

Rolul și Importanța Clusterelor în Contextul Economiei Bazate pe Cunoaștere

The role and importance of clusters in the context of the knowledge economy

Lector dr. LUȚ DINA MARIA

Universitatea Creștină „Dimitrie Cantemir”

Facultatea de Management Turistic și Comercial Timișoara

dinalut@yahoo.com

Rezumat: În societatea informațională în care trăim, cunoașterea a devenit factorul esențial de producție, reprezentând elementul cheie al competitivității economice la nivel organizațional, național și mondial. În așa-numitul „triunghi al cunoașterii”, inovarea este elementul cu cel mai mare impact asupra bunăstării. În condițiile impuse de societatea cunoașterii, pentru a porni o strategie cu șanse reale de succes în inovarea produselor și serviciilor, a devenit tot mai clară necesitatea ca firmele să participe în rețele, alianțe și colaborări pentru a reduce costurile, din ce în ce mai ridicate, ale transferului tehnologic.

Lucrarea evidențiază astfel unele aspecte referitoare la rolul și importanța clusterelor în procesul de inovare a produselor și serviciilor, în contextul economiei cunoașterii.

Abstract:

In the information society we are currently living in, knowledge has become the essential production factor, the key element of economic competitiveness at organisational, national and world level. In so-called "knowledge triangle", innovation is the element with the greatest impact on welfare. Considering the requirements of the knowledge-based society, to start a strategy with real chances of success in innovation of products and services has become increasingly clear that companies need to participate in networks, alliances and collaborations to reduce the high costs of technology transfer.

The present paper thus highlights some aspects relating to the role and the importance of clusters in innovation of products and services, in the context of the knowledge-based economy.

Cuvinte cheie: economia bazată pe cunoaștere, inovare, cluster, cluster inovative, politici de clusterizare

Keywords: the knowledge-based economy, innovation, cluster, innovative clusters, clustering policies

Introducere

Evoluțiile tehnologice, informatice și comunicaționale, care s-au manifestat pe plan mondial în ultima parte a secolului XX și începutul secolului XXI, au la bază creșterea rolului și importanței cunoștințelor și informațiilor. Așa numita *revoluție a cunoașterii (the knowledge revolution)*¹ la care asistăm în prezent, este un proces deosebit de complex prin care are loc *trecerea de la economia bazată predominant pe resurse fizice, la economia bazată pe cunoaștere*. În acest nou tip de economie, rolul strategic, esențial revine **resurselor intelectuale intangibile, capitalului de informații, de cunoștințe**.

¹ Verna, A. – The future of knowledge: Increasing prosperity through value networks, Butterworth-Heinemann, Boston, 2002.

Prin urmare, putem afirma cu certitudine că trăim într-o societate informațională în care *cunoașterea* a devenit factorul esențial de producție, reprezentând elementul cheie al competitivității economice la nivel organizațional, național și mondial.

La ora actuală, atât statele lumii cât și majoritatea organizațiilor sunt conștiente că generarea și exploatarea de cunoaștere reprezintă factorii esențiali, sursele vitale ale creșterii bunăstării pe plan global. În consecință, preocuparea majoră, atât pentru organizații cât și pentru state, în special pentru cele dezvoltate, este generarea sistematică a cunoașterii prin dezvoltarea, în acest sens, a unor sisteme naționale și interacțiuni internaționale tot mai sofisticate.

Dintre cele trei elemente care formează așa-numitul „**triunghi al cunoașterii**”, educația, cercetarea, inovarea, cel de-al treilea este elementul cu cel mai mare impact asupra bunăstării și totodată cel mai problematic din punct de vedere al politicilor conexe. Toți specialiștii sunt de acord că **inovarea** este proces complex, cu multe variabile, și care are în centrul său colaborarea dintre cercetare și industrie. Din acest motiv, pentru a contribui la creșterea bunăstării, țările dezvoltate au căutat soluții, propunând forme de interacțiune și colaborare tot mai complexe prin care să fie create punți între cele două sectoare și alocând în acest sens, resurse financiare publice din ce în ce mai substanțiale. Entitățile și indivizii care ating nivelul excelenței devin extrem de valoroși, având capacitatea de a atrage resurse și de a influența atât mediul științific, cât și sistemele socio-economice. Acesta este și motivul pentru care statele dezvoltate fac eforturi pentru a atrage oamenii de știință și inginerii cu performanțe deosebite și totodată de a atinge masa critică de cercetare în domenii strategice.

