

UN MODEL HOLISTIC AL PRODUCERII CUNOAȘTERII

Constantin STOENESCU

Studiul prezintă critic o abordare interdisciplinară, holistă, cvasi-completă și integratoare a problemei producerii cunoașterii pornind de la cercetările lui Nonaka și Takeuchi (1995). Cei doi au propus un model dinamic al producerii cunoașterii bazat pe convertirea cunoașterii tacite în cunoaștere explicită și invers prin socializare, externalizare, combinare și internalizare. Ulterior au extins modelul prin adăugarea conceptului de „ba” definit drept „context împărtășit în comun” și a conceptului de active ale cunoașterii, pentru ca în final să configureze un ultim nivel, cel al viziunii generale și al etosului înțelese ca facilitatori ai producerii cunoașterii.

Cuvinte-cheie: Modelul SECI, cunoaștere tacită, cunoaștere explicită, conceptul de „ba”, active ale cunoașterii, etos.

Introducere. Deschiderile Noii filosofii a științei

Dacă în mod tradițional se susținea că „știința eroică pură” este creatoare de cunoaștere prin eforturile savantului genial izolat în „turnul de fildeș”, dedicat obținerii cunoașterii de dragul cunoașterii, imun la orice influențe externe, sfârșitul ultimului secol a dus la o revizuire drastică a acestei imagini academice. Istoricii științei au arătat că progresul cunoașterii depinde și de contextul social, economic și cultural, iar filosofii științei au teoretizat asupra relevanței epistemice a factorilor externi. Punctul de cotitură l-a reprezentat aducerea în prim plan a comunității științifice înțeleasă ca un grup de practicanți ai științei care produc cunoaștere și o validează [1].

Mai mult decât atât, producerea cunoașterii a fost analizată și din perspectiva relației dintre știință și tehnologie, inclusiv sub aspectul încorporării cunoașterii în diverse tehnologii și al transformării cunoașterii într-o practică bazată pe „a ști cum” (knowing how), în sensul de cunoaștere tacită. Știința modernă nu doar că a schimbat cadrele conceptuale tradiționale și a căpătat o nouă identitate metodologică, dar și-a selectat temele cercetării pornind de la probleme practice, contextul social fiind decisiv în multe cazuri [2]. Dimensiunea socială a științei a fost evaluată antropologic de Latour și Woolgar [3] în scopul înțelegerii științei drept o activitate umană complexă, orientată deopotrivă spre producerea de cunoaștere, spre comunicarea cunoașterii, precum și spre învățarea ca atare a acestei activități. Drumul deschis de Kuhn a fost astfel urmat, iar

dimensiunile tacită și socială ale științei ca activitate care produce cunoaștere au devenit constitutive producerii unei cotituri filosofice în gândirea acestor aspecte.

Dar, chiar dacă perspectiva lui Kuhn a fost inovatoare, imaginea pe care ne-o oferă asupra științei continuă să se bazeze pe presupuziția cartesiană privind distincția dintre subiect și obiect și să conceapă comunitatea științifică asemenea unui subiect epistemic: așa cum o persoană procesează informație pentru a rezolva probleme, tot așa o comunitate procesează informația disponibilă pentru a rezolva probleme de tip puzzle făcând „știință normală”, ori, în cazul apariției unor anomalii, înțelese ca eșecuri adaptative la mediul extern, declanșează cercetarea extraordinară. Deși Kuhn recunoaște importanța cunoașterii tacite încorporată în paradigma împărtășită de membrii unei comunități care lucrează în aceeași tradiție de cercetare, el insistă asupra discontinuităților de tip revoluționar în trecerea de la o paradigmă la alta, fără a lua în considerare posibile transformări profunde din interiorul comunității.

Modelul SECI

O nouă abordare a procesului creării cunoașterii organizaționale a fost propusă de Nonaka și Takeuchi [4] pornind de la cazul exemplar al companiei care își asumă în mod explicit obiectivul managerial de a fi inovativă. Noutatea epistemologică a acestei teorii constă în evidențierea rolului pe care îl are cunoașterea tacită în producerea de cunoaștere. Spirala ascendentă a producerii cunoașterii începe cu mobilizarea cunoașterii tacite și depinde de posibilitatea convertirii ei în cunoaștere explicită. Acest proces al transformării cunoașterii tacite în cunoaștere explicită și invers, la diverse niveluri ontologice – individual, de grup, organizațional și interorganizațional – se constituie într-un mecanism prin care cunoașterea individuală (personală) este extinsă și articulată în și prin intermediul unei organizații.

