

Clustering – modalitate eficientă de creștere a gradului de ocupare a forței de muncă

Andreea-Clara MUNTEANU
Daniela ZIRRA

Aspecte privind implicațiile consacrării economiei bazate pe cunoștințe asupra ocupării forței de muncă din România

Creșterea ponderii deținute de sectorul serviciilor în economie, precum și intensificarea utilizării tehnologiilor informatice și de comunicații (TIC) au determinat, alături de importante modificări ale cadrului politic și legislativ de la sfârșitul secolului al XX-lea, apariția și consolidarea economiei bazate pe cunoaștere.

Pe de altă parte, accesul rapid și cvasi-nerestricționat la abundența informație din Internet a generat o sporire spectaculoasă a cererii de personal specializat sau cel puțin calificat în domeniul utilizării echipamentelor și *software*-ului dedicat. Totodată însă, în economie și-au făcut simțită prezența și unele efecte adverse ale transformărilor survenite, ca de pildă șomajul structural. Preluarea de către computere și instalații robotizate și automatizate a sarcinilor personalului a condus la dispariția “peste noapte” a unor întregi domenii de activitate și profesii. Unul dintre cele mai elocvente exemple îl reprezintă industria tipografică: culegător, zețar, matrișer sunt specializări pentru

care cererea de forță de muncă s-a anulat odată cu generalizarea utilizării tehnoredactării computerizate.

Valul schimbărilor, declanșat în țările dezvoltate la sfârșitul deceniului al optulea al secolului trecut, a atins începând cu cea de-a doua jumătate a anilor ‘90 și țările din Europa Centrală și de Est. Unele dintre acestea au beneficiat fie de existența unui nivel tehnologic compatibil cu noile industrii *high-tech*, fie de proximitatea cu economiile dezvoltate, condiții care le-au facilitat *saltul tehnologic* către economia bazată pe cunoaștere. România însă nu a deținut asemenea avantaje. Analiza structurii producției industriale și a populației ocupate reflectă predominanța sectoarelor primar și secundar în economia națională, iar în vecinătatea țării noastre se găsesc țări cu potențial economic scăzut.

IMM românești – realități și perspective în domeniul creșterii capacității tehnologice

În România, după 1989, micul antreprenoriat și-a început activitatea ezitant, pe fondul absenței viziunii strategice și a

competențelor manageriale. Activitatea era concentrată în sfera comerțului, forța de muncă utilizată era preponderent slab calificată, provenind în general din rândurile șomerilor, iar profitul nu a fost reinvestit decât în mică măsură. Ca urmare, deficitul de competitivitate față de țările dezvoltate, dar și față de unele țări candidate la UE a crescut continuu.

Și în prezent, sectorul IMM ocupă o poziție semnificativă în peisajul economic românesc, cu toate că majoritatea firmelor sunt în continuare lipsite de “impuls competitiv”. Dereglementarea economiilor și liberalizarea, alături de scăderea rapidă a costurilor de transport și extinderea utilizării TIC au impulsionat apariția marilor rețele internaționale de producție și comerț. Datorită deschiderii piețelor, dar și neintegrării corespunzătoare în marile lanțuri de mărfuri, IMM românești, ca și cele din alte țări în curs de dezvoltare au devenit extrem de vulnerabile la competiția globală.

Noile condiții de pe piața globală oferă numeroase oportunități și constituie o provocare continuă pentru antreprenoriatul modern. Modul în care răspund IMM la conjunctura economică actuală a stârnit un viu interes în rândurile cercetătorilor. O serie de studii au relevat o concluzie foarte importantă: competitivitatea IMM poate fi sporită numai în condițiile în care acestea fac parte din aglomerări regionale de firme angajate în activități similare și complementare, numite generic *cluster*.

Succesele înregistrate în unele țări dezvoltate (*Silicon Valley* din SUA și *Emilia Romana* din Italia) au întărit ideea că procesul de *clustering* reprezintă o soluție posibilă și viabilă de stimulare a dezvoltării regionale și de creare a posibilităților de acumulare de capital și competențe prin câștigarea *eficienței colective*.