Universitățile, institutele publice de cercetare-dezvoltare, precum și celelalte entități de cercetare sunt provocate să se transforme în actori importanți pe piața cunoașterii, atrăgând și dezvoltând resurse umane de vârf și concentrând facilități de cercetare importante. Implicarea în cercetare și legăturile tot mai strânse cu mediul economic au devenit nu doar surse suplimentare de venit, ci elemente intrinseci ale procesului de educație și formare.

Contextul intern și internațional al inovării

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

La nivel european, planificarea strategică în domeniul inovării este un demers cu tradiție. În contextul discuțiilor despre economia bazată pe cunoaștere, peste 150 de regiuni s-au bucurat de proiecte ale Comisiei Europene care și-au propus dezvoltarea unor strategii de inovare.

Uniunea Europeană depune eforturi pentru recuperarea decalajelor de creștere economică față de Statele Unite, așezând domeniul cercetării – dezvoltării – inovării (CDI) la baza acestor demersuri. Revizuirea Strategiei Lisabona în anul 2005 a reîntărit obiectivul stabilit la Barcelona de a alocă 3% din PIB pentru cercetare-dezvoltare. Majoritatea statelor europene au aderat deja la acest obiectiv, rămânând totuși sub semnul întrebării nivelul investiției private.

Actualmente, principalele provocări cărora trebuie să le facă față Uniunea Europeană pentru îmbunătățirea capacității de inovare sunt legate de insuficienta concentrare în poli de excelență capabili să concureze pe plan global, slaba integrare a elementelor în triunghiul cunoașterii, insuficienta cercetare trans și interdisciplinară focalizată pe nevoile de inovare, lipsa unor modele de guvernare și organizare a

cercetării și educației la nivel european, costurile ridicate ale brevetării în UE și mobilitatea redusă a cercetătorilor.

Pornind de la Programul Lisabona, Uniunea Europeană a lansat pentru perioada 2007-2013 un set de inițiative care privesc cercetarea și inovarea, competitivitatea globală a universităților și institutelor de cercetare, dezvoltarea aptitudinilor intreprenoriale și transferul cunoașterii în produse și servicii.

Programul Cadru pentru Cercetare și Dezvoltare Tehnologică pentru perioada 2007 – 2013 al Uniunii Europene continuă să se desfășoare ritmic, conform planificării, reprezentând o sursă alternativă de finanțare pentru instituțiile și operatorii economici români. Majoritatea țărilor europene, în particular cele membre UE, au elaborat programe concertate de ieșire din criză, considerând domeniul CDI ca prioritar și evitând reducerea finanțării acestuia, concomitent cu măsuri coerente de politici economice, financiare și fiscale.

Sistemul românesc de CDI a traversat o perioadă extrem de dificilă după 1989: subfinanțarea și restructurarea întârziată nu au dat șansa de racordare la tendințele mondiale din știință și tehnologie decât în cazuri izolate, iar sectorul încă fragil al întreprinderilor din România nu a putut exercita o cerere reală pentru inovare. Practic izolat, sistemul CDI s-a fragmentat, diferitele componente urmărind asigurarea supraviețuirii cu minimul de resurse existente, în principal prin finanțare publică, în cadrul unor subsisteme în bună măsură formale și autarhice. Sub efectul subfinanțării cronice, numărul de cercetători a scăzut drastic în perioada 1990-2004, simultan cu creșterea mediei de vârstă. Atractivitatea redusă a carierei în cercetare a determinat pierderi calitative la nivelul resurselor umane și a făcut extrem de dificilă atragerea tinerilor performanți în cercetare. Mulți cercetători performanți au ales plecarea în străinătate. Nivelul scăzut al salariilor în CDI ar putea fi considerat ca determinant pentru atractivitatea scăzută, dar în realitate motivele sunt complexe, legate de reforma instituțională întârziată, calitatea scăzută a infrastructurii de cercetare-dezvoltare, lipsa unui sistem de evaluare care să stimuleze și să recompenseze performanța reală, excelența. Unul dintre cele mai puternice motive poate fi considerat lipsa clarității și transparenței privind promovarea în cariera profesională.

