SINERGIA DINTRE CUNOAŞTERE, CREATIVITATE, CERCETARE, INOVARE ŞI EDUCAȚIE

MIHAELA MUREŞAN*

mihaela.muresan@yahoo.com

Abstract: *The synergy among knowledge, creativity, research, innovation and education represents the crucial point of the knowledge based society, representing the main priority of the competitive development. Taking into account the globalisation, the fast technological development, and the increasing demand on information and knowledge, the education should play a major part in redefining the chain knowledge-creativity-research-innovation. The new European stategic framework 2014-2020 focuses on the smart, sustainable and inclusive growth. In this context, the role of the education system, in general and of the tertiary education in particular, is crucial from both perspectives: supporting the development of the learning society and contributing to the research and innovation activities. The education system has the major contribution in developing the new profile of the global citizen, i.e. new competences and skills: digital competences, capacity of learning to learn, abilities to manage the changes and the risk and to speed up innovation.*

Keywords: *knowledge society, creative society, learning society, global citizen profile.*

1. Politici europene de dezvoltare a societății bazate pe cunoaştere

Informația şi cunoştințele reprezintă componentele vitale ale societății, a căror valoare este potențată de fenomenul globalizării şi de dinamica accentuată a tehnologiilor de vârf, în special a tehnologiei informației şi comunicației, ceea ce a permis o disponibilizare şi o partajare a resurselor, care pot fi accesibile în mediul virtual. În acest context, răspândirea cunoaşterii şi generarea de noi cunoştințe reprezintă un fenomen cu o dinamică accentuată şi cu implicații majore la nivel individual şi social. Societatea bazată pe cunoaştere a apărut datorită faptului că mixul de procese economice, culturale şi sociale se bazează tot mai mult pe cunoaştere şi, din această cauză, cunoaşterea devine un motor

* **Prof. univ. dr., - Universitatea Creştină *"Dimitrie Cantemir"*, Bucureşti.**

al dezvoltării în condiții de competitivitate, ceea ce impune un sistem echitabil de distribuție, acces şi generare de cunoaştere în scopul dezvoltării sociale.

Uniunea Europeană, în contextul tranziției spre societatea bazată pe cunoaştere, şi-a propus să asigure cadrul pentru o dezvoltare inteligentă, durabilă şi incluzivă[1]. Societatea bazată pe cunoaştere şi inovare implică integrarea noilor infrastructuri tehnologice, cu procesele de cercetare, dezvoltare şi inovare, precum şi cu cele educaționale, ceea ce contribuie nemijlocit la dezvoltarea capitalului intelectual, principala resursă a actualei societăți. Generarea de cunoaştere, bazată pe stimularea utilizării capitalului intelectual, reprezintă factorul cheie de creştere a competitivității, de asigurare a unei creşteri sustenabile şi de creştere a gradului de integrare socială. Pentru atingerea acestor obiective strategice, Uniunea Europeană a precizat unele ținte precise. Pentru domeniul cercetării şi inovării țintele prevăzute pentru 2020 înseamnă alocarea a 3% din PIB pentru susținerea acestui domeniu, iar pentru domeniul educațional reprezintă diminuarea abandonului şcolar la sub 10% şi creşterea numărului de absolvenți ai învățământului terțiar din grupa de vârstă 30-34 de ani la 40% din totalul acestui segment de populație.

Strategia UE 2020 prevede valorificarea mai bună a potențialului de creştere economic, având ca principale priorități: cercetarea, dezvoltarea şi inovare, precum şi îmbunătățirea procesului educațional. Programul specific pentru domeniul cercetării şi inovării (Horizon 2020) prevede[2]:

- transformarea UE într-o uniune a inovării;
- îmbunătățirea cooperării între mediul de afaceri şi cel academic prin crearea "Alianțelor bazate pe cunoaştere";
- crearea unor noi parteneriate între universități, entități din domeniul cercetării şi firmele din sfera afacerilor (comunități bazate pe cunoaştere şi inovare);
- îmbunătățirea sistemelor de cercetare şi inovare, în special cele private.

