

# Dezvoltarea socioeconomică din perspectiva componentei cercetare - inovare

## Research and innovation as part of the socio-economic development

**Ecaterina NEGRU,**  
**doctorandă, Universitatea de Stat din Moldova**

### SUMMARY

*Socio-economic development involves a continuous process of modernization. So, society progresses, and develops, in terms of competitive advantage and specific modalities of competition. Moreover, under present conditions, when the population is continuously growing and the resources are often limited, the economy will have to be one more effective. In this context, the progresses in science and technology come to provide more intense support for national economies raising their efficiency.*

**Keywords:** *socio-economic development, funding, of science remuneration of scientific researchers, migration, brain drain, scientific results.*

### REZUMAT

*Dezvoltarea socioeconomică presupune un proces continuu de modernizare. Deci societatea progresează, dezvoltându-se, din punctul de vedere al avantajului competitiv și al modalităților specifice de competiție. Mai mult ca atât, în condițiile actuale, când populația crește mereu, iar resursele sunt, de cele mai multe ori, limitate, economia va trebui să fie una tot mai eficientă. În acest context, progresele științei și tehnicii, tehnologiile moderne vin să asigure tot mai intens suportul economiilor naționale, ridicând nivelul de eficiență a acestora.*

**Cuvinte-cheie:** *dezvoltare socioeconomică, finanțarea științei, salarizarea cercetătorilor științifici, migrație, exod de creieri, rezultate științifice.*

Pășind în mileniul informatizării și cel al cunoașterii, se conturează, tot mai activ, postulatul că unul din factorii fundamentali ai dezvoltării socioeconomice sunt inovațiile. Anume ele asigură implementarea unui rezultat tehnico-științific în scopul obținerii unui produs nou sau mai bun, recurgând la mijloacele potențialului intelectual. Știința contribuie la adoptarea deciziilor politice de succes în lumea întreagă. Politica economică depinde, în mare măsură, de realizările științei. O politică economică care recurge

la știință și folosește potențialul savanților va stimula o creștere economică durabilă.

Conceptul de dezvoltare economică este unul dintre cele mai des utilizate și cu cele mai largi conotații. Asimilată un timp îndelungat cu creșterea economică, dezvoltarea economică a căpătat în ultimele decenii un conținut mult mai larg. În evoluția sa, dezvoltarea economică, din punctul de vedere al conceptului, a parcurs mai multe etape: de la asimilarea acesteia conceptului de creștere economică la definirea

dezvoltării economice drept un concept complex, ce are în centrul său omul, cu nevoile  i aspira iile sale. [2]

Dezvoltarea economică stabilă se bazează pe tendin a evolutivă, pozitivă într-un anumit timp  i spa iu, care generează evitarea disproporțiilor social-economice  i sporirea dimensiunilor de propor ionalitate a rezultatelor macroeconomice. Dep  irea disproporțiilor  i dezvoltarea social-economică echilibrată se exprimă nu numai în ritmul sporului produsului național brut sau produsului intern brut pe locuitor, dar, în primul r nd, în repartizarea eficientă  i echitabilă a veniturilor diferitelor categorii ale popula iei, în optimizarea costurilor sociale, cre terii permanente  i ameliorarea calit  ii vie ii pe termen lung etc. [12, p. 51]

Astfel, se conturează ideea că dezvoltarea economică este un proces multidimensional, ce implică schimbări majore în structura socială, atitudini populare  i institu ii naționale, ca  i cre terea economică, reducerea inegalit  ii  i eradicarea sărăciei. [2]

Dezvoltarea socioeconomică a unui stat include mai multe aspecte.  n acest articol vom analiza asemenea aspecte precum: structura demografică a popula iei, migra ia for ei de muncă  i „exodul de creieri”, nivelul de trai  i veniturile personalului din sfera științei și inovării, educa ia din perspectiva pregătirii cadrelor calificate pentru domeniul cercetare-inovare, principalele rezultate  tiin ifice, care au contribuit la dezvoltarea socioeconomică a   rii, sursele de finanțare pentru cercetare-inovare etc.