Cu toate acestea, România dispune încă de resurse umane și tradiție în anumite domenii ale științei și tehnologiei, iar Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare și Inovare elaborată pentru perioada 2007-2013 a creat premisele recunoașterii și stimulează în continuare dezvoltarea acestora, încercând să depășească dificultățile inerente perioadei de criză economică.

În anul 2009, criza economică a afectat profund domeniul cercetării în România, finanțarea programelor naționale reducându-se semnificativ. Alocările totale pentru cercetare, prin legea bugetului de stat, au fost de aproximativ 1,64 miliarde lei, ceea ce reprezintă o reducere cu 27,6% față de anul 2008, și o reducere semnificativă față de valorile planificate la lansarea Planului Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare, de circa 3,65 miliarde lei.²

Raportul „*European Innovation Scoreboard*” (EIS) pe anul 2009³ indică progrese substanțiale ale țărilor UE, inclusiv România, în ceea ce privește performanța în domeniul inovării. Totuși, țara noastră este pe locul 25 din 27, iar datele se referă la perioada 2007-2008, adică exact înaintea începerii crizei economice (trim. IV 2008).

Comparativ cu media UE 27, situația unor indicatori relevanți pentru capacitatea și impactul sistemului CDI în UE și în țara noastră, este următoarea (anul 2008)⁴:

² Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2007-2013.

³ European Innovation Scoreboard, 2009 - Comparative Analysis Of Innovation Performance <http://www.proinno-europe.eu/sites/default/files/page/10/03/1981-DG%20ENTR-Report%20EIS.pdf>

⁴ Eurostat, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/science_technology_innovation/data/main_tables

- ponderea cercetătorilor în total populație ocupată: 3,52%o în România față de 9,2%o UE 27;
- ponderea angajaților în activități CD, în total populație ocupată: 4,79%o în România fata de 15,5%o UE 27;
- ponderea exporturilor de înaltă tehnologie (IT), în total exporturi: 3,80% în România față de 15,96% UE 27;
- ponderea angajaților în producție de bunuri IT și „Mid”-Teh în total populație ocupată: 5,66% în România față de 6,69% UE 27;
- ponderea angajaților în servicii cu aport intensiv de cunoaștere în total populație ocupată: 14,40% în România față de 32,94% UE 27.

Clusterul – un instrument strategic în procesul inovării

În condițiile impuse de societatea cunoașterii, pentru a porni o strategie cu șanse reale de succes în inovarea produselor și serviciilor, a devenit tot mai clară necesitatea ca firmele să participe în rețele, alianțe și colaborări pentru a reduce costurile din ce în ce mai ridicate ale transferului tehnologic. Există diferite tipuri de acorduri de CDI pe care întreprinderile le pot realiza direct cu institute de CD, universități, alte organizații, parteneriate public-private, ce pot fi de natură diferită funcție de contribuția financiară a fiecărei părți, tipul de protecție asumat, etc.

În ultimele decenii, **clusterelor de afaceri** au fost văzute drept un instrument strategic care permite companiilor să fie competitive și la nivel internațional.

Conceptul de cluster are o istorie îndelungată, în decursul căreia i s-au atribuit mai multe denumiri: „pol de competitivitate”, „aglomerare industrială”, „district industrial” etc.

Fundamentele conceptului de cluster de afaceri au fost puse în secolul al XIX-lea de către Alfred Marshall, în lucrarea sa „Principles of Economics”.⁵

Începând cu anii '90, profesorul Michael Porter popularizează termenul de „cluster”, definindu-l ca o „*concentrare geografică de companii și instituții aflate în interconexiune și care se manifestă într-un anumit sector /domeniu de activitate. Clusterelor cuprind un grup de industrii înrudite și alte entități importante din punct de vedere al concurenței. Acestea includ, de exemplu, furnizori de input-uri specializate, cum ar fi componente, mașini și servicii, sau furnizori de infrastructură specializată. De multe ori, clusterelor se extind în aval către diverse canale de distribuție și clienți și lateral către producători de produse complementare și către industrii înrudite prin calificări, tehnologii sau input-uri comune.*”⁶

Din această definiție a lui Porter rezultă două caracteristici fundamentale ale unui cluster:

- *interconexiunile dintre actori și externalitățile pozitive rezultate* (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 integrarea actorilor în cadrul clusterului. Conexiunile sunt atât verticale (lanțul cumpărătorilor și vânzătorilor), cât și orizontale (produsele și serviciile complementare);

- *proximitatea geografică* a grupului de întreprinderi din cadrul clusterului.