Deși Nonaka și Takeuchi utilizează concepția standard asupra cunoașterii ca opinie adevărată și întemeiată, ei nu reduc cunoașterea, așa cum se face în epistemologia tradițională, la cunoașterea propozițională sau explicită, ori la ceea ce numim informație semantică, ci o consideră un proces dinamic de întemeiere a opiniilor în scopul obținerii adevărului, ceea ce implică două dimensiuni subiective, una corelată cu opiniile și angajamentele subiectului epistemic, cealaltă cu sfera acțiunii și a intenționalității. Astfel privită, cunoașterea nu mai este doar un produs

final încorporat în conținuturi propoziționale eterne, ci un proces relațional și dependent de context. Natura subiectivă a cunoașterii este la fel de puternică și la nivel organizațional cu atât mai mult cu cât luăm în considerare faptul că indivizii comunică și acționează prin raportare la un sistem de valori care poate fi propriu organizației.

Berger și Luckmann [5] au arătat că societatea este construită ca realitate obiectivă și subiectivă în procesul interacțiunii dintre persoane, de la interacțiunea față către față la forme de interacțiune la distanță, ceea ce presupune comunicarea informației în anumite situații istorice și contexte culturale care influențează judecățile personale asupra realității, comportamentele și atitudinile individuale. Societatea devine o realitate subiectivă prin internalizare, proces care prin socializare este însă deschis spre transformare. Societatea ca o realitate subiectivă influențează construcția obiectivă a realității prin instituționalizare și prin legitimarea anumitor practici sociale care, la rândul lor, duc la reconstrucții subiective. Această idee a unui proces dinamic al socializării și internalizării o vom regăsi la Nonaka și Takeuchi. Mai mult, aceștia preiau și dezvoltă argumentul lui Polanyi [6] în favoarea importanței cunoașterii tacite în procesele cognitive, în special prin rolul activ al acesteia în achiziția, crearea și organizarea cunoașterii, astfel încât o persoană știe întotdeauna mai mult decât ceea ce este delimitat de sfera cunoașterii propoziționale. În fine, un alt precursor recunoscut de Nonaka și Takeuchi este Modelul ACT din psihologia cognitivă propus de Singley și Anderson [7]. Potrivit acestui model, cunoașterea declarativă, echivalent al cunoașterii propoziționale, trebuie transformată în cunoaștere procedurală, echivalentul cunoașterii tacite, dacă luăm în considerare aspectul formării anumitor competențe și al achiziției anumitor abilități.

Totuși, toate aceste deschideri precursore sunt unilaterale și parțiale în raport cu modelul integrativ și holist pe care îl vor propune Nonaka și Takeuchi. Aceștia depășesc toate particularismele epistemologiei europene tradiționale și, pornind de la propria experiență culturală, propun un model dinamic al producerii cunoașterii bazat pe ceea ce ei numesc transformarea cunoașterii. Cei doi susțin că cunoașterea este rezultatul interacțiunii dintre fomele explicite și tacite ale acesteia în modalitatea a patru procese transformaționale:

- Socializarea: de la cunoaștere tacită la cunoaștere tacită;
- Externalizarea: de la cunoaștere tacită la cunoaștere explicită;

- Combinarea: de la cunoaștere explicită la cunoaștere explicită;
- Internalizarea: de la cunoaștere explicită la cunoaștere tacită.

Socializarea este procesul prin care indivizii își împărtășesc experiența unii altora, își transmit diverse modele mentale și abilități, prin observație, imitație și practică, fără a utiliza limbajul. Întrucât transferul de informație nu este suficient pentru a învăța o anumită practică, procesul învățării din experiență este asociat cu un context specific încărcat subiectiv și emoțional. Numai acest tip de interacțiune asigură transferul cunoașterii tacite.

Prin externalizare cunoașterea tacită este transformată în concepte explicite, metafore, analogii, modele. Deoarece expresiile lingvistice nu pot captura pe deplin conținutul cunoașterii tacite, rămâne un decalaj manifestat ca inadecvare, inconsistență sau insuficiență. Totuși, numai prin externalizare putem obține noi concepte astfel încât să putem înțelege necunoscutul pornind de la ceea ce știm deja.