Cadrul strategic pentru cercetare şi inovare 2014-2020 este corelat cu strategia EU 2020, urmărind: asigurarea excelenței în domeniul ştiințific, asigurare leadership-ului industrial (inclusiv un suport activ pentru întreprinderile mici şi mijlocii), oferirea unui răspuns adecvat provocărilor

---

[1] Strategia Europeană 2020.

[2] European Commission, *Progress report on the europe 2020 strategy*. COM(2011) 815 final, vol. 2/5 - Annex I, 2011, p. 6-8.

societale[3]. Pentru finanțarea programului pe orizontul 2014-2020 sunt prevăzute fonduri în valoare de 80 miliarde euro pentru implementarea acestor politici, ceea ce demonstrează importanța acestora.

Rezultă că în afara schimbărilor rapide, lumea se confruntă şi cu o creştere a complexității atât din perspectivă economică, cât şi din perspectiva relațiilor socio-culturale. Noile structuri şi procese economice sunt bazate pe managementul informației şi cunoaşterii, ceea ce se realizează în contextul utilizării unor infrastructuri tehnice complexe, care se bazează pe tehnologia informației şi comunicației. În acest context, capitalul intelectual are o importanță sporită şi tinde să reprezinte o pondere tot mai mare în capitalul unei organizații şi a unei comunități.

2. Cunoaştere – Creativitate – Cercetare - Inovare

Societatea bazată pe cunoaştere este o asociere formală de persoane care au interese comune şi care încearcă să combine cunoştințele din arii specifice de interes, contribuind astfel la cunoaştere. Cunoaşterea ca rezultat al percepției, învățării şi raționamentului, formează componenta majoră a oricărei activități, în particular a proceselor socio-economice. Activitățile din sferele economice, sociale, culturale şi alte activități umane sunt puternic dependente de informații şi de cunoştințe, acestea reprezentând rezultate, dar şi materie primă a acestor procese.

Societatea s-a bazat întotdeauna pe cunoaştere, chiar dacă a promovat-o prin metode empirice, ca de pildă observații şi experiențe care au condus la generalizări transmise din generație în generație. Mutațiile produse în societatea contemporană constau în introducerea noilor tehnologii, care înlătură barierele de spațiu, de transmitere, stocare, partajare şi păstrare a informațiilor şi cunoştințelor, oferind un mediu propice de fertilizare a ideilor, ceea ce conduce la creşterea potențialului de generare de cunoaştere şi la transformarea acesteia în cel mai important capital al societății actuale.

În contextul actual se discută tot mai mult de societatea creativă, ceea ce impune o reflecție asupra creativității. Creativitatea este definită ce reprezentând capacitatea de a produce ceva nou folosind în mod preponderent imaginația, ceea ce generează o nouă soluție la o problemă, o nouă metodă, un nou obiect artistic sau o nouă formă de reprezentare a realității, ideilor, sentimentelor. Deşi există multe perspective şi dezbateri

---

[3] European Commission, *Horizon 2020 - The Framework Programme for Research and Innovation*. COM(2011) 808 final, p. 6-7.

pe această temă, se poate afirma că acest concept se referă la bogăția unor idei noi şi la originalitatea modului de gândire, de trăire şi de reflectare a acestor gânduri şi sentimente în forme originale. Studiile psihologice au pus în evidență că nu există o corelație strânsă între creativitate şi inteligență, persoanele cu abilități creative având de multe ori un interes spre o aparentă dezordine, spre contradicții şi dezechilibre, percepute ca provocări. Creativitatea reprezintă aşadar un proces mental care implică generarea de noi idei sau concepte sau noi asocieri între ideile şi conceptele existente, fiind foarte populară abordarea lui George Kneller, care încercând să surprindă complexitatea conceptului îl defineşte astfel: *„Creativitatea constă în a rearanja ceea ce ştim în scopul de a afla ceea ce nu ştim"*[4]. Astfel, *„Oamenii rearanjează cunoştințele şi experiența proprie sau a altora într-o nouă formă sau model"*[5].

