

ORGANIZAȚIA ȘI MANAGEMENTUL BAZATE PE CUNOȘTINȚE

Autor: Bujor Valentin
Conducător științific: d.ș.e., conf.univ. Tudor Alcaz

Universitatea Tehnică a Moldovei

Abstract: În această lucrare se comunică despre Cunoștințele ca element determinant al apariției, dezvoltării și funcționării organizației, va fi prezentată o caracteristică succintă a raporturilor dintre date, informații și cunoștințe, va fi prezentată și explicată o formulă ce indică faptul că procesele și sistemele multiplică capacitatea unei persoane de a crea cunoștințe, de asemenea vom recepționa cele două tipuri de cunoștințe care se divid în funcție de conținut și vom afla care sunt principalele tipuri de cunoștințe, și în final vom determina rolul cunoștinței în economia contemporană.

Cuvinte Cheie : Data, Informația, Strictețea, know-what, know-why, know-how, know-who.

Cunoștințele – elementul determinant al apariției, dezvoltării și funcționării organizației bazate pe cunoștințe

➤ Definirea cunoștințelor

La baza economiei și organizației bazate pe cunoștințe se află cunoștințele. De aceea, este necesar să le abordăm, dar nu în sine, ci corelativ cu date și informația, concepte cu care se intersectează. Cunoscutul specialist american Alan Burton Jones consideră că cele trei concepte – date, informația și cunoștințele – se află în raporturile ilustrate în figura nr. 1.

Data este definită ca un semnal ce poate fi trimis de la un emițător la un receptor – ființa umană sau alt destinatar.

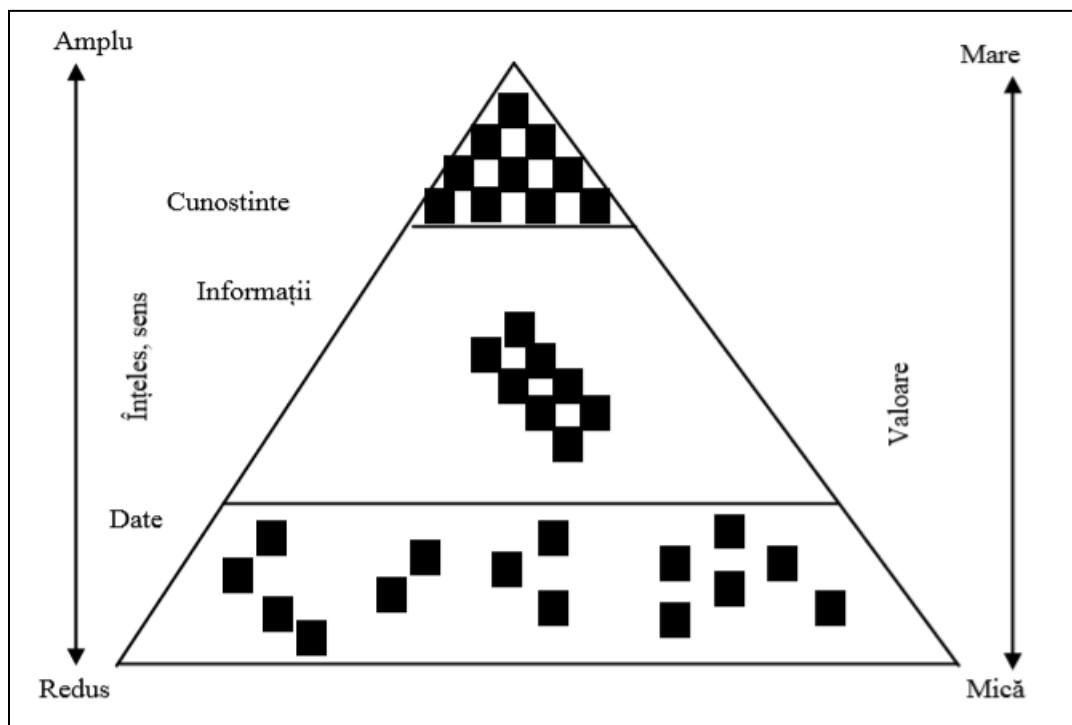


Figura nr.1 – Raporturile dintre date, informații și cunoștințe

Informația reprezintă o dată inteligibilă pentru receptor, căruia îi aduce un plus de cunoaștere, perceput de acesta. Asupra deosebirilor dintre informații și cunoștințe au scris mai mulți autori. Astfel, potrivit lui Thomas Stewart, informațiile se deosebesc de cunoștințe ca dimensiune, natură, derulare și inteligență.

