

# AGENDA EUROPEANĂ A ȘTIINȚEI DIN REPUBLICA MOLDOVA

Academician **Gheorghe DUCA**  
Președintele Academiei de Științe a Moldovei

## A EUROPEAN AGENDA FOR SCIENCE OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

**Summary.** Having in mind the transitional period of the science of Moldova, from FP7 to Horizon 2020, it is necessary to strengthen the knowledge paradigm. In this sense, the reforms started by the scientific community need to be finalized and in order to boost performance in the European Research Area, the Academy of Sciences of Moldova must have an effective mechanism for international cooperation, agreed upon with European partners, similar to those existent and used in EU member states or countries associated to Horizon 2020.

**Keywords:** science, strategy, knowledge paradigm, FP7, Horizon 2020.

**Rezumat.** Având în vedere tranziția pe care o parcurge știința Republicii Moldova, de la Programul Cadru 7 la Orizont 2020, este necesar a consolida paradigma cunoașterii, iar în acest sens reformele inițiate de comunitatea științifică urmează să-și găsească o finalitate. Pentru a dinamiza performanța în Spațiul European de Cercetare, Academia de Științe trebuie să posede un mecanism eficient de cooperare internațională, agreat de către partenerii europeni, similar celor existente și utilizate în statele membre ale UE sau în cele asociate la Orizont 2020.

**Cuvinte-cheie:** știință, strategie, paradigma cunoașterii, PC7, Orizont 2020.

Uniunea Europeană (UE) reprezintă, astăzi, unul din cei mai mari generatori de cunoștințe din lume: o treime din producția științifică și tehnologică provine din spațiul european. Totodată, acțiunile statelor membre și celor asociate nu se rezumă la generarea cunoștințelor, ci și la transpunerea acestora în produse și servicii noi în beneficiul fiecărui cetățean, în scopul dezvoltării unei societăți bazate pe cunoaștere.

Pentru realizarea acestui deziderat, chiar și pe timp de criză, în care se perpetuează elemente de declin economic, Spațiul European de Cercetare beneficiază de o finanțare cu 30% mai mare în Programul Cadru pentru Cercetare și Inovare Orizont 2020, decât în programul precedent PC7 [1].

Trendul de creștere pe care factorii de decizie ai UE l-au acordat cercetării și inovării vine să fortifice paradigma de consolidare a liderismului științific și inovațional al Europei, prin promovarea excelenței în cercetare și dezvoltarea tehnologiilor noi și emergente, precum și să ofere soluții pentru problemele cu care se confruntă societatea.

Asemenea membrilor Spațiului European de Cercetare, comunitatea științifică din Republica Moldova s-a raliat scopului european de implementare a **paradigmei cunoașterii – educație-cercetare-inovare-antreprenoriat**, la nivel național. În același timp, cadrul normativ existent, în special Codul cu privire la știință și inovare, a permis comunității științifice naționale să contribuie la realizarea politicii comunitare de cercetare, beneficiind de o apropiere

fără precedent și o dinamică pozitivă de participare în proiectele europene. Cercetătorii au câștigat 58 de proiecte, contribuția financiară a UE pentru participanții din țara noastră fiind de 70 de milioane de lei.

Astfel, integrarea la nivel de politică de cercetare și inovare europeană, implementarea și aplicarea mecanismelor de promovare a performanței științifice, a standardelor de calitate, celor de etică și excelență a consolidat dezvoltarea științei naționale și a fortificat rolul său în dezvoltarea social-economică a țării. Reflecția acestui proces se regăsește în diversificarea surselor și concursurilor pentru finanțarea din banii publici (11 tipuri de concursuri), reorientarea cercetărilor științifice naționale, atât fundamentale cât și aplicative, prin aprobarea noilor priorități pentru domeniu și lansarea unui concurs nou în 2015, conform rigorilor și cerințelor spațiului european; elaborarea și realizarea Strategiei de cercetare-dezvoltare a Republicii Moldova până în 2020 „Moldova Cunoașterii” și a Strategiei inovaționale a Republicii Moldova pentru perioada 2013 – 2020 „Inovații pentru competitivitate” în vederea consolidării paradigmei de atragere a investițiilor, edificării unei societăți bazate pe cunoaștere, inclusiv prin fortificarea activităților de cercetare și dezvoltare, de inovare și transfer tehnologic orientate spre eficiență și competitivitate.

Aceste eforturi s-au soldat cu semnarea, comitent cu statele din Balcanii de Vest (Republica Macedonia, Muntenegru, Serbia, Albania și Bosnia

și Herțegovina), a Acordului de Asociere la Programul european pentru cercetare-inovare Orizont 2020 (H2020), precum și cu asocierea la Programul Uniunii Europene de Competitivitate pentru Întreprinderile Mici și Mijlocii – COSME.

