen mediu și lung, satisfacerea cerințelor de apă ale populației, industriei, agriculturii și altor folosințe nu este posibilă în România fără realizarea unor lucrări hidrotehnice de anvergură, care să redistribuie în timp și spațiu resursele hidrologice (baraje, lacuri de acumulare, derivații interbazinale de debite).

Delta Dunării, cea mai extinsă zonă umedă din Europa, cu o suprafață de 5.050 kilometri pătrați (din care 4.340 pe teritoriul României), a căpătat statutul de rezervație a biosferei de interes mondial și se bucură de atenție și monitorizare specială din partea UNESCO și Convenției Ramsar. Litoralul românesc al Mării Negre se întinde pe o lungime de circa 245 kilometri, între frontierele de stat cu Ucraina și, respectiv, Bulgaria, iar platoul continental (până la 200 metri adâncime), cuprinde 24.000 km pătrați din totalul de 144.000 (16,6%). Zona de litoral este supusă unui accentuat proces de eroziune (circa 2.400 hectare de plajă pierdute în ultimii 35 de ani), afectând nu numai activitățile turistice, dar periclitanând siguranța locuințelor și bunăstarea publică (Planul Național Strategic pentru Dezvoltare Rurală 2007-2013).

Clima României este temperat continental, cu variațiuni regionale importante (8-12 luni pe an cu temperaturi pozitive în zonele sudice și de litoral, față de 4 luni în zonele montane înalte). Se înregistrează destul de frecvent valuri de căldură, cu temperaturi de peste 40 grade C și de frig, cu temperaturi sub -30 grade C, în special în depresiunile intramontane. Precipitațiile, cu o medie multianuală de 640 milimetri la nivelul întregii țări, prezintă, de asemenea, diferențe notabile între regiuni (între 1.200-1.400 mm pe an în zonele montane înalte și 400-500 mm în principalele zone agricole din jumătatea sudică), precum și în timp, perioadele de uscăciune și secetă severă alternând, uneori chiar în cursul aceluiași an, cu perioade cu umiditate excedentară care produc daune însemnate (inundații, alunecări de teren). Existența unor zone unde media anuală a vitezei vântului depășește 4 metri pe secundă și a altor areale extinse unde durata de strălucire a soarelui depășește 2.000 ore anual indică un potențial considerabil pentru utilizarea acestor surse regenerabile de energie.

Fondul funciar al României cuprinde (după nivelul și modul de intervenție al populației umane):

- 61,7% din total reprezintă terenuri destinate activităților cu specific agricol (circa 14,7 milioane hectare), din care 64,1% teren arabil folosit extensiv și intensiv pentru culturi agricole (adică 0,45 hectare pe cap de locuitor, plasând România pe locul 5 în Europa), 22,6% terenuri cu vegetație ierboasă folosite ca pășuni naturale și semi-naturale, 10,4% terenuri cu vegetație ierboasă folosite în regim semi-natural pentru producerea furajelor, 3% terenuri folosite pentru plantații și pepiniere viticole și pomicole;

- 27% din suprafață este ocupată de fondul forestier (circa 6,43 milioane hectare), din care 3% (aproximativ 200 mii ha) înregistrate ca păduri primare și restul de 97% ca păduri secundare și terenuri cu vegetație forestieră; dacă se iau în considerație numai pădurile ecologic funcționale, gradul de împădurire este de numai 23%. Procentul de împădurire în România este cu mult sub cel al altor țări europene cu condiții naturale similare (Slovenia 57%, Austria 47%, Bosnia 53%, Slovacia 41%), reprezentând circa jumătate din proporția optimă pentru România (40-45%);

- 3,56% (841,8 mii ha) din total este reprezentat de corpuri de apă de suprafață (râuri, lacuri, bălți), la care se adaugă platoul continental al Mării Negre;

- 1,9%(463,0 mii ha) îl constituie terenurile degradate sau cu potențial productiv foarte scăzut;

- 5.77% (circa 1,06 milioane ha) reprezintă terenuri folosite pentru infrastructura fizică (capitalul fizic construit) a componentelor sistemului socio-economic.

Ca rezultat al unor intervenții neraționale (poluare prin activități industriale, în special miniere, petroliere și chimice, depozitarea de deșeuri sau efectuarea necorespunzătoare a lucrărilor agricole, slaba reacție față de fenomenele de eroziune), se constată compactări, distrugerii ale structurii solului, epuizări ale substanțelor nutritive, ducând la diminuarea fertilității solurilor folosite în agricultură. Sub acest aspect, **solurile din România** aveau, la nivelul anului 2007, în proporție de 52% o fertilitate redusă sau foarte redusă, 20,7% o fertilitate moderată și doar 27% posedă o fertilitate ridicată și foarte ridicată.

În jur de 45% din structura ecologică a capitalului natural este în prezent constituită din ecosisteme agricole preponderent mono-funcționale care au fost organizate, înainte de 1990, pentru producția intensivă de resurse alimentare de origine vegetală și animală sau de materii prime pentru industria alimentară și textilă. În ultimii 18 ani, majoritatea marilor exploatații agricole de stat sau colective și infrastructura lor fizică (sisteme de irigații pentru servirea a circa 3 milioane hectare de teren arabil, bazele de unelte și mașini agricole, infrastructura fermelor zootehnice), au fost descompuse în peste 4 milioane de ferme mici (preponderent de subzistență) sau abandonate, distruse sau deteriorate.

Sistemele de producție agricolă din structura capitalului natural sunt afectate în proporție de peste 40% de fenomenul de eroziune (pierderile sunt estimate la 150 milioane tone pe an, din care 1,5 milioane tone de humus), secetă prelungită și frecventă, alunecări de teren, carență de fosfor și potasiu și existența a circa 2,5 milioane hectare de terenuri degradate. În ultimii ani, între 10% și 20% din suprafața terenurilor arabile au rămas necultivate.

Agricultura României se află încă într-o situație de declin, determinată de fragmentarea excesivă a proprietății (gospodăriile de subzistență fiind predominante), dotarea slabă cu mașini și utilaje, situația precară a infrastructurii rurale, folosirea redusă a îngrășămintelor chimice sau naturale și a pesticidelor, reducerea dramatică a suprafețelor irigate, degradarea solului, deficitul cronic de resurse de finanțare, lipsa unui sistem funcțional de credit agricol.

Datorită carențelor persistente în gestionarea **fondului forestier** s-a redus considerabil suprafața pădurilor naturale, virgine și cvasi-virgine, în special la speciile forestiere valoroase, circa 40% din păduri au fost destructurate sub raport ecologic, a crescut ponderea pădurilor rărite, iar lucrările de îngrijire a arboretelor tinere s-au diminuat.

Consumul alimentar în România, comparativ cu țările dezvoltate din Europa, este deficitar la carne, lapte, ouă, pește și la unele sortimente de legume și fructe, dar este excedentar la produsele din cereale. Satisfacerea nevoilor populației și realizarea unei alimentații echilibrate depinde atât de crearea unor disponibilități suficiente, cât și de creșterea puterii de cumpărare.

Dificultățile cu care se confruntă distribuția produselor agricole și alimentare sunt legate de caracteristicile producției acestor produse și ale cererii față de ele: producția agricolă este îndeosebi de natură alimentară, localizată neregulat în spațiu și timp, și foarte dispersată; produsele sunt în marea lor majoritate sezoniere și perisabile; cererea de produse alimentare este, în general, foarte puțin elastică sau chiar inelastică, în timp ce cererea de produse industrială poate fi speculativă (elastică), așteptându-se creșterea stocurilor cu influențe directe asupra scăderii prețurilor.

Caracteristicile evidențiate generează o serie de dificultăți legate de:

- colectarea produselor, care este anevoioasă și costisitoare datorită dispersării producției agricole;

- păstrarea și conservarea producției agricole și a alimentelor, care necesită investiții costisitoare atât în transport, stocare, ambalare s. a., cât și în dotările tehnice.

5. Modalități de promovare a clusterelor și rețelelor de firme

Principalele modalități de promovare a clusterelor și rețelelor de firme sunt de natură financiară și au menirea de a crea cadrul necesar formării acestora, în special prin atragerea agenților economici în cadrul unor proiecte comune, cu obiective comune pe linia colaborării și dezvoltării unor canale de comunicare care să permită atingerea unui anumit nivel de încredere pentru dezvoltarea afacerilor. În acest sens, formarea clusterelor și rețelele de firme trebuie sprijinită atât la nivelul UE, cât și la nivel național. În continuare sunt prezentate principalele programe care răspund acestui obiectiv.

5.1 Programe internaționale

5.1.1. Programul Cadru 7 (FP7, <http://cordis.europa.eu/fp7>)

FP7 este cel mai important program european de finanțare a cooperării în cercetare, având ca scop final crearea spațiului de cercetare european (European Research Area). Cu un buget de 50 miliarde Euro pentru perioada 2007-2013, FP7 oferă o platformă generoasă pentru constituirea unor consorții transnaționale care să promoveze proiecte de excelență în cercetare. FP7 este organizat în patru programe specifice: Cooperare, Idei, Oameni și Capacități. Acestora li se adaugă cel de al 7-lea Program Cadru al Comunității pentru Energie Atomică (EURATOM) pentru energie nucleară și activități de instruire și acțiunile directe, derulate de Centrul Comun de Cercetare (JRC).

În cadrul FP7, **cooperarea între clustere** este promovată într-o secțiune special dedicată, și anume “Regiunile cunoașterii” din subprogramul “Capacități”. *Obiectivul general* al subprogramului “Capacități” – “Regiunile cunoașterii” constă în întărirea potențialului de cercetare al regiunilor europene prin sprijinirea dezvoltării unor “research driven clusters”, asociind universități, institute de cercetare, întreprinderi și autorități.

Activitățile finanțabile ale subprogramului “Capacități” – “Regiunile cunoașterii” sunt următoarele:

- analiza, dezvoltarea și implementarea unor programe de acțiuni pentru clustere regionale și transnaționale;
- mentoringul unor regiuni mai puțin dezvoltate de către alte clustere mature;
- integrarea clusterelor tematice la nivel european;
- diseminarea de bune practici (publicații, conferințe etc).

Bugetul subprogramului “Regiunilor cunoașterii” este de 126 mil. Euro pe întreaga durată 2007-2013;

- Se finanțează cooperarea transnațională a clusterelor;
- Un cluster, în accepțiunea FP7, conține în mod obligatoriu o asocieră (nu neapărat juridică) între diverșii actori ai modelului triple helix (cercetare – industrie – autoritate).

5.1.2. Fonduri structurale

Programul Operațional Sectorial “Creșterea Competitivității Economice” (POS CCE) este unul dintre cele șapte instrumente (PO) necesare pentru îndeplinirea priorităților Cadrului Strategic Național de Referință (CSNR) și ale Planului Național de Dezvoltare 2007 – 2013 (PND), contribuind la realizarea obiectivelor politicii de Coeziune Economică și Socială și a Politicii Regionale pe teritoriul României, în conexiune directă cu politicile europene și Strategia Lisabona care se axează pe o creștere solidă, de lungă durată, și pe crearea mai multor locuri de muncă, mai atractive. POS CCE, aprobat prin Decizia Comisiei Europene nr. 3472/12.07.2007, este un document strategic în care se definesc contextul, obiectivele, strategia, alocarea de fonduri pe axe prioritare, organismele relevante și aspecte legate de implementarea Programului Operațional. POS CCE se referă direct la prima prioritate a PND “Creșterea competitivității economice și dezvoltarea economiei bazate pe cunoaștere” și la a doua prioritate tematică a CSNR, “Creșterea competitivității pe termen lung” și contribuie la implementarea priorităților tematice ale CSNR. Programul a fost aprobat prin Decizia Comisiei Europene nr.3472/12.07.2007. *Obiectivul general* al POS CCE este creșterea productivității întreprinderilor românești și reducerea decalajelor față de productivitatea medie la nivelul UE. Prin măsurile întreprinse, se urmărește ca în România, până în 2015, să existe o creștere medie a productivității de cca. 5,5% anual și care să permită atingerea unui nivel de aproximativ 55% din media UE.

Având în vedere rolul de a îmbunătăți poziția competitivă a întreprinderilor românești, în cadrul POS CCE au fost identificate cinci axe prioritare. *Axa Prioritară 2: Competitivitate prin cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare* se concentrează pe următoarele obiective:

- creșterea capacității de cercetare prin investițiile în dezvoltarea infrastructurii CD și atragerea de noi cercetători și specialiști de nivel înalt atât în instituțiile de CD (universități și institute de cercetare), cât și în întreprinderi care dispun de departamente de cercetare;
- întărirea ofertei de cunoștințe realizată de universități și institute de CD;
- stimularea transferului tehnologic în baza cooperării între instituțiile de CD și întreprinderi;
- stimularea cererii de inovare din partea întreprinderilor;
- susținerea formării și dezvoltării firmelor bazate pe înalte tehnologii, dezvoltarea de poli de excelență.

Axa prioritară 2 are 3 domenii majore de intervenție (DMI), fiecare cu un număr de operațiuni specifice: 1. Cercetare - dezvoltare în parteneriat între universități / institute de cercetare-dezvoltare și întreprinderi (industrie) în vederea obținerii de rezultate aplicabile în economie, 2. Investiții în infrastructura de CDI și dezvoltarea capacității administrative, 3. Accesul întreprinderilor la activități de cercetare-dezvoltare și inovare (operațiuni specifice: **1. Sprijin pentru start-up-urile și spin-off-urile inovative**; 2. Dezvoltarea infrastructurii de CD a întreprinderilor și crearea de noi locuri de muncă pentru CD; 3. Promovarea inovării în cadrul întreprinderilor.).

Operațiunea 2.3.1 Sprijin pentru start-up-urile și spin-off-urile inovative va sprijini activitățile de inovare ale start-up-urilor și spin-off-urilor care creează valoare adăugată în baza rezultatelor de CD brevetate sau nebrevetate, care sunt aplicate de firmele respective. Principalul obiectiv al acestei operațiuni se concentrează pe producerea de produse și servicii noi sau substanțial îmbunătățite în vederea comercializării, pornind de la un rezultat obținut din activitatea de cercetare-dezvoltare, a aplicării unui brevet sau a altei forme de proprietate industrială (model, desen, model de utilitate, marcă, topografii de produse semiconductoare). Prin proiectele finanțate se urmărește crearea (spin-off-uri) și dezvoltarea (start-up-uri) de firme inovative.

Solicitanții care pot aplica pentru finanțare în cadrul acestei operațiuni sunt:

- o **Spin-off-uri**: firme care urmează să se înființeze pe baza unui rezultat obținut dintr-un proiect de cercetare al unei organizații de drept public de cercetare (institut de cercetare sau universitate). Directorul proiectului este angajatul unei organizații de drept public de cercetare, care a participat la obținerea rezultatelor de cercetare pe care se bazează noul proiect propus de spin-off.
- o **Start-up-uri**: microîntreprinderi sau întreprinderi mici, cu personalitate juridică, înființate în conformitate cu legea 31/1990, cu modificările și completările ulterioare, care înregistrează o vechime de maximum 3 ani în anul depunerii proiectului și are maximum 20 de angajați.

Sursa informațiilor www.ancs.ro (la pagina dedicată fondurilor structurale).

Programe de Cooperare Teritorială Europeană

Fondurile Structurale aferente creării și dezvoltării clusterelor și a structurilor conexe acestora sunt accesibile în România prin Programele de Cooperare Teritorială Europeană: Transnațională, Transfrontalieră și Interregională. Specificul Programelor de Cooperare Teritorială Europeană presupune cooperarea regiunilor din România cu regiuni din statele vecine (în cadrul cooperării **transfrontaliere**), cu regiunile dintr-un anumit spațiu geografic (în cadrul cooperării **transnaționale**), precum și cu regiuni din orice stat membru al Uniunii Europene (în cadrul cooperării **interregionale**), prin intermediul unor *proiecte gestionate și administrate în comun* de partenerii din statele participante. România are acces la 11 programe transfrontaliere, cu un buget total de **1,586 miliarde euro**. Cooperarea transnațională între rețele inovative și cluster este promovată, în mod special, în cadrul următoarelor programe :

- **INTERREG IVC**(www.mdrl.ro/_documente/coop_teritoriala/pachet_informativ_cte/101-INTERREG)

În cadrul acestui program, mai precis al axei prioritare 1 « Inovare și economia cunoașterii » sunt finanțate activități de promovare ale schimburilor interregionale de experiență între cluster.

- **URBACT II** (www.mdrl.ro/_documente/coop_teritoriala/pachet_informativ_cte/10-URBACT)

În cadrul acestui program, mai precis al axei prioritare 1 “Orașe promotoare ale creșterii economice și ocupării forței de muncă” sunt finanțate parteneriatele pentru **dezvoltarea clusterelor de afaceri** din jurul noilor oportunități urbane, precum cultura, mediul, sănătatea.

- **Programul transfrontalier România – Bulgaria** (www.mdrl.ro)

În cadrul acestui program, mai precis al axei prioritare 3 “Dezvoltare economică și socială”, Domeniul de intervenție 1 “Sprijinirea cooperării transfrontaliere de afaceri și promovarea imaginii și identității regionale” se finanțează ateliere și seminarii comune stabilind climatul pentru **crearea rețelelor** solide pentru **cooperare economică**, identificând aspectele cheie și provocările pentru o cooperare de succes.