- Informațiile, în opinia sa, sunt mai mici decât cunoștințele, ele reprezentând componente ale acestora, în mod similar reperelor sau pieselor care alcătuiesc un produs sau bucaților de ceramică care formează un mozaic.
- Cunoștințele conțin întotdeauna „expertiză”, elemente care sunt aplicabile, generatoare de soluții și de substanță economică.
- Manifestarea „expertizei” proprii cunoștințelor implică o derulare în timp, conferind acestora un caracter procesual. De regulă, cunoștințele au o durată de utilizare mai lungă decât informațiile, uneori chiar nelimitată.
- Cunoștințele conferă obiectelor în care sunt încorporate mai multă „inteligență”, iar nu rareori le reduc dimensiunile sau le fac mai ușoare. Exemplul cu recente generații de telefoane mobile inteligente, cum sunt cele produse de Nokia, este edificator în această privință.

Cu toate aceste delimitări de principiu, Stewart subliniază că, în practică, separarea informațiilor de cunoștințe nu este întotdeauna ușor de realizat, mai ales atunci când sunt implicate mai multe persoane care interacționează. Sunt situații în care ceea ce pentru o persoană reprezintă o informație, pentru alta, cu o altă capacitate și/sau un alt rol, constituie o cunoștință.

Ținând cont de toate aceste elemente, se afirmă că, pentru a fi corectă, delimitarea informațiilor de cunoștințe este adesea necesar să se facă contextual, ținând cont de cadrul existenței și folosirii lor, de factorii implicați și de finalitatea rezultată. În acest sens, specialistul Coincross, într-o bine cunoscută lucrare intitulată „Moartea distanței: cum revoluția comunicațiilor va schimba viețile noastre”, demonstrează că distanța joacă un rol important în generarea și utilizarea cunoștințelor și că „ea nu a murit”, așa cum afirmă nu puțini informaticieni. Apropierea spațială a persoanelor favorizează și amplifică generarea și utilizarea performantă a informațiilor și cunoștințelor. Așa se explică tendințele moderne de a construi clustere, rețele, centre de afaceri etc., cu toate progresele telecomunicațiilor și informațiilor.

Alte abordări diferă în bună măsură de aceasta. Astfel, în viziunea lui Jones, cunoștințele sunt definite ca stocuri cumulative de informații și abilități generate de utilizarea informațiilor de către receptor. În opinia noastră, această definiție trebuie completată cu două precizări. Atunci când receptorul este o ființă umană, cunoștințele reflectă procesele de percepere și judecată derulate în creierul său asupra materiei prime primite sub formă de informație. Cunoștințele se deosebesc de informații și prin aceea că depind de capacitățile intelectuale ale receptorului, de competența cu care percepe, înțelege și utilizează informațiile primite. Aceeași informație pentru persoane diferite poate prezenta valori sensibil inegale datorită deosebirilor majore în capacitatea de receptare și utilizare a lor, generând deci cunoștințe parțial deosebite. Capacitatea intelectuală a unei persoane și cunoștințele pe care le posedă într-un anumit domeniu fac ca anumite date și informații să se transforme în cunoștințe deosebit de valoroase sau - în situații extreme - să nu genereze cunoștințe. Din cele prezentate rezultă că întotdeauna cunoștințele încorporează informații ce constituie atât input pentru dezvoltarea cunoștințelor, cât și forma principală prin care acestea circulă. Fără a coincide - așa cum se consideră, de regulă, în abordările economice clasice - cunoștințele și informațiile sunt intens complementare.

O a doua precizare se referă la faptul că, întotdeauna, cunoștințele se deosebesc de informații prin capacitatea lor de a genera, prin utilizare, valoare adăugată. Firește, nu este facil a identifica și evalua această capacitate, dar ea este întotdeauna prezentă. Când aceasta lipsește, practic avem de a face cu informații sau date.

