



UNIUNEA EUROPEANĂ
Fondul Social European



GUVERNUL ROMÂNIEI
Ministerul Dezvoltării Regionale
și Administrației Publice



INOVAȚIE ÎN ADMINISTRAȚIE



Instrumente Structurale
2007-2013

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Analiza scientometrică a ariilor de dezvoltare tehnologică (inclusiv a poziționării României în fronturile globale de cercetare)



UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR, A CERCETĂRII
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII



Creșterea Capacității Administrative
a Sistemului Public de CDI

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Analiza scientometrică a ariilor de dezvoltare tehnologică (inclusiv a poziționării României în fronturile globale de cercetare)

Pentru a înțelege mai bine diaspora științifică românească, UEFISCDI a contractat compania Elsevier pentru realizarea unui studiu privind mobilitatea cercetătorilor romani între 2005-2014. Studiul realizat de Elsevier pentru UEFISCDI a analizat traiectoriile profesionale geografice ale tuturor cercetătorilor romani activi în perioada respectivă.

În urma studiului, Elsevier a livrat UEFISCDI următoarele materiale electronice:

- un raport intitulat: "*Comparative Performance of Romania's Research Base – Researcher Mobility*" (octombrie 2015, format PDF, 36 pagini)
- un material auxiliar: "*Supporting Documentation for Research Performance Indicators*" (septembrie 2015, format PDF, 15 pagini)
- un document Excel cu top 1000 cercetători romani (tabel cu date care includ: nume cercetător, număr total de articole, număr de articole sub afiliere românească, număr citări, afiliere curentă, subiecte de cercetare, etc)
- un document Excel cu tabele de date privind cercetătorii romani activi (metrice standard + istoria afilierii instituționale, între 2005-2014, pentru fiecare cercetător)

Raportul livrat de Elsevier prezintă date privind mobilitatea cercetătorilor romani, precum și o comparație cu datele de mobilitate a cercetătorilor din 5 țări: Bulgaria, Malaysia, Poland, Turkey, and Venezuela.

Metodologie

Raportul a fost conceput prin analiza unei baze de date de articole (Scopus), care conține date complete despre afilierea autorilor (inclusiv adresele instituțiilor de afiliere). Un *cercetător roman* a fost definit ca fiind orice cercetător activ care a publicat, cel puțin o dată în perioada 2005-2014, sub afilierea unei instituții din România. Pentru scopul studiului, un cercetător a fost considerat *cercetător activ* dacă îndeplinește cel puțin unul din următoarele două criterii:

- a) are cel puțin un articol publicat în ultimii 5 ani (perioada 2010-2014) și 10 sau mai multe articole publicate în întreaga perioadă studiată (2005-2014)
- b) are mai mult de 3 articole publicate în ultimii 5 ani (2010-2014)

Modelul de mobilitate în cercetare definește următoarele 4 categorii de cercetători:

Sedentary





Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Cercetători care au publicat numai sub afilieri instituționale românești. Această categorie cuprinde cercetătorii care au avut afilieri la mai multe instituții din România.

Inflow

Cercetători care au venit în România – sunt cercetători care au publicat mai întâi sub o afiliere instituțională din afară României și ulterior au publicat exclusiv sub afilieri instituționale românești.

Outflow

Cercetători care au părăsit România – sunt cercetători care au publicat mai întâi sub o afiliere instituțională românească și ulterior au publicat sub afilieri instituționale din afară României.

Transitory

Cercetători care nu au petrecut mai mult de doi ani la o instituție, fie din România, fie din afară. Cercetătorii care au publicat majoritatea lucrărilor sub afiliere românească sunt încadrați în sub-categoria Local Transitory, iar ceilalți sunt încadrați în categoria Non-local Transitory.

În cadrul categoriilor Inflow și Outflow sunt identificați separat cercetătorii care revin la o țară în care au publicat anterior, astfel:

Returnees (Inflow)

Cercetători care au publicat mai întâi la o instituție din România, apoi au publicat timp de cel puțin doi ani la instituții din străinătate, după care s-au întors și au publicat în România.

Returnees (Outflow)

Cercetători care au publicat mai întâi la o instituție din afară României, apoi au publicat timp de cel puțin doi ani în România, după care au publicat în alte țări.

Raportul Elsevier prezintă, pentru fiecare grup de cercetători, indicatori agregați pentru profilul cercetătorilor din grupul respectiv:

Relative Productivity

Numărul de articole publicate pe an (PPY – papers published per year), calculat începând cu primul an din intervalul 2005-2014 în care un cercetător apare în baza de date, relativ la numărul de articole publicate în acea perioadă de către toți cercetătorii. (De pildă, un grup cu productivitate relativă 1.28 produce 28% mai multe PPY în comparație cu PPY mediu din țara respectivă.)

Relative Seniority



UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR, A CERCETĂRII
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII



Creșterea Capacității Administrative
a Sistemului Public de CDI

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Numărul de ani care au trecut de la primul articol publicat de către un cercetător, relativ la indicatorul similar pentru toți cercetătorii din România.