Oportunitățile create pentru Republica Moldova, în condițiile extinderii cooperării cu Spațiul European de Cercetare, implică redefinirea abordării de către comunitatea științifică autohtonă a activităților de cercetare-dezvoltare, interacțiunii cu autoritățile publice, societatea și mediul de afaceri, precum și sporirea prezenței și participării la programele comunitare. Totodată, contextul politic nou al spațiului european își propune să consolideze performanța și competitivitatea bazei științifice și a comunității științifice europene, fapt important și pentru țara noastră. Noul comisar european pentru cercetare, știință și inovare a fost împuternicit cu misiuni decisive pentru ascensiunea performanței științei comunitare:

- Orientarea acțiunilor spre crearea locurilor de muncă, creștere și investiții, prin mobilizarea instrumentelor de finanțare disponibile în Orizont 2020 și facilitarea investițiilor în infrastructura de educație, cercetare și inovare.

- Promovarea excelenței internaționale a cercetării și științei europene, consolidarea capacităților de cercetare și inovare ale statelor membre ale UE, în concordanță cu prioritățile stabilite în strategia Europa 2020.

- Îmbunătățirea coordonării activităților de cercetare, știință și inovare pentru a fundamenta deciziile Comisiei Europene în baza exclusivă a argumentelor științifice.

- Focusarea mai amplă pe cercetările aplicative, cu o participare sporită a sectorului privat, în special a întreprinderilor mici și mijlocii.

- Sporirea valorii adăugate și a impactului programului Orizont 2020, asigurând utilizarea eficientă a rezultatelor proiectelor, precum și diseminarea acestora.

- Îmbunătățirea conexiunii între proiectele finanțate în Orizont 2020 și prioritățile stabilite pentru Piața Unică Digitală și Uniunea Energetică Europeană [2].

În această ordine de idei, abordarea pe care o are comunitatea științifică trebuie ajustată nu doar la prioritățile programului Orizont 2020, ci și la cele intrinseci, enunțate anterior.

La nivel național, comunitatea științifică a inițiat un proces de reformă care urmărește adoptarea unui model optimizat și consensual de administrare a științei. Drept urmare, Academia de Științe, în calitate de instituție publică de interes național, a elaborat și

promovat un set de amendamente la Codul cu privire la știință și inovare. Aceste amendamente au menirea să consolideze rolul cercetării de a produce cunoștințe, estimări ale situațiilor și recomandări care trebuie să fie utilizate de către factorii decizionali. Concomitent, procesul de reformă urmărește finalitatea dezvoltării științei fundamentale, ce rezultă în noi descoperiri și implementarea cărora duce la re gândirea anumitor procese, precum și sporirea contribuției științei moldovenești, care actualmente este cea mai pronunțată în domeniul ingineriei, fizicii, chimiei și științelor despre materiale, la dezvoltarea științei globale.

Un alt aspect important al reformei este extinderea capacităților științei naționale de a oferi soluții pentru problemele cu care se confruntă Republica Moldova, de a conferi o valoare adăugată economiei. De comun acord cu diverse ministere sau la solicitarea Guvernului, știința intervine cu soluții la anumite deficiențe. Totodată, mediul științific formulează propuneri la politicile de dezvoltare a statului în diverse domenii [3].

Realizarea acestor deziderate, precum și a atribuțiilor funcționale ale comunității științifice nu se rezumă la desăvârșirea reformei propriu-zise și implică o abordare mult mai largă. Există o necesitate stringentă de a interveni și interacționa la nivel de diverse sectoare, pentru a elimina constrângerile și provocările social-economice cu care se confruntă Republica Moldova. Asupra acestor probleme oamenii de știință s-au expus plenar, identificând cele mai relevante provocări pe termen mediu și lung [4], printre ele numărându-se organizarea administrativ-teritorială, care afectează dezvoltarea socială și economică a unităților administrativ-teritoriale; dependența excesivă de resursele naturale, inclusiv cele energetice, combinată cu incapacitatea de diversificare a pieții și de valorificare a resurselor energetice alternative; perpetuarea crizei demografice, ca rezultat al scăderii natalității, creșterii mortalității și refluxului migrațional, combinate cu lipsa unor mecanisme funcționale de (re)atrageră a resurselor umane.

Recent, a intrat în vigoare Codul educației al Republicii Moldova, care își propune dezvoltarea potențialului uman pentru a asigura calitatea vieții, creșterea durabilă a economiei și bunăstarea popoului, dezvoltarea culturii naționale, promovarea învățării pe tot parcursul vieții [5]. Având în vedere acest document, precum și reforma pe care și-o asumă comunitatea științifică, este imperios de a stabili o interacțiune sustenabilă între mediul educațional și cel științific și de a colabora în vederea realizării cu succes a reformelor propuse în ambele domenii.