Ținând cont de cele punctate, putem afirma că specific cunoștințelor sunt două dimensiuni - umană și economică. La nivelul firmei, cunoștințele se regăsesc la forța de muncă (capitalul uman), în cerințele și

preferințele clienților (capitalul clienți), în produsele, procesele, capacitățile și sistemele sale (capitalul structural). Ca urmare, valoarea activelor de cunoștințe poate să depășească semnificativ valoarea activelor tangibile. Evaluările unor firme cum ar fi Microsoft sunt edificatoare în această privință. Recent, un grup de cercetători de la mai multe universități din SUA au definit cunoștințele și printr-o formulă matematică: $K = P \times (P + S + P \times S)$

în care:

- K = cunoștințe;
- P = oameni;
- S = sisteme;
- $P \times S$ = sinergia dintre oameni și sisteme.

Formula stipulează necesitatea ca o persoană să fie prezentă pentru a crea cunoștințe. În același timp, formula indică faptul că procesele și sistemele multiplică capacitatea unei persoane de a crea cunoștințe. În figura următoare reprezentăm această formulă.

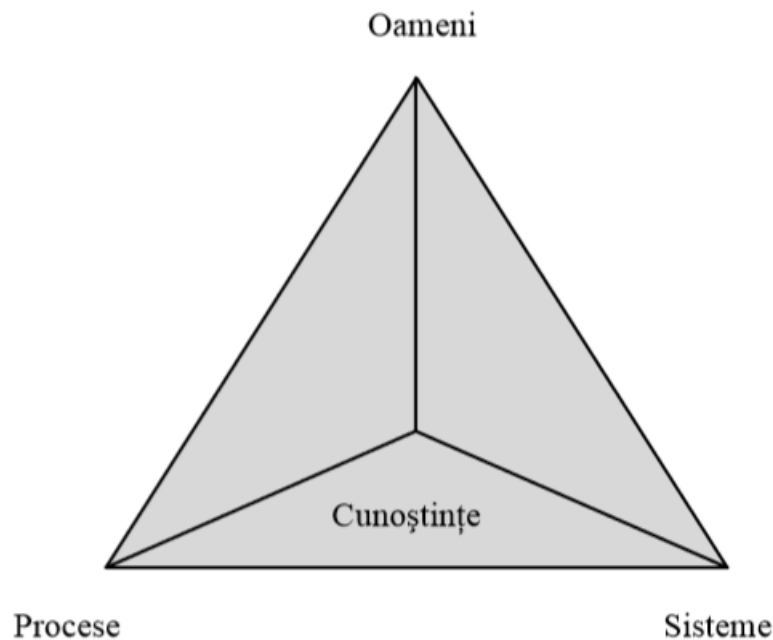


Figura nr.2 – Spațiul cunoștințelor

La nivel de mapamond, stocul cunoștințelor crește mult mai repede ca în trecut. La această creștere o contribuție substanțială are amplificarea cantității de date și informații care se produce. Potrivit unor evaluări de acum câțiva ani anual se generează la nivel mondial între 700 și 2400 de terabyți, un terabyte fiind echivalentul a circa un milion de cărți obișnuite. Precizăm că această cantitate se referă numai la documente, fotografiile, filme, difuzări prin mass-media și alte categorii similare de situații informaționale. Nu se includ informațiile vehiculate sub formă de servicii de către juriști, contabili, medici, consultanți manageriali etc. Firește, nu toată cantitatea de date și informații prezintă valoare și/sau utilitate. O mare parte din ea este inutilă, neavând nici o utilizare. Concomitent cu amplificarea stocului de cunoștințe, are loc o diminuare a dependențelor de resursele clasice, conturându-se treptat primordialitatea cunoștințelor ca principal capital al firmei. Spre exemplu, în SUA s-a constatat o diminuare cu 20% a activelor tangibile pentru a produce vânzări în valoare de un dolar față de situația existentă cu un sfert de secol în urmă. În cadrul societății, al economiei fiecărei țări, se produc patru procese majore referitoare la cunoștințe:

