

NOUA PARADIGMĂ A DEZVOLTĂRII ECONOMICE ȘI SOCIETATEA BAZATĂ PE CUNOAȘTERE

Dr. Alexandru ROȘCA
Institutul de Studii Enciclopedice

The article is devoted to one of the most relevant and trendy terms of modern scientific discourse: «knowledge society». It traces the development of the «New Growth Theory»-based economic paradigm, asserting that in today's information economy, knowledge and creativity are becoming powerful engines driving sustainable economic growth. We also analyze the necessary supporting conditions of the «knowledge society», such as lifelong learning, ICT-development and digital divide reduction. Besides, the paper briefly forecasts the challenges related to the leading role and functioning of the scientific system in a «knowledge society».

Noțiunea „societate bazată pe cunoaștere” s-a cristalizat spre sfârșitul anilor 1990, fiind utilizată, mai cu seamă, de cercurile academice ca alternativă pentru termenul „societate informațională”. UNESCO, de exemplu, a adoptat termenul de „societate a cunoașterii” la plural, ceea ce vine să recunoască faptul inexistenței unui model uniform, dictat de tehnologie sau relații de piață, la care ar trebui să se conformeze toate societățile. O viziune integrativă dictează că „societatea informațională” este fundamentul „societății cunoașterii”, ultima incluzând aspecte sociale, culturale, economice, politice și instituționale, precum și un vector anumit al dezvoltării. În general, definițiile „societății bazate pe cunoaștere” le putem separa în două categorii: (1) acelea, care tratează fenomenul ca pe o situație *de facto*, o stare de lucruri existentă și (2) acelea, care exprimă o năzuință, o viziune idealizată a unei societăți potențiale.

Manuel Castells, o autoritate academică consacrată a subiectului, declară că „pentru prima dată în istorie, mintea umană este forța directă de producere, și nu doar un element decisiv al sistemului de producție”¹. Definiția lui Castells pentru „societa-

tea bazată pe cunoaștere” sună astfel: „O societate în care condițiile pentru generarea cunoștințelor și procesarea informației au fost în mod substanțial schimbate de o revoluție tehnologică, focalizată pe procesarea informației, generarea cunoștințelor și tehnologii informaționale”².

Deși cunoștințele și inovarea au jucat mereu un rol crucial pentru dezvoltare și creștere economică, doar pe fundalul globalizării și revoluției tehnologice din ultimele decenii acestea au început să se impună ca factori cheie ai competitivității. Atât țările dezvoltate, cât și acelea în curs de dezvoltare își concep actualmente creșterea economică prin referirea urgentă și obligatorie la reperele cunoașterii, inovării și stimulării capitalului uman.

Trebuie să remarcăm aici că noțiunea de „societate bazată pe cunoaștere” a fost considerabil precedată în timp de termenul „economie bazată pe cunoaștere”. Conceptul a fost introdus în circuitul științific de Peter Drucker în cartea „The Age of Discontinuity” (1969). „Cunoașterea” în sensul pe care l-am putea defini ca „informație intelectualizată” este, după Drucker, foarte diferită de cunoaștere în accepțiunea „economiei cunoașterii” sau „muncii bazată pe cunoaștere”. Nu este o substanță livrescă, o simplă informație sau o sumă de date. Informația se transformă în cunoștințe doar atunci când este utilizată într-un proces creator, când devine și ea, apelând la termenii economici, un factor de producție. Astfel, „aparitia economiei cunoașterii [...] nu este o parte a „istoriei intelectuale” [...], ci o parte a „istoriei tehnologiei”, care se concentrează asupra faptului, cum omul creează unelte care să-l servească. [...] Pentru „economia cunoașterii” contează aplicabilitatea cunoștințelor, fie acestea vechi sau noi. Relevantă este imaginația și abilitatea celui care le aplică, mai curând decât caracterul sofisticat și inedit al informației”³. Așa cum se poate observa, ultima propoziție din acest citat se încadrează perfect în ideea de „creativitate”.