Creativitatea percepută intuitiv ca un simplu fenomen, are o complexitate ridicată, ceea ce face imposibil un consens în definirea conceptului, ținând cont şi de faptul că nu se poate opera întotdeauna cu tehnici standardizate de evaluare şi măsurare. Studiile în domeniu acoperă arii vaste cum sunt: creativitatea ca fenomen cotidian, creativitatea ca fenomen excepțional asociat cu geniul, creativitatea ca proces cognitiv sau ca proces călăuzit de o intervenție divină, creativitatea ca o trăsătură înnăscută sau ca un proces de educație orientat în acest scop, ajungându-se până la creativitatea artificială. Dintr-un punct de vedere ştiințific, produsele gândirii creative, uneori referită ca gândire divergentă, sunt considerate ca înglobând atât originalitate, cât şi specificitate. Deşi în percepția largă, creativitatea este asociată cu domeniul artei şi literaturii, aceasta este o componentă esențială a inovării în mediul de afaceri, economie, arhitectură, ştiință şi tehnică. Deşi natura multi-dimensională a creativității produce ambiguități, nu poate fi negată influența acesteia asupra dezvoltării unor tehnologii creative, care au generat permanent progresul societății. Din perspectivă economică, creativitatea este un factor important de recombinare a elementelor în scopul producerii de noi tehnologii şi produse, generând astfel creştere economică[6]. Creativitatea contribuie la creşterea capitalului (tangibil sau intangibil), iar produsele creative sunt protejate prin dreptul la

---

[4] George Kneller, *Art and science of creativity*, Holt, Rinehart and Winston, 1965, p.25

[5] Ibidem, p. 12.

[6] Romer, Paul, Endogenous Technological Change, Journal of Political Economy, Vol. 98, No. 5, "Part 2: The Problem of Development: A Conference on the Institute for the Study of Free Enterprise Systems", 1990, p. 71-102.

proprietatea intelectuală. În perspectivă actuală, creativitatea este motorul economiei moderne. În viziunea lui Richard Florida dezvoltarea economic se bazează pe conceptual 3T: Tehnologie, Talent, Toleranță[7].

Subliniind importanța creativității, Daniel Pink afirmă că se intră într-o nouă epocă în care trebuie îmbunătățit şi încurajat raționamentul mental de dreapta, reprezentând creativitatea şi emoția față de cel de stânga, reprezentând gândirea logică şi analitică[8].

Deşi sunt recunoscute beneficiile creativității asupra dezvoltării societății, atitudinile sociale sunt divizate. Dezvoltarea creativității şi a tehnicilor creative este un proces acceptat şi promovat ca necesar în lumea academică. Există însă şi o altă fațetă socială a creativității, respectiv autonomia care se creează față de constrângerile şi responsabilitățile sociale. În consecință, unele organizații încurajează creativitatea, considerată ca un mod de gândire liber "think outside the box", care este apoi valorificat. Nu în toate cazurile însă, gândirea creativă este încurajată, deoarece gradul de libertate conferit de aceasta nu este convenabil, depăşind tiparele unor proceduri şi reguli.

Au existat mai multe încercări de a dezvolta chiar un indice al creativității unui individ, în mod similar cu cel al inteligenței, încercări care au eşuat, deoarece, în cea mai mare parte, măsurarea creativității depinde de percepția subiectivă a evaluatorului.

Integrând viziunea mediului academic şi a celui economic, Nickerson[9] propune diferite tehnici creative:

1. Stabilirea scopului şi intenției;
2. Dezvoltarea abilităților de bază;
3. Încurajarea acumulării de cunoştințe într-un domeniu specific;
4. Stimularea şi recompensarea curiozității şi explorării;
5. Dezvoltarea motivării, în special a celei interne;
6. Încurajarea încrederii şi a capacității de management a riscului;
7. Orientarea spre încrederea în sine şi spre dorința de auto-depăşire;
8. Promovarea creativității;
9. Furnizarea oportunităților pentru a descoperi şi alege;
10. Dezvoltarea auto-managementului (abilități meta-cognitive);

---

[7] Florida, Richard, *The Rise of the Creative Class: and how it's transforming work, leisure, community and everyday life*, Basic Books, 2002, p. 117.