- **Programul transfrontalier România- Serbia (www.mdrl.ro)**

În cadrul acestui program, mai precis al domeniului de intervenție 3 “Promovarea dezvoltării IMM-urilor”, sunt sprijinite crearea și dezvoltarea unor structuri transfrontaliere locale destinate sprijinirii afacerilor, crearea de servicii locale de consultanță destinate sprijinirii cooperării și dezvoltării IMM-urilor și pentru certificare și acreditare; crearea de rețele în vederea promovării investițiilor străine și a unei identități regionale pozitive.

- **Programul transfrontalier România – Ucraina – R. Moldova (www.mdrl.ro)**

În cadrul acestui program, mai precis al Priorității 1 “Către o economie competitivă a zonei de frontieră”, este sprijinită dezvoltarea de rețele transfrontaliere care să **promoveze comerțul**, inițiativele comune de **marketing, producție branding** comun pentru servicii și produse, inclusiv în domeniul agriculturii.

- **Programul Ungaria – România (www.mdrl.ro)**

În cadrul acestui program, mai precis al axei prioritare 2 “Intărirea coeziunii”, al domeniului de intervenție 2.1 “Sprijin pentru cooperarea transfrontalieră în domeniul afacerilor”, este sprijinită crearea de parteneriate și clustere transfrontaliere.

- **Programul transnațional Sud Estul Europei (www.mdrl.ro)**

În cadrul acestui program, mai precis al axei prioritare 1 “Sprijinirea inovării și a antreprenoriatului (dezvoltarea rețelelor și de inovare în domenii specifice)”, se facilitează crearea, consolidarea sau restructurarea **rețelelor** transnaționale privind **clusterelor industriale**.

Acestea sunt numai câteva exemple, unde clusterelor/rețelele inovative sunt menționate în mod explicit. Toate cele 11 programe transfrontaliere conțin “nișe” unde activități specifice înființării și dezvoltării unor clustere își pot găsi locul.

5.2. Programe naționale

5.2.1 Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2007-2013(PNII, www.ancs.ro)

PN II reprezintă instrumentul principal prin care Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică implementează Strategia Națională de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2007-2013 și a fost aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 475/2007.

Unul dintre **obiectivele strategice ale PN II** se referă la **creșterea competitivității economiei românești prin inovare**, cu impact la nivelul agenților economici și transferul cunoștințelor în practica economică.

Principalele programe sunt următoarele:

- **Resurse umane/** creșterea numărului de cercetători și a performanțelor profesionale ale acestora, prin creșterea atractivității carierei în cercetare și oferirea de facilități pentru reintegrare;
- **Capacități/** dezvoltarea infrastructurii de cercetare pentru a permite cercetătorilor să lucreze cu aparatura performantă, să beneficieze de un management adecvat și să mențină o relație permanentă cu nevoile socio-economice;
- **Idei/** obținerea unor rezultate științifice și tehnologice de vârf, comparabile cu cele de la nivel european, prin cercetare fundamentală, asigurând dezvoltarea cunoașterii și asigurarea unei baze solide pentru cercetarea aplicativă și dezvoltarea tehnologică. Accentul este pus pe excelență și vizibilitate internațională, pe cercetarea la frontiera cunoașterii, pe interdisciplinaritate și cercetări complexe în domenii de frontieră și participarea în rețele internaționale de cercetare de excelență ;
- **Parteneriate în domeniile prioritare/** concentrarea resurselor și **crearea parteneriatelor de dimensiuni mari (universități – institute de cercetare – întreprinderi – organizații publice – alți operatori economici)**, dedicate rezolvării unor probleme complexe și creșterii competitivității CD prin transfer tehnologic;
- **Inovare/ susținerea proiectelor de cercetare pre-competitivă și competitivă, conduse de agenți economici**, în condițiile respectării regulilor de ajutor de stat.

5.2.2. Programul Parteneriate în Domeniile Prioritare (www.cnmp.ro)

În conformitate cu documentul de prezentare al Programului «Parteneriate în domeniile prioritare», în cadrul Domeniului 9 «Cercetare socio-economică și umanistă», sunt finanțate **proiecte aferente tematicii de cercetare 9.1.3 “Mecanisme colaborative specifice rețelelor de firme și clusterelor”**.

5.2.3. Programul INOVARE (www.inovare.amcsit.ro)

Programul INOVARE are ca obiectiv general creșterea capacității de inovare, dezvoltarea tehnologică și asimilarea în producție a rezultatelor cercetării, în vederea îmbunătățirii competitivității economiei naționale și a creșterii calității vieții. Programul este conceput, structurat, finanțat și monitorizat în cadrul a cinci module cu următoarele obiective:

- **modulul 1** - Dezvoltare de produs – sisteme care susțin derularea de proiecte având ca scop transferul tehnologic al rezultatelor cercetării tehnologice și inovării, cât și sprijinirea valorificării brevetelor de către agenții economici;
- **modulul 2** - Crearea și / sau dezvoltarea entităților și structurilor de susținere a inovării, este destinat proiectelor pentru crearea și dezvoltarea de infrastructuri cu facilități pentru transferul de cunoștere, înființarea și funcționarea de întreprinderi inovative din categoriile Parcuri științifice și / sau tehnologice, Centre de transfer tehnologic, Centre de brokeraj, Magazine ale cunoașterii, Incubatoare tehnologice, constituirea și dezvoltarea de rețele inovative;
- **modulul 3** - Servicii suport pentru inovare, se adresează unităților de CDI care pot dezvolta acțiuni în vederea susținerii activităților inovative ale IMM-urilor, acțiuni pentru clusterare și rețele inovative de IMM-uri, crearea și dezvoltarea de portaluri științifice, târguri virtuale științifice, promovarea și diseminarea cunoștințelor și rezultatelor CDI;
- **modulul 4** - Infrastructura și Managementul calității sprijină proiectele pentru dezvoltarea infrastructurii de atestare a calității, pentru acreditarea laboratoarelor de încercări și analiză, pentru implementarea și dezvoltarea sistemului de management al calității;
- **modulul 5** - Cooperare europeană - se adresează agenților economici, persoane juridice române, interesați să dezvolte proiecte în cadrul Inițiativei EUREKA și anume, creșterea competitivității economiei românești, în special a industriei, prin obținerea de produse, tehnologii și servicii noi.

În cadrul Programului INOVARE din Planul Național de Cercetare-Dezvoltare și Inovare II (2007-2013), coordonat de Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior a Cercetării, Dezvoltării și Inovării, UEFISCDI, unul din instrumentele de finanțare existente se adresează proiectelor pan-europene de CD&I dezvoltate în cadrul Inițiativei [EUREKA](#).

Principii de bază:

- Proiectele se generează în mod liber cu parteneri din Spațiul Inițiativei EUREKA în cadrul rețelei pan-europene;
- Proiectele se finanțează din fondurile naționale ale fiecărui participant;
- Admiterea la finanțare se face în regim competițional prin evaluări naționale sau internaționale după specificul fiecărei categorii de proiecte;
- Este o metodă de atragere a fondurilor capitalului privat pentru a investi în proiecte în domenii prioritare, generatoare de produse care înglobează activități RDI cofinanțate de la Bugetul de Stat în proporție de max. 50% cu respectarea limitelor Ajutorului de Stat pentru Cercetare Științifică;
- Prin aceste proiecte este posibilă valorificarea unui fond de cercetare avansată în aplicații industriale cu efecte imediate pe o piață comună cu a partenerilor internaționali.

Tipuri de proiecte finanțate: EUREKA - Proiecte Individuale; EUREKA - Proiecte CLUSTER; EUREKA - Proiecte EUROSTARS.

Modulul 5 „Cooperare europeană”

Așa cum se arată în Pachetul de informații (www.inovare.amcsit.ro), **Modulul 5 – Cooperare europeană**, programul se adresează agenților economici, persoane juridice române, interesați să dezvolte proiecte în cadrul Inițiativei EUREKA și anume, creșterea competitivității economiei românești, în special a industriei, prin obținerea de produse, tehnologii și servicii noi.

Proiectele de cooperare europeană susțin derularea de activități de cercetare industrială și dezvoltare experimentală în cadrul unor parteneriate europene (din țări membre ale Inițiativei EUREKA) având ca scop:

- stimularea firmelor românești, în special IMM-uri, pentru pătrunderea pe piețele europene și mondiale cu tehnologii și produse inovative, dezvoltate în cadrul proiectelor EUREKA;
- creșterea gradului de înlocuire a produselor și tehnologiilor de import, prin producerea acestora în cadrul firmelor românești;
- stimularea participării IMM-urilor românești, cu profil inovativ și / sau de producție la proiecte EUREKA;
- întărirea colaborării dintre unitățile de cercetare (institute și universități) și IMM-urile din România.

În cadrul acestui Modul 5 sunt finanțate proiecte de tip CLUSTER (componente ale proiectelor de tip CLUSTER –EUREKA www.eureka.be). Prin proiectele de cooperare europeană **EUREKA** se acordă ajutor de stat pentru cercetare industrială, dezvoltare experimentală, activități pentru obținerea și protejarea drepturilor de proprietate industrială, studii tehnice de fezabilitate, inovare de proces și organizațională în servicii, procurarea de servicii suport și de consultanță pentru inovare.

Proiectele EUREKA sunt, în general, proiecte care pot include studii de fezabilitate, etape/faze de cercetare industrială, etape/faze de dezvoltare experimentală, etape/faze de transfer tehnologic, realizare și testare de prototipuri și implementare a acestora în producție. Cotele de finanțare, pe proiect, se determină pentru fiecare activitate, în parte, în funcție de categoria de activitate (CI, DE, SCI / SDE, PCI / PDE, IO, SS), luând în considerare tipul de întreprindere în care se încadrează contractorul, respectiv, partenerii din consorțiu, corespunzător contribuției fiecăruia în realizarea sa.

În general, proiectele EUREKA sunt proiecte unitare, care își propun atingerea unor rezultate măsurabile și valorificabile.

Rezultatele se valorifică în comun și, într-o structură de proiect modulară, activitățile se pot desfășura separat, în fiecare țară participantă, urmând a se realiza, atunci când proiectul o cere, coordonarea, schimbul de informații și interconectarea tehnologică a “ieșirilor” din proiect.

Categoriile de activități eligibile sunt următoarele:

- activități de cercetare industrială și dezvoltare experimentală;
- elaborarea de studii de fezabilitate;
- protejarea drepturilor de proprietate intelectuală;
- procurarea de servicii suport și de consultanță pentru inovare.

Durata proiectelor este de maxim 36 luni de la data încheierii contractului de finanțare de la buget sau în conformitate cu programul european.

Nivelul de finanțare de la buget constă în:

- Sprijinul financiar (finanțarea de la buget) acordat de la bugetul Programului INOVARE pentru un proiect de cooperare europeană reprezintă maxim 50% din valoarea părții românești din proiect (cheltuieli eligibile), dar nu mai mult de:
- 500.000 lei/an pentru proiectele CLUSTER, în baza Acordului european de parteneriat și a adresei oficiale din partea proiectului CLUSTER, care face dovada selectării proiectului în urma competiției internaționale.

Pentru proiectele tip Cluster–EUREKA sunt necesare îndeplinirea următoarelor condițiilor de eligibilitate:

- Coordonatorul trebuie să facă dovada participării la propunerea de proiect CLUSTER – EUREKA, prin semnarea Formularului de proiect, a Acordului internațional de parteneriat și a adresei oficiale a Secretariatului EUROSTARS către Secretariatul român EUREKA, prin care se face dovada selectării proiectului în urma competiției internaționale;
- Parteneriatul internațional va fi constituit din minim 2 participanți din două țări membre EUREKA (una fiind România) având în calitate de coordonatori a parteneriatelor naționale IMM-uri.

Cheltuieli eligibile pentru aceste proiecte sunt:

- cheltuieli de personal (cercetători, tehnicieni și alt personal de ajutor dacă aceștia sunt angajați pentru proiectul de cercetare), nu fac parte din categoria cheltuielilor eligibile: mobilitățile pentru manifestări științifice (pentru diseminare), pentru instruire, pentru achiziții;
- cheltuieli pentru achiziții de instrumente și echipamente necesare pentru realizarea proiectului de cercetare. Dacă aceste instrumente și echipamente au o durată de funcționare mai mare decât durata proiectului de cercetare, sunt eligibile doar costurile de amortizare pe durata proiectului, calculate pe baza practicilor contabile reglementate;

- cheltuielile de cercetare contractuală, pentru cunoștințe tehnice și brevete sau licențe achiziționate din surse exterioare la prețul pieței, atunci când operațiunea a fost realizată respectând principiul concurenței și în absența oricărui element preferențial, cum ar fi costurile pentru servicii de consultanță și echivalente utilizate, exclusiv pentru finalizarea activității de cercetare;
- cheltuieli de regie, implicate de proiectul de cercetare;
- alte cheltuieli de operare, inclusiv costuri de materiale, consumabile și produse similare necesare pentru activitatea de cercetare;
- cheltuieli pentru studiile tehnice de fezabilitate, pregătitoare pentru activitățile de cercetare industrială sau dezvoltare experimentală;
- cheltuieli pentru obținerea drepturilor de proprietate industrială pentru IMM-uri (cheltuieli care preced obținerea drepturilor în primă jurisdicție legală, incluzând costuri referitoare la pregătirea, depunerea și urmărirea aplicației, precum și costurile rezultate din reînnoirea aplicației înainte de acordarea acestor drepturi; cheltuieli cu traduceri și alte cheltuieli legate de obținerea și/sau validarea drepturilor în alte jurisdicții legale; cheltuieli rezultate din susținerea dreptului în timpul prelucrării oficiale a aplicației și în eventuale proceduri de contestație, chiar dacă aceste costuri apar după ce dreptul a fost acordat);
- cheltuieli pentru servicii de consultanță pentru inovare și pentru servicii suport pentru inovare în conformitate cu activitățile precizate la categoria D.

Structura de cheltuieli pentru proiect, defalcată pe activități, destinații și categorii, trebuie să fie conformă cu planul de realizare al proiectului și să respecte prevederile din H. G. nr. 1579/2002. Se consideră cheltuieli eligibile doar acele cheltuieli efectuate după data semnării contractului. Contractorul poate contracta max. 5% din activitățile proiectului cu terți, dar numai cu acordul prealabil scris al Autorității contractante. Subcontractarea este interzisă.

Proprietatea intelectuală revine integral agentului economic, dacă aceasta a participat cu, cel puțin, 50% din fondurile totale necesare proiectului. Altfel, conform acordului cu cei care efectuează cercetarea din afara firmei se va asigura confidențialitatea asupra informațiilor rezultate din derularea proiectului.

În conformitate cu informațiile de pe site-ul <http://inovare.amcsit.ro>, în funcție de bugetul alocat finanțării noilor proiecte, rezultatele evaluării vor constitui baza de acumulare de proiecte eligibile potențial finanțabile pe parcursul anului 2010 și în anii următori. Contractarea se va face în ordinea punctajelor obținute, în funcție de fondurile alocate, proiectele care nu vor fi finanțate rămânând pe lista de așteptare. Proiectele evaluate în sesiunile ulterioare planificate bianual (februarie, respectiv septembrie), vor completa lista proiectelor în așteptarea finanțării, ocupând locul pe care îl acordă punctajul obținut la evaluare. Proiectele evaluate, dar nefinanțate, pot depune o nouă aplicație într-o sesiune ulterioară în vederea îmbunătățirii poziției în lista de așteptare.

5.2.4. Modulul 3 „Servicii suport pentru inovare”

În conformitate cu Pachetul de informații pentru competiția din 2008-1, Modulul 3 „Servicii suport pentru inovare” se adresează unităților de CDI care pot dezvolta acțiuni în vederea susținerii activităților inovative ale IMM-urilor, acțiuni pentru clustere și rețele inovative de IMM-uri, crearea și dezvoltarea de portaluri științifice, târguri virtuale științifice, promovarea și diseminarea cunoștințelor și rezultatelor CDI. În acest context se dezvoltă sprijinul acordat agenților economici prin susținerea dezvoltării de clustere și a rețelilor inovative de IMM-uri.

5.2.5 Ajutor de MINIMIS

Prin **ORDINUL Nr. 387 / 11.02.2008** al Ministerului Economiei și Finanțelor s-a aprobat schema de ajutor de minimis denumită „**Ajutor de minimis pentru sprijinirea start-up-urilor și spin off-urilor inovative**”, aferentă Programului Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”, Axa prioritară 2 „Competitivitate prin cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare”, Domeniul major de intervenție 2.3 „Accesul întreprinderilor la activități de cercetare-dezvoltare și inovare”, Operațiunea 2.3.1 “Sprijin pentru start-up-urile și spin-off-urile inovative”. Schema are drept obiectiv sprijinirea creării spin-off-urilor și dezvoltării start-up-urilor inovative (bazate pe transferul rezultatelor cercetării-dezvoltării obținute în universități sau institute), în vederea realizării de produse

și servicii noi. Solicitanții trebuie să demonstreze că au dreptul să utilizeze un rezultat obținut din activitatea de cercetare (know-how, prototip, licență/drept de utilizare, drept de proprietate industrială), sau o idee brevetată pe care să o lanseze pe piață. Conform articolului 1 aliniatul 3 din Anexa 1 a respectivului ordin, schema se aplică în toate cele 8 regiuni de dezvoltare ale României.