După cum afirmă Jean Pisani-Ferry [1], în introducerea scrisă pentru „Raportul: demografie  i economie”, demografia  i economia formează un cuplu în v rst , dar care este gata pentru a experimenta ceva nou: sărăcirea sub efectul legii de fier a randamentelor în descre tere, c ndva; inevitabilitatea  omajului, ieri; descre terea economică  i socială sub efectul  mb tr nirii, astăzi.

O sinteză efectuată asupra situa iei demografice  i perspectivelor în acest do-

meniu poate eviden ia unele trăsături ale tendin elor economice. A adar, structura pe v rste, speran a de via  , natalitatea, gradul de alfabetizare, ponderea popula iei active în numărul total al popula iei, gradul de ocupare al acesteia, starea de sănătate etc., toate acestea influen eaz  cursul economic al   rii.

Structura pe v rste a popula iei este o caracteristică importantă a fiecărui stat.  n secolul al XXI-lea, printre problemele actuale ale omenirii, se numără  i cea de  mb tr nire demografică a popula iei, av nd implica ii importante asupra dezvoltării socioeconomice. At t în   rile economic dezvoltate c t  i în majoritatea   rilor în curs de dezvoltare, ponderea persoanelor v rstnice în structura popula iei este în continuă cre tere.  n defini ia dată de O. Gagauz [8, p. 82],  mb tr nirea demografică reprezintă o deplasare a structurii pe v rste a popula iei spre v rstele mature  i este determinată de procesul tranzi iei demografice. Acela i autor menționează că măsurarea  mb tr nirii demografice se face în baza definirii pragului b tr ne ii – o no iune condi ional , care, de regulă, se stabile te aproape de v rsta modală de pensionare (cea mai frecventă v rst ), pentru comoditate fiind aleasă v rsta care se împarte la cinci.

 n opinia lui Gh. Paladi [9, p.12],  mb tr nirea popula iei este un rezultat important al progresului social ob inut în diferite domenii: medicină, calitatea vie ii, protecția socială  i se datorează reducerii mortalit  ii, în special, la persoanele v rstnice, cre terii duratei medii a vie ii.  n acela i timp, modificarea structurii popula iei este determinată de scăderea semnificativă a natalit  ii. Cre terea ponderii persoanelor v rstnice în structura popula iei, modificarea, păstrarea  i valorificarea capacit  ilor lor func ionale deschid noi posibilit  i pentru acest grup al popula iei în aspect de activitate economică, socială, culturală  i spirituală.

Conform datelor prezentate de A M [11,

p. 7], în Republica Moldova, în anul 2015, vârsta medie a doctorilor habilitați este de 64,8 ani, a doctorilor în științe – 54,0 ani, iar a tuturor cercetătorilor științifici este de 50,0 ani. Cei mai tineri cercetători științifici fac parte din Secția de Științe Medicale cu o medie a vârstei de 45,3 ani. Valorile respective cresc de la an la an datorită îmbătrânirii potențialului uman existent și încadrarea unui număr nesemnificativ al tinerilor specialiști.

Un alt factor care determină dezvoltarea socioeconomică este *migrația forței de muncă și „exodul de creieri”*. Teoria neoeconomică [3] a migrației susține că familiile migrează atunci, când venitul real net câștigat prin migrație este mai mare decât zero. Familiile fac această calculare pentru fiecare țară posibilă de destinație și apoi migrează spre țara cu cel mai mare câștig. Pe măsură ce talia familiei crește, costurile tind să crească mai repede decât beneficiile familiei. Copiii de vârstă școlară adaugă mai mult la costurile migrației decât la beneficii. Conform acestui model de Cost-Beneficiu, în calitate de componentă a teoriei neoeconomice a migrației, un migrant potențial este pe cale de a migra dacă valoarea existentă a tuturor beneficiilor viitoare provenite din migrație este mai mare decât costurile monetare ale migrației.