[8] Pink, Daniel, *A Whole New Mind:* Moving from the Information Age to the Conceptual Age, Riverhead, 2005.

[9] Nickerson, R. S., *Enhancing creativity.* In R. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity*, p. 392-430. Cambridge, MA: Cambridge University Press, 1999.

11. Utilizarea unor strategii şi tehnici pentru facilitarea performanței creative;

12. Facilitarea unei abordări echilibrate;

Este evident că sistemul educațional trebuie să utilizeze intensiv tehnicile creative, atât la nivelul învățământului secundar, cât şi a celui terțiar Nu se poate însă determina în ce măsură poate fi îmbunătățită capacitatea de creativitate a individului, dar există un consens în ceea ce priveşte inhibarea creativității. Nu există o antiteză între creativitate şi disciplină, totuşi o exacerbare a activităților structurate conduce la inhibarea creativității, cu efecte negative asupra studenților şi cadrelor didactice. În acest context, cadrele didactice îşi manifestă îngrijorarea față de procesele şi testele standardizate care forțează profesorii să acorde prioritate faptelor şi abilităților analitice, față de procesele creative. Creativitatea reprezintă o forță istorică: arta şi ştiința transformă ideile oamenilor şi perspectivele la nivel mondial, iar inovarea tehnologică transformă practicile economice şi sociale[10]. La începutul secolului XXI este recunoscută importanța inovării pentru creşterea economică, dar se pune şi problema inovării non-tehnologice care poate îmbunătăți procesele socio-economice (procese organizatorice, educaționale, integrare socială etc.).

O problemă conceptuală este reprezentată de distincția dintre creativitate şi inovare. Inovarea este definită ca procesul prin care ideile creative sunt aplicate într-un context specific. Adesea, în contextul unei organizații, inovarea este percepută holistic, integrând procesele de generare de noi idei, noi abordări şi acțiuni, cu cele de convertire a acestora în produse, servicii şi bune practici. Creativitatea devine astfel o etapă necesară procesului de inovare, după cum sugerează Amabile: *„Inovarea începe cu idei creative, creativitatea reprezentând o condiție necesară, dar nu şi suficientă pentru inovare”*[11].

Există un set de definiții referitoare la inovare, după cum urmează:

1. procesul de a face îmbunătățiri prin introducerea unui element de noutate[12];

---

[10] Sternberg, Robert J., *Handbook of Creativity.* Cambridge, Eng: Cambridge University Press, 1999, p. 322.

[11] Collins, M. A., & Amabile, T. M., *Motivation and creativity.* In R. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 297-312). Cambridge, MA: Cambridge University Press, 1999.

[12] Center for Competiveness – Innovate.

2. introducerea unui element de noutate[13];
3. schimbare care creează o nouă dimensiune a performanței[14];
4. o idee creativă care este realizată[15] ;
5. capacitatea de a realiza în mod continuu o stare viitoare dorită[16].

În domeniul economic, administrativ şi social, inovarea reprezintă o introducerea unei noutăți semnificative pentru domeniul respectiv, nu doar o schimbare nesemnificativă. Conceptul de inovare se referă la schimbări radicale şi incrementale ale produselor, proceselor, serviciilor şi paradigmelor. În acest sens, inovarea reprezintă un subiect abordat în domeniul economic, de afaceri, sociologic, tehnologic, fiind considerat un factor de succes al economiei actuale. Inovarea contribuie în general la generarea de valoare adăugată, fiind legată de performanță şi creştere prin îmbunătățirea eficienței, productivității calității, poziționării competitive etc. Inovarea poate avea şi un efect distructiv, prin schimbarea vechilor forme şi practici, ceea ce implică un risc destul de mare. Un factor cheie în procesul de inovare este menținerea unui echilibru între inovarea la nivel de proces şi produs, unde inovarea procesului tinde să implice un model de afaceri, care să crească satisfacția acționarilor prin creşterea eficienței, în timp ce inovarea la nivel de produs, contribuie în mod direct la creşterea satisfacției clienților şi în mod indirect la creşterea veniturilor realizate. În acest ultim caz trebuie ținut cont şi de faptul că inovarea la nivel de produs poate implica costuri substanțiale de cercetare-dezvoltare, care să micşoreze profitul realizat şi deci şi satisfacția acționarilor.