- dobândirea sau obținerea de cunoștințe, care se realizează prin procesele de învățare ale oamenilor și organizațiilor;
- crearea de cunoștințe, sub formă de invenții, inovații, proiecte, sisteme tehnologice, manageriale, economice etc.;
- utilizarea de cunoștințe, prin deciziile și acțiunile individuale și de grup, care se concretizează în final în produse, servicii, cunoștințe noi sau modernizate ce se comercializează în condiții de profitabilitate;
- păstrarea cunoștințelor, sub multiple forme, cum ar fi baze de date, arhive, monografiile etc. Deși aparent ceea ce interesează firmele, componentele principale ale economiei, este numai utilizarea cunoștințelor, în realitate, aceasta este condiționată determinant de crearea și dobândirea lor prin învățare. Actuala revoluție a cunoștințelor constă, în fapt, în condiționarea obținerii de performanțe economice, în primul rând de existența și utilizarea capitalului de cunoștințe, firește apelând și la celelalte forme de capital, care sunt și vor rămâne întotdeauna necesare în anumite proporții, în funcție de natura, dimensiunea și structura sistemelor implicate.

Caracteristicile cunoștințelor

Cunoștințelor le sunt asociate două concepte majore - strictețea și capacitatea absorbantă – care exprimă într-o măsură apreciabilă natura lor deosebită.

Strictețea se referă la posibilitatea și la capacitatea de a transforma o cunoștință într-o informație explicită, transferabilă. Sunt persoane și organizații care au această capacitate la un nivel ridicat și altele care, deși posedă cunoștințe asemănătoare, reușesc într-o măsură sensibil mai mică să le formuleze în mesaje transferabile. Din punct de vedere managerial și economic, strictețea este o caracteristică esențială care-i amplifică utilitatea și capacitatea de a genera valoare adăugată. Pe măsura intensificării revoluției cunoștințelor și abordărilor umane individuale și de grup, strictețea se dezvoltă, cu multiple efecte pozitive. Intensificarea și reconceperea proceselor de învățare individuală și de grup contribuie decisiv la amplificarea stricteții cunoștințelor. Firește, niciodată nu se va ajunge la strictețea absolută, întrucât, întotdeauna, o parte a cunoștințelor, cele mai rafinate și personalizate, nu vor putea fi formalizate și transferate integral altor persoane.

Capacitatea absorbantă desemnează ușurința cu care receptorul de cunoștințe percepe, înțelege și reține cunoștințele primite. Posedarea unui stoc de cunoștințe în domeniul la care se referă o nouă cunoștință, amplifică capacitatea absorbantă a firmei sau persoanei respective.

În opinia mea, principalii factori de care depinde capacitatea absorbantă a receptorului de cunoștințe sunt prezentați mai jos :

- a) **factori macrosociali**, ce reflectă principalele elemente referitoare la economia, cultura, populația etc. unei țări, cu impact asupra naturii, cantității, calității, costului etc. cunoștințelor existente și folosite într-o țară;
- b) **factori individuali**, ce au în vedere, sub diverse forme, caracteristici potențiale sau manifeste ale persoanelor implicate în procesele de generare, preluare, utilizare, stocare, protejare etc. a cunoștințelor;
- c) **factori organizaționali**, ce exprimă parametrii constructivi și funcționali, de diverse naturi, ai fiecărei entități, cu influență relevantă asupra generării și utilizării cunoștințelor din cadrul lor.

O remarcă importantă: strictețea cunoștințelor și capacitatea absorbantă decurg tocmai din specificitatea cunoștințelor, din faptul că, spre deosebire de informații, cunoștințele implică finalitate atât de ordin gnoseologic, cât – și îndeosebi – pragmatic, de performanță a individului și organizației.

Tipologia cunoștințelor

Analizele efectuate de specialiști au evidențiat existența a numeroase categorii de cunoștințe, cu caracteristici parțial eterogene și cu roluri diferite în procesele economice, manageriale, educaționale etc. Astfel, potrivit lui A.B. Jones, cunoștințele se divid în două categorii, în funcție de conținut:

- cunoștințe despre ceva, esențiale pentru a percepe și înțelege un fenomen, eveniment sau proces;
- cunoștințe despre cum să se execute ceva sau know-how, indispensabile pentru a produce și comercializa profitabil servicii, echipamente etc.