Pentru a face față competiției globale, IMM trebuie să-și sporească capacitățile tehnologice prin absorbția continuă, reproducerea, adaptarea și îmbunătățirea noilor tehnologii de produs, proces sau de organizare. Marea majoritate a IMM nu dețin aceste capacități. Astfel, dacă procesul de *clustering* este destinat îmbunătățirii competitivității IMM, atunci *cluster*ele trebuie să producă mai mult decât economii de cost (pe baza disponibilității inputurilor locale) și avantaje de scară (ca urmare a volumului ridicat al cererii locale). Ele trebuie să reprezinte factori de declanșare a economiilor dinamice prin stimularea acumulării de cunoștințe și abilități la nivelul fiecărei firme angrenate.

Trebuie însă subliniată încă o dată, importanța covârșitoare pe care o are *capitalul uman* implicat. Procesul de acumulare a cunoștințelor la nivelul firmei ocupă un loc central în literatura despre *capacitățile tehnologice*. Îmbunătățirea structurală a competitivității industriale a țărilor în curs de dezvoltare impune o adoptare mai puțin pasivă a noilor tehnologii, utilizarea eficientă a unei noi tehnologii într-un cadru diferit impunând firmei acumularea unui *know-how* considerabil despre principiile științifice și tehnice ale acesteia. Noi cunoștințe sunt necesare și pentru adaptare, acțiune frecvent necesară într-un mediu diferit de cel pentru care a fost proiectată tehnologia. Aceste capacități tehnologice nu se transferă la fel de ușor ca echipamentele sau manualele de utilizare. Ele se obțin pe baza *eforturilor tehnologice*: investiții în timp și resurse pentru asimilarea, adaptarea și îmbunătățirea tehnologiilor cunoscute și (în final) crearea de noi tehnologii în cadrul firmei (inovarea).

În unele studii se face distincție între

cinci tipuri de eforturi tehnologice: trainingul personalului, angajarea de personal, îmbunătățiri tehnologice interne (*in-house*), căutarea de informații despre noi tehnologii și piețe și colectarea *feed-back*-ului intern cu privire la performanță. Unele din aceste activități sunt clar interne și sunt derulate în cadrul firmei, în timp ce altele sunt direcționate spre exterior și implică interacțiunea activă a firmei cu mediul său extern. Numeroase studii au subliniat importanța eforturilor orientate extern ca activități complementare celor interne: cele mai importante abordări fiind integrarea în sistemele de inovare și sistemele de *cluster* de cunoștințe.

Literatura asupra economiilor avansate utilizează termenul de *economii de aglomerație* pentru a evidenția avantajele obținute de firmele integrate într-o rețea regională de tip *cluster*. Ideea generală care stă la baza acestui concept este aceea că mediul în care-și desfășoară activitatea firma are o influență pozitivă asupra outputului. Economii de aglomerație se definesc ca “tot ceea ce determină persoanele și activitățile economice să se adune laolaltă”.

Care sunt exact aceste avantaje? Firmele speră să realizeze diferite beneficii în momentul în care se integrează într-un *cluster*. În acest spirit, se fac adesea referiri la cele trei motive marshalliene care stau la baza localizării geografice:

- prezența unui volum semnificativ de forță de muncă specializată și calificată;
- existența unui centru industrial permite aprovizionarea cu inputuri necomercializabile specifice unei anumite ramuri, într-o mai mare varietate și la costuri mai scăzute, la care se poate adăuga și accesul la piața cumpărătorilor specializați;

- *spillover*-urile tehnologice, care sunt definite ca acele câștiguri intelectuale dobândite ca urmare a schimburilor de informații nerecompensate material sau recompensate semnificativ mai puțin decât valoarea cunoștințelor dobândite.

Cum firmele speră să obțină aceste beneficii prin amplasarea activității într-un *co-spațiu*, ele vor fi înclinate să se integreze într-un *cluster*. În acest fel, un *cluster* se extinde, speranțele se materializează și conduc la apariția unui “bazin de creștere”.