Combinarea este un proces de sistematizare a conceptelor și de reconfigurare a cunoașterii explicite. Prin această reordonare a conceptelor poate fi produsă cunoaștere nouă și pot fi deschise noi domenii de cercetare. Combinarea poate fi descrisă ca un proces managerial al cărui scop constă în ordonarea conceptelor noi și punerea lor în relație cu alte concepte și principii teoretice. Rolul decisiv revine așa numitelor teorii de nivel mediu și conceptelor flexibile care asigură o legătură între conceptele categoriale și domeniul lor de aplicație.

Internalizarea este procesul prin care cunoașterea explicită este încorporată în cunoașterea tacită pre-existentă, iar diversele progrese teoretice capătă o semnificație practică prin convertirea lor în experiențe, astfel încât se trece de la *a ști că* la *a ști cum*. Acest proces este descris ca „a învăța prin a face”. Experiențele sunt transformate în modele mentale tacite care sunt împărtășite de membrii organizației, iar cultura organizațională este reconfigurată prin asimilarea noii cunoașteri.

Conceptul de „Ba”

Modelul propus de Nonaka și Takeuchi a generat o dezbatere intensă cu participare interdisciplinară [8]. Ca răspuns la diversele critici care vizau mai cu seamă lipsa unei baze empirice care să dea veridicitate și aplicabilitate modelului, Nonaka și colaboratorii săi au inițiat revizuirea și dezvoltarea modelului prin includerea a încă două nivele ale analizei, și

anume, contextul împărtășit în comun de membrii unei organizații, desemnat prin termenul japonez „Ba”, și nivelul activelor cunoașterii (knowledge assets).

Conceptul de „Ba”, traductibil cu aproximație prin „loc”, a fost propus de filosoful japonez Nishida [9] și dezvoltat de compatriotul său Shimizu [10], apoi aplicat de Nonaka și Konno [11] pentru a răspunde la întrebări privind condițiile fundamentale ale producerii cunoașterii, localizarea acestui proces creativ și posibilitatea de a trata cunoașterea ca o resursă. *Ba*-ul original este lumea inefabilă în care indivizii împărtășesc sentimente, emoții, experiențe, simpatizează și empatizează, astfel încât o persoană depășește spontan barierele sinelui și dovedește preocupare, iubire, încredere, atașament. Nishida propune înlocuirea metaforei epistemologice cartesiene „Gândesc, deci exist” cu „Iubesc, deci exist”, în sensul că doar în al doilea caz se iese din „cușca rațiunii” și se ajunge la o prezență față către față prin care persoanele interacționează și își conștientizează situarea în lume. Un echivalent al acestei perspective în filosofia europeană ar putea fi existențialismul lui Heidegger. Nonaka și Konno adaptează conceptul la spațiul dinamic al relațiilor interpersonale și îl integrează în modelul SECI. Așadar, nu este vorba doar de un spațiu fizic, să zicem, acela al locului de muncă, ci un spațiu imaterial, configurat prin trăiri, idei, experiențe, simțăminte, idealuri, precum și combinații ale acestora. Deosebim între două dimensiuni ale cunoașterii tacite în acest spațiu comun, cea tehnică, cea ce desemnăm prin „know how”, și cea cognitivă, care constă din opinii, idealuri, valori, scheme conceptuale, adânc înrădăcinate în noi și pe care le luăm drept date [12].

Cele patru faze ale transformării cunoașterii – socializare, externalizare, combinare și internalizare - sunt redefinite din perspectiva conceptului de „Ba”.

Socializarea presupune împărtășirea cunoașterii tacite între persoane care interacționează în același spațiu și care, fără a utiliza limbajul, sunt pregătite emoțional să recepteze elemente de cunoaștere tacită de la alții. Relațiile interpersonale nu sunt doar unele de simpatie externă de la unul la altul, ci și de empatie, în sensul că presupun o anumită stare interioară a sinelui.