Într-o altă clasificare mai recentă, cunoștințele se divid în trei categorii: individuale, structurale și organizaționale. Cunoștințele individuale sunt practic cunoștințe tacite la care ne referim mai târziu. Cunoștințele structurale se obțin prin codificare din informațiile din bazele de date și din cunoștințele individuale, cunoștințele organizaționale și cele ale organizației, încorporate în metodologii, instrucțiuni etc.

Într-o abordare mai complexă, care încorporează parțial și elementele prezentate mai sus, specialiștii de la OCDE, delimitează patru categorii de cunoștințe (vezi figura nr. 3).

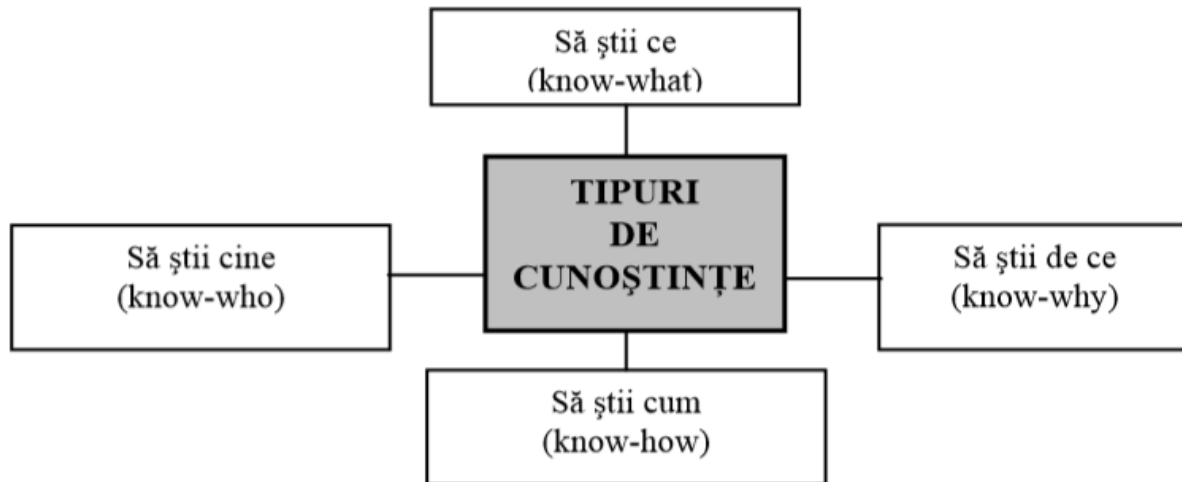


Figura Nr.3 Principalele tipuri de cunoștințe

Cunoștințele de tipul „know-what”. Constituie o acumulare de relatări despre fapte, fiind posibil adesea să fie divizate în biți. Acestea sunt cele mai răspândite și mai puțin utilizabile, ca atare, în procesele economice propriu-zise, dar ele reprezintă fundamentul pentru celelalte tipuri de cunoștințe.

Cunoștințe de tipul „know-why” sunt, de fapt, cunoștințe științifice referitoare la legi și principii ale naturii, pe ele se sprijină dezvoltarea tehnologică și înnoirile de produse, servicii și sisteme. Acestea devin din ce în ce mai numeroase, mai ales în domeniile de interfață între științe și dobândesc adesea un conținut multidisciplinar. Cel mai adesea, aceste cunoștințe sunt rezultatul cercetărilor științifice fundamentale.

Cunoștințe de tipul „know-how”, care conferă celor ce le posedă capabilitatea de a face ceva. Tipic, acestea se dezvoltă și se păstrează într-o firmă, întrucât ele contribuie nemijlocit și substanțial la producerea și comercializarea produselor și serviciilor pe care este profilată. Obținerea acestui tip de cunoștințe se află la baza dezvoltării rețelelor de firme, prin intermediul cărora firmele au acces la know-how-ul altor firme, combinându-l cu know-how-ul propriu, dezvoltându-l și participând la procesele de valorificare a lui. La baza genezei acestui tip de cunoștințe se află cel mai adesea cercetările de tip aplicativ, perfecționările și modernizările de procese, sisteme, produse etc.