Trebuie subliniat faptul că în cadrul ciclului de generare de noi cunoştințe, activitatea de cercetare este cea care integrează activitățile specifice de căutare sistematică şi de formalizare a noilor cunoştințe. Astfel, pentru domeniul socio-economic în special generarea noului rezultă ca urmare a unor procese de cercetare care se bazează pe logică, pe rezultate experimentale sau obținute accidental. Cercetarea este un proces creativ, care pe lângă activitățile desfăşurate, implică şi un mod original de gândire şi reacție față de provocări. Aplicarea practică a rezultatelor cercetării, conduce la inovare, ceea ce reprezintă o valorificare a noilor

---

http://www.cforc.org/Services/Innovation/whatisinnovation.asp

[13] Webster online, *www.merriam-webster.com/*

[14] Drucker, Peter, *Managing in the next society*, St. Martin's Press, 2002.

[15] Johansson, Frans, *The Medici effect: Breakthrough Insights at the Intersection of Ideas, Concepts and Cultures,* Harvard Business School Press, 2004.

[16] John Kao, *The Innovation Manifesto*, 2005.

idei/soluții la care s-a ajuns prin activitatea de cercetare. În acest mod, se identifică un ciclu care începe cu etapa de căutare de noi idei/soluții pentru a răspunde unor necesități de progres într-un domeniu sau de îmbunătățire a modului de derulare a activităților, ceea ce înseamnă procesul de cercetare. Rezultatele cercetării nu sunt direct aplicabile în unele cazuri, fiind necesare etape de adaptare a rezultatelor la situații reale, proces care marchează transferul de cunoaştere către spațiul socio-economic, unde noile soluții/tehnologii prind viață, ceea ce reprezintă inovarea. Provocările lumii reale generează inițierea unor cicluri cercetare-inovare succesive derulate într-o spirală ascendentă.

3. Provocări ale societății cunoaşterii pentru sistemul de educație terțiar.

În contextual societății cunoaşterii, bazată pe capitalul intelectual şi pe capacitatea de creativitate şi inovare a acestuia, educația terțiară devine un factor cheie care are două valențe esențiale, respectiv formarea specialiştilor pentru societatea globală bazată pe cunoaştere şi participarea activă la procesele de cercetare şi inovare. În acest scop, învățământul terțiar este supus unor ample transformări suferind o reformare care să-i permită o legătură mai strânsă cu cerințele mediului socio-economic, astfel încât tinerii absolvenți să corespundă profilului specialistului activ în spațiul global al cunoaşterii. Pentru o mai bună valorificare a potențialului de creativitate şi cercetare de care dispune mediul academic, este necesară o mai bună conectare a universităților cu organizațiile de cercetare şi cu actorii din mediul de afaceri. Pe lângă aceste provocări, calitatea sistemului educațional, în special a celui terțiar, reprezintă o altă direcție majoră a orizontului de timp apropiat. Acest proces de transformări fundamentale se va produce în fiecare țară în funcție de specificul şi tradițiile naționale, în contextul cooperării între statele membre pentru utilizarea celor mai bune experiențe şi practici, astfel încât să se poată realiza un spațiu educațional European performant.

Cunoaşterea stării actuale şi tendințelor în evoluția societății reprezintă o cerință pentru adaptarea sistemului educațional la cerințele mediului socio-economic. Sistemul educațional european s-a afirmat la nivel mondial, dar trebuie să aibă în vedere creşterea competitivității, în special în domeniul noilor tehnologii ale informației şi comunicației, al ştiințelor şi tehnologiilor. Trecerea la economia digitală şi la cea a cunoaşterii reprezintă o realitate la care sistemul educațional trebuie să aibă o reacție rapidă.