Până relativ recent, tehnologia nu era inclusă de economiști în modelele și paradigmele lor. Astfel, persista situația în care cunoștințele și tehnologia erau „exogene” acestora. În 1996, Paul Romer a anunțat cu fermitate începutul unei noi abordări, prin publicarea lucrării cu denumirea emblematică

¹ Manuel Castells. *The Rise of the Network Society: The Information Age: Economy, Society, and Culture*. Vol. 1. John Wiley & Sons, 2011, p. 2.

² Manuel Castells. „Materials for an exploratory theory of the network society”, în: *British Journal of Sociology* 51(1), 2000, pp. 5–24 http://ictconsequences.net/wiki/index.php?title=Materials_for_an_exploratory_theory_of_the_network_society (accesat 1.02.2012)

³ Peter Drucker. *The age of discontinuity: guidelines to our changing society*. Transaction Publishers, 1992, p. 269.

„Schimbarea tehnologică endogenă” („Endogenous Technological Change”). „Noua teorie a creșterii” („New Growth Theory”), care rezultă din această abordare, se concentrează asupra înțelegerii rolului cunoașterii și tehnologiei în propulsarea productivității și creșterii economice. Teoria vine să argumenteze desuetudinea modelului clasic al creșterii economice, care ilustra starea de lucruri din trecut, pornind de la deficitul (caracterul finit) resurselor și axându-se pe factorii clasici de producție – pământul, munca, capitalul. Or, trăsătura fundamentală a dezvoltării economice la etapa actuală ar fi progresul tehnologic și creativitatea, ultima fiind capabilă să depășească deficitul de resurse. Prin urmare, creativitatea devine noua paradigmă a dezvoltării economice. Crearea avuției prin aplicarea cunoștințelor și creativității depășește continuu abordarea precedentă, axată pe extragerea și prelucrarea resurselor naturale.

După Romer, termenul însuși de „factor de producție” aparține epocii industriale, invocând imaginea arhaică a unei fabrici. Geoffrey Hodgson, autorul termenului „learning economy” (introdus în circuit în 1999), se referă și el la o deplasare a accentului de la o economie dominată de bunurile fabricate și munca manuală spre una în care ar prevala ideile, activele intangibile, serviciile și abilitățile relaționale. Hodgson menționează că economiștii teoriilor mainstream au supraaccentuat importanța relativă a mijloacelor fizice de producție, ignorând cunoștințele și „activele intangibile”. Primul economist, care a inversat trendul, aducând în discuție și valoarea activelor nemateriale, a fost, spune Hodgson, Thorstein Veblen⁴. Totuși, teoria economică contemporană a reținut mai bine numele lui Robert Solow, laureat al premiului Nobel, care a încercat să demonstreze (în 1957), că fenomenul creșterii economice este tributar atât sporirii inputurilor (factorii de producție „clasici” – munca și capitalul), cât și progresului tehnic, pe care l-a tratat în teoria sa sub numele de „rezidual”. Concluzia, la care ajunsese Solow, a fost uluitoare: între 1909 și 1949, creșterea economică a SUA s-a datorat, în proporție de 85%, „rezidualului”⁵.

În opinia reprezentanților teoriei „noii creșteri economice”, societății post-industriale îi este mai potrivită o abordare computerizată, precum cea propusă de Nelson și Roamer (1996): *hardware, soft-*

ware și *wetware*. „Hardware” cuprinde latura materială, fizică – pământul, infrastructura, investițiile în tehnologie. Cunoștințele (idei și abilități) se împart, în schimb, în „software” și „wetware”. Deosebirea conceptuală dintre ele constă, explică P. Conceição, în nivelul de codificare⁶. „Software” se referă la cunoștințele ce pot fi articulate prin cuvinte, simboluri sau alte mijloace de exprimare, ele existând în afara creierului uman. Acestea prezintă „capitalul structural” al organizațiilor private și publice.