Cunoștințe de tipul „know-who”. Ele încorporează cunoștințele privitoare la cei ce știu ce (know-what) și la cei ce știu cum să facă (know-how). Aceste cunoștințe implică dezvoltarea de relații speciale, prin care se asigură accesul la experți. Prin intermediul lor se găsesc mai ușor răspunsuri și soluții la problemele generate de rata rapidă de producere a schimbărilor. Cunoștințele de tipul „know-who” au în vedere atât organizația, cât și mediul său. În condițiile intensificării externalizării activităților, aceste cunoștințe se referă în tot mai mare măsură la mediul în care funcționează organizația.

Toate aceste tipuri de cunoștințe sunt implicate în procesele de inovare, prin care se generează noi cunoștințe, de variate feluri, care se comercializează direct, ca atare, sau indirect, prin intermediul noilor produse și servicii, care se valorifică în cadrul firmelor.

În funcție de natura și transferabilitatea lor, cunoștințele se divid în implicite și explicite. Cunoștințe explicite sunt cele conturate la un nivel apreciabil, fiind ușor de codificat și transmis prin mesaje, cu ajutorul tehnicii.

Cunoștințele implicite sau tacite sunt insuficient conturate, și ca atare, dificil de codificat și transmis prin mijloace tehnice. Ele se referă la acele elemente pe care le înțelegem și/sau utilizăm, dar care sunt dificil de transmis altora prin mesaje scrise sau chiar verbale. Ele se regăsesc într-o anumită proporție la fiecare persoană - și organizație – constând în ceea ce se știe, dar nu se poate comunica, sau se comunică cu foarte mare greutate altora, fiind deci dificil transferabile. Ambele categorii de cunoștințe sunt importante în firmă, ele fiind întotdeauna complementare.

Cunoștințele tactice și explicite intră în multiple și complexe interdependențe în cadrul fluxurilor de cunoștințe care se derulează în cadrul fiecărei organizații. Din acest punct de vedere este deosebit de interesantă abordarea specialiștilor niponi Nanoka și Takeuchi asupra fluxurilor de cunoștințe și a convergenței în cadrul lor a celor două tipuri de cunoștințe, așa cum rezultă din figura nr. 4.

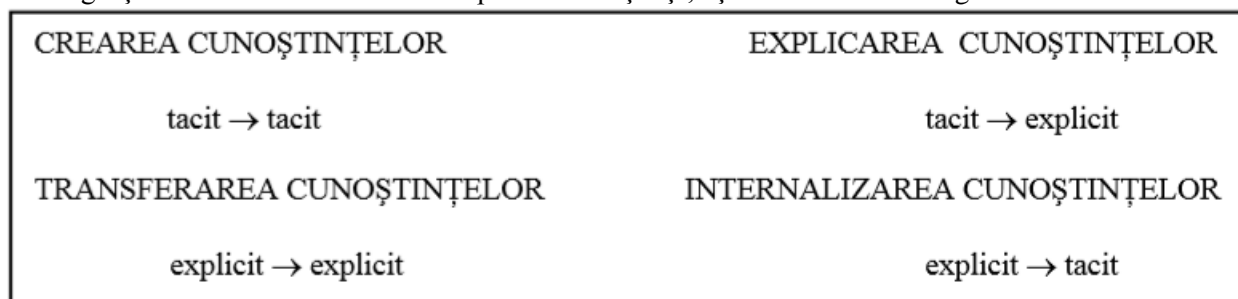


Figura Nr.4 Fluxurile de cunoștințe

Tabelul.1

Clasificare a cunoștințelor

Nr. crt.	Categorie	Definire
1	Tacite	Cunoștințe cu rădăcini în acțiuni, experiențe și implicare într-un context specific
1.1	* tacite cognitive	Modele mentale
1.2	* tacite tehnice	Cunoștințe aplicabile într-o muncă specifică
2	Explicite	Cunoștințe generalizate, articulate
3	Individuale	Create de/și inerente individului
4	Sociale	Create și inerente într-o acțiune colectivă a grupului
5	Declarative	Să știi despre
6	Procedurale	Să știi cum
7	Cauzale	Să știi de ce
8	Condiționale	Să știi când
9	Relaționale	Să știi cu cine
10	Pragmatice	Cunoștințe utile într-o organizație

Cunoașterea tipurilor de cunoștințe este esențială pentru înțelegerea complexelor procese implicate de construcția economiei bazate pe cunoștințe și – cel mai important din punct de vedere al practicii sociale – pentru generarea, utilizarea și valorificarea lor în întreprinderi, în condiții de performanță economică ridicată.