Astfel, migrația internațională a forței de muncă poate fi înțeleasă ca un proces de strămutare a resurselor de muncă dintr-o țară în alta, cu scopul de a se aranja la un loc de muncă mai avantajos decât în țara de origine. Cauzele însă ce condiționează acest fenomen pot fi atât de ordin economic cât și politic, național, religios, familial etc.

Un factor la fel de important este exportul de capital și activitatea corporațiilor internaționale. Migrația internațională a forței de muncă este un proces indispensabil sistemului economic de piață, deoarece contribuie la dezvoltarea relațiilor economice internaționale și a integrării economice internaționale. Astfel, resursele de muncă

își caută o utilizare mai avantajoasă, care ar oferi o efectivitate maximală. [16, p. 197]

Migrația contravine intereselor de dezvoltare socioeconomică a Republicii Moldova. Aceasta cuprinde, în primul rând, tinerii specialiști, populația din regiunea de frontieră și, în al doilea rând, muncitorii din ramurile strategice („exod de creieri”).

Emigrarea din Moldova reprezintă principală caracteristică a peisajului social și economic al țării și trebuie privită în strânsă legătură cu problema dezvoltării și a viitorului țării, efectele asupra economiei depinzând de numărul și importanța slujbelor și ocupațiilor emigranților, de structura pe ramurile economiei naționale și de eficacitatea politicilor în domeniul forței de muncă. Factorii care au determinat plecarea la muncă peste hotare sunt aproape în exclusivitate de natură economică, reprezentați de lipsa oportunităților de a câștiga venituri necesare pentru trai activând în Moldova. [14, p. 83]

*Asigurarea condițiilor de muncă și a unui salariu decent*, respectarea drepturilor, existența perspectivelor de dezvoltare, toate acestea motivează omul să-și desfășoare activitatea într-o anumită societate, în caz contrar acesta va fi nevoit să-și caute un mediu propice pentru asigurarea propriilor nevoi. În ultimele decenii, în aspect evolutiv, a sporit ponderea resurselor umane în relațiile de piață și cele de muncă. Omul, deținător al capitalului de sănătate, educațional, intelectual și al potențialului de dezvoltare, joacă un rol tot mai important în crearea valorii și plusvalorii economice și sociale. [10, p. 15]

În condițiile actuale de intensificare a procesului de globalizare și a liberei concurențe, statul este pus în situația de a-și menține capitalul uman prin crearea condițiilor favorabile atât pentru existență cât și pentru dezvoltare. În acest sens, un efort în plus urmează a fi depus pentru menținerea în țară a oamenilor talentați, cu potențial de dezvoltare sporit, inclusiv a oamenilor de știință.

Sistemul de salarizare a cercetătorilor  tiin fici din Republica Moldova nu este suficient de motivant pentru a men ine poten ialul  tiin ific uman acasă. Reie ind din situa ia actuală din  ara noastră, recent, speciali tii din cadrul A M, de comun cu exper ii de peste hotare, au elaborat un nou concept de salarizare pentru cercetătorii  tiin fici. Concept care, în opinia pre edintelui A M [13], a fost dezvoltat în legătură cu necesitatea de a promova performan a în r ndul cercetătorilor  i crearea instrumentelor pentru ob inerea/recompensarea rezultatelor  tiin ifice deosebite  i activit ii  tiin ifice. Cei care au rezultate  tiin ifice mai bune, respectiv, ar trebui să primească  i o plată lunară mai mare. Datele privind activitatea  tiin ific  în anul 2013 vor servi drept puncte de referin a pentru pl  ile salariale pentru viitor. Acest concept va fi  i o continuare logică a ini iativei referitoare la indicatorii de cercetare pentru personalul  i institu iile de cercetare  i dezvoltare:  n cazul în care banii nu vor urma performan a, indicatorii vor servi doar pentru date statistice. Unul dintre motive va fi stimularea participării cercetătorilor la atragerea proiectelor naționale  i internaționale, a contractelor cu companiile. Sistemul va oferi motiva ie tinerilor cercetători – suma salariului va depinde nu numai de experien a/vechimea în muncă, dar  i de productivitatea  tiin ific . Baza noului model va fi transferul rezultatelor  tiin ifice în echivalent financiar (salariu).