Alți specialiști definesc clusterul punând în evidență dualitatea concurență-cooperare, astfel: „*o concentrare geografică de întreprinderi interconectate între ele, de furnizori specializați, de întreprinderi*

⁵ Marshall, A. (1925), *Principles of Economics* (8th Ed.) Macmillan, London;

⁶ Porter, M. (1998), *Clusters and the new economics of competition*, Harvard Business Review; Boston; Nov/Dec;

din domenii înrudite sau organizații de „tip suport” din anumite domenii, care se află în competiție între ele și în același timp cooperează.”⁷

În toate aceste definiții nu se face referire la mărimea întreprinderilor dintr-un anumit domeniu ci se consideră că atunci când vorbim de clustere atenția trebuie focalizată asupra relațiilor de schimb care apar atât în cadrul domeniului, cât și în afara acestuia.

Conceptul de 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”.⁸

În prezent, se poate vorbi în general de două tipuri sau categorii de clustere.

În primul rând există așa numitele „**clustere de top-level**” sau **clusterelor inovative** cu impact asupra nivelului de competitivitate al țării respective. Aceste clustere sunt susținute la nivel național pentru a atinge gradul de excelență internațională. Clusterelor inovative sunt considerate la nivel internațional, motorul dezvoltării economice și inovării, un cadru propice de dezvoltare a afacerilor și de colaborare între companii, instituții de cercetare, universități, furnizori, clienți, competitori, situați în aceeași arie geografică. Apartenența la un astfel de cluster devine un avantaj real pentru companii, pe de o parte prin accesul facil și rapid al acestora la rezultatele cercetării și implementarea lor în producție în vederea realizării de produse inovative, iar pe de altă parte, prin strategiile comune de dezvoltare.

În al doilea rând, există categoria **clusterelor regionale**, a căror importanță poate să nu depășească granițele regiunii finanțate la nivel regional. Acestea au și ele un impact deosebit asupra dezvoltării economice și au potențialul de a ajunge la rangul de clustere de top-level.

Obiectivul major al fiecărui cluster este **obținerea performanței economice**. Performanțele unui cluster se pot evalua pe baza a trei factori de succes: competitivitatea clusterului, creșterea clusterului și gradul de atingere a obiectivelor stabilite.

Dacă în contextul general al economiei se folosesc anumiți indicatori de evaluare a performanței, în cadrul clusterelor există tendința de abordare a performanței axată pe rezultate. **Rezultatul inovațional** reprezintă un indicator al performanței unui cluster. Rezultatul inovațional este definit prin intermediul a mai mulți factori: numărul de patente, rata de creștere a înființării de întreprinderi, valoarea investițiilor de tip venture capital, numărul de întreprinderi nou listate la bursă sau numărul de companii din cluster care au forța să ocupe o poziție relevantă la nivel global (de exemplu poziționarea în top 500).

Factorii care influențează evoluția și dezvoltarea unui cluster sunt următorii: prezența centrelor de cercetare specializate; existența unei baze de specialiști talentați; existența unor traininguri specializate; intensitatea competiției dintre întreprinderi; gradul de cooperare între întreprinderile clusterului; extinderea industriilor înrudite în cluster și în afara acestuia; cerere specială pentru produsele și serviciile clusterului; reglementări specifice clusterului; existența unor instituții ale colaborării specifice clusterului; atitudine specifică clusterului față de sursa prosperității economice;

Așa cum se observă, toți acești factori prezintă o caracteristică specializată, devenind astfel o **sursă de avantaj competitiv**.

Performanțele clusterelor sunt determinate de mai mulți factori, și anume: accesul la resurse umane specializate, accesul la cunoștințe specializate, antreprenoriatul bazat pe valorificarea

⁷ Sternberg, R. (2009), *Regional Dimensions of Entrepreneurship*, Foundation and Trends in Entrepreneurship, vol. 5, no. 4, 211-340, now Publishers, Inc., Hanover;

⁸ Staber, U. (2001), *The Structure of Networks in Industrial Districts*, International Journal of Urban and Regional Research, Volume 25, Issue 3, p. 537-552;

oportunităților, colaborarea dintre organizații, reglementările publice specifice clusterului și tehnologiile specializate.