Rolurile cunoștințelor în economia contemporană

Analizele efectuate de numeroși specialiști au relevat că în economia actuală cunoștințele îndeplinesc patru roluri sau funcții economice esențiale (vezi figura nr. 5).

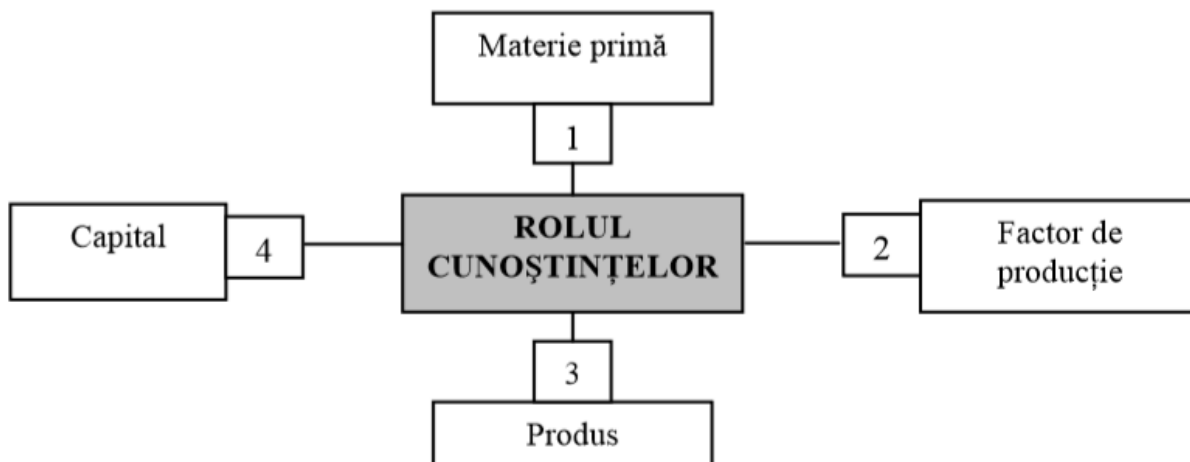


Figura Nr.6 – Rolurile cunoștințelor în economie

Ca materie primă, cunoștințele participă într-o mare măsură la obținerea produselor moderne. Este evident pentru oricine că fabricarea unui calculator sau a unui televizor încorporează nu numai metal, plastic și alte materiale, ci și numeroase cunoștințe. Mai mult chiar, în valoarea acestor produse, cunoștințele reprezintă ponderea cea mai mare. De exemplu, în costul unui calculator sofisticat de mii de dolari, costurile efective ale metalului și plasticului etc. încorporate și ale energiei utilizate pentru obținerea lor sunt de ordinul a zeci de dolari, reprezentând numai câteva procente din costul său total.

Cunoștințele reprezintă și un esențial factor de producție, întrucât ele participă, alături de ceilalți factori clasici de producție – forța de muncă și mijloacele de muncă – la derularea tuturor fazelor proceselor de producție, începând cu obținerea materiilor prime, continuând cu procesarea lor și sfârșind cu comercializarea produsului obținut. Evident, cu cât o firmă este mai modernă, cu atât ponderea și rolul cunoștințelor în calitate de factor de producție sunt mai mari.

În opinia noastră, una dintre modalitățile cele mai intense de manifestare a cunoștințelor ca factor de producție o reprezintă firmele-rețea. O firmă-rețea este o organizație alcătuită din câteva persoane care nu posedă spații de producție și/sau comercializare, dar care derulează cifre de afaceri substanțiale. Acestea se realizează pe baza proiectelor furnizate de grupul restrâns de persoane care alcătuiesc firma-rețea, produsul sau produsele respective fiind fabricate de alte companii pe baza comenzilor de componente date acestora, produsele finite sunt asamblate în locul său de altă firmă pe baza planurilor și comenzilor acesteia, comercializate prin alte firme etc. Activitatea firmei-rețea se reduce la conceperea de afaceri, furnizarea de proiecte de produse, la identificarea și contactarea de fabricanți de componente, de asamblatori de produse, de distribuitori etc.