Cunoștințele din categoria „wetware” nu pot fi obiectul formalizării, rămânând mereu în formă tacită și existând în creierul uman. Acestea constituie „capitalul uman” al organizațiilor publice și private, „know-how”, resursele intangibile cu potențial de influențare a dezvoltării și creșterii accelerate a întreprinderii.

Cunoștințele de tip „software” se deosebesc prin costurile reduse de reproducție și dinamica sporită a diseminării, luând în considerare cheltuielile înalte pe care le reclamă producerea lor. Pe de altă parte, transmiterea cunoștințelor „wetware” este complexă, costisitoare și lentă.

La un nivel relevant, „wetware” (capitalul uman) este un bun „rival”, „cu excludere” – poate fi folosit numai de către posesorul său. Pe de altă parte, „software” este un bun „nonrival”, din moment ce un număr foarte mare de oameni poate beneficia de aceleași cunoștințe codificate. Așa cum a declarat J. Stiglitz (1999), cunoștințele sunt foarte aproape de un bun public pur, fiind „complementare capitalului public și privat”, deci non-rivale și fără excludere⁷. Excepție fac cunoștințele apărute de legile proprietății intelectuale, copyright-uri și patente. Însă non-rivalitatea cunoștințelor „software” și costurile minime de distribuție creează situația în care drepturile de proprietate sunt, practic, inaplicabile pentru ele. Nivelul avansat al telecomunicațiilor permite utilizarea ușoară și ieftină a informațiilor codificate. Prin contrast, caracterul rival și excludabil al „wetware” dictează aplicabilitatea lor pentru condițiile de piață, atunci când sunt oferite suficiente stimulente pentru producerea genului respectiv de cunoștințe.

Dat fiind faptul că producerea de idei/cunoștințe reclamă un cadru instituțional mult mai complex decât acela oferit de piață, pentru stat există două alternative de implicare la acest nivel: (1) asuma-

⁴ Geoffrey Martin Hodgson. *Economics and Utopia: why the learning economy is not the end of history*. Routledge, 1999, p. 194.

⁵ Ronald J. Baker. *Mind over matter: why intellectual capital is the chief source of wealth*. John Wiley and Sons, 2007, p.95.

⁶ Pedro Conceição. *Knowledge for inclusive development*. Greenwood Publishing Group, 2002, p. 59.

⁷ Michael A. Peters, Simon Marginson, Peter Murphy. *Creativity and the global knowledge economy*. Peter Lang, 2009, p. 191.

rea rolului central în producția de idei (cunoștințe) prin producerea directă sau subvenționarea ei, de exemplu asumând finanțarea R&D la nivel de universități; (2) crearea instrumentelor specifice pentru reglementarea relațiilor din sfera proprietății intelectuale: patente, mărci comerciale, drepturi de autor etc. Pe de altă parte, așa cum s-a menționat, piața dispune de suficiente stimulente pentru „wetware”. Desigur, dată fiind natura pieței și latura concurențială, este vorba de exemplele individuale ale „capitalului uman”, de situații izolate.

Interrelația acestor tipuri de cunoștințe și valoarea dimensiunii „wetware” o explică, iarăși, P. Roamer: „Capitalul uman este inputul complementar crucial pentru tehnologie. Așa cum capitalul fizic prin el însuși nu explică nimic – nici pământul, nici munca nu produc prin sine porumb, putând s-o facă însă, în caz că se combină, – exact așa capitalul uman este cheia ideilor și cunoștințelor, precum pământul este complementar pentru muncă. Poți apela la capitalul fizic al lumii întregi și tot nu va lucra, în caz că nu există capitalul uman, care să-l facă să lucreze”⁸.