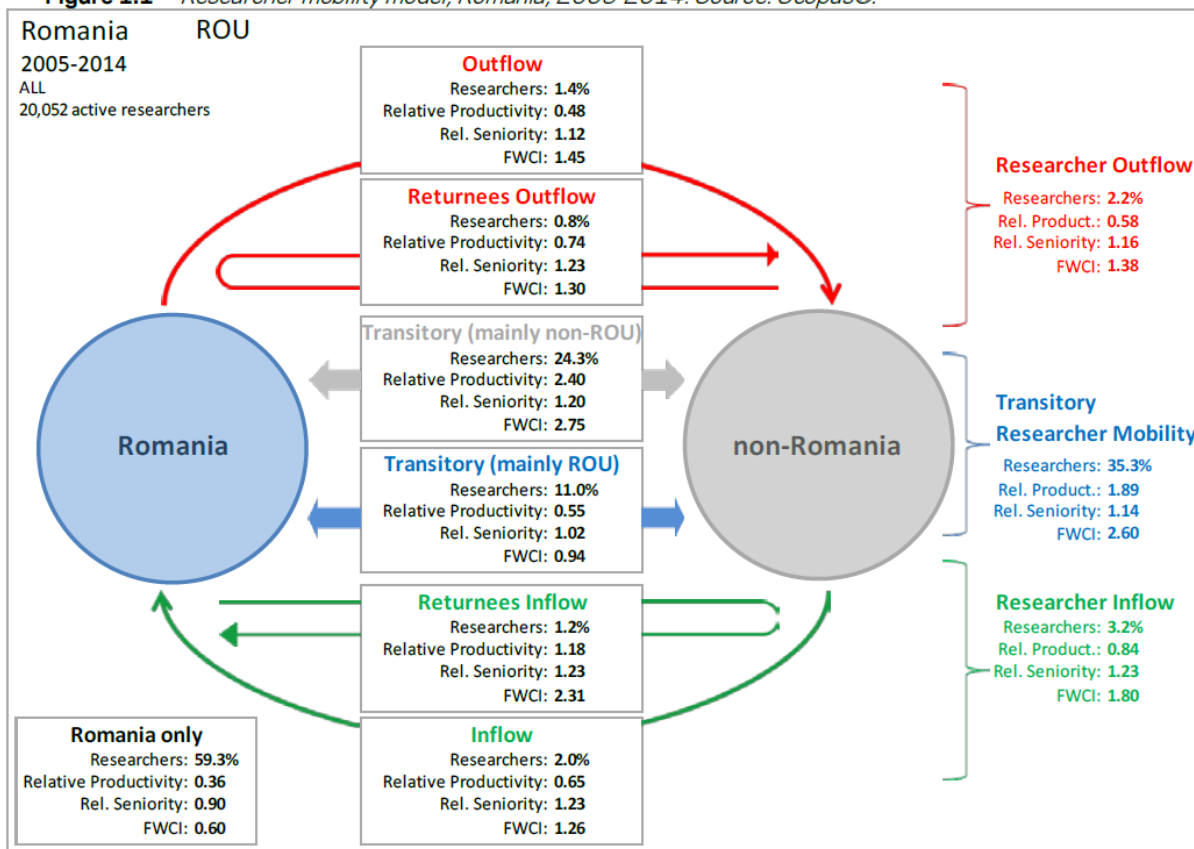
Field-weighted citation impact (FWCI)

FWCI e o măsură relativă a numărului mediu de citări ale articolelor unui cercetător, comparativ cu numărul mediu de citări primite de articole similare. (FWCI pentru întreaga bază de date Scopus este 1.00. Dacă un cercetător are FWCI = 2.11, înseamnă că acesta este citat cu 111% mai mult decât media globală.)

Principalele date pentru România

Datele pentru România au fost extrase pe baza dinamicii instituționale și trans-frontaliere rezultate din analiză a 20,052 de profile de cercetători romani activi. FWCI mediu rezultat din studiu este 2,17.

Figure 1.1 — Researcher mobility model, Romania, 2005-2014. Source: Scopus®.



Cercetători Sedentari

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

FWCI = 0.90

59.3% din cercetătorii romani activi au publicat doar sub afilieri instituționale din România. Impactul acestora este sub media globală.

Cercetătorii preponderent activi în afară României (clasificare: *transitory, non-local*)

FWCI: 2.75

Cercetătorii mobili care publică preponderent în afară României au impact mai ridicat decât al oricărei alte categorii de cercetători romani activi. Aceștia produc cercetare cu impact foarte ridicat, de aproape 3 ori mai mare decât media internațională.

Importanța cercetătorilor care revin în România

FWCI: 2,31

Relative Productivity: 1,18

Relative Seniority: 1,23

Cercetătorii care revin în România produc cercetare cu impact ridicat și tind să aibă senioritate mai ridicată.