Pentru o firmă individuală, argumentația marshalliană de localizare într-un *cluster* are la bază trei tipuri diferite de avantaje ale *clustering*-ului:

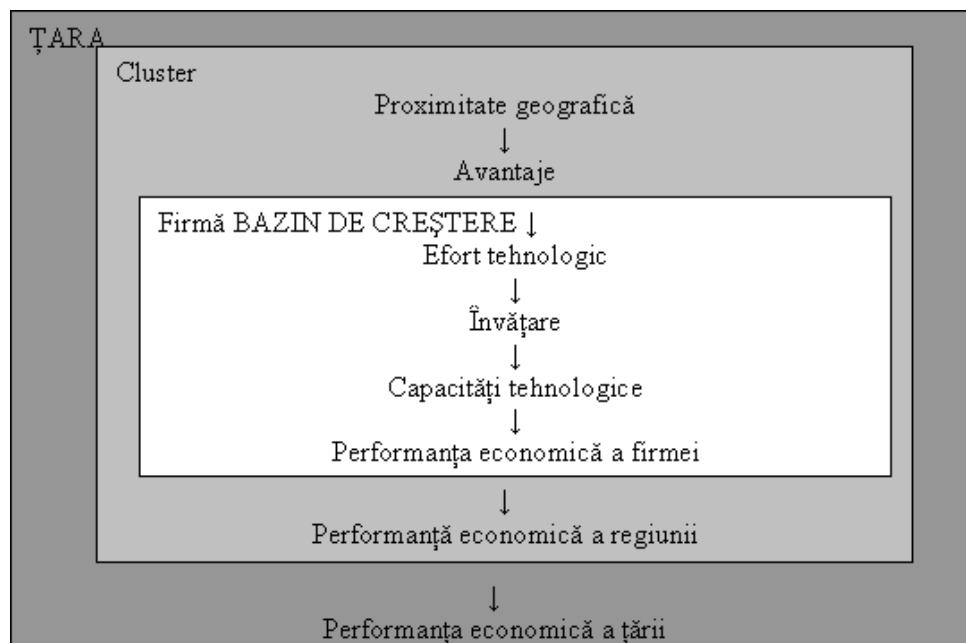
- economii de scară și de diversificare;
- economii de tranzație;
- *spillover*-uri de cunoștințe.

Prezența unui volum semnificativ de forță de muncă evidențiază economiile de cost al tranzațiilor pe care le realizează firmele. Evident, un *cluster* va atrage lucrători specializați, pentru o nouă firmă fiind foarte avantajoasă integrarea în acest *cluster*.

Cel de-al doilea motiv, existența unei oferte mai mari de inputuri specifice necomercializabile, într-o varietate mai mare și la costuri mai scăzute, evidențiază economiile de scară și de diversificare, ca și economiile de tranzație.

Cel de-al treilea motiv, *spillover*-urile tehnologice, este echivalent cu ceea ce se numește în prezent *spillover*-uri de cunoștințe.

Pentru firmele individuale, economiile de scară, diversificare și tranzație evidențiază avantaje de cost (câștiguri materiale) produse ca urmare a scurtării distanțelor, în timp ce *spillover*-urile eviden-



Sursa: Adaptare după Caniels și Romijn, 2001.

Figura 1: Apariția bazinului de creștere

țiază beneficiile provenite din inputurile reale de noi informații și cunoștințe emana-te de alte firme din cadrul *cluster*-ului.

În acest context, unii cercetători vorbesc despre *externalități dinamice reale* (un concept mai mult sau mai puțin identic cu *spillover*-urile de cunoștințe marshalliene) pentru a sublinia că aceste avantaje specifice sunt extrem de impor-tante pentru dezvoltarea economică, în special prin intermediul efectelor lor asu-pra activităților care alimentează schim-barea tehnologică.

Existența unei legături pozitive între *clustering* și incidența economiilor de scară, diversificare și tranzacții este evi-dentă. Mai puțin evidentă este însă în ca-zul *spillover*-urilor de cunoștințe. De ce fluxurile de informații se transmit mai ușor pe distanțe scurte? În studiile din

domeniul geografiei economice, este pre-supus că distanța geografică scurtă faci-litează *spillover*-urile de cunoștințe între firme din *cinci motive*:

- nesiguranța;
- complexitatea;
- încrederea în cercetarea fundamen-tală;
- importanța *learning-by-doing*;
- cumulativitatea.