Faptul că noile tehnologii nu se bazează doar pe știință, ci și pe noile cunoștințe în întregime, înseamnă că tehnologia nu mai este separată de cultură și situată în afara ei, ci este o parte integrantă a acesteia. Ideea dată precede viziunea deja instaurată, că inovarea tehnologică nu apare de la sine la un moment istoric potrivit, ci se condiționează printr-un mediu propice. „Unii critici ai socialismului sugerează, eronat, că piața și proprietatea privată sunt, prin sine înseși, suficiente pentru antreprenariat și creativitate. Experiența variatelor sisteme capitaliste arată, că inovarea depinde și de un specific suport cultural și instituțional”⁹.

Or, capitalismul creează bunăstarea nu doar datorită proprietății private, pieței libere și a urmării profitului – într-o oarecare măsură toate acestea au existat și în era precapitalistă. Trăsătura sa fundamentală este receptivitatea față de noile idei.

Deloc surprinzător, nu doar cunoștințele dictează apartenența finală a unui stat la grupul de țări prospere sau sărace, ci și modul în care sunt utilizate aceste cunoștințe. Educația formală nu mai este suficientă, deși valoarea ei, desigur, este în afara oricăror discuții. Faptul că un impact asupra creșterii economice este evident mai ales în țările afluente, cu un nivel general înalt de școlarizare, atestă că adopta-

⁸ Brian Snowdon, Howard R. Vane. *Conversations with leading economists: interpreting modern macroeconomics*. Edward Elgar Publishing, 1999, p. 312.

⁹ Geoffrey Martin Hodgson, *op.cit.*, p. 50.

rea tehnologiei avansate este intrinsec legată de nivelul de instruire al forței de muncă. Totuși, nivelul de școlarizare/rata de analfabetism dintr-o țară, deși prezintă avantajul cuantificării, nu vorbesc nimic despre potențialul utilizării cunoștințelor. Se impun biografiile celebre ale tehnologiei contemporane – Bill Gates, Steve Jobs, Michael Dell: fără a absolvi universității, aceștia au revoluționat modul de a trăi, a comunica și a lucra. Dimpotrivă, investind masiv în educația formală, statele în curs de dezvoltare pot să nu depășească statutul lor economic actual.

Pentru o societate post-industrială, mai ales dacă insistăm pe aplicabilitatea termenului „societate bazată pe cunoaștere”, este crucial cadrul *lifelong learning* – al instruirii continue. Acesta presupune că învățarea (formarea) are loc pe parcursul întregii vieți a individului. Trăsăturile esențiale ale formării continue sunt: centralitatea individului și prioritatea subiectelor de care este nemijlocit interesat; accentul pe motivația personală și conștientizată de a învăța; multiplicitatea obiectivelor educaționale și recunoașterea faptului că obiectivele de studiu se pot schimba pe parcursul vieții individului. În situația, în care producerea bunurilor și serviciilor solicită din ce în ce mai multe cunoștințe, companiile sunt tentate să investească mai mult în cunoștințele, abilitățile și instruirea continuă a angajaților, decât în capitalul fizic. Acest lucru este relevant în special pentru firmele care activează în domeniul tehnologiilor înalte.

ICT (tehnologiile de informații și comunica-re) revoluționează continuu învățarea și instruirea. Noile mijloace media reduc presiunile geografice și tranzacționale între cei care predau și cei care învață; ele oferă oportunități unice pentru satisfacerea nevoii actuale a instruirii continue, mai ales în medii cu resurse deficitare. ICT permit depășirea barierelor economice și socio-culturale, oferă un plus de interactivitate, reduc costurile, sporesc proximitatea și accesul virtual, oferă o mai mare varietate a resurselor de instruire, flexibilitate și control din partea individului care studiază. De fapt, posibilitățile ICT depășesc capacitatea comunității educaționale de a exploata noile oportunități, ceea ce este o provocare pozitivă.