Prin externalizare cunoașterea tacită capătă o formă comprehensibilă, ceea ce înseamnă că fiecare individ transcende limitele sinelui și se integrează în grup, adică ideile și intențiile sale fuzionează cu cele ale grupului. Drept urmare, transformarea cunoașterii tacite în

cunoaștere explicită nu este doar un proces epistemologic, ci presupune transcendența sinelui și integrarea în grup. În acest sens, dialogul este atât un proces cognitiv care implică înțelegerea conținutului propozițional cât și unul empatic prin care indivizii se simt unii pe alții ca prezență față către față într-un grup.

Combinarea implică dezvoltarea complexă a cunoașterii propoziționale prin comunicare, difuziune și sistematizare, un proces care duce la obținerea de cunoaștere nouă. Nonaka și Konno deosebesc între trei procese de combinare, fiecare dintre ele fiind asociat cu anumite practici. Primul este reprezentat de capturarea și integrarea cunoașterii noi, ceea ce presupune colectarea și ordonarea cunoașterii explicite dinăuntrul organizației spre mediul extern acesteia. Al doilea proces constă în diseminarea cunoașterii explicite prin transferul direct al cunoașterii, iar al treilea în procesarea și editarea cunoașterii explicite astfel încât să poată fi utilizată de oricine altcineva din afara organizației, cunoașterea fiind asemenea unui bun public.

Internalizarea presupune transformarea cunoașterii tacite în elemente de cunoaștere relevante de la nivel organizațional, astfel încât individul este iarăși în relație cu o entitate integratoare. Realizarea acestui proces presupune două aspecte practice: „Primul, cunoașterea explicită trebuie să fie încorporată în acțiune și practică. Astfel, procesul internalizării cunoașterii explicite actualizează concepte sau metode cu privire la strategie, tactici, inovații, ori îmbunătățire. (...) Al doilea este un proces de încorporare a cunoașterii explicite prin utilizarea simulărilor și experimentelor pentru a declanșa învățarea prin a face.” [13]

În consecință, fiecărui stadiu al transformării cunoașterii îi corespunde un „Ba” specific. Socializarea este corelată cu un Ba originar, un nivel existențial la care indivizii interacționează față către față, simpatizează și empatizează, împărtășesc sentimente, emoții, experiențe și modele mentale pentru a obține anumite calități emergente precum grija, iubirea, încrederea și atașamentul, toate acestea ducând la îndepărtarea barierelor dintre sine și ceilalți. Externalizarea este corelată cu un Ba interactiv, un nivel reflectiv la care indivizii interacționează în mod conștient unii față de alții prin dialog cu scopul de a converti modelele mentale și abilitățile personale în concepte și rostiri care au o valoare de utilizare intersubiectivă. Combinarea se bazează pe un așa-numit Ba cibernetic, un nivel sistemic la care interacțiunile sunt de la grup la grup într-o lume virtuală în care cunoașterea explicită nouă se combină cu

informațiile existente, astfel încât să fie asigurată, într-un mediu cooperant, sistematizarea logică a conținuturilor cognitive cu ajutorul diverselor tehnologii de procesare a informației. Internalizarea este susținută de un Ba exercitat, un nivel sintetic la care, la fața locului, prin practică, cunoașterea explicită este internalizată de către participanții care o aplică la situații concrete.

Activele cunoașterii

Așa cum am precizat mai sus, al treilea element constitutiv al Modelului SECI în variantă revizuită și extinsă îl reprezintă activele cunoașterii, un concept care este introdus și clarificat ulterior de către Nonaka, Toyama și Konno [14] Activele sunt în general definite drept acele resurse ale unei organizații care sunt indispensabile pentru a crea valoare. Cunoașterea este un activ fundamental pentru orice organizație, iar procesul creării cunoașterii se bazează la rândul lui pe active ale cunoașterii care trebuie să fie create, dobândite și utilizate. Intrările (inputs), ieșirile (outputs) și factorii moderatori din procesul producerii cunoașterii, de la conținuturi informaționale, așa cum ar fi o teorie structurată, la componente emoționale care țin de context, așa cum ar fi încrederea dintre membrii organizației, alcătuiesc împreună activele cunoașterii.