Mediul de lucru este în permanentă schimbare, ca şi competenţele solicitate de piaţa forţei de muncă. Abilităţile angajaţilor trebuie să corespundă schimbărilor majore care se produc, dintre care se menţionează creşterea cererii de produse care încorporează cunoaştere şi tehnologii de vârf, extinderea sectorului de servicii, cu precădere a celor digitale, schimbarea mediului organizaţional. Aceste cerinţe impun o reformare a sistemului educaţional care, articulat cu procesele de cercetare şi dezvoltare educaţională, vor contribui la formarea acelor competenţe solicitate pe piaţa forţei de muncă. Datorită dinamicii accentuate a cunoaşterii, este necesară o extindere a proceselor educaţionale pe tot parcursul vieţii, fie într-un cadru formal, fie informal. În acest sens, învăţământului terţiar îi revine rolul de a asigura adaptabilitatea absolvenţilor la noul mediu, ceea ce înseamnă o deschidere spre învăţare continuă şi spre o evoluţie într-un spaţiu multicultural care se impune în condiţiile globalizării şi mobilităţii accentuate a forţei de muncă. Pentru atingerea acestui deziderat învăţământul are ca priorităţi dezvoltarea abilităţilor de auto-instruire, crearea motivaţiei pentru lărgirea continuă a orizontului cunoaşterii, formarea abilităţilor de abordare sistemică şi creativă a problemelor, dar şi asigurarea unor competenţe de cunoaştere şi înţelegere a diversităţii culturale care caracterizează mediul global.

O altă dimensiune a învăţământului este abordarea holistică. Deşi creşterea complexităţii induce specializarea pentru asigurarea eficienţei, sistemele educaţionale şi, în special mediul academic, trebuie să promoveze o abordare integrată în care aspectele tehnice, economice, ecologice dar şi umane formează un tot care asigură un echilibru în dezvoltarea viitoare. Progresul prea rapid, accelerează schimbările, fără a lăsa timpul necesar analizării, interpretării şi decantării efectelor colaterale ale introducerii schimbărilor. Ne putem referi chiar la noile tehnologii ale informaţiei şi comunicaţiei, care au produs schimbări majore în ultimele decenii. Rezultatele obţinute în plan tehnic şi în plan economic nu pot fi contestate. Ce se întâmplă însă cu natura, cu mediul înconjurător şi cu omul în acest context? Câmpurile create de sateliţi, de antenele de comunicaţie, de comunicaţia prin microunde (fără fir - wireless) au desigur efecte tehnice spectaculoase, o eficienţă economică imediată, dar prin efectele asupra naturii şi asupra omului, pot cauza şi aspecte negative, insuficient testate şi evidenţiate. În acest sens, învăţământului terţiar îi revine dificila misiune de a promova performanţa în condiţii de sustenabilitate şi echilibru sub toate aspectele şi de a defini valoarea noului într-o abordare holistică.

Conform noilor obiective strategice europene, miniştrii educației din statele membre ale Uniunii Europene au stabilit următoarele obiective concrete pentru sistemul educațional şi de formare profesională:

- creşterea calității şi eficacității sistemelor de educație şi de formare profesională din spațiul european;
- facilitarea accesului tuturor la educație şi instruire;
- deschiderea sistemelor educaționale la nivel mondial.

O altă tendință importantă este cea demografică care influențează sistemul educațional. Se schimbă structura demografică, iar Europa, în mod special se confruntă cu fenomenul de îmbătrânire a populației, în contextul creşterii longevității, dar şi a perioadei de activitate.

Provocările acestor tendințe demografice asupra sistemelor educaționale şi de formare profesională implică:

- necesitatea de a încuraja oamenii să continue procesul de învățare, fie în cadrul sistemului tradițional de educație/formare profesională, fie prin învățare informală (auto-instruire, învățare prin muncă etc.), pentru a creşte şansele de adaptare la schimbările mediului socio-economic şi în consecință de integrare socială;
- necesitatea de a furniza informații şi de a oferi suport pentru învățare pe o perioadă mai lungă de timp.

