

# ȘANSA CERCETĂTORULUI PENTRU DEZVOLTARE PERSONALĂ ȘI INTEGRARE ÎN CERCETAREA EUROPEANĂ – ACȚIUNILE MARIE SKŁODOWSKA- CURIE

*Dr. hab., conf. univ. Aurelia HANGANU*

*Dr. Alexandru ROȘCA*

*Academia de Științe a Moldovei*

*THE MARIE SKŁODOWSKA-CURIE ACTI-  
ONS: A RESEARCHER'S CHANCE OF PERSONAL  
DEVELOPMENT AND INTEGRATION INTO THE  
EUROPEAN RESEARCH AREA*

**Summary.** The article provides a short survey of the Marie Curie Actions, which, for their part, provide research training, career development and mobility schemes allowing researchers to be truly mobile internationally, intersectorially and, to a lesser extent, between fields of research. There are opportunities for researchers at any career stage and of any nationality. The Marie Curie actions are open to all domains of research and technological development, with the research fields freely chosen by the applicants in a "bottom-up" approach. The article also provides main figures depicting both the Marie Curie Actions-related overall outcomes and, specifically, the participation of Moldovan researchers in MCA during FP7.

**Keywords:** H2020, MSCA, mobility, research grant, doctoral studies.

**Rezumat.** Articolul prezintă o scurtă descriere a acțiunilor Marie Curie, care la rândul lor, oferă suport pentru cercetare, dezvoltarea carierei și scheme de mobilitate internațională reală. Oportunitățile sunt pentru toți cercetătorii, indiferent de carieră și naționalitate. Acțiunile Marie Curie sunt deschise pentru toate domeniile de cercetare și dezvoltare tehnologică.

**Cuvinte-cheie:** H2020, Acțiuni Marie Skłodowska-Curie, mobilitate, grant de cercetare, studii doctorale.

Lumea științei, în continuă schimbare, totdeauna a cerut de la persoana care se vrea cetățean al ei mobilitate – că e vorba de flexibilitatea gândirii și a schimbării de perspectivă asupra fenomenelor de diferit gen, că e vorba de deschidere către domenii și tărâmurii necunoscute sau disponibilitatea de a comunica, pentru dezvoltare, cu semenii, cercetătorii

experimentați, studenți plini de inițiative și idei noi, ori pur și simplu, de dorința arzândă de a lucra în noi medii legate de carte sau de diferite utilaje, instrumente, aparate puse în slujba cercetării. Mobilitatea, în condițiile mapamondului actual, este condiția *sine qua non*, mai întâi de toate, de supraviețuire în mediul științific și, apoi, pentru calitate în domeniul cercetării-dezvoltării-inovării.

Oportunitățile pentru mobilitate și dezvoltare personală nu lipsesc. Poate cele mai importante, în Uniunea Europeană, deocamdată spațiu vecin fizic Republicii Moldova, dar totodată spațiu comun pentru societatea academică, sunt posibilitățile pe care le oferă Programul Cadru de Cercetare și Inovare ORIZONT 2020. Dintre acestea, explicit și aproape exclusiv dedicate cercetătorului în devenire sau revenire sunt acțiunile Marie Skłodowska-Curie (MSCA).

Acțiuni de mobilitate au existat și în cadrul primelor trei programe-cadru ale UE, însă începând cu PC4 ele au fost grupate în subprogramul MCA (redenumit Marie Skłodowska-Curie odată cu lansarea noului program-cadru ORIZONT 2020). Astfel, în 1996, Comisia Europeană a decis să-și numească programul de mobilitate în onoarea ilustrei savante Marie Skłodowska-Curie, un strălucit exemplu de mobilitate, dublu laureată a Premiului Nobel, prima femeie care s-a învrednicit de acest premiu dar și singurul savant care l-a primit în două domenii științifice diferite (fizică și chimie). De atunci, programul Marie Skłodowska-Curie își aduce contribuția substanțială la consolidarea poziției Uniunii Europene de lider mondial în domeniul științei prin atragerea și încurajarea celor mai talentați cercetători de a lucra împreună cu colegii lor din Europa. Acest obiectiv este atins prin acordarea de sprijin financiar generos pentru tinerii cercetători care doresc să-și extindă orizonturile grație unei perioade de cercetare într-o altă țară europeană, într-un anturaj de colaborare, axat pe valorile diversității culturale și sociale ale Uniunii Europene.