Sprijinul financiar în cadrul acestei scheme se acordă agenților economici sub formă de granturi directe, în limita sumei reprezentată de pragul *de minimis*. Valoarea brută totală a ajutoarelor *de minimis* acordate unei întreprinderi nu poate depăși echivalentul în lei a 200.000 Euro (maxim 100.000 Euro pentru agenții economici din sectorul transporturilor), pe o perioadă de trei ani fiscali consecutivi, indiferent dacă ajutorul a fost acordat din surse naționale sau comunitare. Ajutorul *de minimis* reprezintă maxim 90% din valoarea totală a cheltuielilor eligibile ale proiectului. Restul de minim 10% din cheltuielile eligibile ale proiectului reprezentând cofinanțare. Ajutorul se acordă sub formă de granturi nerambursabile în una sau mai multe tranșe. Tranșele se actualizează la valoarea de la momentul acordării ajutorului. Rata de actualizare va fi rata de referință aplicată la momentul acordării ajutorului. Ajutorul de minimis este un sprijin financiar acordat de stat firmelor aflate în dificultate și reprezintă o măsură de sprijin acordată unei întreprinderi, indiferent de mărimea acesteia, care nu depășește 200.000 Euro pe o perioadă de trei ani fiscali (100.000 Euro pentru orice întreprindere care activează în sectorul transporturilor). În vederea cumulării, la calculul pragului se are în vedere doar ajutorul acordat în baza Regulamentului de minimis în ultimii doi ani fiscali și în anul fiscal în curs. Acesta poate fi acordat de orice instituție publică. Prin urmare, în scopul organizării administrative, este esențial ca furnizorul de ajutor să solicite potențialului beneficiar să declare orice formă de ajutor de minimis primită, din orice sursă, în ultimii trei ani. Trebuie asigurată respectarea pragului și alte condiții, cât și păstrarea documentelor pe o perioadă de zece ani, dar nu trebuie furnizată fișa de informare necesară pentru exceptările în bloc.

Înainte de a acorda ajutor de minimis, furnizorul trebuie să respecte toate cerințele administrative din Regulament, inclusiv să se asigure că regula de cumul este respectată și să aibă organizat un sistem de monitorizare.

Ajutorul de minimis nu poate fi acordat întreprinderilor care efectuează transport rutier de mărfuri pentru achiziția de vehicule pentru transport rutier de mărfuri, sau firmelor din sectorul agricol (cu excepția procesării și comercializării de produse agricole) sau pentru activități direct legate de export.

Ajutoarele de minimis pentru dezvoltarea sau modernizarea întreprinderilor mici și mijlocii se acordă în baza H.G. nr. 1164/2007, cu modificările și completările ulterioare. Activele achiziționate pot fi noi sau la mâna a doua.

Tabelul 5.1 Ajutorul de minimis

Procent nerambursabil	100%, până la limita a 200.000 de euro
Valoarea maximă sumă nerambursabilă	200.000 Euro
Durata de realizarea a dosarului	2-3 săptămâni
Durata de analiză a dosarului	30 de zile
Documente necesare	Cerere de finanțare Plan de investiții Studiu tehnico- economic Alte documente justificative
Principalele condiții de îndeplinit	Încadrarea la categoria de întreprinderi mici și mijlocii Activitatea economică de cel puțin un an Lipsa datoriilor fiscale ESTE EXCLUSĂ AGRICULTURA ȘI INDUSTRIA ALIMENTARĂ
Ghidul solicitantului	http://discutii.mfinante.ro/static/10/Mfp/ajutordestat/Ghid_solicitant_1164.pdf

Pot beneficia de ajutorul de minimis întreprinderile care îndeplinesc, cumulativ, condițiile:
- sunt înregistrate conform Legii 31/1990 și sunt încadrate în categoria întreprinderilor mici și mijlocii, au sediul și își desfășoară activitatea în România;

- își desfășoară activitatea în industria prelucrătoare, comerțul cu ridicata și cu amănuntul, repararea autovehiculelor, motocicletelor și a bunurilor personale și de uz gospodăresc, hoteluri și restaurante, tranzacții imobiliare, închirieri și activități de servicii prestate în principal întreprinderilor;
- nu au primit ajutoare de minimis sau acestea nu au depășit plafonul de 200.000 de euro, pe o perioadă de trei ani fiscali consecutivi anteriori datei solicitării ajutorului;
- prezintă un plan de investiții care reflectă modul de utilizare a sumelor solicitate;
- nu înregistrează debite restante la bugetele componente ale bugetului general consolidat;
- nu se află în procedura de executare silită, faliment, reorganizare judiciară, dizolvare, închidere operațională, lichidare;
- nu intră în categoria „întreprinderilor în dificultate”, potrivit definiției utilizate de Comisia Europeană;
- nu au fost emise împotriva lor decizii de recuperare a unui ajutor de stat sau în cazul, în care asemenea decizii au fost emise, acestea au fost executate;
- nu au primit un ajutor ilegal.

Cheltuielile eligibile pentru ajutorul de minimis sunt:

- investițiile în active corporale referitoare la terenuri sau amenajări terenuri, construcții, echipamente tehnologice - mașini, utilaje și instalații de lucru, aparate și instalații de măsurare, control și reglare, mijloace de transport pentru susținerea activității întreprinderii, mobilier, aparatură birotică, echipamente de protecție a valorilor umane și materiale;
- investiții în active necorporale referitoare la constituirea întreprinderii, brevete, licențe, mărci comerciale și alte drepturi și active similare și alte imobile necorporale.

Toate costurile eligibile aferente investiției vor fi considerate fără TVA.

În cazul în care alocarea specifică individuală este plătită în mai multe tranșe, acestea se vor actualiza la valoarea de la data acordării primei tranșe. Actualizarea se face având în vedere rata de referință fixată periodic de Comisia Europeană pe baza unor criterii obiective și publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene.

MEF, prin Unitatea de Implementare a schemei de ajutor de stat și compartimentele specializate pe probleme de ajutor de stat din cadrul Direcțiilor Generale ale Finanțelor Publice Județene și a Municipiului București, verifică la sediul întreprinderilor beneficiare veridicitatea și conformitatea declarațiilor și cheltuielilor efectuate de întreprinderi în cadrul schemei.

Întreprinderile beneficiare au obligația să transmită MEF anual, timp de 3 ani de la finalizarea investiției, o raportare privind efectele finanțării, până la 1 iunie a anului în curs pentru anul precedent.

Personalul Unității de Implementare are obligația de a păstra confidențialitatea privind documentele justificative depuse de către întreprinderile solicitante.

5.3. Platforme de Colaborare

Domeniul major de intervenție numărul 2. **Investiții în infrastructura de CDI și dezvoltarea capacității administrative** al axei prioritare 2 – **Competitivitate prin cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare** din programul POS CCE, susține dezvoltarea colaborărilor dintre diverse entități la nivel de rețele/platforme prin operațiunea specifică **Dezvoltarea unor rețele de centre CD, coordonate la nivel național și racordate la rețele europene și internaționale de profil (GRID, GEANT)**.

În viziunea UE platformele tehnologice reprezintă locul de întâlnire a diferitelor organizații cheie într-un anumit domeniu, denumite stakeholders. Aceste organizații cheie formează grupuri de lucru. Scopul platformelor este de a realiza și implementa o Agendă Strategică de Cercetare pe termen mediu sau lung pentru un anumit domeniu. Organizațiile cheie (stakeholders) reprezintă industria, comunitatea științifică, autoritățile, comunitatea financiară, organismele de reglementare, consumatorii și societatea civilă. Rolul de conducător al unei platforme este deținut de industrie. La nivel național, aceste platforme tehnologice sunt reprezentate de așa numitul *mirror group*, un grup de lucru/de reprezentare a unui domeniu care include partenerii interesați la nivel național.

Baza de date a ANCS (<http://www.ancs.ro/ro/articol/1601/programe-internationale-programul-cadru-7-grupuri-din-romania-interesate-de-platformele-tehnologice>) include peste 30 de platforme tehnologice în care România este reprezentată prin diferite instituții de CDI, autorități/agenții, camere de comerț și întreprinderi (www.ancs.ro, la pagina dedicată platformelor tehnologice).

Au fost identificate în România un număr de 22 de clustere, acestea fiind incluse într-un catalog specializat (Romanian Cluster Mapping). Termenul „cluster“ provine din limba engleză și

înseamnă un grup de întreprinderi industriale sau organizații care activează în același domeniu și care stabilesc legături de cooperare. Datorită acestor legături dintre ele, își îmbunătățesc performanțele. Clusterelor inovative sunt considerate, la nivelul Uniunii Europene, „motorul” dezvoltării economice și inovării, acestea reprezentând un cadru propice de dezvoltare a afacerilor, de colaborare între companii, universități, institute de cercetare, furnizori, clienți și competitori situați în aceeași arie geografică (locală, regională, națională, transnațională).

Se va înființa portalul Clustere.ro (www.clustere.ro), care va fi un portal cu informații despre clusterelor care au luat ființă în funcție de regiunea de dezvoltare din România. De asemenea, site-ul va conține și informații despre demersurile inițiate în vederea înființării de clusterelor, metodologia de urmat, cât și programele naționale inițiate de autorități în vederea promovării clusterelor. Site-ul va veni în sprijinul întreprinderilor mici și mijlocii printr-un cadru metodologic de integrare în clusterelor și inițierea de rețele de întreprinderi și rețele de clusterelor.

INMA București participă în calitate de membru fondator la înființarea Asociației Clusterelor din România, având ca scop:

- Lobby pentru înființarea/finanțarea clusterelor;
- Schimb de experiență, preluare bune practici;
- Asigurarea internaționalizării clusterelor;
- Stabilirea de relații comerciale între membrii diferitelor clusterelor.

5.4 Strategii naționale și regionale de sprijinire a clusterelor în România

Strategiile referitoare la dezvoltarea României în care se regăsesc elementele specifice dezvoltării clusterelor sunt:

- Cadrul Strategic Național de Referință (CSNR) 2007-2013, www.fonduri-structurale.ro.
- Strategia Națională de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2007-2013, www.fonduri-structurale.ro;
- Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României (<http://strategia.ncsd.ro>).
- Strategiile de dezvoltare regională (Euroregiunea 3 Sud Muntenia www.adrmuntenia.ro), Euroregiunea 4 Sud Vest Oltenia (www.adroltenia.ro), Euroregiunea 8 București Ilfov, www.adrbi.ro)

5.4.1 Cadrul Strategic Național de Referință (CSNR) 2007-2013, www.fonduri-ue.ro

Urmare a analizei socio-economice a situației din România, au fost identificate ca fiind necesare intervenții structurale majore pe termen lung în domeniul competitivității economice datorită: productivității scăzute, echipamentelor și tehnologiilor învechite, ineficienței energetice, spiritului antreprenorial insuficient dezvoltat, climatului de afaceri dificil, lipsei unei infrastructuri adecvate pentru sprijinirea mediului de afaceri, accesului limitat la finanțare, investițiilor insuficiente în cercetare-dezvoltare și tehnologia informației și comunicării (TIC), toate acestea afectând dezvoltarea mediului de afaceri.

Una dintre prioritățile tematice ale CSNR, formulate ca răspuns strategic al Guvernului la problemele economice actuale, se referă la creșterea competitivității pe termen lung a economiei românești. În acest context, se va încuraja inovarea și **se va îmbunătăți procesul de punere în practică a rezultatelor activității de cercetare și dezvoltare la oportunitățile de piață**, precum și accesul la finanțare și ITC. Întreprinderile mici și mijlocii vor beneficia de ajutoare pentru investiții și vor fi sprijinite prin servicii de consiliere pentru afaceri de calitate, precum și prin asigurarea accesului la alte tipuri de servicii necesare dezvoltării și creării de noi locuri de muncă.

5.4.2 Strategia Națională de Cercetare Dezvoltare și Inovare 2007-2013 (www.mct.ro)

Două dintre obiectivele Strategiei Naționale de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2007-2013 se referă la:

- (a) Crearea de cunoștințe** prin obținerea unor rezultate științifice și tehnologice de vârf, creșterea vizibilității internaționale a cercetării românești și transferul rezultatelor în economie și societate, ameliorarea substanțială, calitativă și cantitativă, a performanței capitalului uman din cercetare, inclusiv prin **dezvoltarea unor poli de excelență**;
- (b) Creșterea competitivității economiei românești** prin promovarea inovării cu impact efectiv la nivelul operatorilor economici, **accelerarea transferului tehnologic**, deplasarea accentului spre exerciții de rezolvare a problemelor complexe cu aplicabilitate directă,

stimularea parteneriatelor cu firmele din sectoarele de producției și serviciilor pe baze competitive, crearea de centre de competență și de platforme tehnologice.

Strategia stabilește **9 domenii prioritare** de cercetare-dezvoltare cu finanțare publică: Tehnologia Informației și Comunicații; Energie; Mediu; Sănătate; Agricultură, siguranță și securitate alimentară; Biotehnologii; Materiale, procese și produse inovative; Spațiu și securitate; Cercetare socio-economică și umanistă.

În domeniul inovării, obiectivul propus este următorul: ponderea firmelor din România care introduc produse sau servicii inovative să se apropie de media UE spre sfârșitul perioadei de referință. Una dintre măsurile stabilite în acest sens se referă la dezvoltarea entităților de inovare și transfer tehnologic (de la brevet la produs, serviciu sau proces), în cadrul unităților de învățământ și cercetare, ca premisă pentru formarea unor clustere științifice și de inovare.

Amploarea și natura rețelelor existente de colaborare – cu toate că sunt stabilite și funcționează câteva rețele de colaborare la nivel local, național și european-, companiile regionale nu se implică cu ușurință în aceste rețele, iar nivelul înregistrat de colaborare este foarte scăzut.

Au fost identificate mai multe potențiale clustere (industria petrochimică în județul Prahova și industria de automobile în județul Argeș dețin cel mai bun potențial de dezvoltare), dar companiile specializate și instituțiile asociate cooperează doar la nivel informal și se poate constata o lipsă a conștientizării de către antreprenorii regionali a beneficiilor rezultate în urma creării unui cluster sau a unei rețele.

Nivelul de cooperare cu infrastructura de sprijin a inovării este foarte scăzut – IMM-urile au relații de colaborare în special cu universitățile sau cu institutele de cercetare, în special la nivel regional.

Acest gen de colaborare nu reprezintă o prioritate pentru întreprinderile regionale și, de cele mai multe ori, este punctuală, cu scopul de a aplica pentru programele europene. Cauzele principale ale acestei situații sunt lipsa de corelare între nevoile reale ale companiilor și activitățile de cercetare realizate în universități și institute de cercetare, uzura infrastructurii de sprijin a cercetării și a afacerilor, lipsa marketingului în ceea ce privește potențialul de CDI al mediului de cercetare, lipsa de resurse financiare ale antreprenorilor regionali care să fie alocate pentru activități cu profit pe termen lung, slaba promovare a serviciilor efectuate de structurile de sprijin ale inovării.

5.4.3 Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României (www.mmediu.ro/dezvoltare_durabila)

Ca orientare generală, Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României vizează realizarea următoarelor **obiective strategice** pe termen scurt, mediu și lung:

- Orizont 2013: Încorporarea organică a principiilor și practicilor dezvoltării durabile în ansamblul programelor și politicilor publice ale României, ca stat membru al UE.
- Orizont 2020: Atingerea nivelului mediu actual al ariilor Uniunii Europene la principalii indicatori ai dezvoltării durabile.
- Orizont 2030: Apropierea semnificativă a României de nivelul mediu din acel an al țărilor membre ale UE din punctul de vedere al indicatorilor dezvoltării durabile.

5.4.4. Strategiile de dezvoltare regională

Strategiile de dezvoltare regională identifică potențialul de dezvoltare la nivel regional, reprezentanții mediului de cercetare (universități, institute de cercetare), principalii agenți economici din zonă precum și infrastructura suport existentă, care reprezintă elementele de bază în inițierea și dezvoltarea unui cluster.

CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Ghidul evidențiază nivelul de dezvoltare a sistemelor colaborative de tip cluster și rețele de firme, prezentând particularitățile socio-economice la nivelul Regiunilor de dezvoltare 3 (Sud Muntenia), 4 (Sud Vest Oltenia) și 8 (București-Ilfov), exemplificând și analizând inițiativele colaborative, clustere și rețele de firme existente în domenii de referință pentru afaceri și dezvoltare regională: materiale inovative, ITC, textile, construcții de mașini, agricultură și industria alimentară.

Ghidul a fost elaborat de către un grup de experți de la Academia de Studii Economice din București, Camera de Comerț și Industrie București, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare, S.C. Sitex 45 S.R.L., Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile și Pielărie, Institutul de Cercetare și Proiectare Tehnologică pentru Construcții de Mașini, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații destinate Agriculturii și Industriei Alimentare.

Luând în considerare opiniile exprimate în literatura de specialitate și cercetările proprii ale colectivului de elaborare a ghidului au ieșit în evidența principalele concepte și modele de referință pentru clustere și rețele de firme.

În baza analizei modelelor de clustere de succes, în special: modelul scandinav și modelul german s-a observat faptul că modelul „triple helix” al transferului tehnologic și inovării, consideră clusterul nu un scop în sine, ci un instrument ale dezvoltării economice locale, respectiv regionale.

Clusterelor iau naștere atât ca urmare a unor inițiative private, cât și prin promovarea investițiilor la nivel național sau regional. Un model de succes în România ar trebui să fie oferit de formarea clusterului în jurul unei companii puternice, în baza modelului de tip „nod și legături”, chiar dacă acest model, cel puțin într-o fază inițială nu este foarte inovativ, dar poate contribui la creșterea încrederii între parteneri și în același timp ar fi un referențial pentru alte inițiative. Într-o a doua etapă ar trebui implicați mai mulți actori pentru creșterea gradului de atractivitate a proceselor colaborative și pentru atragerea în cluster a unor întreprinderi inovative sau chiar pentru promovarea unor spin-off-uri inovative.