Tendințele demografice afectează şi pe profesori, aşa cum rezultă din analiza datelor statistice. În domeniul învățământului terțiar cadrele didactice cu vârsta peste 50 de ani au o pondere de peste 30% în majoritatea țărilor europene (de exemplu în 2009: România – 33,6%; Belgia – 34,4%; Bulgaria – 52,4%; Spania – 34,3%; Franța – 38,7%; Letonia – 48,8%; Ungaria -45,1% etc.)[17]. Având în vedere pensionarea acestor cadre didactice pe orizontul de timp apropiat, implicațiile sunt foarte serioase, existând dificultăți reale în atragerea tinerilor foarte bine pregătiți spre cariera didactică. Schimbări semnificative vor fi introduse prin creşterea fluxurilor de migrație.

Sistemul de învățământ terțiar este confruntat cu schimbări majore: pe de o parte, este necesar un volum de informații tot mai mare şi mai variat, pe de altă parte informațiile se perimează rapid. Totodată ciclul de educație este relativ lung, ceea ce înseamnă că absolvenții se vor confrunta cu realitățile mediului socio-economic abia după perioada de formare, timp în care pot să apară schimbări semnificative. În fața acestei dileme,

---

[17] Prelucrare după date extrase din Eurostat (http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/education/data/database)

învățământul superior trebuie să se orienteze pe furnizarea cunoştinţelor de bază şi a principiilor necesare fiecărui domeniu, fără a încărca prezentările cu foarte multe informații, fiind utilizate faptele şi datele necesare raționamentului. O prioritate este reprezentată de actualizarea cunoştinţelor, fiind prezentate noile teorii şi concepte, astfel încât absolvenții să fie promotorii noului pe piața muncii.

Se pune astfel accentul pe dezvoltarea unui mod de gândire liberă care, în sinergie cu deschiderea spre nou, să constituie premisele creativității.

Luând în considerare țintele stabilite prin Strategia UE 2020 referitoare la educație, respectiv ponderea de 40% din populația cu vârsta între 30 şi 34 ani, grupează țările în trei categorii. Se observă că unele țări au atins deja încă din 2010 acest obiectiv (de exemplu: Belgia – 44,4%; Danemarca – 47%; Estonia – 40%; Irlanda – 49,9%; Spania – 40,6%; Cipru – 45,1%; Lituania – 46,1%; Olanda 41,4%; Marea Britanie – 43%), iar pentru orizontul 2020 se vor situa la un nivel superior față de obiectivul stabilit. Al doilea grup de țări se vor situa cu valori apropiate de ținta stabilită. Al treilea grup de țări estimează că se vor situa sub valoarea stabilită în 2020 (de exemplu: Italia – 26%; Ungaria – 30,3%; România – 26,7%; Cehia – 32%; Grecia – 32% etc.). În această situație se află România care în 2010 are o pondere de 18,1% a populației cu vârsta între 30 şi 34 de ani care au studii superioare față de totalul populației din această grupă de vârstă, estimând că în 2020, va reuşi să îmbunătățească acest indicator, ajungând la valoarea de 26,7%, ceea ce situează România pe ultimele poziții în Europa, conform graficului prezentat în figura 1.

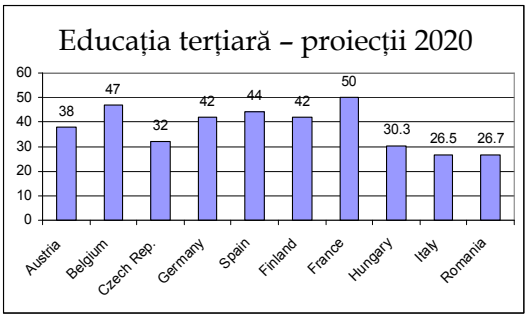

Figura 1. Țintele stabilite pentru educația terțiară în 2020

Un alt indicator urmărit în domeniul învățământului terțiar este numărul de absolvenți ai învățământului terțiar din specialitățile: ştiinţe şi tehnologie, domenii cu un potențial mare de cercetare şi inovare. Din această perspectivă, țara noastră este bine poziționată în spațiul european,

plasându-se în 2009 peste media europeană cu privire la numărul studenților care sunt înscrişi la facultăți de ştiințe şi tehnologie raportat la numărul total de studenți (14,3%), respectiv ocupă locul 2 după Franța (Franța - 20,2%, iar România – 20%).[18]

În afară de aspectele cantitative relevate, se remarcă necesitatea unei abordări calitative, ca de exemplu perspectiva interdisciplinară şi interculturală în procesul de generare de cunoaştere şi de creativitate care trebuie să reprezinte o componentă orizontală a procesului de educație în învățământul terțiar.