Autorii menționați propun o distincție între patru tipuri de active ale cunoașterii: experiențiale, conceptuale, sistemice, de rutină. Activele experiențiale ale cunoașterii sunt constituite din cunoașterea tacită împărtășită ca urmare a unor experiențe comune, așa cum ar fi cazul abilităților individuale și al *know-how*-ului, al cunoașterii emoționale exprimată prin grijă, iubire sau încredere, al cunoașterii corporale exprimată prin gesturi, al cunoașterii energizante exprimată prin pasiuni sau tensiuni, ori al cunoașterii ritmice, așa cum ar fi abilitatea de a improviza și de a face atmosferă. Activele conceptuale ale cunoașterii constau din cunoașterea explicită care a fost articulată prin imagini, simboluri și limbaj, dar acest tip de active se regăsesc și în design-ul acestora și în așa-numitul capital de marcă. Activele cunoașterii sistemice constau din cunoașterea explicită sistematizată și „împachetată” sub diverse forme precum documente, manuale, instrucțiuni de tip tehnologic sau cu privire la folosirea produselor, baze de date, patente și licențe care fac subiectul drepturilor de proprietate intelectuală. Activele cunoașterii de rutină constau din cunoașterea tacită care este încorporată în acțiunile și

practicile organizaționale așa cum ar fi *know-how*-ul cotidian, rutina organizațională și cultura organizațională.

Nivelul ultim: valoare și etos

Această perspectivă integrativă în care modelul SECI, conceptul de „Ba” și conceptul de active ale cunoașterii explică împreună dinamismul și complexitatea procesului producerii cunoașterii în dubla ei ipostază de bun public intangibil și de marfă [15] a fost dezvoltată în detaliu și prin extindere. Dacă în Nonaka, Toyama și Konno [16] se oferă o nouă sistematizare conceptuală care scoate în evidență rolul emergent al Ba-ului și rupe definitiv cu o teorie de tip individualist a producerii cunoașterii, lucrările publicate ulterior de Nonaka și Toyama [17] propun luarea în considerare a unui nivel superior al analizei, ultimul, cel al valorilor împărtășite de organizație și al viziunii de ansamblu. Nonaka și Toyama prezintă un model dinamic al companiei creatoare de cunoaștere și descriu producerea cunoașterii ca un proces de sinteză bazat pe anumiți facilitatori, așa cum ar fi viziunea generală, obiectivele țintă, dialogul, practicile, Ba-ul (contextul împărtășit), activele cunoașterii și mediul. Prin această nouă extindere a modelului se explică diferențele dintre organizațiile care produc cunoaștere nu doar ca un efect al pieței competitive ci și ca un rezultat al viziunii strategice. Principiul teoretic este acela că producerea cunoașterii este un proces dinamic și interactiv între elemente subiective și obiective, o sinteză a gândirii și acțiunii indivizilor care interacționează unii cu alții atât în organizații emergente cât și în afara lor.

Dar cum poate organizația ca întreg să dea o identitate specifică membrilor săi, să-i motiveze și să obțină rezultate la un nivel care este transcendent în raport cu indivizii care o compun? Țesătura relațiilor în procesul producerii cunoașterii devine una foarte complexă: avem relații între indivizi în organizație și în afara ei, apoi avem relații reciproce între indivizi și organizație, în fine, relații între organizație și mediul extern acesteia. Ce anume facilitează tot acest construct procesual al relațiilor? Ce anume asigură coeziunea facilitatorilor și le dă consistență ca întreg?

Nonaka și colaboratorii au mers progresiv în direcția spre care ne duc aceste întrebări. Ei au menționat importanța valorilor, dar o subliniere expresă a rolului decisiv al valorilor structurate într-un etos o va face Yoshito Matsudaira începând cu un studiu de caz asupra companiei japoneze Nissan [18]. Acesta adoptă o perspectivă triplă, la persoana întâi, a doua și a treia, pentru a arăta că etosul, înțeles ca o practică ghidată etic

și întemeiată rațional, devine un activ al cunoașterii care contează la oricare dintre cele trei niveluri. Etosul facilitează producerea cunoașterii pentru că asigură coerența și coeziunea practicilor și a viziunii de ansamblu. Drept urmare, valorile în care credem devin un avantaj competitiv sau un obstacol în funcție de adecvarea lor în raport cu viziunea de ansamblu, obiectivele țintă și cunoașterea de care dispunem. Misterul producerii cunoașterii este dezlegat [19].