În acest sens, autorii consideră că actorii cheie care trebuie implicați în procesele colaborative de tip cluster sunt din: industrie, administrație publică, cercetare dezvoltare, învățământ și în cadrul entităților de transfer tehnologic. Acest lucru este evidențiat în cadrul Ghidului prin precizarea actorilor care trebuie să joace un rol important în acest proces la nivelul Regiunilor 3, 4 și 8 din România și chiar mai mult, aceștia sunt specificați pentru fiecare domeniu analizat: materiale inovative, ITC, textile, construcții de mașini și agricultură și industria alimentară.

Se observă faptul că agenții economici din industrie, administrație publică, institute de cercetare-dezvoltare și universități trebuie să fie implicați în toate inițiativele de tip cluster. De asemenea, acțiunea integrată a acestora trebuie să fie sprijinită de Camerele regionale de comerț, prin organizarea de conferințe și workshop-uri în vederea informării firmelor despre importanța clusterelor în dezvoltarea economică regională. În cadrul conferințelor, trebuie prezentate următoarele: date generale despre modul de înființare și dezvoltare a clusterelor, modalități de promovare și certificare a clusterelor, modalități de sprijin oferite de către Guvern în realizarea clusterelor, modele de clustere care funcționează deja, precum și alte posibilități de finanțare pentru IMM-uri.

O măsură care sprijină acest demers colaborativ constă în înființarea unui Oficiu Regional de Promovare și Certificare a Clusterelor (ORPCC) cu rol de liant între agenții economici din zonă, care asigură o informare permanentă despre domeniile de interes și oportunitățile de afaceri, precum și o comunicare eficientă între agenții economici și ceilalți actori care au o contribuție semnificativă în dezvoltarea și de promovarea clusterelor și rețelelor de firme. Centrul are, de asemenea, rolul de a spori importanța locală a reprezentării IMM-urilor în relația cu guvernul și cu administrația publică.

Autoritățile publice nu pot forma direct clustere, dar trebuie să ofere sprijin în cazul înființării clusterelor, prin programe specifice, prin parteneriate, prin politici specifice sau chiar printr-o strategie specifică. Astfel, un alt element cheie necesar promovării clusterelor și rețelelor de firme constă în elaborarea unei strategii naționale în acest domeniu, dublată de politici clare, inclusiv de planuri de acțiune pentru promovarea acestora. Deși foarte diferite între ele, politicile privind promovarea clusterelor pot fi distribuite în trei categorii principale, în funcție de obiectivele și motivațiile care au stat la baza adoptării lor:

- *„Politici de facilitare”* - direcționate spre crearea unui mediu microeconomic favorabil dezvoltării și inovării, aceasta favorizând în mod indirect emergența și dinamica clusterelor;

- „*Politici cadru tradiționale*” – politici pentru IMM-uri și industrie, politici pentru cercetare și inovare, politici regionale, care includ referiri la clusterare ca instrumente de îmbunătățire a eficienței acestora;
- *Politici de dezvoltare* – centrate pe crearea și mobilizarea unei categorii specifice de clusterare, în scopul întăririi unui anumit sector economic. Această categorie vizează în mod direct problematica clusterelor. Trebuie remarcat faptul că dezvoltarea nu este un rezultat al fazei de implementare, ci un proces permanent, caracterizat prin două etape importante: monitorizare și evaluare; învățare organizațională și management strategic.

Elementele cheie urmărite în cadrul procesului de monitorizare și evaluare se referă la: atingerea obiectivelor clusterului, gradul de adecvare a abordării alese pentru atingerea obiectivelor și experiența acumulată. Aceste elemente ar trebui să se regăsească în planul de afaceri al clusterului, sau în modelul de afaceri al acestuia.

Pentru o monitorizare și o evaluare eficientă trebuie evitate erorile frecvente în procesul de evaluare și anume:

- Planificarea și activitatea de monitorizare și control în cadrul clusterului este realizată de persoane diferite, conducând la probleme de comunicare și înțelegere între clienți, management și echipa de proiect, datorită absenței unui limbaj comun;
- Planificarea nerealistă și incompletă a proiectelor comune;
- Planificarea nu este întocmită pe baza aprecierilor realiste ale activităților necesare, ci pe baza termenelor limită stabilite în avans, într-un mod nerealist;
- Evaluarea nu este realizată cu o periodicitate bine stabilită;
- Nu există o concluzie clară sau elemente cheie precise pentru proiectele comune. Ca urmare, proiectele sunt continuate la nesfârșit, sau stagnează, în principal datorită faptului că rezultatul estimat nu este realizat;
- Concluziile desprinse din evaluare nu sunt utilizate la următorul proiect sau la următoarea fază a proiectului, pentru a beneficia de experiență acumulată.

Clusterare oferă agenților economici avantajul de a-și îmbunătăți productivitatea și calitatea, de a crește, de a utiliza mai eficient resursele de care dispun și de a-și îmbunătăți competențe și chiar know-how-ul prin cooperare. Trebuie remarcat faptul că cooperarea în cadrul clusterelor trebuie să se bazeze pe încredere și pe menținerea independenței juridice a fiecărui partener, aceștia putând fi în continuare competitori în domenii care nu sunt atinse de obiectivele clusterului.

Principalii indicatori care pot fi valorificați pentru evaluarea eficienței clusterelor sunt de natură financiară, de tipul rentabilității financiare sau a cashflow-ului, dar și alți indicatori de tipul gradului de atragere a fondurilor publice locale, a fondurilor UE sau a fondurilor private.

Efortul inovațional va reprezenta o nouă dimensiune care va trebui să fie luată în considerare de către toți partenerii unui cluster pentru a crește șansele de succes ale acestuia și pentru a crea condițiile necesare pentru dezvoltarea regională sustenabilă.

Clusterare sunt o soluție pe termen lung, ele nu sunt potrivite pentru o gândire limitată la o abordare pe termen scurt, deoarece ele prezintă o dimensiune strategică care stă la baza integrării tuturor actorilor cheie și care reprezintă o condiție necesară pentru asigurarea competitivității acestora. Orice cluster trebuie să fie dinamic și să dețină abilitatea de a răspunde la condiții noi. Prevederea acestui lucru și stabilirea de strategii pentru succesul viitor, sunt rezultatele implementării unei culturi organizaționale, a unui brand propriu și a unui management strategic specific clusterului.

Bibliografie:

1. Althernburg T, Stamer JM (1999). "How to promote clusters: Policy experiences from Latin America." *World Development*, 27(7), 1693-1713;
2. Anderson L., Lawrance K., Gurney Y., Brian D. (1993) *Banchmarking Best Practices in Technology Transfer*, Washington, D.C.;
3. Aquino, K. (1998). The effects of ethical climate and the availability of alternatives on the use of deception during negotiation, *International Journal of Conflict Management*, 9(3), 195–217;
4. Audretsch, D.B., Feldman, M.P. (1996). R&D spillovers and the geography of innovation and production. *The American Economic Review*, 86(3), 630–640;
5. Aveni R. (1994), *Hypercompetition*, The Free Press, Simon&Schuster, New York;
6. Axelsson, B., Easton, G. (1992). *Industrial networks a new view of reality*. London: Routledge;
7. Aydalot P. (1986) *Milieux Innovateurs en Europe*, Paris, GREMI ;
8. Banciu, D., Țăpuș, N., (2008) *Tehnologia informației : probleme actuale : raport de veghe tehnologică* , Ed. Electra;
9. Bathelt H., Gluekler J. (2002) *Wirtschaftsgeographie-Okonomische Beziehungen in raumlicher Perspektive*, Stuttgart;
10. Beaudry, C. & Breschi, S. (2003), Are firms in clusters really more innovative? *Economics of Innovation & New Technology*, 12(4): 325-343;
11. Bengtsson M., Solvell O. (2004), Climate of competition, clusters and innovative performance, *Scandinavian Journal of Management* 20, 225–244;
12. Bengtsson, M., Kock, S. (2000). Co-operation in business networks - To cooperate and compete simultaneously. *Industrial Marketing Management*, 29(5), 411–426;
13. Benito G., R., Berger E., Forest M., Shum J. (2003) A cluster analysis of the maritime sector in Norway, *International Journal of Transport Management.*, 203-215;
14. Best M. (1990). *The New competition: Institutions of Industrial Restructuring*, Polity Press, Cambridge;
15. Brown, S.P. (1998). Effects of trait competitiveness and perceived interorganizational competition on salesperson goal setting and performance. *Journal of Marketing*, 62(4), 88–99;
16. Camagni R. (Ed.) (1991) *Innovation Networks: Spatial Perspectives*, Belhaven Press, London, New York;
17. Capello R. (1999) *The determinants of Innovation in Cities: Dynamic Urbanisation Economies vs. Milieu Economies in the Metropolitan area of Milan*, a paper presented at Regional Studies Conference, Bilbao, 18-21 September;
18. Carayannis E., Assimakopolous D., Kondo M. (Ed.) (2008), *Innovations Networks and Knowledge Clusters*, Palgrave Macmillan, UK;
19. Chang Y.,C., Lin B.,W, Liu M.,C, Hung S.,C, Ou Y.,P. (2008) *Innovation Symbiosis among geographical knowledge networks: the case of the Hsinchu Science Based Industrial Park Taiwan*, *Innovation Networks*, în Carayannis E., G., Assimakopoulos D., Kondo M.(Ed.) *Innovations Networks and Knowledge Clusters*, Palgrave Macmilan, UK, 343-360;
20. Chen, M-J. (1996). Competitor analysis and interfirm rivalry: Towards a theoretical integration. *Academy of Management Review*, 21(1), 100–134;
21. Choi J., Jang S., Hog K. (2008) From Bureaucratic Mode of Technologicla Entrepreneurship to Clustering Mode of Technological Entrepreneurship: Daedeok Science Park, Korea, în Carayannis E., G., Assimakopoulos D., Kondo M.(Ed.) *Innovations Networks and Knowledge Clusters*, Palgrave Macmilan, UK, 330-342;
22. Christensen, C.M. (2003) *The Innovator's Dilemma*, New York;
23. Constantin, A. (2001), "Odisea informatională românească"(P1 si P2) eWeek, nr.29 și nr.30
24. Danson M. (2009) New regions and regionalisation through clusters, *International Journal of Public Sector Management*, Vol.22, 3, 260-271
25. DeWitt T., Giunipero L.,C., Melton H.,L. (2006) Clusters and supply chain management: the Amish experience, *International Journal of Physical Distribution& Logistics Management*, Vol.36, 4, 289-308;
26. Easton G. and Aranjó L.(1992), Noneconomic exchange in industrial networks. in: Axelsson B., Easton G., Editors. *Industrial networks: a new view of reality*, Routledge, London;
27. Eisingerich A.,B., Bell S., Tracey P. (2010) How can clusters sustain performance? The role of networking strength, network openness and environmental uncertainty, *Research Policy*, 39, 239-253;
28. Engel J., S., del Palacio I. (2009) Global networks of clusters of innovation: Accelerating the innovation process, *Business Horizons*, 52, 493-503;
29. Europaeische Kommission (2008) *Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, Auf dem Weg zu Clustern von Weltrang in der Europäischen Union: Die Umsetzung der breit angelegten Innovationsstrategie*, SEC 2637, Bruxelles;

30. Feldman, M., P., Audretsch D. (1999) Innovation in cities: Science based diversity, specialization and localized competition. *European Economic Review* 43(2):409–429;
31. Ferrari, R.(1999) “Small enterprise clusters for local development in transition context: the case of Romania”, *Universitatea Bocconi, Milano*;
32. Fiol L., C., Tena M.,M., Garcia J., S. (2009) Multidimensional perspective of perceived value in industrial clusters, *Journal of Business&Industrial Marketing*, 26 (2), 132-145;
33. Folta T.,B., Copper A.,C., Baik Y.(2006) Geographic cluster size and firm performance, *Journal of Business Venturing*, 21, 217-242;
34. Fromhold-Eisebith M., Eisebith G. (2005) How to institutionalize innovative clusters? Comparing explicit top-down and implicit bottom-up approaches, *Research Policy*, 34, 1250-1268;
35. Geamănu R.,G. (2001) *Transferul de tehnologie prin contractul de engineering*, Ed. Lumina Lex, București;
36. Ghosal, S., Bartlett, C. B. (1990). The multinational corporation as an interorganizational network. *Academy of Management Review*, 15, 603–625;
37. Giuliani E., Bell M. (2005) The micro-determinants of meso-level learning and innovation: evidence from a Chilean wine cluster, *Research Policy* 34, 47-68;
38. GUTH, M. et al., (2007) *Erfolgsdeterminanten für eine sozialintegrative regionale Innovationspolitik*, Edition der Hans Böckler Stiftung, 180, Düsseldorf;
39. Guth, M., Cosnita, D., (2010) *Clusters and Potential Clusters in Romania - A Mapping Exercise – February*;
40. Haakansson, H., Snehota, I. (1995). *Developing relationships in business networks*. London: Rutledge;
41. Hakansson, H. (Ed.) (1987), *Industrial Technological Development: A Network Approach*, Croom Helm, London;
42. Hart D., Simmie J. (1997) Innovation, Competition and the Structure of Local Districts in Italy, Brazil and Mexico, *Regional Studies*, 33, 97-108;
43. He J., Fallah M., H. (2011) The typology of technology clusters and its evolution — Evidence from the hi-tech industries, *Technological Forecasting & Social Change*, 2;
44. Henderson, R., Clark, K. (1990). Architectural innovation: The reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms. *Administrative Science Quarterly*, 35, 9–30., in Hippel, E. (1988). *The sources of innovation*. Oxford: Oxford University Press;
45. Homburg C., Droll, M, Totzec, D. (2008) Customer Prioritization: Does It Pay Off, and How Should It Be Implemented, in *Journal of Marketing*, vol 72, 110-130.
46. Ionescu, V. (1999) *Supply Side Strategy for Productivity, Competitiveness and Convergence between the CEES and (in) the EU- Romania Case Study*”;
47. Jaegersberg G., Ure J. (2011) Barriers to knowledge sharing and stakeholder alignment in solar energy clusters: Learning from others sectors and regions, *Journal of Strategic Information Systems* (doi:10.1016/j.jsis.2011.03.002);
48. Jahre M., Jensen L.,M. (2010) Coordination in humanitarian logistics through clusters, *International Journal of Physical Distribution&Logistics Management* Vol. 40, 8/9, 657-674;
49. Jappe-Heinze A., Baier E., Kroll H. (2008) *Clusterpolitik: Kriterien für die Evaluation von regionalen Clusterinitiativen, Arbeitspapiere Unternehmen und Regionen Nr.3/2008*, Fraunhofer Institut System- und Innovationsforschung;
50. Kenney, M., Patton, D., (2005) Entrepreneurial geographies: support networks in three high-technology industries, *Economic Geography* 81 (2), 201–228;
51. Kerr, W.R., (2008) Ethnic scientific communities and international technology diffusion. *Review of Economics and Statistics* 90 (3), 518;
52. Keteles, C., Ö., Sölvell (2008) *Clusters in the EU-10 new member countries*, Europe INNOVA Cluster Mapping;
53. Kotler P., Keller K.L. (2009) *Marketing Management*, 13th Edition, Pearson Education International, Upper Saddle River, New Jersey, 59-60.
54. Kristians, Harald,Furre (2007), *INNOVA Cluster Mapping Project, Country Report Germany*;
55. Krugman P. (1991) *Geography and Trade*, Cambridge, The MIT Press;
56. Lalkaka, R.(1997) *Lessons from international experience for the promotion of business incubation systems in emerging economies*, PNUD, Viena;
57. Lee C.,Y. (2009) Do firm in cluster invest in R&D more intensively? Theory and evidence from multi-country data, *Research Policy*, 38, 1159-1171;
58. Lee T., L. (2006), *Action strategies for strengthening industrial clusters in southern Taiwan*, *Technology in Society*, 28, 533-552;
59. Liebenau, J., Harindranath, H., Özcan, G., (2004) *SMEs, Productivity and Management: A Research Agenda for ICT and Business Clusters* , Paper presented at the 2004 Conference on Information Science, Technology and Management (CISTM), Alexandria, Egypt, 8-10 July;