Accesul la resursele umane specializate reprezintă unul dintre principalii factori care contribuie la obținerea avantajului competitiv decisiv. În acest sens, în cadrul clusterului se desfășoară continuu o serie de procese specializate, generatoare de performanță: un proces continuu de *recrutare a resurselor umane specializate* care permite identificarea unor persoane cu competențe deosebite, necesare procesului inovațional, și deci obținerii rezultatului inovațional al clusterului; continua *instruire și training-ul specializat al angajaților*, astfel clusterul ajungând să dispună de angajați cu experiență generală, dar și de specialiști în anumite domenii, ceea ce îi conferă o anumită stabilitate a forței de muncă și chiar o delimitare mai bună a sarcinilor; 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*.

Așa cum rezultă și din argumentarea lui Porter, clusterelor au impact asupra concurenței în ceea ce privește productivitatea, inovarea și apariția unor noi afaceri. Productivitatea este analizată din următoarele perspective: înlesnirea accesului la furnizori și la forța de muncă, accesul la informația specializată, complementaritatea activității întreprinderilor, legătura lor strânsă cu instituțiile locale, monitorizarea mai bună a activității acestora. Toate acestea au un rol deosebit de important, ținând cont că inovarea presupune cunoașterea în timp real și posibilitatea de anticipare a tendințelor pieței, reacția rapidă și flexibilitate în cazul schimbărilor.

Clusterizarea în ue și în românia

Politica de dezvoltare a clusterelor este diferită de la o țară la alta, depinzând de condițiile politice, economice și sociale diferite.

În prezent, în lume există o mare diversitate de cluster. Ele se pot diferenția în funcție de specializarea într-o anumită etapă a lanțului valorii, localizarea geografică, în funcție de satisfacerea anumitor nevoi ale clienților sau deservirea anumitor segmente de piață. Ele pot fi rețele ale IMM-urilor, pot fi organizate în jurul unor întreprinderi mari sau chiar în jurul unor universități.

Conform unor studii efectuate în 2003, de către Global Cluster Initiative Survey, la acea vreme existau peste 500 de inițiative de cluster în lume.⁹ Aceleași studii arată că inițiativele de formare a clusterelor sunt mai frecvente în economiile dezvoltate și în cele de tranziție. Inițiativele de formare a clusterelor sunt concentrate asupra domeniilor de tehnologie intensivă. Cele mai multe inițiativele de formare a clusterelor sunt identificate în domeniul IT, medical, tehnologiei de producție, echipamentelor de comunicații, biofarmaceutic și auto. Cele mai multe inițiativele de formare a clusterelor apar în medii naționale unde promovarea științei și inovațiilor reprezintă o parte importantă a politicii guvernamentale și unde administrația locală joacă un rol important. Companiile reprezintă părțile cu cea mai mare influență în cazul inițiativelor de formare a clusterelor.

Deși Uniunea Europeană a recunoscut importanța clusterizării încă din anii '90, promovând politici și programe în acest sens, totuși nu a reușit să contribuie decisiv la creșterea competitivității în cadrul UE-27 și la obținerea unui progres economic sustenabil în ultimii 10 ani. Criza economică și consecințele ei demonstrează acest lucru.

⁹ <http://www.cluster-research.org/gcis.htm> (20.02.2011)

În vederea monitorizării fenomenului de clusterizare, Comisia Europeană a înființat în anul 2006, instituția numită „Observatorul European al Clusterelor”, care furnizează date statistice cantitative și calitative privind situația clusterelor în Europa. Conform acestor date, la nivelul anului 2008, existau aproximativ 2000 de clustere semnificative, definite ca aglomerări regionale industriale și de servicii, care implică circa 38% din forța de muncă a Uniunii Europene.¹⁰

În UE se pune accent pe dezvoltarea **clusterelor inovative** - „**clusterelor de top-level**”, datorită faptului că Uniunea are nevoie de campioni în inovare care să internaționalizeze rapid, iar clusterul este un mediu prielnic pentru inovare. În prezent „Observatorul European al Clusterelor” dezvoltă o platformă de colaborare on-line între clustere și membrii din clustere (Europa InterCluster), permițându-le acestora să relaționeze și să aibă acces mai ușor la o serie de informații.

Datorită clusterelor multe regiuni din **Europa** au obținut avantaj competitiv în domenii specializate, de pildă, servicii financiare (Londra), petrochimicale (Antwerp), flori (Olanda) și biopharma (regiunea de graniță Danemarca-Suedia).