S-a produs deja schimbarea crucială a abordării procesului de învățare: de la una pasivă, axată pe figura învățătorului/instructorului, spre una centrată în jurul individului, proiectată pe întreaga perioadă a vieții sale. ICT sunt folosite de un număr tot mai mare de oameni în calitate de instrumente de învățare, din moment ce accesul la ele crește rapid, mai ales în țările înalt sau mediu dezvoltate. Pe de altă

parte, cu toată flexibilitatea inegalabilă a ICT și potențialul enorm pentru instruirea continuă și la distanță, există o discrepanță considerabilă între țările dezvoltate și cele în curs de dezvoltare în ceea ce ține de accesul la noile media și utilizarea acestora – provocare, cunoscută ca *digital divide* – diviziunea digitală. Asociată cu sărăcia, ignoranța și marginalizarea (acestea, la rândul lor, opuse clusterului globalizare-cunoștințe-prosperitate), diviziunea digitală este un obstacol sever pentru țările în dezvoltare. Or, convingerea actuală este că diviziunea dată persistă nu atât la nivelul tehnologic, cât la acela al inegalităților „clasice”, ale educației și instruirii. Pentru acest gen de țări, se impune o provocare contemporană – favorizarea „pregătirii media”, *media literacy*. Termenul cuprinde capacitatea indivizilor de a utiliza noile instrumente mediatice pentru învățare chiar și în lipsa medierii din partea unei instituții de învățământ. În mod normal, ICT ar trebuie să promoveze și *inclusiunea digitală*, promovând o mai mare participare a grupurilor marginalizate – săraci, minorități etc.

Altfel spus, pentru țările în curs de dezvoltare tranziția spre „societatea bazată pe cunoaștere” este o chestiune de timp și de voință politică pentru crearea de condiții propice acestei schimbări cruciale. Mai exact, țările în curs de dezvoltare trebuie să planifice investiții în educație, capitalul uman, tehnologiile relevante. În afara de aceasta, se cere crearea unor întreprinderi efective și competitive care să identifice apariția unor noi oportunități și, concomitent, să dispună de potențialul necesar convertirii acestor oportunități în profit. În plus, persistă problema slăbiciunii instituționale, lipsei conștientizării oportunităților și inexistenței unor stimulente care să dicteze interesul pentru apropierea standardelor „societății cunoașterii”.

Pentru orice stat la etapa actuală, înțelegerea noii paradigme trebuie să ghideze creativitatea socială și instituțională într-o direcție viabilă. Procesul de transformare depinde într-o măsură foarte mare de implicarea unor savanți cu o sporită flexibilitate intelectuală care să spargă rigiditatea mentală. Or, după cum s-a spus, oportunitățile tehnico-organizaționale nu se ivesc de la sine, ci sunt create de comunitatea științifică. Recunoașterea și implicarea timpurie în exploatarea noii paradigme ușurează transformarea acesteia într-o nouă traiectorie națională a dezvoltării, ce va duce la sporirea competitivității în plan global. Prin urmare, se impune o schimbare instituțională anticipată în sfera științifică a statelor care recunosc importanța noii paradigme a dezvoltării. Instituțiile publice de cercetare și universitățile

trebuie să-și refocuseze activitățile pentru a produce talente științifice (exponenți ai „wetware”, ai „capitalului uman”), care sunt solicitate de către procesul global de generare a cunoștințelor.

Instituțiile publice de cercetare și instituțiile de învățământ superior dețin funcții cheie în procesul de producere, transmitere și transferul de cunoștințe în cadrul unei economii bazate pe cunoaștere. Însă provocarea actuală este ca sistemul științific să-și poată reconcilia funcția clasică de producere a noilor cunoștințe (prin cercetare fundamentală și educarea a noilor generații de savanți) cu noul rol de colaborare cu piața în vederea transferului de cunoștințe și tehnologii. Instituțiile din sfera academică își extind progresiv relațiile de colaborare cu partenerii privați, atât din motive de finanțare, cât și reieșind din latura de inovare. Este totuși important să fie păstrat rolul esențial al acestor instituții în calitate de promotori ai cercetării și educației la un nivel înalt.



Maria Saca-Răcilă. *Cataclism*. Tapiserie, 1998