60. Lopez-Claros, A., Porter, M., Xavier, S.M., and Schwab, K., (2007) Global Competitiveness Report 2007-08. World Economic Forum;
61. Lundgren A. (1991) Technological Innovation and Industrial Evolution. The Emergence of Industrial Networks. PhD. Thesis, Stockholm School of Economics;
62. Lundvall, S., B.A., (1992), National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation, and Interactive Learning, London.Ed.;
63. Maillat D. (1995) Territorial Dynamic, Innovative Milieus and Regional Policy;
64. Malmberg, A., Solvell O., Zander I, (1986) Spatial Clustering, Local Accumulation of Knowledge and Firm Competitiveness, Geografiska Annaler, Series B, Vol. 78, No.2;
65. Markusen A. R. (1996) Sticky places in slippery space: A typology of industrial districts. Economic Geography 72(2): 294-314;
66. Marshall, A. (1925) Principles of Economics, Ed. 8, Macmillan, London;
67. Martin, R., Sunley, P. (2001) Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea?, Regional Studies Association Conference on Regionalising the Knowledge Economy, London, 21 Nov. 2001, Submitted to Journal of Economic Geography;
68. Matkin G. (1999) Spinning off in the US: OECD Workshop on Research based Spin-offs, www.oecd.org (sept. 2009);
69. Mizrahi (1998). Regional Co-operation and Innovative industries: Game Theoretical aspects and policy implications, în Steiner M. (Ed.) Clusters and Regional Specialisation: On Geography technology and networks, London;
70. Moreno R., Paci R., Usai S., (2004) Geographical and Sectorial Clusters of Innovation in Europe, Crenos, Cuenca;
71. Muraru-Ionel, C., Vlăduțoiu, L., Cristea, O.D., (2009) Dezvoltarea clusterelor inovative în România, Lucrări Științifice (INMATEH), Vol.28, No.2;
72. Nachum L., Keeble D. (2003) MNE linkages and localized clusters: foreign and indigenous firms in the media cluster of Central London, Journal of International Management, 9, 171-192;
73. Niu K., H., (2009) Organisational trust and knowledge obtaining in industrial clusters, Journal of Knowledge Management, Vol. 14, 1, 141-155;
74. Nohria, N., Ghoshal, S. (1997). The differentiated network—organizing multinational corporations for value creation. San Francisco: Jossey-Bass Publishers;
75. Nooteboom, B., Jong, G., Vossen, R. W., Helper, S. Sako, M. (2000). Network interaction and mutual dependency: A test in the car industry. Industry and innovation, 7(1), 117;
76. Novelli M., Schmitz B., Spencer T. (2006) Networks, clusters and innovation in tourism, Tourism Management, 27, 1141-1152;
77. Oliva F.,L., Sobral M.,C., Santos A.,A., Grisi A.,A. (2011) Measuring the probability of innovation in technology based companies, Journal of Manufacturing Technology, Vol.22, 3, 365-382;
78. Ozcan, G., (1995) Small firms and local economic development. Avebury: Aldershot;
79. Ozturk H., E. (2009) The role of cluster types and firm size in designing the level of network relations: The experience of the Antalya tourism region, Tourism Management, 30, 589-597;
80. Pâslaru D. (2005) Către o politică industrială bazată pe aglomerări economice competitive – cluster (II), Identificarea clusterelor emergente în România, Grupul de Economie Aplicată – GEA;
81. Patti, A.,L. (2006) Economic cluster and the supply chain: a case study, Supply chain management, 11/3, 266-270;
82. Payer H. (2002) Wie viel Organisation braucht das Netzwerk? Dissertation, Klagenfurt;
83. Paytas J., Gradeck R., Andrews L. (2004) Universities and the Development of Industry Clusters, Carnegie Mellon University, Center for Economic Development for the U.S. Economic Development Administration;
84. Pop N.,A., Fotea I.,S., Mihoc F., Pop L.,N. (2010) O abordare holistică a marketingului relațional în lansarea de noi produse de lux. Studiu de caz: cercetare a cererii pentru locuințe în ansambluri rezidențiale în municipiul Oradea, Conferință Oradea, 29-30 mai
85. Pop N., A., Vlădoi A (2010) Marketerul – specialist complex, om de concepție, decizie și acțiune, Amfiteatrul Economic, București
86. Porter M. (2005) Clusters of Innovation, Council of Competitiveness, Washington;
87. Porter M., (2003) The Competitive Advantage of Regions, The Indiana Leadership Summit, Indianapolis;
88. Porter, M. (1998) Clusters and the new economics of competition, Harvard Business Review; Boston; Nov/Dec;
89. Porter, M. (2000) Locations, Clusters and Company Strategy, în Clark, G.L., Feldman, M., Gertler, M. (Eds) Handbook of Economic Geography, Oxford: Oxford University Press, 253-274;
90. Porter, M.E. (1998c) Clusters and the New Economics of Competition, Harvard Business Review, Boston, December, p. 77-90;
91. Porter, M.E. (2001) "Strategy and the Internet", Harvard Business Review, March 2001, pp. 62-78;

92. Porter, M.E. (2008) "The Five Competitive Forces That Shape Strategy", Harvard Business Review, January 2008, pp. 79-93;
93. Porter, Michael E. "Location, Competition and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy." *Economic Development Quarterly* 14, no. 1 (February 2000): 15-34;
94. Porter, Michael E. (1998) "Clusters and the New Economy." Harvard Business Review 76, no. 6 (November - December 1998), Reprinted in *Managing in the New Economy*, HBSP, 1999;
95. Pouder, R., St John, C. H. (1996). Hot spots and blind spots: Geographical clusters of firms and innovation. *Academy of Management Review*, 21(4), 1192–1225;
96. Prevezer, M. (1997) The Dynamics of Industrial Clustering in Biotechnology, *Small Business Economics*, 9, 255-271;
97. Pricop, M., Tanțău A. (1999) Cooperarea și integrarea, forme de reducere a riscului în procesul de aprovizionare globală, Culegerea: "Investițiile și relansarea economică", Editura Economică, București, 72-78;
98. Rabbellotti, R., Schmitz, H. (1999) The Internal Heterogeneity of Industrial Production Networks, *Local Economy*, November, 235-246;
99. Reichhart A., Holweg M., (2008) Co-located supplier clusters: forms, functions and theoretical perspectives, *International Journal of Operations&Production Management*, Vol. 28, Nr.1, 53-78
100. Reidenbach, R. E., Robin, D. P. (1991). A conceptual model of corporate model development. *Journal of Business Ethics*, 10, 273–284;
101. Riccardo, S. (1999) *Small Enterprise Clusters for Local Development in Transition Context: the Case of Romania*, Bocconi University, Milan, March;
102. Robertson, M., Swan, J. & Newell, S. , (1996) The role of networks in the diffusion of technological innovation. *Journal of Management Studies*, 33(3), 333-359;
103. ROCA (Rețeaua Organizațiilor de Consultanță în afaceri) (2006): Metode de buna practică și tehnici de Transfer Tehnologic și Inovare pentru IMM-uri, București;
104. Rosenfield, S.A. (1997), Bringing business clusters into the mainstream of economic development, *European Planning Studies*, Vol. 5-1,3-23;
105. Saez P.,L. Lopez J., E., Castro G., M., Gonzales J.,C. (2010) External knowledge acquisition processes in knowledge intensive clusters, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 14, 5, 690-707;
106. Scarlat C. (2003) *Antreprenoriat și managementul întreprinderilor mici și mijlocii*, Printec, București;
107. Schapira, P., (2005) *High Tech Cluster Economies: Bangalore, India and Silicon Valley*, Economic Development and Analysis, Nr.2;
108. Scheel C. (2002) Knowledge clusters of technological innovation systems, *Journal of Knowledge Management*, Vol.6, 4, 356-367;
109. See Nelson, R.R., Ed. (1993), *National Systems of Innovation: A Comparative Analysis*, Oxford.
110. Simmie J., Hart D (1999) Innovation Projects and Local Production Networks, A Case Study of Hertfordshire, *European Planning Studies*, 7, 445-462;
111. Smolinski A., Pichlak M. (2009) Innovation in Polish industry: The cluster concept applied to clean coal technologies in Silesia, *Technology in Society* 31, 356-364;
112. Solvell, Ö, Lindqvist, G and Ketels, C. (2003), *The Cluster Initiative Greenbook*;
113. Solvell, O., Lindqvist G., Ketels C. (2003) *The Cluster Initiative Greenbook*, Bromma Stockholm;
114. Sonder P., Taube F. (2010) Cluster life cycle and diaspora effects: Evidence from the Indian IT cluster in Bangalore, *Journal of International Management*, 16, 383-397;
115. Steinkemper N. (2008) *Innovationsnetzwerke*, VDM Verlag, Berlin;
116. Steinle C., Schiele H. (2008) Limits to global sourcing? Strategic consequences of dependency on international suppliers: Cluster theory, resources based view and case studies, *Journal of Purchasing&Supply Management*, 14, 3-14;
117. Tallman, S., Jenkins, M., Henry, N., Pinch, S. (2004) Knowledge, Clusters, and Competitive Advantage, *Academy of Management Review*, Vol. 29, 2, 258-271;
118. Tan J. (2006), Growth of industry clusters and innovation: Lessons from Beijing Zhongguancun Science Park, *Journal of Business Venturing*, 21, 827-850;
119. Tanțău A., Chinie A. (2011) Defining attributes for green clusters, *Proceedings of the 6th International Conference on Business Excellence*, Vol.2, 14. Oct., Ed.Univ Transilvania Brasov, 230-234;
120. Tanțău A., Pop A., Hâncu D., Frățilă L., (2011) The positioning of universities in collaborative models as clusters in a knowledge based economy, *Amfiteatrul Economic*, vol.XIII, Nr.30;
121. Tanțău, A. (1999) De la managementul strategic la managementul cooperării, *Rev. Jurnalul Economic*, nr.4-5, decembrie, 191-198;
122. Tracy, P. & Clark, G.L. , (2003), Alliances, networks and competitive strategy: rethinking clusters of innovation. *Growth & Change*, 34(1);
123. Visileanu E., Carpuș E., Teodorescu E., Onete B. (2010), *Industria de textile și confecții din România*, Ed. Certex;

124. Waluszewski A. (2004) A competing or co-operating cluster or seven decades of combinatory resources? What's behind a prospering biotech valley? *Scandinavian Journal of Management*, 20, 125-150;
125. Weber, A. (1909) Ueber den Standart der Industrien, I: Reine Theorie des Standarts, Tuebingen;
126. Zander, I., Solvell, O. (1991). Transfer and creation of knowledge in local firm and industry clusters. Implications for innovation in the global firm, Stockholm School of Economics;
127. Zellner, C., Audretsch, D.B. (Eds.), (2005), The role of labour mobility and informal networks for knowledge transfer , *International studies in entrepreneurship*, Vol. 6. Springer Science+Business Media, New York, NY;

Proiecte și rapoarte

1. ADR București-Ilfov, „Strategia de dezvoltare 2007-2013”;
2. ADR Vest „Strategia de dezvoltare 2007-2013”;
3. Anuare statistice INSSE pentru anii 2006, 2007, 2008, 2009;
4. Anuarul statistic al României, anul 2006
5. Anuarul statistic al României, 2009; *date INS; ** date operative MADR, primele 9 luni 2010
6. Anuarul statistic al României, 2010; * INS, Producția vegetală la principalele culturi- iun 2011; ** MADR, AGR 2B
7. Anuarul statistic al României 2010, tab. 11.1 *Buletin statistic lunar nr. 1/2011, INS tab. 72, date provizorii; ** Comunicat de presa nr.124, INS 8 iun 2011
8. Anuarul statistic al României, 2010, tab. 14.8 *INS, comunicat de presă nr 154/20 iulie 2011
9. Business Development Support Services - Phare Project RO 2003/05-551.05.03.05;
10. Cambridge technopole report, an overview of the UK's leading high – technology business cluster, The Award of Excellence for Innovative Regions by the European Comission;
11. CCITAF (2008) Ghid de cele mai bune practici în incubatoarele de afaceri, Craiova;
12. CISA (1998) Avantajul Competitiv al Regiunilor: Evaluare a Competitivității de Țară;
13. Development of Clusters and Networks of SMEs, UNIDO, Viena 2001;
14. Direcția Generală Politici Interne Ale Uniunii. Serviciul de Politici B: Politici Structurale și de Coeziune. Dezvoltare Regională. Situația economică, socială și teritorială a României. Pag. 20, IP/B/REGI/NT/2010_07 Octombrie 2010, PE 438.617.
15. EU Community Research, Regions of Knowledges, ERA, Regional Research Intensive Cluster and Science Parks, EC-DG Research, Belgium 2009;
16. Geografia industriei IT&C în 2009-2010, Market Watch, Ghițulescu, R., iun-iul 2011, Nr.136;
17. Ghid de realizarea în România a conceptului de cluster inovativ (2009), București;
18. Guide to Invention and Innovation Evaluation. Small Business Development Centre, Washington State University;
19. Începuturile și dezvoltarea informaticii în Romania, Guran, M., 2007;
20. Innovation Clusters in Europe: A statistical Analysis and Overview of Current Policy Support, DG Enterprise and Industry Report, Europe INNOVA/PRO INNO Europe paper No. 5, 2007;
21. Institutul National de Statistică, anul 2008; ** Ministerul Agriculturii si Dezvoltării Rurale, Agr 2B, anul 2009
22. MADR – Agricultura României, iulie 2011, (pag.1)
23. MADR - Programul național apicol din România. Situația sectorului apicol din România; <http://www.madr.ro/pages/page.php?self=015&sub=01502&art=0150201&var=0150202>, 19.11.2010
24. Management Innovation Social Software Platform (MISS)– Course on-line Management of Innovation, Module 6-Technology Transfer;
25. Ministerul Agriculturii si Dezvoltarii Rurale, anul 2007-2009
26. Ministerul Agriculturii si Dezvoltării Rurale, Agr 2A, anul 2009
27. NETIMM (2011) Crearea de rețele de IMM-uri- modalitate inovativă de creștere a competitivității și adaptabilității IMM-urilor din România;
28. Politica Agricolă Comună http://www.eumed.net/ecorom/XVII.%20Integrarea%20europeana/5.%20politica_agricola_comuna.htm
29. Planul National Strategic pentru Dezvoltare Rurala 2007-2013
30. Raport anual INCDTP 2008, Ed.Certex;
31. Raport anual INCDTP 2009, Ed.Certex;
32. Raport anual INCDTP 2010, Ed.Certex;
33. Raport INCDTP, 2008, 127;

Surse internet

1. <http://www.adrbi.ro/>, accesat la 18.07.2011, Agenția pentru Dezvoltare Regională București Ilfov
2. www.adrmuntenia.ro

3. www.adroltenia.ro
4. <http://www.adrvest.ro/index.php?page=domain&did=182>
5. <http://www.adrvest.ro/index.php?page=domain&did=182>
6. www.agir.ro
7. www.amplusnet.ro
8. http://www.ancs.ro/img/files_up/1188313421PN2%20ro.pdf
9. <http://www.anofm.ro/>, accesat la 18.07.2011 Agenția Națională pentru Ocuparea Forței de Muncă
10. www.autoanalysis.co.uk, Study of European Automotive Clusters, Automotive Sweden , Norra Hamngatan;
11. <http://www.automationalley.com/autoalley/Automation+Alley>
12. <http://www.automobil-cluster.at/>
13. <http://www.automotivest.ro/media>
14. www.bitdefender.ro
15. www.bitsoftware.eu
16. <http://www.businesscover.ro>, din 14.09.2010, accesat la 18.07.2011
17. <http://businessday.ro/> publicat la 1.04.2011, accesat la 18.07.2011
18. www.businessvibes.com/.../Organizatia_Patronala
19. <http://www.cambridgetechnopole.org.ok>
20. www.certex.ro/sccr.htm
21. <http://www.clustere.ro/clustere/>
22. <http://www.clusternavigator.com>
23. <http://www.clusterobservatory.eu> oder das begleitende Arbeitspapier der Kommissionsdienststellen.
24. <http://www.clusterobservatory.eu/upload/ClustersAndClusterOrganisations.pdf> (21.11.2007) Ketels Christian s.a. (2007): Clusters and Cluster Organisations
25. www.cluster-research.org, Solvell, O Clusters- balancing evolutionary and constructive force
26. <http://www.clutex.cz/home.htm>
27. <http://www.cniimmr.ro>, accesat la 19.07.2011, Topul firmelor private 2008, organizat de Consiliul Național al Firmelor private din Romania,
28. http://www.cnpm.ro:8083/pncdi2/program4/documente/CNMP_Prezentare.pdf
29. http://www.cnp.ro/user/repository/prognoza_regiuni_2011_2014.pdf, Comisia Națională de Prognoză. Proiecția principalilor indicatori economico – sociali în profil teritorial până în 2014, martie 2011
30. <http://www.comerce.state.wi.us/BD/MT-IndustrialClusters-whycluster.html>;
31. <http://www.competitivite.gouv.fr>
32. <http://www.conpirom.ro/membri.php?id=5>, accesat la 18.07.2011
33. http://cordis.europa.eu/fp7/capacities/regions-knowledge_en.html, 2011
34. http://cordis.europa.eu/innovation/pub/innovation/innobarometer_2006.pdf (12.02.2007), The Gallup Organization, 2006: Innobarometer on cluster's role in facilitating innovation in Europe. Flash EB Series #187. DG Enterprise and Industry, Brussels.
35. <http://www.dti.gov.uk/clusters/ecotec-report/b403.html>
36. http://ec.europa.eu/enterprise/ict/index_en.htm - pagină web a Comisiei Europene, secțiunea pentru industria IT&C.
37. <http://ec.europa.eu/eures/main.jsp?countryId=RO&acro=lmi&showRegion=true&lang=ro&mode=text®ionId=RO4&nuts2Code=RO41&nuts3Code=null&catId=9466>, Comisia Națională de Prognoză, Ministerul Dezvoltării Regionale și Locuinței,
38. http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/2007/osc/index_de.htm.
39. http://www.enterprise-europe-network.ec.europa.eu/index_en.htm.
40. www.euratex.org
41. www.eurocoton.org
42. www.europeanfashioncouncil.eu
43. <http://www.europe-innova.org>
44. www.evolio.ro
45. www.fabricadebani.ro
46. http://facultate.regielive.ro/proiecte/economie/caracterizare_regiunea_sud_vest_oltenia_indicatori_regionali-112744.html, anul 2008
47. www.fepaius.ro
48. <http://www.firmepenet.ro>, accesat la 14.07.2011.
49. <http://www.fonduri-ue.ro/upload/118786170647.pdf>
50. <http://www.fonduri-structurale.ro/>
51. http://www.fp7.org.tr/tubitak_content_files//270/ETP/Euratex/SRA-June2006.pdf
52. www.gameloft.ro
53. <http://www.ier.ro> - Institutul European din România