În România, nu există din păcate o strategie națională în domeniul clusterelor și un plan de acțiune în acest sens. Există doar o politică de cluster, componentă a Politicii Industriale a României (2010-2013), aliniată la strategia Europa 2020. Printre obiectivele Politicii industriale a României se numără stimularea creării și dezvoltării de clustere inovative cu potențial de internaționalizare, cu scopul de a produce bunuri cu valoare adăugată cât mai mare, competitive pe piața națională și internațională. Unul dintre obiectivele acestei politici prevede „stimularea dezvoltării clusterelor în conformitate cu inițiativele UE de politică industrială, prin programe specifice”: de identificare a zonelor cu potențial de clusterizare și de susținere a dezvoltării spre tehnologii și produse inovative și calitate înaltă; de susținere a dezvoltării rețelelor între mediile universitare și de cercetare și operatorii economici dintr-o anumită zonă; de susținere a întreprinderilor mici și mijlocii în conformitate cu principiul „Think Small First”; de marketing regional și de promovare a structurilor inovative de succes.

Cercetările realizate până în prezent au evidențiat faptul că în țara noastră s-au cristalizat clustere emergente în domenii precum producția *software*, *industria navală*, *industria lemnului*, *industria textilă*, *industria ceramicii*.¹¹ Cele mai multe aglomerări de clustere se localizează în județele Timiș și Arad. Aici, preponderența investițiilor italiene a generat apariția unor clustere după modelul „districtelor industriale” (modelul italian de cluster). Practic internaționalizarea firmelor italiene a fost însoțită și de delocalizarea clusterelor din Italia, care întâlnind în România un sistem de relații bine conturate au permis transferul de cunoștințe în rețea.

Concluzii

În mod paradoxal, globalizarea a accentuat importanța clusterelor și a dezvoltării acestora. Companiile au mai multe posibilități de alegere în zonele care le oferă cel mai bun mediu de afaceri, pentru cerințele lor specifice. Astfel, cu cât piața devine mai globală, cu atât mai mult resursele, în special cele umane și financiare, vor fi atrase în regiunile mai atractive, scoțându-se în evidență rolul clusterelor și specializarea regională. Fluxurile investițiilor directe din ultimii ani s-au concentrat în regiunile unde exista forță de muncă calificată, capital, experiență, tradiții în afaceri, furnizori specializați, instituții de capital și instituții de cercetare competitive, precum și o infrastructură adecvată.

¹⁰ www.clusterobservatory.eu.

¹¹ <http://www.adcproject.eu/documents>

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. 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.

Așa cum am arătat, clusterelor, în special cele inovative, prezintă multiple avantaje.

Principala caracteristică a clusterelor este organizarea flexibilă, fiecare întreprindere îndeplinind anumite activități în funcție de cerințele pieței și de strategia clusterului. Clusterul reprezintă totodată 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, marketing, cumpărare de mijloace fixe sau mobile, producție sau vânzări comune, construire de infrastructură comună.

În condițiile în care competiția globală a evoluat de la competiția între întreprinderi la competiția între regiuni, succesul economic al unei țări sau regiuni se bazează pe specializarea ofertei și concentrarea eforturilor de dezvoltare spre domenii cheie unde se dețin avantaje competitive, resurse și competențe.

Bibliografie:

1. European Union, European Innovation Scoreboard, (2009), *Comparative Analysis Of Innovation Performance*, (disponibil on-line: www.proinno-europe.eu);
2. Marshall, A. (1925), *Principles of Economics* (8th Ed.) Macmillan, London;
3. Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2007-2013.
4. Porter, M. (1998), *Clusters and the new economics of competition*, Harvard Business Review; Boston; Nov/Dec;
5. Staber, U. (2001), *The Structure of Networks in Industrial Districts*, International Journal of Urban and Regional Research, Volume 25, Issue 3, p. 537–552;
6. Sternberg, R. (2009), *Regional Dimensions of Entrepreneurship*, Foundation and Trends in Entrepreneurship, vol. 5, no. 4, 211-340, now Publishers, Inc., Hanover;
7. http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm;
8. www.clusterobservatory.eu.
9. <http://www.inma-ita.ro/clustere/Ghid.pdf>
10. <http://www.cluster-research.org/gcis.htm>.
11. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>;