În cei 18 ani trecuți de la lansarea acțiunilor Marie Curie, acestea au fost o parte componentă a patru programe-cadru, acum regăsindu-se în Pilonul I, „Excelență științifică”, al programului ORIZONT 2020. În perioada dată, bugetul MCA a cunoscut un trend ascendent, crescând de la 260 milioane EUR (PC4) la 4,75 milioane EUR (FP7). Tipologia burselor s-a diversificat, pe parcurs, în tot acest timp, din perspectiva țintei (ca să-i includă și pe cercetătorii debutanți), mecanismului de realizare (acțiuni instituționale) și scopului (de reintegrare, revenire, de schimb intersectorial etc.). Acțiuni-

le Marie Curie au fost una dintre cele mai de succes componente ale programelor-cadru din momentul lansării, cifrele demonstrând convingător afirmația:

- aprox. 60 000 de cercetători finanțați de la lansarea acțiunilor Marie Curie;
- peste 10 000 de doctorate susținute în PC7;
- cercetătorii Marie Curie provin din toate părțile lumii (aproximativ 130 de naționalități);
- organizații-gazdă ale acțiunilor Marie Curie în peste 70 de țări;
- 46% dintre cercetătorii veniți în UE din țările industrializate au ales să rămână în Europa după încheierea bursei;
- 38% de participare a femeilor în cadrul MCA PC7, aproape atingând ținta de 40%;
- peste 50% din bugetul MSC PC 7 au fost dedicate cercetării provocărilor sociale;
- MCA au ajutat la reducerea decalajului dintre sectorul academic și cel de afaceri, cu peste 6 000 de tașări/recrutări în aprox. 350 de proiecte MCA PC7;
- Un rol sporit acordat participării IMM-urilor, în unele subprograme ale MCA PC7, cota participării acestora atingând peste 50% din toate întreprinderile participante.

Având ca obiectiv specific consolidarea competențelor, formarea și dezvoltarea carierei cercetătorilor, MSCA sunt deschise cercetătorilor de orice naționalitate și vârstă, pentru activitățile de formare și dezvoltare a carierei din toate domeniile cercetării și inovării, de la cercetarea de bază până la preluarea pe piață și serviciile pentru inovare. Domeniile de cercetare și inovare, precum și sectoarele de activitate pot fi alese de candidații înșiși în funcție de preferințe, competențe, scopuri, posibilități și alte ocurențe. Toate MSCA promovează colaborarea pe termen lung între instituțiile de învățământ superior, organizațiile de cercetare și sectorul privat, ținând cont de respectarea drepturilor de proprietate intelectuală, și astfel, optează pentru un mediu propice dezvoltării personale, a individului, și instituționale, a organizației din domeniul educației-cercetării-inovării-dezvoltării.

Mobilitatea este o cerință-cheie în acțiunile Marie Skłodowska-Curie. Cercetătorii nu numai că au posibilitatea de a acumula experiența semenilor din diferite instituții de peste hotarele republicii, de a-și completa instruirea cu competențe sau discipline utile pentru propria carieră, ci totodată sunt obligați să demonstreze flexibilitate de atitudine și comportament, de gândire și activitate, disponibilitate și curaj de a se încadra în colective cu prestanță și autoritate în cercetare.

De aceea, MSCA sunt deschise pentru participarea cercetătorilor și personalului din domeniul inovării, precum și universităților, institutelor de cercetare, întreprinderilor și altor agenți socio-economici din toate țările Uniunii Europene, inclusiv din țările terțe. Aceste acțiuni oferă o multitudine de oportunități pentru cercetătorii din Europa și din întreaga lume, ajutându-i să acceseze un (nou) nivel al carierei lor. În funcție de necesitatea fiecărui cercetător, acțiunile Marie Skłodowska-Curie propun fie instruire prin doctorat, prin intermediul rețelelor de formare inovatoare (ITN), fie posibilitatea de a avansa în carieră, schimbând țara de reședință sau chiar și sectorul de activitate, prin Bursele de cercetare individuală (IF), fie oportunitatea de a colabora și a partaja cunoștințele proprii, prin Schimburile de personal în domeniul cercetării și inovației (RISE), sau, la o scară mai largă, implicarea organizației în gestiunea și finanțarea programelor de doctorat sau a bursele de cercetare, prin intermediul acțiunii Programe de cofinanțare regionale, naționale și internaționale (COFUND).

Respectivele posibilități sunt încorporate în cele patru direcții majore ale acțiunilor Marie Skłodowska-Curie:

**1. Rețele inovative pentru sprijinirea cercetătorilor debutanți (ITN)** vizează formarea inițială a cercetătorilor și a candidaților prin studii de doctorat în organizații din statele membre și din țările asociate ale Uniunii Europene, având ca bază suportul acordat programelor de formare în domeniul cercetării realizate de parteneriate între universități, institute de cercetare, întreprinderi (inclusiv cele mici și mijlocii) și alți agenți socio-economici din diferite țări atât din Europa, cât și din afara ei.

Aceste granturi sunt adresate organizațiilor care urmăresc să găzduiască cercetători aflați la începutul carierei, iar finanțarea este destinată pentru acțiuni de instruire a tinerilor cercetători astfel încât ei să exceleze în domeniul lor, dar și să dobândească un șir de abilități complementare menite să le maximizeze șansele de angajare viitoare: este vorba de competențe de antreprenariat, management, brevetare sau comercializare a rezultatelor cercetării.