54. <http://iir-hp.wu-wien.ac.at/iir-clusters/TEXTILE.pdf>
55. <http://www.includ.net>;
56. <http://www.infocompanies.com/Asociatia-Intretinatorilor-de-Textile-Piele-din-Romania-Craiova-67195.htm>
57. <http://www.inovare.amcsit.ro/competitie/m5/200809/main/index.php?&wchk=>
58. <http://www.inovare.amcsit.ro/competitie/m5/200809/downloads/2008/PachetMartie2008.pdf>

59. <http://www.insse.ro> - Institutul Național de Statistică
60. http://www.insse.ro/cms/files/Anuar%20statistic/16/16%20Industria%20si%20 constructii_ro.pdf, accesat la 18.07.2011
61. www.insme.org
62. http://www.irecon.ro/proinno/data/users/admin/File/pdf/rez_cercet/7.pdf, accesat la 19.07.2011.
63. www.ispim.org
64. www.itc.ro, Vuici M. "Industria TI&C, 2009-2010- Bilanțul anilor de criză" (mai 2011).
65. www.itrends.ro
66. www.keysoft.ro
67. www.Klasteri.merr.is
68. <http://www.marketnewzealand.com/MNZ/ExporterProfile/10746/New-Zealand-Health-IT.aspx>
69. www.materaiova.ro/ro/
70. http://www.mct.ro/img/files_up/1188314177strategia%20ro.pdf
71. <http://www.mcti.ro/> Ministerul Comunicațiilor și Tehnologiei Informației
72. http://www.mdrl.ro/_documente/coop_teritoriala/pachet_informativ_cte/2-HU-RO.pdf.
73. http://www.mdrl.ro/_documente/coop_teritoriala/pachet_informativ_cte/5-RO-BG.pdf.
74. http://www.mdrl.ro/_documente/coop_teritoriala/pachet_informativ_cte/6-RO-SE.pdf.
75. http://www.mdrl.ro/_documente/coop_teritoriala/pachet_informativ_cte/7-RO-UA-MD.pdf.
76. http://www.mdrl.ro/_documente/coop_teritoriala/pachet_informativ_cte/8-SEE.pdf.
77. http://www.mdrl.ro/_documente/coop_teritoriala/pachet_informativ_cte/10-URBACT%20II.pdf
78. http://www.mdrl.ro/_documente/coop_teritoriala/pachet_informativ_cte/101-INTERREG%20IVC.pdf
79. http://www.mdrl.ro/_documente/regiuni/4.SW_ro.pdf, anul 2009
80. http://www.mdrl.ro/_documente/scheme_grant/doc_referinta/bio_RMDB_8.pdf
81. http://www.mdrl.ro/_documente/scheme_grant/doc_referinta/bio_RMDB_7.pdf
82. www.mecanicaceahlau.ro, anul 2011
83. <http://www.minind.ro> - Ministerul Economiei și Comerțului
84. http://www.mmediu.ro/dezvoltare_durabila/sndd.htm
85. <http://www.norcc.org/cluster/food.php>
86. <http://www.norcc.org/cluster/it.php>
87. www.oecd.org
88. <http://www.oxfordbusinessgroup.com/sector/Economy>
89. www.proinno-europe.eu/doc/eis_2006_regional_innovation_scoreboard.pdf.
90. <http://www.proinno-europe.eu/>
91. http://www.revensburg.de/wirtschaft/international/englisch/sciencetechnology/technologie_cluster.shtml
92. <http://www.scribd.com/doc/38687924/Strategia-de-Inovare-Regionala-a-Regiunii-Sud-Muntenia-2008-2013>
93. <http://www.seeproject.org/casestudies/Catalan%20Textile%20Clusters>
94. www.seniorERP.ro
95. www.siveco.ro
96. <http://www.smallbiz.nsw.gov.au/frame.cfm?I=/resources/assist/links.html&r=/resources/assist/businesscluster.html>
97. <https://statistici.insse.ro/shop/index.jsp?page=tempo2&lang=ro&context=15>, accesat la 18.07.2011 Institutul Național de Statistică (Balanța Forței de Muncă);
98. <http://strategia.ncsd.ro/docs/sndd-final-ro>
99. <http://www.techcluster.net>
100. <http://www.techtera.org/>
101. www.tehnofavorit.ro, anul 2011
102. <http://www.textilecluster.com/en/>
103. <http://www.textile-platform.eu/textile-platform/>
104. www.textranet.net
105. <http://www.topbusiness.ro>
106. <http://www.west-east-id.net>;
107. http://ro.wikipedia.org/wiki/Economia_Rom%C3%A2niei, accesat la 18.07.2011.
108. http://www.wtc-sf.org/portofolio_industry.html
109. <http://www.zf.ro/> din 8 iulie 2011, accesat la 18.07.2011

Anexa 1: Coduri CAEN acoperite de materialele avansate

- 20: Fabricarea substanțelor și a produselor chimice
- 21: Fabricarea produselor farmaceutice de bază și a produselor farmaceutice
- 23: Fabricarea altor produse din minerale nemetalice
- 24: Industria metalurgică
- 26: Fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice
- 27: Fabricarea echipamentelor electrice
- 29: Fabricarea autovehiculelor de transport rutier
- 30: Fabricarea altor mijloace de transport
- 351: Producția, transportul și distribuția energiei electrice
- 72: Activități de cercetare-dezvoltare

Anexa 2 Coduri CAEN domeniul textil.

CAEN 13 Fabricarea produselor textile

- 131 Pregătirea fibrelor și filarea fibrelor textile
- 1310 Pregătirea fibrelor și filarea fibrelor textile
- 132 Producția de țesături
- 1320 Producția de țesături
- 133 Finisarea materialelor textile
- 1330 Finisarea materialelor textile
- 139 Fabricarea altor articole textile
- 1391 Fabricarea de metraje prin tricotare sau croșetare
- 1392 Fabricarea de articole confecționate din textile (cu excepția îmbrăcăminte și lenjeriei de corp)
- 1393 Fabricarea de covoare și mochete
- 1394 Fabricarea de odgoane, frânghii, sfori și plase
- 1395 Fabricarea de textile nețesute și articole din acestea, cu excepția confecțiilor din îmbrăcăminte
- 1396 Fabricarea de articole tehnice și industriale din textile
- 1399 Fabricarea altor articole textile n.c.a.

CAEN 14 Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte

- 141 Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte, cu excepția articolelor din blană
- 1411 Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte din piele
- 1412 Fabricarea de articole de îmbrăcăminte pentru lucru
- 1413 Fabricarea altor articole de îmbrăcăminte (exclusiv lenjeria de corp)
- 1414 Fabricarea de articole de lenjerie de corp
- 1419 Fabricarea altor articole de îmbrăcăminte și accesorii n.c.a.
- 142 Fabricarea articolelor din blană
- 1420 Fabricarea articolelor din blană
- 143 Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte prin tricotare sau croșetare
- 1431 Fabricarea prin tricotare sau croșetare a ciorapilor și articolelor de galanterie
- 1439 Fabricarea prin tricotare sau croșetare a altor articole de îmbrăcăminte

Anexa 3 Coduri CAEN pentru industria construcțiilor de mașini¹

Industria construcțiilor de mașini se regăsește în cadrul industriei prelucrătoare, conform codului CAEN din care prezentăm mai jos subdiviziunile aferente:

Cod CAEN - 281 Fabricarea de mașini și utilaje de utilizare generală

2811 Fabricarea de motoare și turbine (cu excepția celor pentru avioane, autovehicule și motociclete.)

2812 Fabricarea de motoare hidraulice

2813 Fabricarea de pompe și compresoare

2814 Fabricarea de articole de robinetărie

2815 Fabricarea lagarelor, angrenajelor, cutiilor de viteză și a elementelor mecanice de transmisie

Cod CAEN - 282 Fabricarea altor mașini și utilaje de utilizare generală

2821 Fabricarea cuptoarelor, furnalelor și arzătoarelor

2822 Fabricarea echipamentelor de ridicat și manipulat

2823 Fabricarea mașinilor și echipamentelor de birou (exclusiv fabricarea calculatoarelor și a echipamentelor periferice)

2824 Fabricarea mașinilor-unelte portabile acționate electric

2825 Fabricarea echipamentelor de ventilație și frigorifice, exclusiv a echipamentelor de uz casnic

2829 Fabricarea altor mașini și utilaje de utilizare generală n.c.a.

Cod CAEN - 283 Fabricarea mașinilor și utilajelor pentru agricultură și exploatarea forestieră

2830 Fabricarea mașinilor și utilajelor pentru agricultură și exploatarea forestieră

Cod CAEN - 284 Fabricarea utilajelor pentru prelucrarea metalului și a mașinilor-unelte

2841 Fabricarea utilajelor și a mașinilor-unelte pentru prelucrarea metalului

2849 Fabricarea altor mașini-unelte n.c.a.

Cod CAEN - 289 Fabricarea altor mașini și utilaje cu destinație specifică

2891 Fabricarea utilajelor pentru metalurgie

2892 Fabricarea utilajelor pentru extracție și construcții

2893 Fabricarea utilajelor pentru prelucrarea produselor alimentare, băuturilor și tutunului

2894 Fabricarea utilajelor pentru industria textilă, a îmbrăcămintei și a pielăriei

2895 Fabricarea utilajelor pentru industria hârtiei și cartonului

2896 Fabricarea utilajelor pentru prelucrarea maselor plastice și a cauciucului

2899 Fabricarea altor mașini și utilaje specifice n.c.a.

¹ Conform www.codcaen.sinard.net - codurile CAEN din Romania –vizitare site 1.08.2011

Anexa 4 Codurile CAEN pentru domeniul agricultură și industrie alimentară

Coduri CAEN Activități Agricole

- 0113 Cultivarea fructelor, nucilor, a plantelor pentru băuturi și mirodenii
- 0111 Cultivarea cerealelor, porumbului și a altor plante
- 0112 Cultivarea legumelor, a specialităților horticole și a produselor de seră
- 0121 Creșterea animalelor, activitatea fermelor pentru obținerea laptelui
- 0122 Creșterea ovinelor, caprinelor, cabalinelor, măgarilor, catârilor și asinilor
- 0123 Creșterea porcinelor
- 0124 Creșterea păsărilor
- 0125 Creșterea altor animale
- 0130 Activități în ferme mixte - cultura vegetală combinată cu creșterea animalelor
- 0141 Activități de servicii anexe agriculturii; grădinărit peisagistic - arhitectură peisageră
- 0142 Activități de servicii pentru creșterea animalelor, cu excepția activităților veterinare
- 0150 Vânătoare, ocrotirea vânatului, inclusiv activități de servicii anexe

Coduri CAEN Silvicultură

- 0201 Silvicultură și exploatare forestieră
- 0202 Servicii auxiliare silviculturii și exploatării forestiere

Coduri CAEN industria alimentară

- 1511 Producția și conservarea cărnii
- 1512 Producția și conservarea cărnii de pasăre
- 1513 Prepararea produselor din carne - inclusiv din carne de pasăre
- 1520 Prelucrarea și conservarea pestelui și a produselor din pește
- 1531 Prelucrarea și conservarea cartofilor
- 1532 Fabricarea sucurilor de fructe și legume
- 1533 Prelucrarea și conservarea fructelor și legumelor
- 1541 Fabricarea uleiurilor și grăsimilor brute
- 1542 Fabricarea uleiurilor și a grăsimilor rafinate
- 1543 Fabricarea margarinei și produselor comestibile similare
- 1551 Fabricarea produselor lactate și a brânzeturilor
- 1552 Fabricarea înghețatei
- 1561 Fabricarea produselor de morărit
- 1562 Fabricarea amidonului și a produselor din amidon
- 1571 Fabricarea produselor pentru hrana animalelor de fermă
- 1572 Fabricarea produselor pentru hrana animalelor de companie
- 1581 Fabricarea pâinii; fabricarea produselor proaspete de patiserie
- 1582 Fabricarea biscuiților, pișcoturilor și altor produse similare
- 1583 Fabricarea zahărului
- 1584 Fabricarea produselor din cacao, a ciocolatei și a produselor zaharoase
- 1585 Fabricarea macaroanelor, tăițeilor, cus-cus-ului și a altor produse făinoase similare
- 1586 Prelucrarea ceaiului și cafelei
- 1587 Fabricarea condimentelor
- 1588 Fabricarea preparatelor alimentare omogenizate și alimentelor dietetice
- 1589 Fabricarea altor produse alimentare n.c.a.
- 1591 Fabricarea băuturilor alcoolice distilate
- 1592 Fabricarea alcoolului etilic de fermentație
- 1593 Fabricarea vinurilor
- 1594 Fabricarea cidrului și a altor vinuri din fructe
- 1595 Fabricarea altor băuturi nedistilate, obținute prin fermentare
- 1596 Fabricarea berii
- 1597 Fabricarea malțului
- 1598 Producția de ape minerale și băuturi racoritoare nealcoolice.

Anexa 5 Prezentare generală a Regiunii 3 Sud- Muntenia

Regiunea Sud-Muntenia este compusă din următoarele județe: Argeș, Călărași, Dâmbovița, Giurgiu, Ialomița, Prahova și Teleorman.

Regiunea 3 Sud Muntenia generează circa 13% din PIB-ul economiei naționale. Evoluția principalilor indicatori economico-sociali din regiunea Sud Muntenia este prezentată în tabelul 1.

Tabel nr.1 Evoluția principalilor indicatori economico-sociali în regiunea Sud Muntenia
-modificări procentuale -

	Total regiune	Argeș	Călărași	Dâmbovița	Giurgiu	Ialomița	Prahova	Teleorman
2008								
Creșterea reală a PIB	9,2	12,5	25,5	-5,1	20,2	21,7	6,6	7,3
PIB/ Locuitor (euro)	5411	7404	3974	4620	3523	4414	6636	3955
Populația ocupată civilă la sfârșitul anului	-1,1	-1,4	-0,2	-2,1	0,5	-0,6	-0,4	-2,6
Numărul mediu de salariați	0,6	0,6	2,5	0,9	1,5	3,0	-1,0	1,6
Rata șomajului înregistrat -%	5,1	4,8	5,1	5,5	4,6	4,8	3,8	8,0
2009								
Creșterea reală a PIB	-4,2	3,9	-4,5	-8,3	-8,1	-6,7	-6,8	-8,2
PIB/ Locuitor (euro)	4712	6992	3443	3838	2944	3740	5611	3326
Populația ocupată civilă la sfârșitul anului	-3,4	-5,6	-4,4	-2,7	-1,7	-2,7	-3,6	-1,1
Numărul mediu de salariați	-4,3	-7,0	-7,2	-5,0	-2,9	-0,4	-1,4	-7,1
Rata șomajului înregistrat -%	9,5	9,4	9,2	8,6	7,2	11,6	9,0	11,9
2010								
Creșterea reală a PIB	0,9	4,6	-1,7	-0,6	-2,4	-2,1	0,5	+1,5
PIB/ Locuitor (euro)	5017	7712	3570	4015	3032	3860	5950	3484
Populația ocupată civilă la sfârșitul anului	-0,8	-1,0	-0,9	-0,7	-0,8	-0,6	-0,5	-1,3
Numărul mediu de salariați	-3,5	-3,7	-3,6	-3,7	-3,5	-3,4	-3,3	-3,7
Rata șomajului înregistrat -%	8,7	7,4	9,0	8,5	8,4	9,6	8,4	10,8
2011								
Creșterea reală a PIB	1,7	2,2	1,0	1,7	0,6	0,9	1,9	1,4
PIB/ Locuitor (euro)	5374	8256	3774	4268	3199	4078	6340	3730
Populația ocupată civilă la sfârșitul anului	1,0	1,3	1,1	1,0	1,2	1,0	0,9	0,8
Numărul mediu de salariați	0,8	1,0	0,9	0,8	1,0	0,8	0,7	0,6
Rata șomajului înregistrat -%	8,5	7,2	8,8	8,2	8,1	9,3	8,0	10,2

Industria regională din zona Sud Muntenia participă cu circa 29 de procente la realizarea PIB-ului, mult peste media națională (circa 25 %), reprezentând una dintre cele mai ridicate contribuții. Industria regiunii este foarte diversificată și cuprinde aproape toate activitățile industriale (www.scribd.com).