4. Concluzii

În concluzie, societatea cunoaşterii nu poate fi edificată decât prin sinergia dintre procesele de cunoaştere şi cele de stimulare a creativității, cercetării şi inovării. În acest scop, capitalul intelectual cu valențele sale inovative, relaționale, motivaționale reprezintă nucleul societății cunoaşterii.

Creşterea nivelului de cunoaştere, a competenței şi a abilităților de a genera noul depinde în mod direct de sistemul educațional şi de formare profesională pe tot parcursul vieții, care sprijină în mod direct crearea unui nou profil al individului angrenat în societatea cunoaşterii, societate caracterizată şi prin învățarea continuă. Aceste provocări conduc la mutații majore la nivel micro- şi macroeconomic, asigurând tranziția către societatea cunoaşterii în care realizarea valorii adăugate şi a creşterii competitivității se află în corelație cu gradul de cunoaştere şi capacitatea de a genera noul.

Rolul învățământului terțiar a crescut, aşa cum este evidențiat şi în documentele strategice europene, ceea ce implică o direcționare mai puternică a mediului academic spre cercetare şi inovare, dar şi o regândire a procesului educațional care să poată crea abilitățile şi competențele de care au nevoie absolvenții pentru o bună integrare socială în condițiile societății globale a cunoaşterii. Astfel, sistemul de educație reprezintă un motor pentru tranziția către economia cunoaşterii, care este o societate orientată spre învățare. În plus, dificultățile actuale generate de criza financiară necesită soluții rapide şi adecvate, care pot să fie dezvoltate numai în parteneriat, valorificând cele mai avansate cunoştințe şi rezultate ale activităților de cercetare.

---

[18] Sursa de date: Eurostat / Science and technology graduates – Total.

BIBLIOGRAFIE

1. Collins, M. A., & Amabile, T. M., (1999), *Motivation and creativity*, In R. Sternberg (Ed.), Handbook of creativity. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

2. Drucker, Peter, (2002), *Managing in the next society*, St. Martin's Press.

3. Florida, Richard, (2002), *The Rise of the Creative Class: and how it's transforming work, leisure, community and everyday life*, Basic Books.

4. Johansson, Frans, (2004), *The Medici effect: Breakthrough Insights at the Intersection of Ideas, Concepts and Cultures*, Harvard Business School Press

5. John, Kao, (2005), *The Innovation Manifesto*.

6. Nickerson, R. S., (1999), *Enhancing creativity*. In R. Sternberg (Ed.), Handbook of creativity. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

7. Pink, Daniel, (2005), *A Whole New Mind: Moving from the Information Age to the Conceptual Age*, Riverhead.

8. Romer, Paul, (1990), *Endogenous Technological Change*, Journal of Political Economy, Vol. 98, No. 5, Part 2: The Problem of Development: A Conference on the Institute for the Study of Free Enterprise Systems.

9. Sternberg, Robert J., (1999), *Handbook of Creativity*, Cambridge, Eng: Cambridge University Press.

10. Tidd, Joe; Bessant John; Pavitt, Keith. (2005), Managing innovation, Wiley, UK.

11. European Commission, (2010), *Europe 2020 Strategy. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth*, http://ec.europa.eu/europe2020/

12. European Commission, (2011), *Progress report on the europe 2020 strategy*, COM(2011) 815 final, vol. 2/5 - Annex I.

13. European Commission, (2011), *Horizon 2020 - The Framework Programme for Research and Innovation.* COM(2011) 808 final.

14. ***, (2011), Eurostat, www. ec.europa.eu/eurostat

15. ***, Center for Competiveness – Innovate, http://www.cforc.org/Services/Innovation/whatisinnovation.asp

16. ***, Webster online, *www.merriam-webster.com/*