Astfel, principalele modificări și completări la Codul cu privire la știință și inovare stipulează descentralizarea sistemului actual de administrare a sferei științei și inovării, ajustarea regimului juridic de administrare a sferei științei și inovării din Republica Moldova la rigorile Spațiului European de Cercetare prin: delegarea atribuțiilor Guvernului în sfera științei și inovării Agenției Naționale pentru Cercetare-Dezvoltare; separarea clară a activităților de elaborare a politicilor de stat de cele de implementare a politicilor; separarea structurilor de administrare ale sferei științei și inovării de structurile de administrare ale AȘM; reconstituirea și dezvoltarea structurilor autorităților de administrare și autoadministrare ale AȘM și organizațiilor din sfera științei și inovării subordonate ei; reprezentarea deplină a tuturor subiecților sferei științei și inovării și participarea lor la formarea componentelor nominale ale autorităților administrative din sfera științei și inovării.

Instrumentul administrativ esențial prin care se va implementa politica de stat în domeniul cercetării-dezvoltării va fi Programul Național de Cercetare-Dezvoltare. Acesta se aprobă în consens cu Guvernul pe un termen de cel puțin 4 ani, în baza direcțiilor strategice ale sferei științei și inovării, aprobate de Parlament, și a strategiei de cercetare-dezvoltare, aprobată de Guvern.

Mecanismul principal de finanțare urmează a fi modificat prin trecerea de la finanțarea necondiționată de la bugetul de stat la finanțarea instituțională, care reprezintă finanțare acordată de către fondator în volum necesar pentru cheltuielile de bază aferente activității de cercetare-dezvoltare a organizației de drept public din sfera științei și inovării.

Pentru extinderea și aprofundarea cooperării în Spațiul European de Cercetare, Republica Moldova trebuie să urmeze exemplul statelor europene, care au aprobat strategii de cooperare în Spațiul European de Cercetare la nivel național. Această cale a fost parcursă de Germania, Franța, Norvegia, Danemarca, Țările Baltice și altele.

Un exemplu elocvent în acest sens, este Agenda Strategică pentru Cercetare, Transfer Tehnologic și Inovare „Franța Europeană 2020”. Strategia propune implementarea unei noi paradigme de dezvoltare: investițiile în cercetarea înseamnă încrederea în puterea competitivității, într-o lume în continuă schimbare tehnologică, științifică, economică, socială și de mediu. Scopul strategiei „Franța Europeană 2020” este de a mobiliza toate sferile cercetării franceze în soluționarea problemelor științifice, tehnologice, economice și sociale cu care se va confrunta țara. Cercetarea și inovarea se va focaliza pe sănătate,

managementul resurselor și schimbările climatice, mobilitatea și sustenabilitatea sistemelor urbane, dezvoltarea economiei digitale, tehnologiile spațiale, reindustrializarea regională, precum și pe alte priorități [6].

Un alt model de excelență pentru cooperarea și integrarea în Spațiul European de Cercetare este Germania. Sistemul german se caracterizează prin infrastructură performantă, o varietate amplă de discipline, instituții de cercetare dotate și cercetători competenți; Germania oferă posibilitatea de încadrare în cercetarea din universități, institute, companii conduse de autoritățile federale sau locale. În această țară există mai mult de 800 de organizații publice și centre de cercetare-dezvoltare conduse de companii private. În diverse domenii sau regiuni, aceste organizații își consolidează activitățile de cercetare-dezvoltare în rețele și clustere, pentru a activa mai eficient și a beneficia de un nivel înalt de cunoaștere. Cooperarea la nivel european, precum și internațional, este o dimensiune esențială a științei din Germania.

Având în vedere tranziția pe care o parcurge știința Republicii Moldova, de la Programul Cadru 7 la Orizont 2020, este necesară consolidarea paradigmei cunoașterii, iar în acest sens reformele inițiate de comunitatea științifică urmează să-și găsească o finalitate. Pentru a dinamiza performanța în Spațiul European de Cercetare, Academia de Științe trebuie să posede un mecanism eficient de cooperare internațională, agreeat de către partenerii europeni, similar celor existente și utilizate în statele membre ale UE sau în cele asociate la Orizont 2020.

#### BIBLIOGRAFIE

1. The Future of Europe is Science. A report of the President's Science and Technology Advisory Council, October 2014, <https://ec.europa.eu/jrc/en/event/conference/future-europe-science-october-2014>
2. Mission Letter for Carlos Moedas, Commissioner for Research, Science and Innovation, [http://ec.europa.eu/commission/2014-2019/moedas\\_en](http://ec.europa.eu/commission/2014-2019/moedas_en)
3. Viitorul Moldovei e în Europa Științei, Timpul, <http://www.timpul.md/>
4. 15 provocări pentru Republica Moldova în 2015. Institutul de Cercetări Juridice și Politice al Academiei de Științe a Moldovei, [http://www.asm.md/?go=noutati\\_detalii&n=6556&new\\_language=0](http://www.asm.md/?go=noutati_detalii&n=6556&new_language=0)
5. Codul educației al Republicii Moldova, nr. 152 din 17.07.2014, publicat în Monitorul Oficial nr. 319-324 din 24.10.2014.
6. Franța Europeană 2020: O Agendă Strategică pentru Cercetare, Transfer Tehnologic și Inovare, <http://www.france-science.org/France-Europe-2020-A-Strategic.html>