*Educa ia și pregătirea cadrelor  tiin ifice de înaltă calificare.* Investi ia în cercetătorii  tiin fici de performan a începe, în  rile pe care le putem cataloga ca av nd un nivel înalt de dezvoltare, încă în perioada cursurilor universitare, dar mai ales ale celor de masterat și doctorat, fiind consolidată în cadrul studiilor postuniversitare.

Vorbind despre condi ia cercetătorului  tiin ific, S. Buhai [4] aten ioneaz  asupra faptului că pentru a-i atrage pe cei mai capabili studen i într-un masterat de cer-

cetare sau doctorat, trebuie să li se ofere posibilit  i de burse, buget de studiu sau, respectiv, buget de cercetare, astfel  nc t studen ii respectivi să nu mai fie nevoi i a se g ndi în fiecare moment la supravie uirea zilnică, aceasta fiind, din păcate, realitate  i motiv principal pentru decizia multora dintre cei mai buni de a renun a sau pentru decizia altora de a se reorienta  i a alege alte activit  i, activit  i care le pot asigura un trai decent.

Cu referire la *principalele rezultate  tiin ifice*, care contribuie la dezvoltarea socioeconomică a   rii, men ion m că acestea sunt produsul cercetărilor efectuate. Impactul social al aplicării rezultatelor cercetării  tiin ifice însă este mult mai important de apreciat.

 n literatura de specialitate, cercetarea este definită de către unii autori ca o activitate umană prin care se analizează, se examinează, se studiază în mod sistematic cu scopul de a cunoa te ceva; este, de fapt, plastic vorbind, o activitate de investiga ie.

Cercetarea fundamentală fiind o activitate strategică pentru fiecare  ar . Dezvoltarea economică a acesteia este puternic influen at   i legată de cercetarea fundamentală deoarece aceasta este sursă de noi cuno tin e, este o  coal  importantă în pregătirea resursei umane fără de care nici asimilarea sau utilizarea tehnologiilor performante nu sunt posibile, este o sursă de prestigiu  i un criteriu tacit de acceptare în comunitatea internațională. [5]

O cercetare aplicativă însă conduce, de regulă, la un produs final  i de aceea tema apare dintr-o necesitate practică. Identificarea, căutarea  i găsirea necesit ii practice au cunoscut  i cunosc diferite forme de abordare. De la analiza unor situa ii de criză, cum ar fi cazurile de avarii catastrofale,  nt lnirile la manifestările  tiin ifice, vizitele sporadice sau sistematice la agen ii economici sau în ultimul deceniu interrelaționarea pe internet. [5] O asemenea activitate poate conduce la crearea de noi tehnologii  i de noi produse.

În societatea în care trăim, cunoașterea a devenit factorul principal de producție, determinând nivelul competitivității economiei naționale, regionale și mondiale. Deci implementarea triumghiului cunoașterii (educație-cercetare-inovare) reprezintă o necesitate stringentă în asigurarea unei dezvoltări fiabile a tuturor țărilor. [6, p. 55] În consecință, preocuparea majoră devine generarea sistematică a cunoașterii prin dezvoltarea, în acest sens, a unor sisteme naționale și interacțiuni internaționale tot mai sofisticate. [15, p. 146] Totodată, un accent deosebit se pune pe aplicabilitatea cunoștințelor, fie acestea au fost acumulate pe parcursul unei perioade de timp, fie acestea sunt noi. Un element decisiv în acest sens ar fi mai curând abilitatea de a le aplica, față de complexitatea sau caracterul informației. Astfel, una dintre direcțiile politicilor statului în domeniul cercetării-inovării, pe lângă reglementarea economică, juridico-normativă și financiară, ar trebui să fie identificarea mecanismelor de implementare, asigurarea securității și protecția rezultatelor științifice, atât în țară cât și peste hotare.