Cu toate că stă mai bine la Produsul Intern Brut pe cap de locuitor (9.800 de Euro), regiunea 3 **Sud-Muntenia** are cea mai înaltă rată a șomajului (9,8%) și cuprinde unele dintre cele mai sărace județe: Călărași și Teleorman. Tot la capitolul discrepanțe se numără și faptul că a doua cea mai bogată regiune din România, după București-Ilfov, regiunea de dezvoltare Sud, care are o contribuție de 13,4% la formarea PIB-ului național, include cel mai sărac județ din România: Giurgiu. Anul acesta Giurgiu va avea un PIB de 3,7 miliarde de lei, adică valoarea

totală a economiei locale este asemănătoare cu cea a unei companii precum Vodafone. Liderul regional și unul dintre cei naționali este fabrica Dacia de la Mioveni, cu afaceri de 2,13 miliarde de euro în 2009 și un personal de aproape 13.000 de angajați. În Regiunea de Sud, liderul, după productivitatea măsurată în PIB/cap de locuitor, este Argeș, în mare parte datorită prezenței uzinei de la Mioveni. Cu un PIB/cap de locuitor de 8.256 de euro, locuitorii din Argeș sunt de două ori și jumătate mai productivi decât cei din Teleorman și de două ori decât cei din Ialomița. Când vine vorba despre salarii, liderul este Prahova, cu un salariu mediu net de 1.522 lei pe lună, cu 3,3% peste media națională. Economia Argeșului și Prahovei, la un loc, este la fel de mare cât a întregii Regiuni de Sud-Vest. Economia județului Argeș este 5,6 ori mai mare decât cea din Giurgiu.

Anexa 6 Prezentare generală a Regiunii 4 Sud-Vest, Oltenia

Regiunea Sud-Vest Oltenia este compusă din următoarele județe: Dolj, Gorj, Mehedinți, Olt și Vâlcea. Cel mai important centru industrial al regiunii de Sud – Vest este Craiova, urmat de celelalte reședințe de județ.

Principalii indicatori economico-sociali și evoluția acestora în perioada 2008-2011 este prezentată în tabelul 2.

Tabel nr.2 Evoluția principalilor indicatori economico-sociali în regiunea Sud – Vest Oltenia
- modificări procentuale -

	Total regiune	Dolj	Gorj	Mehedinți	Olt	Vâlcea
2008						
Creșterea reală a PIB	5,7	10,3	9,3	7,6	5,4	-6,5
PIB/ Locuitor (euro)	5032	5202	6875	4282	3902	4870
Populația ocupată civilă, la sfârșitul anului	-0,9	0,1	-0,1	-1,2	-2,5	-1,3
Numărul mediu de salariați	0,7	1,8	-2,8	0,8	1,8	1,2
Rata șomajului înregistrat - %	7,0	8,4	7,4	9,3	5,2	4,7
2009						
Creșterea reală a PIB	-8,8	-9,9	-8,5	-8,9	-7,8	-8,1
PIB/ Locuitor (euro)	4174	4261	5711	3558	3283	4062
Populația ocupată civilă la sfârșitul anului	-3,6	-4,5	-1,4	-4,2	-4,9	-2,1
Numărul mediu de salariați	-5,3	-5,1	1,4	-6,7	-10,6	-6,6
Rata șomajului înregistrat - %	10,5	11,2	10,9	14,1	8,8	8,1
2010						
Creșterea reală a PIB	-4,1	-4,2	-4,6	-6,2	-0,6	-5,1
PIB/ Locuitor (euro)	4232	4313	5753	3532	3460	4067
Populația ocupată civilă la sfârșitul anului	-1,0	-1,1	-1,2	-1,4	-0,5	-0,9
Numărul mediu de salariați	4,0	-4,0	-4,2	-4,1	-3,8	-3,9
Rata șomajului înregistrat - %	9,1	9,8	9,6	9,8	8,2	7,7
2011						
Creșterea reală a PIB	1,5	1,6	1,3	1,0	1,8	1,5
PIB/ Locuitor (euro)	4507	4595	6110	3748	3708	4323
Populația ocupată civilă, la sfârșitul anului	0,7	0,3	-0,1	0,1	1,5	1,6
Numărul mediu de salariați	0,0	-0,1	-0,1	0,1	0,1	0,2
Rata șomajului înregistrat %	9,0	9,7	9,5	9,7	8,1	7,6

Regiunea 4 Sud-Vest, Oltenia obține un PIB pe cap de locuitor care reprezintă 36% din media europeană, adică 9100 euro. Deși nu este cea mai săracă zonă a României, regiunea Sud-Vest înregistrează o rată a somajului peste media națională (de 9,4 %). Paradoxal în jud.Gorj, salariul mediu net este unul din cele mai ridicate din țară, peste 1400 de lei. Regiunea contribuie cu doar 7,7% din PIB la produsul intern brut național. Regiunea 4 Sud-Vest este, de asemenea, și regiunea cu cei mai puțini angajați, circa 385.000. Numărul populației active în anul 2009 în Regiunea Sud-Vest Oltenia a fost de 933700 persoane (10,23% din populația activă la nivelul național) fiind cu 149200 mai mică decât în 1999. Regiunea Sud-Vest Oltenia este marcată de dependența sa de agricultură, una de subzistență, practică de o populație rurală îmbătrânită și de alți locuitori disponibilizați din mediul urban. În economia Regiunii Sud-Vest Oltenia, existau la nivelul anului 2009 un număr de 39.475 unități active. Dintre acestea 17927 unități aveau ca domeniu de activitate comerțul, 2310 unități erau hoteluri sau restaurante; în industrie își desfășura activitatea un număr de 4143 unități. În Oltenia, PIB-ul per locuitor este de doar 4.500 euro. Conform datelor Eurostat, Regiunea Sud-Vest Oltenia se află pe locul șapte în topul celor mai sărace zone din Uniunea Europeană, întrecută de șase regiuni din Bulgaria și regiunea de Nord-Est a României, care are PIB-ul per locuitor de 27% din media europeană. În zona Olteniei, avem un PIB de 4.500 euro pe cap de locuitor, ceea ce înseamnă doar 33% din media PIB-ului din Uniunea Europeană. Pe locul opt se află regiunile Sud-Est și Sud-Muntenia, cu un PIB de 4.700 euro, respectiv 4.800 euro, adică doar 34% din media europeană.

Anexa 7 Prezentare generală a Regiunii 8 București – Ilfov

Regiunea București Ilfov este compusă din: Județul Ilfov și Municipiul București.

Regiunea 8 București-Ilfov este diferită de toate celelalte regiuni economice, atât sub aspect socio-demografic, cât și sub aspect economic, cu un cadru general de dezvoltare mai generos, care se manifestă și în planul utilizării forței de muncă printr-un impact favorabil, atât la nivel global, cât și în zona rurală. Este demn de remarcat că Regiunea București - Ilfov dispune și de o infrastructură bine dezvoltată. Potrivit datelor publicate pe site-ul Instituției Prefecturii Ilfov (secțiunea “Date de contact primării Ilfov”, www.prefecturailfov.ro), pe teritoriul județului se află:

- 8 orașe: Bragadiru, Buftea, Chitila, Măgurele, Otopeni, Pantelimon, Popești Leordeni și Voluntari;

- 32 comune: 1 Decembrie, Afumați, Balotești, Berceni, Brănești, Cernica, Chiajna, Ciolpani, Ciorogârla, Clinceni, Corbeanca, Copăceni, Cornetu, Dascălu, Dărăști-Ilfov, Dobroiești, Domnești, Dragomirești, Găneasa.

PIB-ul pe cap de locuitor în **Regiunea 8 București-Ilfov** este de trei ori mai mare decât media celorlalte regiuni adică 28.300 de euro (2009). De altfel este singura regiune unde PIB-ul depășește media europeană. Salariul mediu este cel mai ridicat din țară. Circa 20% din salariați și firme funcționează în județul Ilfov, iar restul în capitală. Somajul înregistrează, de asemenea, cea mai scăzută rată și anume 2,5%. Industria regională participă cu circa 29 de procente la realizarea PIB-ului, mult peste media națională (circa 25 %), reprezentând una din cele mai ridicate contribuții. Industria regiunii este foarte diversificată și cuprinde aproape toate activitățile industriale. Regiunea București-Ilfov este responsabilă pentru 25% din totalul economiei naționale.

În Capitală își au sediul aproape toate marile companii din România, de la OMV Petrom (afaceri de trei miliarde de euro în 2009), la Rompetrol Downstream (1,22 miliarde de euro), Orange România (un miliard de euro), Vodafone (930 de milioane de euro), British American Tobacco (un miliard) la Romtelecom (807 milioane de euro) și Cosmote (423 milioane de euro). OMV Petrom și **companiile de telecomunicații** au avut o cifră de afaceri cumulată de 6,1 miliarde de euro, echivalentă cu 5% din valoarea totală a economiei naționale în 2009. Cea mai mare companie din Ilfov este Metro Cash & Carry, cu afaceri de 1,35 miliarde de euro în 2009, urmată de Philip Morris România, cu afaceri de peste 516 milioane de euro și de Coca-Cola HBC, cu o cifră de afaceri de 440 de milioane de euro.

Tabel nr.3 Evoluția principalilor indicatori economico-sociali în regiunea București- Ilfov

	Total regiune	Județul Ilfov	Municipiul București
2008			
Creșterea reală a PIB	18,2	13,8	18,7
PIB/ Locuitor (euro)	15766	11817	16383
Populația ocupată civilă, la sfârșitul anului	5,8	6,8	5,6
Numărul mediu de salariați	8,5	12,5	8,0
Rata șomajului înregistrat - %	1,7	1,4	1,7
2009			
Creșterea reală a PIB	-6,5	-6,9	-6,5
PIB/ Locuitor (euro)	13284	9693	13860
Populația ocupată civilă la sfârșitul anului	-4,8	-2,3	-5,2
Numărul mediu de salariați	-3,2	2,3	-3,9
Rata șomajului înregistrat - %	2,3	2,4	2,3
2010			
Creșterea reală a PIB	-2,0	-1,5	-2,0
PIB/ Locuitor (euro)	13648	9767	14289
Populația ocupată civilă, la sfârșitul anului	3,9	1,2	4,3
Numărul mediu de salariați	-2,0	-1,9	-2,0
Rata șomajului înregistrat - %	2,3	2,8	2,3
2011			
Creșterea reală a PIB	1,5	2,0	1,5
PIB/ Locuitor (euro)	14416	10133	15143
Populația ocupată civilă, la sfârșitul anului	4,1	4,6	4,0
Numărul mediu de salariați	1,4	1,7	1,4
Rata șomajului înregistrat - %	2,1	2,6	2,2

Tabel nr. 4 Indicatori macroeconomici Regiunea București-Ilfov în 2009

	PIB/cap de locuitor (euro)	Salariați	Salariu mediu net (lei)	Rata șomajului (%)
Regiune	14.416	986.500	1.988	2,1
București	15.143	880.800	2.004	2,2
Ilfov	10.133	105.800	1.851	2,6

Regiunea București-Ilfov este, după cum era de așteptat, capitala recordurilor: cea mai mare productivitate, cel mai mic șomaj, de 2,1%, și cele mai mari salarii medii nete, de 1.988 de lei (2010). În ceea ce privește valoarea economiei, a PIB, din București, de 123,7 miliarde de lei (în 2010), aceasta este cât pentru două regiuni de dezvoltare, de exemplu cât cea de Nord-Est și de Sud-Est la un loc. În ceea ce privește productivitatea trebuie subliniat că Bucureștiul are 21% dintre toți salariații din România și produce 22% din PIB-ul național, trăgând practic după el întreaga țară.

Salariul mediu net din Capitală va fi anul acesta de 2.004 lei pe lună, conform estimărilor Comisiei Naționale de Prognoză, cu 35% peste media națională.

Conform estimărilor din acest an, numărul salariaților din România se va situa la 4,62 milioane de persoane (4.623.000 de angajați, mai exact), iar circa o cincime din această sumă reprezintă angajații din București (880.800 persoane).

Anexa 8 Bune practici internaționale de tip cluster

În prezent, industriile finlandeze și scandinave sunt integral clusterizate. În **Finlanda**, care este **liderul mondial în privința cooperării industrie-cercetare**, încă din perioada 1996-1997 programele inter-ministeriale de clusterizare au urmărit crearea de clusterizare bazate pe cunoaștere, în cadrul cărora gruparea firmelor se realizează în funcție de domeniul de interes și nu exclusiv pe criterii geografice. În SUA, unde a fost generat modelul clusterului, mai mult de jumătate din întreprinderi lucrează după următorul principiu: întreprinderile clusterului se află într-o regiune și utilizează la maximum resursele acesteia.

Clusterelor industriale cheie din **Germania (chimice și constructoare de mașini)**, și din **Franța (alimentare și cosmetice)**, s-au creat încă din anii 50-60 ai secolului XX, favorizând creșterea locurilor de muncă, a investițiilor și accelerarea implementării tehnologiilor avansate în economiile naționale. Politicile guvernamentale din **Italia** au facilitat concentrările de firme (ex. **Clusterul mecanicii localizat în jurul Modenei**). În cadrul celei de-a 73-a sesiuni plenare din februarie 2008 a Comitetului Regiunilor UE, s-a subliniat importanța comunicării și exploatarea cunoașterii, precum și a furnizării acesteia într-o formă care să poată fi integrată în activitatea de producție. Aceasta se poate realiza prin crearea de rețele regionale între institute de cercetare, universități, IMM-uri și alte părți interesate, în vederea înființării de clusterizare, platforme și poli tehnologici regionali, considerându-se, de asemenea, necesar să se faciliteze accesul acestora la proiecte și programe europene de cooperare în materie de cercetare și inovare.

Experiența statelor dezvoltate din UE a demonstrat că procesele de clustering servesc drept fundament pentru dialogul constructiv dintre reprezentanții sectorului antreprenorial și stat, medii educaționale, de informare, ONG-uri, etc. De asemenea, dezvoltarea clusterelor în jurul poliilor tehnologici regionali a condus la creșterea eficienței relațiilor reciproce din cadrul proceselor de inovație dintre sectorul privat, stat, asociații comerciale, instituțiile educaționale și de cercetare. De altfel, în accepțiunea actuală a termenului în Uniunea Europeană, un cluster inovativ trebuie să cuprindă organizații ale tuturor celor trei componente ale modelului „triple helix” al transferului tehnologic și inovării (ca un derivat al “Diamantului lui Porter): universități și institute de cercetare - ca reprezentanți ai ofertei de produse și tehnologii inovative, întreprinderi - ca reprezentante ale cererii și autorități locale/regionale ce au rolul de a asigura condițiile cadru ale unei dezvoltări economice armonioase.

Modelul scandinav

Suedia reprezintă cel mai bun model de aplicare a modelului „triple helix” al transferului tehnologic și inovării, iar clusterelor, privite nu ca un scop în sine, ci ca instrumente ale dezvoltării economice locale, respectiv regionale, nu fac excepție.

Implementarea programelor în domeniul clusterelor, în Suedia, este de competența Agenției Guvernamentale pentru Sisteme Inovative (VINNOVA – www.vinnova.se), aflată în subordinea Ministerului Întreprinderilor, Energiei și Comunicațiilor. Bugetul anual al VINNOVA este de 200 mil. Euro anual, reprezentând 6% din investițiile publice în cercetare-dezvoltare ale Suediei. Beneficiarii acestui buget sunt, în proporție de 40% mediul academic, 20% institutele de cercetare, în timp ce companiile private beneficiază de o cotă de 30%. Au fost stabilite domenii prioritare de intervenție și anume: ITC (30%), Biotehnologii (20%), Sisteme de producție și materiale (20%), sectorul automotive (20%) și științele „muncii” (10%). Corespunzător acestor domenii există programe de finanțare în al căror comitet de management este respectată cu strictețe reprezentarea partenerilor „triple helix”: reprezentanți ai mediului academic, ai statului, precum și ai mediului de afaceri.

În concluzie, clusterelor din Suedia sunt organizate pe două dimensiuni: dimensiunea regională și dimensiunea domeniului de activitate. Poate să existe același domeniu abordat de clusterizare din regiuni diferite (de exemplu Bio Uppsala și Goeteborg Bio). Sunt eligibile pentru a fi finanțate numai clusterelor constituite la nivel regional. Acest lucru derivă din aplicarea modelului „Triple Helix”, la rândul lui derivat din „Diamantul lui Porter” aplicat ca instrument de dezvoltare regională.

Modelul german

În **Germania**, constituirea de clusterizare inovative constituie una dintre prioritățile guvernului german, așa cum au fost exprimate în cadrul Acordului coaliției de guvernare de la Genshagen, la începutul anului 2006. Competențele, în ceea ce privește politica de clusterizare, se

împart între Ministerul Federal al Economiei și Tehnologiei (BMW) (industry-driven clusters), și Ministerul Federal al Educației și Cercetării (BMBF) (learning research driven clusters).

În ceea ce privește baza legislativă, **în Germania nu există nici o lege sau vreo altă reglementare cu privire la definirea unui cluster**. Acestea se pot constitui sub orice formă corporativă (asociație, întreprindere etc). Clusterelor sunt înțelese atât la nivel sectorial: de exemplu ZiTex (Cluster Textil în Renania de Nord Westfalia (www.zitex.nrw.de), cât și regional: „Learning Region Leipzig” (www.leipzig-lernt.de).

În perioada 2007-2013, Germania beneficiază de fonduri europene pentru regiuni Obiectiv 1 (Germania de Est, cu excepția Berlinului) și Obiectiv 2 (restul). În ambele cazuri, în cadrul programelor operaționale au fost prevăzute fonduri pentru dezvoltarea de cluster inovative.