Este vorba, în esență, de o formare internațională și intersectorială de cea mai înaltă calitate prin:

- rețele europene de formare (ETN) – formare în domeniul cercetării furnizată în comun de cel puțin trei parteneri din statele membre ale UE sau țări asociate diferite;
- doctorate industriale europene (EID), care presupun implicarea a cel puțin doi parteneri, dintre

care unul ar fi o organizație academică având dreptul de a acorda diplome de doctorat, iar alta – o organizație non-academică (în special companii), dar care ar avea infrastructura și potențialul necesar realizării unei cercetări. Respectivul organizații coordonează în comun activitatea candidatului la diploma de doctorat, care se află cel puțin o jumătate din timpul acordat cercetării în sectorul non-academic;

- doctoratele europene comune (EJD) implică participarea a cel puțin trei organizații cu dreptul de a acorda diplome de doctorat, din trei state membre ale Uniunii Europene sau din țări asociate diferite.

**2. Burse individuale pentru sprijinirea cercetătorilor cu experiență (IF)** au drept scop primordial cultivarea excelenței cercetătorilor experimentați prin intermediul mobilității transfrontaliere și inter-sectoriale. Este una dintre acțiunile Marie Skłodowska-Curie care oferă cercetătorului de nivel postdoctoral sau superior oportunitatea de a-și dezvolta abilitățile personale, inclusiv revenirea în domeniul cercetării după o pauză în carieră, reintegrarea în Europa după un timp petrecut altundeva sau realizarea de proiecte de cercetare în altă țară din interiorul sau exteriorul Europei.

**3. Cooperare internațională și intersectorială prin schimb de personal de cercetare și inovare (RISE)** sunt acțiuni care urmăresc stabilirea sau consolidarea relațiilor de cooperare pe termen lung între organizații de cercetare printr-un program de schimb coordonat pentru personalul lor. Această opțiune se potrivește organizațiilor interesate de mobilitatea pe termen scurt a cercetătorilor, în general 1-12 luni. RISE susține schimbul internațional și intersectorial atât pentru cercetători, având la bază un proiect comun de cercetare și inovație, cât și pentru personalul administrativ, tehnic sau membri ai conducerii organizației.

**4. Cofinanțarea programelor regionale, naționale și internaționale de doctorat și postdoctorat (COFUND)** oferă finanțare suplimentară pentru programe de burse care au ca obiectiv activitățile de formare în domeniul cercetării și de dezvoltare a carierei. Este vorba de programe doctorale, dar și de burse de cercetare la nivel postdoctoral. În esență, este vorba despre programe de cercetare regionale, naționale sau internaționale care cultivă excelența în formarea, mobilitatea și dezvoltarea carierei cercetătorului. Mobilitatea transfrontalieră constituie o condiție obligatorie, de asemenea este încurajată și mobilitatea transsectorială.

Este un program deosebit, apreciat deopotrivă de comunitatea academică și de cea non-academică, or COFUND este acțiunea prin care se urmărește,

într-un final, îmbunătățirea condițiilor de angajare a cercetătorului și calitatea procesului de recrutare și selecție.

În altă ordine de idei, este informativ să analizăm performanțele cercetătorilor și echipelor de cercetare din Republica Moldova în peisajul acțiunilor Marie Curie din PC7. Statisticile Comisiei Europene, la situația din 26.05.2014, indică următoarele:

- între 2007-2014, 155 de cercetători din Republica Moldova au beneficiat de acțiunile Marie Curie;
- organizațiile de cercetare din Republica Moldova au primit o finanțare în volum de 0,746 milioane euro;
- 15 organizații de cercetare din țară au participat la acțiunile MCA PC7 (dintre care 13 – la Schema Internațională de Schimb pentru Personal de Cercetare, IRSES).

Cei mai mulți (128) dintre cercetătorii moldoveni (și personalul implicat în acțiunile de cercetare-inovare) au fost antrenați în acțiuni IRSES. Bursieri ai programelor MCA COFUND au devenit 4 cercetători din țară. Doi cercetători experimentați au devenit bursieri ai IEF – burse pentru cercetători din țările UE sau asociate. Respectiv, acest lucru a devenit posibil numai după 11 octombrie 2011, când a fost semnat Memorandumul de Înțelegere între Republica Moldova și Uniunea Europeană privind asocierea Republicii Moldova la al Șaptelea Program Cadru. Anterior, alți 5 cercetători experimentați au fost finanțați în cadrul bursei de tip IIF, destinate cercetătorilor din țările terțe venind în Europa. În sfârșit, alți 16 cercetători debutanți au fost antrenați în acțiunile de formare inițială prin programul ITN.

În concluzie, ne exprimăm convingerea că cercetătorii moldoveni de la toate etapele de carieră trebuie să folosească din plin oportunitățile oferite de MSCA, prin care Uniunea Europeană va încerca să promoveze conlucrarea și mobilitatea celor mai strălucite și creative minți ale științei internaționale și mai ales europene. Or, bursierii și beneficiarii programelor de formare MSCA vor fi în avangarda noii generații de cercetători și antreprenori inovativi ai Ariei Europene de Cercetare.

#### Legături utile

1. <http://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/> – site-ul oficial al MSCA
2. <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/home.html> – portalul participantului la programul Orizont 2020
3. <http://mariecurieactions.blogspot.com> – blogul oficial al MSCA
4. <https://www.facebook.com/Marie.Curie.Actions> – pagina oficială pe Facebook