Este bine cunoscut faptul că cercetarea și inovarea nu pot exista și nu se pot dezvolta fără surse de finanțare. Uniunea Europeană încurajează statele-membre să investească 3% din PIB în cercetare și dezvoltare până în anul 2020 (1% din fondurile publice, 2% din investițiile private), ceea ce se estimează că ar genera 3,7 milioane de locuri de muncă și ar determina o creștere anuală a PIB-ului UE cu circa 800 de miliarde de euro. [17] În acest context, merită atenție faptul că în ianuarie 2014, UE a lansat noul program de cercetare, prevăzut pentru o perioadă de 7 ani, Orizont 2020.

Conform Acordului de parteneriat [7] între Guvernul Republicii Moldova și Academia de Științe a Moldovei, cota-parte a finanțării pe acțiuni – cercetări fundamentale, aplicative, de inovare și transfer tehnologic (până la 80% din volumul total de

finanțare) se constituie din alocațiile pentru realizarea proiectelor de cercetare științifică fundamentală și a proiectelor de cercetare științifică aplicativă, a programelor de stat, de inovare și transfer tehnologic, a proiectelor din cadrul acestora și a proiectelor independente. Finanțarea se distribuie pentru:

a) realizarea cercetărilor fundamentale – cel mult, 35%;

b) realizarea cercetărilor aplicative – cel puțin, 65%, inclusiv lucrări de inovare și transfer tehnologic – până la 10%;

c) crearea fondului de rezervă al Consiliului Suprem – până la 1%.

După cum se menționează în literatura de specialitate, [18] asemenea prevederi sugerează că accentul se pune pe dezvoltarea unei științe utile economiei naționale și societății, care se realizează prin implementări la nivelul proiectelor de cercetare aplicativă. Politica de finanțare a sferei științei și inovării, orientată spre susținerea cercetării aplicative, denotă tendința de obținere a unei plusvalori din cercetare prin utilizarea cunoștințelor în crearea unor noi procese, produse și servicii sau pentru îmbunătățirea lor. Acesta este un trend recunoscut la nivel mondial și reprezintă cheia succesului spre dezvoltarea unei economii bazate pe cunoaștere.

**Concluzii.** În mileniul trei, era societății bazate pe cunoaștere, o componentă importantă în dezvoltarea socioeconomică a oricărui stat o constituie cercetarea-inovarea. Un stat modern, ce tinde spre un grad ridicat de competitivitate pe plan internațional, trebuie să acorde o atenție deosebită creării condițiilor pentru cercetare și asigurarea aplicabilității rezultatelor obținute. Prin condiții se înțelege atât asigurarea condițiilor de viață pentru cei implicați în cercetare, finanțarea adecvată a activităților de cercetare-inovare, promovarea politicilor publice în domeniu, cât și pregătirea specialiștilor de înaltă calificare, încadrarea acestora în câmpul muncii, crearea condițiilor pentru procesul de creație și, de-

sigur, motivarea, încurajarea  i menținerea oamenilor de  tiin . Asigurarea acestor condi ii este absolut necesară  i importantă pentru a nu pierde dorin a  i predispunerea

oamenilor talenta i, cu poten ial sporit de dezvoltare, de a aduce plusvaloare anume acestui stat.