O altă particularitate a politicii germane este diviziunea de competențe între nivelul federal și landuri. Astfel, la nivel federal, programul dedicat constituirii/ promovării activităților din cluster se numește „Programul Central de Promovare a Inovării în IMM-uri” (ZIM – www.zim.de) și se află sub tutela Ministerului Federal al Economiei (BMW). Pot aplica asociații de minim 6 întreprinderi, indiferent de domeniul de activitate și sunt finanțate fazele de pregătire și de implementare a rețelei. Pot aplica entități desemnate pentru managementul clusterului sau instituții de cercetare prezente în cluster. La nivelul landurilor, în cazul landurilor din Est este finanțată infrastructura clusterului (până la 75%), beneficiari fiind asociații și instituții de interes local/regional, de exemplu în landul Saxonia Anhalt. Autoritatea de management este Ministerul Economiei landului respectiv. În ceea ce privește landurile din Vest, sub incidența Obiectivului 2, de exemplu, în landul Renania de Nord Westfalia, Ministerul Economiei finanțează activități legate de crearea de cluster, funcționarea acestora, activități de marketing, proiecte de cercetare, în cadrul Priorității „Economia bazată pe cunoaștere”.

O altă caracteristică importantă a derulării fondurilor structurale în Germania este că autoritatea intermediară externalizează derularea programelor unor terți stabiliți pe baza unei licitații publice. Astfel, Programul ZIM (partea referitoare la cluster), este derulat de VDI/VDE-IT. În Germania de Est aceste fonduri structurale sunt gestionate de regulă de Banca de dezvoltare a fiecărui land, iar în Renania de Nord Westphalia, de către Agiplan.

Anexa 9 Priorități Europa 2020

Europa 2020 propune trei priorități care se susțin reciproc:

- **creștere inteligentă**: dezvoltarea unei economii bazate pe cunoaștere și inovare;
- **creștere durabilă**: promovarea unei economii mai eficiente din punctul de vedere al utilizării resurselor, mai ecologice și mai competitive;
- **creștere favorabilă incluziunii**: promovarea unei economii cu o rată ridicată a ocupării forței de muncă, care să asigure coeziunea socială și teritorială.

Pentru definirea direcției de evoluție până în anul 2020, Comisia propune o serie de obiective interconectate, principale pentru UE și care sunt cruciale pentru reușita generală:

- 75% din populația cu vârsta cuprinsă între 20 și 64 de ani ar trebui să aibă un loc de muncă;
- 3% din PIB-ul UE ar trebui investit în cercetare-dezvoltare (C-D);
- obiectivele „20/20/20” în materie de climă/energie ar trebui îndeplinite. Trinomul „20x20x20” reprezintă:
 - o reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu 20% (față de 1990);
 - o creșterea eficienței energetice cu 20% sau scăderea consumului de energie cu 20%;
 - o creșterea ponderii surselor regenerabile de energie în consumul final brut de energie la 20% (se are în vedere inclusiv o reducere a emisiilor majorată la 30%, dacă există condiții favorabile în acest sens);
- rata abandonului școlar timpuriu ar trebui redusă sub nivelul de 10% și cel puțin 40% din generația tânără ar trebui să aibă studii superioare;
- numărul persoanelor amenințate de sărăcie ar trebui redus cu 20 de milioane.

Pentru a garanta că fiecare stat membru adaptează strategia Europa 2020 la situația sa specifică, Comisia propune ca aceste obiective ale UE să fie transpuse în obiective și traiectorii naționale. Astfel, sunt prezentate șapte inițiative emblematice pentru a stimula realizarea de progrese în cadrul fiecărei teme prioritare:

- „O Uniune a inovării” pentru a îmbunătăți condițiile-cadru și accesul la finanțările pentru cercetare și inovare, astfel încât să se garanteze posibilitatea transformării ideilor inovatoare în produse și servicii care creează creștere și locuri de muncă;
- „Tineretul în mișcare” pentru a consolida performanța sistemelor de educație și pentru a facilita intrarea tinerilor pe piața muncii;
- „O agendă digitală pentru Europa” pentru a accelera dezvoltarea serviciilor de internet de mare viteză și pentru a valorifica beneficiile pe care le oferă o piață digitală unică gospodăriilor și întreprinderilor;
- „O Europă eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor” pentru a permite decuplarea creșterii economice de utilizarea resurselor, pentru a sprijini trecerea la o economie cu emisii scăzute de carbon, pentru a crește utilizarea surselor regenerabile de energie, pentru a moderniza sectorul transporturilor și a promova eficiența energetică;
- „O politică industrială adaptată erei globalizării” pentru a îmbunătăți mediul de afaceri, în special pentru IMM-uri, și a sprijini dezvoltarea unei baze industriale solide și durabile în măsură să facă față concurenței la nivel mondial;
- „O agendă pentru noi competențe și noi locuri de muncă” pentru a moderniza piețele muncii și a oferi mai multă autonomie cetățenilor, prin dezvoltarea competențelor acestora pe tot parcursul vieții în vederea creșterii ratei de participare pe piața muncii și a unei mai bune corelări a cererii și a ofertei în materie de forță de muncă, inclusiv prin mobilitatea profesională;
- „Platforma europeană de combatere a sărăciei” pentru a garanta coeziunea socială și teritorială, astfel încât beneficiile creșterii și locurile de muncă să fie distribuite echitabil, iar persoanelor care se confruntă cu sărăcia și excluziunea socială să li se acorde posibilitatea de a duce o viață demnă și de a juca un rol activ în societate.

Este necesară întreprinderea unei game largi de acțiuni la nivel național, al UE și internațional, astfel ca statele membre UE să își dezvolte propriile strategii de reîntoarcere la o creștere economică durabilă și la sustenabilitatea finanțelor publice. La nivelul UE se vor adopta orientări integrate care să cuprindă domeniul de aplicare al priorităților și obiectivelor UE, fiecărui stat membru i se vor adresa recomandări specifice².

Anexa 10 Actori din Administrația Publică din Regiunile 3, 4 și 8 care pot sprijini clusterelor și rețelele de firme

Principalii actori din Administrația Publică din Regiunile 3, 4 și 8 care pot sprijini clusterelor și rețelele de firme se regăsesc în tabelul 5.

Tabel 5 Actori din Administrația publică

Nr.	Nume Organizatie	Locație	Pagina web
1	Consiliul Județean Argeș	Argeș	http://www.cjarges.ro
2	Consiliul Județean Călărași	Călărași	http://www.calarasi.ro
3	Consiliul Județean Dâmbovița	Dâmbovița	http://www.cjd.ro
4	Consiliul Județean Giurgiu	Giurgiu	http://www.cjgiurgiu.ro
5	Consiliul Județean Ialomița	Ialomița	http://www.cicnet.ro
6	Consiliul Județean Prahova	Prahova	http://www.cjph.ro
7	Consiliul Județean Teleorman	Teleorman	http://www.cjteleorman.ro
8	Consiliul Județean Dolj	Dolj	http://www.cjdolj.ro
9	Consiliul Județean Gorj	Gorj	http://www.cjgorj.ro
10	Consiliul Județean Mehedinți	Mehedinți	http://www.cjmehedinti.ro
11	Consiliul Județean Olt	Olt	http://www.cjolt.ro
12	Consiliul Județean Vâlcea	Vâlcea	http://www.cjvalcea.ro
13	Consiliul Județean Ilfov	București	http://www.cjilfov.ro
14	Primăria Municipiului București	București	http://www.pmb.ro

² <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:RO:PDF>

Anexa 11 Parcuri industriale și entități de inovare și transfer tehnologic din Regiunile 3, 4 și 8

Regiunea 3 Sud Muntenia

a. Parcuri industriale:

- Argeș: Parcul Industrial Pitești - Bradu;
- Câmpulung: Parcul Industrial Câmpulung;
- Dâmbovița: Parcul Industrial Proboiu; Parcul Industrial Moreni; Parcul Industrial Mija; Parcul Industrial Răcari Dâmbovița; Parcul Industrial Corbii Mari;
- Prahova: Parcul Industrial Plopeni; Parcul Industrial Ploiești; Parcul Industrial Prahova; Parcul Industrial Brazi;
- Teleorman: Turnu Măgurele;
- Giurgiu: Parcul Industrial și Tehnologic Giurgiu Nord; Parcul Industrial București;
- Ialomița: Parcul Industrial Fetești
- Entități de inovare și transfer tehnologic din cadrul ReNITT:
- Incubatoare Tehnologice și de Afaceri: 1 (ITAf Ploiesti jud. Prahova)
- Centre de Informare Tehnologică: 2 (CIT - CCIA Slobozia, jud.Ialomița; CIT - CCIA Alexandria, jud.Teleorman);

Regiunea 4 Sud-Vest Oltenia

a. Parcuri industriale:

- jud. Olt - Parcul Industrial Corabia;
- jud. Dolj - Parcul Industrial Craiova;
- jud. Gorj - Parcul Industrial Gorj

b. Entități de inovare și transfer tehnologic din cadrul ReNITT:

- Parcuri Științifice și Tehnologice: -
- Incubatoare Tehnologice și de Afaceri: 2 (IPA CIFATT Craiova, jud.Dolj; ITA - ICSI Râmnicu Vâlcea, jud.Vâlcea)
- Centre de Informare Tehnologică: 2 (CIT - CCIA Drobeta Turnu Severin, jud. Mehedinți; CIT Sud Vest Oltenia, TechTEC Râmnicu Vâlcea, jud.Vâlcea);

Regiunea 8 București – Ilfov

a. Parcuri industriale:

- București: Parcul Industrial FAUR, Parcul Industrial Sema, Parcul Industrial Metav;

b. Entități de inovare și transfer tehnologic din cadrul ReNITT:

- Parcuri Științifice și Tehnologice:1 (MINATECH București);
- Incubatoare Tehnologice și de Afaceri: 10 (ITA URA, ITA BINNOTEH,CETTI-ITA, CITAf, CPRU-ITA, ICPE-CA, INMA-ITA, ITA-ATR, ITA TEXCONF București; Microelectronica INTESA loc. Voluntari, jud.Ilfov);
- Centre de Informare Tehnologică: 5 (CENTIREM, ICPE-CIT-TEICPE, CIT ENI ROMANIA, CIT IRECSO, ENVINCONS CIT București;
- Centre de transfer tehnologic: 7(CTT-CCIB, CTT ECOTECH, CTT-ICPE-CA, MASTER-TT, CTT- Băneasa, București; CTT AVANMAT Pantelimon, jud. Ilfov; CTTO Măgurele, jud.Ilfov).

Singurele entități în domeniu se găsesc în REGIUNEA 8 BUCUREȘTI – ILFOV. Acestea sunt: Parcul Industrial Sema și Incubatorul Tehnologic și de Afaceri INMA-ITA.

Glosar termeni

Termen	Explicație	Pag.
Ajutor de minimis	Sprrijin financiar care se acordă agenților economici sub formă de granturi directe, în limita sumei reprezentată de pragul de minimis	139
Ciclul de viață al clusterelor	Cuprinde următoarele faze: faza exploratorie, faza de activare, faza de structurare (lansare), faza de creștere, faza de integrare (stabilizare) și faza de restructurare	27
Cluster	rețea zonală de întreprinderi, furnizori, institute de cercetare, universități, centre de instruire profesională, dintr-un anumit domeniu specific, aflate pe poziții concurențiale cu orientare asupra inovațiilor, și în același timp legate între ele prin avantajele sinergice ale relațiilor de cooperare și a noilor modele de difuzare a cunoașterii	7
Clustere de tip nod și legături (hub and spoke)	alcătuite din companii mari de tip ancoră ai căror furnizori sunt concentrați în jurul lor ca o mulțime de legături la un nod	19
Clustere de tip satelit	prin opoziție cu clusterul de tip nod și legături, există noduri situate în afara clusterului, iar în cadrul clusterului comerțul și cooperarea sunt reduse	20
Cluster instituțional (cluster ancorat de stat)	concentrat în jurul instituțiilor dominante, de tipul entităților publice sau non-profit	20
Cluster regional inovativ	etapă superioară a evoluției conceptului de cluster deoarece asigură creșterea economică la nivel regional prin promovarea inovațiilor	8
Cohesive clusters	grup de organizații care colaborează în baza unei locații comune care le permite reducerea costurilor.	17
Cooperarea dintre firme	colaborare contractuală stabilită pe termen mediu sau lung, între firme, independente din punct de vedere juridic, încheiată pentru soluționarea în comun a anumitor probleme	14
Cooperarea orizontală	are loc între întreprinderile aceluiași domeniu, care dispun de resurse complementare	14
Cooperarea verticală	apare între întreprinderi aflate pe verigi consecutive ale lanțului valorii adăugate	14
Creștere durabilă	menținerea bazei de producție a alimentelor, hranei pentru animale și energiei din surse regenerabile, asigurarea gestionării sustenabile a terenurilor, furnizarea de bunuri publice de mediu, limitarea pierderii biodiversității, promovarea energiilor din surse regenerabile, promovarea sănătății animalelor și plantelor, sporirea eficienței resurselor cu ajutorul dezvoltării tehnologice, utilizarea rezultatelor cercetării, reducerea și mai mult a emisiilor, îmbunătățirea gradului de stocare a carbonului și dezvoltarea deplină a potențialului zonelor rurale	126
Creștere favorabilă incluziunii	deblocând potențialul economic al zonelor rurale, dezvoltând piețele și locurile de muncă, furnizând asistență în vederea restructurării agriculturii și sprijinind veniturile agricultorilor pentru a menține o agricultură sustenabilă (în UE)	126
Creștere inteligentă	creșterea eficienței resurselor și îmbunătățirea competitivității cu ajutorul cunoașterii tehnologice și al inovării, prin dezvoltarea unor produse de calitate și cu valoare adăugată ridicată; prin dezvoltarea de tehnologii ecologice și utilizarea tehnologiei informației și comunicațiilor; prin investițiile în formare; prin oferirea de stimulente pentru inovarea socială în zonele rurale și îmbunătățirea utilizării rezultatelor cercetării;	126
Districtul industrial	prototip compus din întreprinderi mici din același domeniu sau din domenii înrudite capabile să se adapteze rapid la modificările de la nivelul pieței și a cererii diferențiate prin colaborare și utilizarea de tehnologii noi	18
”EUROPA 2020”	strategia europeană de creștere economică pentru următorii zece ani și vizează o creștere inteligentă, ecologică și favorabilă incluziunii, menită „să ajute Europa să se redreseze după criză și să devină mai puternică, atât la nivel intern, cât și la nivel	105

	internațional”.	
FP7	cel mai important program european de finanțare a cooperării în cercetare, având ca scop final crearea spațiului de cercetare european (European Research Area)	133
Inițiativele de tip cluster	eforturi concentrate pentru creșterea bunăstării și a competitivității dintr-o anumită regiune incluzând companii, administrația locală, societăți de cercetare și de instruire	6
Innovative milieu	colaborarea se bazează pe formarea unor rețelele sociale stabilite între indivizi din cadrul aceleiași întreprinderi sau între indivizi aparținând unor întreprinderi diferite	17
ITC	ansamblu al sectoarelor Software și servicii IT, Telecomunicații și Hardware	52
Managementul cooperării	din punct de vedere funcțional, constă în configurarea, conducerea și dezvoltarea relațiilor de schimb dintre întreprinderi de către manageri și alte persoane din întreprinderi, atât la nivel normativ, cât și la nivel strategic și operativ.	15
Marketingul holistic	poziționează pe același nivel de importanță marketingul relațional, marketingul integrat al tuturor componentelor mixului de marketing, marketingul intern și marketingului socialmente responsabil față de problematica rețelei și a comunității în care activează aceasta, în raport cu cerințele eticii în afaceri și cele ale legislației în vigoare.	31
Materialele avansate	categorie importantă de materiale metalice, ceramice, compozite sau hibride care prin utilizarea lor asigură îmbunătățiri majore în diverse domenii, facilitează reciclarea, reducând emisiile de carbon și consumul de energie și limitează consumul de materii prime	41
Modelul aglomerării	diferențiază trei tipuri de clustere: Cohesive Clusters, New Industrial Districts și Innovative Milieux	17
Nanomateriale	structuri morfologice având cel puțin una din dimensiuni în domeniul 1-100 nm	41
New Industrial Districts	Întreprinderile cooperează în domeniul C&D pentru crearea de noi produse și sunt localizate, cu precădere, la marginea zonelor urbane sau chiar la o anumită distanță de acestea, de pildă Silicon Valley în California	17
PAC	Politica Agricolă Comună	125
Parc industrial	zonă delimitată în care se desfășoară activități economice, de producție industrială și servicii, de valorificare a cercetării științifice și/sau de dezvoltare tehnologică, într-un regim de facilități specifice, în vederea valorificării potențialului uman și material al zonei.	5
Parc științific și tehnologic	dezvoltă o relație privilegiată între universități și companiile inovatoare, constituind un punct de plecare pentru transferul de tehnologie și dezvoltarea unor potențiale clustere.	5
Proximity clusters	Prezintă un grad mai ridicat de heterogenitate internă în ceea ce privește organizarea producției, decât de coeziune	17
Rețea de firme	ansamblu de firme, independente din punct de vedere juridic, între care se dezvoltă multiple, complexe și permanente relații de natură umană, informațională, comercială, tehnică, financiară, care oferă premisele realizării și comercializării în comun anumite produse și servicii, în condiții superioare ale raportului preț/calitate, pe baza valorificării mai eficiente a cunoștințelor și celorlalte resurse de care dispun organizațiile componente.	5
Rezultatul inovațional	Indicator de performanță definit prin intermediul numărului de patente, prin rata de creștere a înființării de întreprinderi, prin valoarea investițiilor de tip venture capital, prin numărul de întreprinderi nou listate la bursă sau prin numărul de companii din cluster care au forța să ocupe o poziție relevantă la nivel global, de exemplu poziționarea în top 500	33