Primele două se referă la procesele de generare a inovării fără idei, activități in-certe și extrem de complexe. Este aproape imposibil de prognozat dacă o simplă idee va fi viabilă din punct de vedere tehnic și, dacă da, dacă ea va putea fi dezvoltată și transformată într-un succes comercial. Pentru a diminua aceste incer-titudini, oamenii și firmele încearcă să obțină informații suplimentare prin

comunicare. Comunicarea este facilitată de interacțiunile personale și astfel apare tendința de grupare (atât la nivel individual, cât și de firmă). Unele studii au arătat că rețelele tind să se localizeze, fiind mult mai durabile decât alianțele strategice.

Interacțiunea directă și repetată cu inovarea din cercetarea fundamentală oferită de universități sau institute de cercetare facilitează convertirea de către firme a informației obținute de la acestea în cunoștințe direct aplicabile, numeroase studii arătând că mai multe inovații tehnologice recente se bazează pe cercetarea academică de ultimă oră și demonstrând totodată că *spillover*-urile de cunoștințe de la cercetare către firmele private sunt facilitate de proximitatea geografică.

Conceptul de *learning-by-doing* este strâns legat de natura informală sau necodificabilă a cunoștințelor tehnologice. Unele cunoștințe se pot dobândi numai prin practică. Posibilitatea de a învăța din practică și din utilizare apare numai în momentul contactului direct dintre adoptor și furnizorul sau deținătorul *know-how*-ului.

În final, activitatea inovativă este cumulativă prin însăși natura ei. Noile inovații se realizează pe baza cunoștințelor științifice generate de inovații precedente. Conceptul de cumulativitate devine astfel deosebit de relevant în contextul *clustering*-ului geografic. S-a arătat în unele lucrări că proprietatea de cumulativitate a activităților inovative joacă un rol cheie în stabilirea modelului geografic al activității inovative.

Chiar dacă aceste cinci caracteristici

au fost formulate pe baza studiilor efectuate asupra experienței țărilor aflate la frontiera tehnologică mondială, majoritatea par a fi valabile și pentru țările mai sărace. Adoptarea, asimilarea și perfecționarea (*upgrading*) vechilor tehnologii ca răspuns la necesitățile locale nu sunt mai puțin incerte sau complexe decât procesele care conduc la salturi tehnologice majore. De asemenea, și în țările sărace există cunoștințe informale și tacite, adaptarea unor tehnologii străine la specificul local făcând adesea apel la acestea. Obținerea unor rezultate bune din *learning-by-doing* informal implică realizarea de schimburi de cunoștințe noi, necodificate între părți. Mai mult, rețelele locale reprezintă încă principala sursă pentru majoritatea firmelor din țările cu o infrastructură nedezvoltată de comunicații. În plus, cumulativitatea pare a fi o caracteristică universală a schimbării tehnologice. Firmele din țările în curs de dezvoltare trebuie să parcurgă un întreg proces incremental de învățare, reducerea dinamică a decalajelor (arderea etapelor) în acest domeniu fiind extrem de dificilă, dacă nu chiar imposibilă.

Clustering-ul, deși se bazează inițial pe utilizarea unei forțe de muncă înalt calificate și specializate, exercită un puternic efect de antrenare a resurselor, astfel încât în jurul *clusterelor* se crează “regiuni de învățare” și ulterior poli de prosperitate și competitivitate. În opinia noastră, existența și extinderea acestor poli asigură creșterea gradului de ocupare a populației și, mai mult, sporirea bazei de competențe a unei națiuni, bază ce susține obținerea unei dezvoltări economice sustenabile.

Bibliografie selectivă

Anghel, I. E., 'Investițiile străine directe în România', București, Ed. Expert, 2002.

Marin, D. și Mereuță, C., 'Economia României 1990-2000, Compendiu', București, Ed. Economică, 2001, p.160 – 176.

Mazza, J. și Mayer, V., 'Ghid pentru comunitățile confruntate cu închiderea fabricilor', Northeast-Midwest Institute, Publications Office, P. O. Box 37209, Washington D. C. 20013.

Zirra, D., *Alternative strategice privind refacerea economică a zonelor defavorizate*, 'Sesiunea de Comunicări a Cadrelor Didactice', Universitatea Româno – Americană, București, Ed. Sylvi, 2001.

*** *HG nr. 965/27 septembrie 2001, privind aprobarea Politicii industriale a României și a Planului de acțiune*, publicată în Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 648, 16 octombrie 2001.