### BIBLIOGRAFIE

1. Aglietta M., Blanchet D. et H ran F. Rapport: Démographie et économie.  n: <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/024000104.pdf>
2. Bal A. Economie mondială.  n: <http://www.bibliotecadigitala.ase.ro/biblioteca/carte2.asp?id=482&idb=21>
3. Bădescu I. Migra ia internațională ca problemă socială. Studiu de caz: migran ii de muncă pentru Italia.  n: <http://sociologia-azi.ro/wp-content/uploads/2013/10/Chestiunea-sociala-a-migratiei-pentru-munca.pdf>
4. Buhai S. Condi ia cercetătorului  tiin ific:  ntre realitatea de acasă  i idealul de afară.  n: [http://www.sebastianbuhai.com/pictures/RLIV/eseu\\_Sinaia.pdf](http://www.sebastianbuhai.com/pictures/RLIV/eseu_Sinaia.pdf)
5. Ciubotaru D. Cercetarea  tiin ific  - un important promotor al progresului tehnologic  i al inovării.  n: <http://www.agir.ro/buletine/894.pdf>
6. Crudu R. Realita i  i provocări ale triumghiului cuno  terii în Republica Moldova în domeniul educa iei. Materialele conferin ei  tiin ifice internaționale „Competitivitatea și inovarea în economia cuno  terii”. Culegere de articole selective. Volumul IV, partea 1. Chișinău, 2015, pag. 54-59.
7. Hot r rea Guvernului Republicii Moldova cu privire la aprobarea Acordului de parteneriat dintre Guvern  i Academia de  tiin e a Moldovei pentru anul 2015 nr. 809 din 29.10.2015. Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 306-310 din 13.11.2015. pct. 4, anexa 2.
8. Gagauz O.  mb tr nirea demografică a popula iei: tendin e  i op iuni. Akademos, nr. 4 (27). Chișinău, 2012, pag. 82-87.
9. Paladi Gh.  . a.  mb tr nirea popula iei în Republica Moldova: consecin e economice  i sociale. Chișinău: Inst. Integrare Europeană  i  tiin e Politice, 2009, 222 p.
10. Po tan L. Dezechilibru pe pia a for ei de muncă din Republica Moldova – politici asumate sau abordări speculative ale mecanismelor de piață. Materialele Conferinței practico- tiin ifice „Impactul calitații resurselor umane asupra dezvoltării social-economice a Republicii Moldova” din 26 noiembrie 2013. Chișinău, 2013.
11. Raportul privind activitatea Consiliului Suprem pentru  tiin    i Dezvoltare Tehnologică  i rezultatele  tiin ifice principale ob inute în anul 2015. Chișinău, 2016.
12. Robu T. Specificul dezvoltării economiei în Republica Moldova. Teză de doctor. Chișinău, 2016, 158 pag.
13. Sistemul de salarizare pentru cercetătorii  tiin ifici din Republica Moldova. Analiză  i recomandări. Chișinău, 2014.  n: [http://www.asm.md/galerie/Sistemul\\_de\\_salarizare\\_pentru\\_cercetatorii-stiintifici.pdf](http://www.asm.md/galerie/Sistemul_de_salarizare_pentru_cercetatorii-stiintifici.pdf)
14. Stratan A.  . a. Impactul migrației for ei de muncă asupra Republicii Moldova: aspecte demografice  i economice. Akademos, nr. 2 (25). Chișinău, 2012, pag. 82-90.
15.  u u- urcan A.  i al ii. Fundamentele teoretice privind conceptele de „noua economie”  i „economie bazată pe cuno  tere”. Materialele Conferinței internaționale științifico-practice „Cre terea economică în condi iile globalizării”, edi ia IX-a. INCE, Chișinău, 2014, pag. 146-152.

16. Țurcan A. Riscurile privind reducerea potențialului științifico-inovațional al Republicii Moldova. Materialele Conferinței științifice „Probleme actuale ale organizării și autoorganizării sistemului de cercetare-dezvoltare în Republica Moldova”. Chișinău, 2011, pag. 197-201.

17. Uniunea Europeană. Cercetare și inovare. În: [https://europa.eu/european-union/topics/research-innovation\\_ro](https://europa.eu/european-union/topics/research-innovation_ro)

18. Ungur C., Cuciureanu Gh. Considerații privind politica statului în domeniul finanțării științei și inovării în Republica Moldova. Intellectus nr. 2. Chișinău, 2014, pag. 52-59. În: [http://idsi.md/files/file/publicatii/2014/Consideratii%20privind%20politica%20statului\\_Cuciureanu\\_Ungur.pdf](http://idsi.md/files/file/publicatii/2014/Consideratii%20privind%20politica%20statului_Cuciureanu_Ungur.pdf)

**Prezentat:** 3 februarie 2017.

**E-mail:** [ecaterina.negru@mail.ru](mailto:ecaterina.negru@mail.ru)

**Recenzent:** Alexandru GRIBINCEA, doctor habilitat, profesor universitar