Deci mijloacele de producție ale firmei sunt reprezentate în cvasitotalitate – cu excepția câtorva birouri și computere – de cunoștințele celor câțiva componenți, concretizate în volume și valori apreciabile de produse fabricate și comercializate prin implicarea altor întreprinderi care posedă echipamentele, spațiile de proiectare, personalul necesar etc.

Cunoștințele reprezintă și un produs finit, de sine stătător. Formele cele mai cunoscute ale acestora sunt softurile, proiectele tehnice, brevetele de invenții, standardele de calitate, analizele și studiile de management, marketing etc. De reținut că se produce o diversificare a gamei acestor produse,

concomitent cu creșterea ponderii lor în cifrele de afaceri ale firmelor și în PIB-urile economiilor naționale. În paralel, menționăm și faptul că numeroase produse fizice tind să încorporeze într-o măsură sporită cunoștințe. Produsele de high-tech – calculatoare, aparate de fotografiat, sateliți, televizoare, telefoane etc. – sunt alcătuite predominant din cunoștințe, ele conferind în fapt utilitate și valoare acestora.

În valoarea de ansamblu a firmelor moderne capitalul cunoștințe tinde să dețină o pondere din ce în ce mai mare. Deși intangibile, cunoștințele personalului din cadrul firmelor, tehnologiile, know-how-ul comercial, managerial, financiar etc. prezintă valoare, care, cu o frecvență sporită, este exprimată monetar. Cotările la bursă ale firmelor de informatică sau aparatură electronică renumite – Microsoft, Alcatel, Nokia – o demonstrează din plin. Valorile lor la bursă sunt de câteva ori – la unele de zeci de ori – mai mari decât valoarea clădirilor, echipamentelor, pământurilor etc. pe care acestea le posedă. Putem anticipa că într-un viitor nu foarte îndepărtat, la o proporție apreciabilă dintre firme, inclusiv din cele clasice, în evaluarea capitalului lor vor intra cunoștințele ca o componentă distinctă și adesea substanțială. De altfel, în lumea afacerilor o asemenea tendință este evidentă și puternică. O expresie a sa este aceea că întreprinzătorii sau investitorii afirmă adesea că vor să cumpere „afacerea x”, și nu fabrica sau magazinul „x”. Este evident că ei au în vedere pe lângă capitalul tangibil al acestora și capitalul intangibil.

În literatura de specialitate din ultimii ani, pe lângă elementele menționate, au apărut și alte aspecte complementare care le completează și nuanțează, fără însă să le modifice esența. Din cele prezentate, rezultă cu pregnanță rolurile multiple și esențiale pe care le au cunoștințele în organizația și economia contemporană, care, practic, nu ar mai putea funcționa și supraviețui fără acestea.

Bibliografie

1. O. Nicolescu, I. Verboncu, Metodologii manageriale, Editura Tribuna Economică, București, 2003
2. Ovidiu Nicolescu, Management comparat, Ediția II-a, Editura Economică, 2002
3. D.J. Rudke, S.Zakeer, M.Anderson, Sources of Managers and Knowledge of Organisational Capabilities, in Organisational Behavior and Human Decision Process, vol.82, nr.1, 2002
4. A. Sapir (coord), An Agenda for a Growing Europe – Making the New Economic System Deliver, Report of an Independent High Level Study Group, established on the Initiative of the President of The European Commission, Bruxelles, 2003
5. T.A. Stewart, The Wealth of Knowledge – Intellectual Capital and the Twenty-First Century Organisation, Nicholas Bredly Publishing House, London, 2002
6. T.A. Stewart, Leading Edge: a New Way to Think about Employees, in Forum Magazin, 13.04.1998
7. Th. Stewart, Intellectual Capital: the New Wealth of Organisations, Nicolas Bredly, Publishing London, 1998
8. T.A. Stewart, Intellectual Capital: The New Wealth of Organisations, Nicholas Bredly Publishing House, London, 1998, cap 4-9
9. Von Tunzelmann G. N., Technology and Industrial Progress: The Foundation of Economic Growth, Edward Elgar Publishing Aldershot, 1995.
10. S. Zahra, G. George, Absorbitive Capacity: Reconceptualisation and Extention, in Academy of Management Review, vol.27, nr.2, 2002