Bibliografie:

1. Kuhn, Th. S. *The Structure of Scientific Revolutions. Second Edition, Enlarged*, Chicago: The University of Chicago Press, 1970, p. 178.
2. Vezi Weingart, P. *The Relation Between Science and Technology – A Sociological Explanation*. În: W. Krohn et al. (editori), *The Dynamics of Science and Technology. Social Values, Technical Norms and Scientific Criteria in the Development of Knowledge*, Dordrecht: Reidel, 1970.
3. Latour, B., Woolgar, S. *Laboratory Life: The Social Construction of Scientific Facts*, Beverly Hills: Sage Publications, 1979.
4. Nonaka, I., Takeuchi, H. *The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, New York: Oxford University Press, 1995, pp. 56-94.
5. Berger, P. L., Luckmann, Th. (1966) *The Social Construction of Reality: A Treatise in the Sociology of Knowledge*, Garden City, NY: Anchor Books, 1996.
6. Polanyi, M. *The Tacit Dimension*, London: Routledge and Kegan Paul, 1966.
7. Singley, M. K., Anderson, J. R. *The Transfer of Cognitive Skill*, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1989.
8. Pentru o prezentare pe larg a modelului SECI și a dezbaterii critice care a urmat vezi Stoenescu C. *Modelul SECI al producerii cunoașterii organizaționale. O evaluare epistemologică*. În: *Analele Universității din Craiova, seria Filosofie*, nr. 29, 2012, pp. 73-97.
9. Nishida, K. *Fundamental Problems of Philosophy: The World of Action and the Dialectical World*, Tokyo: Sophia University, 1970.
10. Shimizu, H. *Ba-Principle: New Logic for the Real-Time Emergence of Information*. În: *Holonics*, vol. 5, no. 1, 1995, pp. 67-69.

11. Nonaka, I. Konno, N. *The Concept of Ba. Building a Foundation for Knowledge Creation*. În: California Management Review, vol. 40, no. 3, 1998, pp. 40-54.
12. *Ibidem*. p. 42.
13. *Ibidem*. p. 45.
14. Nonaka, I., Toyama, R., Konno N. *SECI, Ba, and Leadership: A Unified Model of Dynamic Knowledge Creation*, În: Long Range Planning, vol. 33, no. 1, 2000, pp. 5-34.
15. Pentru o cercetare asupra dualității cunoașterii ca bun public și ca marfă vezi Stoenescu C. *Cunoașterea ca bun public. Întâmpinați etice*. În: Ecaterina Lozovanu *et al.* (editori), Cercetarea, dezvoltarea și inovarea din perspectiva eticii globale, Editura Tehnică UTM, Chișinău, 2022, pp. 8-15.
16. Nonaka, I., Toyama, R., Konno N. *Emergence of "Ba": A Conceptual Framework for the Continuous and Self-transcending Process of Knowledge Creation*. În: Nonaka, Ikujiro and Nishiguchi, Toshihiro (eds.), Knowledge Emergence. Social, Technical and Evolutionary Dimensions of Knowledge Creation. Oxford: Oxford University Press, 2001, pp. 13-29.
17. Nonaka, I., Toyama, R. *The Knowledge-Creating Theory Revisited: Knowledge Creation as a Synthetizing Process*. În: Knowledge Management Research & Practice, vol. 1, 2003, pp. 2-10; Nonaka, I., Toyama, R. *The Theory of the Knowledge-Creating Firm: Subjectivity, Objectivity and Synthesis.*, În: Industrial and Corporate Change, vol. 14, issue 3, 2005, pp. 419-436.
18. Matsudaira, Y. *Ethos' Enabling Organisational Knowledge Creation*, În: M.D. Lytras *et al.* (editori.), WSKS 2010, Organizational, Business, and Technological Aspects of the Knowledge Society, Part II, CCIS 112, 2010, pp. 220–232.
19. Von Krogh, G., Ichijo, K., Nonaka, I. *Enabling Knowledge Creation. How to Unlock the Mystery of Tacit Knowledge and Release the Power of Innovation*. New York: Oxford University Press, 2000. .

Date despre autor.

Constantin STOENESCU, prof. dr. la Universitatea din București, Facultatea de Filosofie, Directorul Departamentului de Filosofie Teoretică.
E-mail constantin.stoenescu@filosofie.unibuc.ro