Comparația cu alte țări



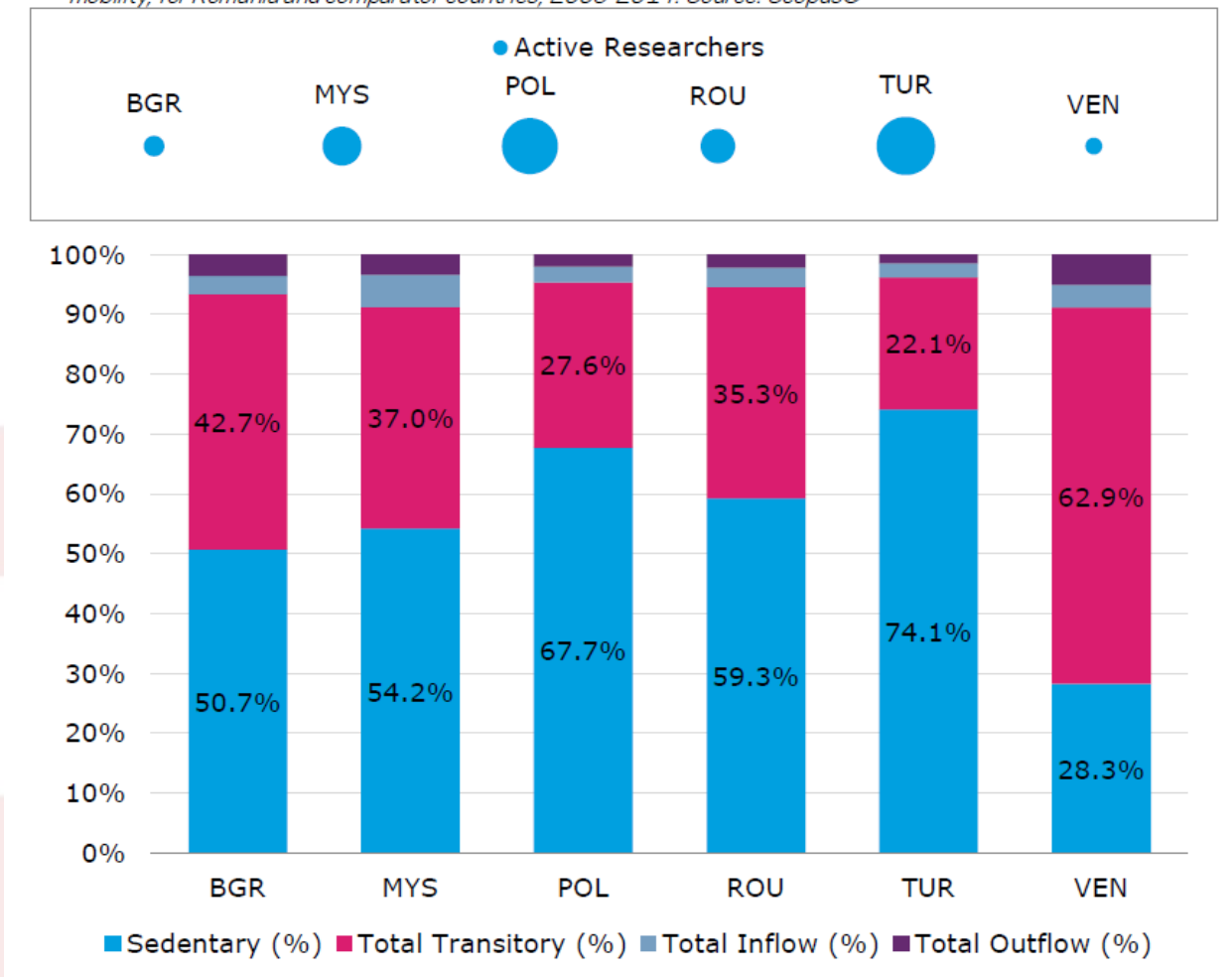
UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR, A CERCETĂRII
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII



Creșterea Capacității Administrative
a Sistemului Public de CDI

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Figure 2.6—Size and distribution of country's active researcher base across different categories of researcher mobility, for Romania and comparator countries, 2005-2014. Source: Scopus®



Conform raportului Elsevier, România are o proporție relativ ridicată (59.3%) de cercetători sedentari, dar totuși ceva mai redusă decât în cazul Poloniei (67.7%) și al Turciei (74.1%). Pe baza studiului comparativ, raportul Elsevier a observat că cercetătorii sedentari sunt, în general, cercetătorii cei mai lipsiți de experiență și cei mai puțin productivi. Publicațiile acestora au cel mai mic FWCI. Prin contrast, cercetătorii mobili cu activitate susținută în străinătate sunt în general cei mai productivi, iar articolele acestora au în general cel mai mare impact (FWCI). Cercetătorii care se reîntorc în țările de origine sunt, în general, cei mai experimentați (cu senioritate ridicată).

O concluziile cheie a raportului este următoarea: "în țările cu un nivel relativ redus de mobilitate a cercetătorilor, precum România, stimularea creșterii mobilității în cercetare ar avea, cel mai probabil, efecte benefice".



UNIUNEA EUROPEANĂ
Fondul Social European



GUVERNUL ROMÂNIEI
Ministerul Dezvoltării Regionale
și Administrației Publice



INOVAȚIE ÎN ADMINISTRAȚIE



Instrumente Structurale
2007-2013

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Anexe

- 1. Comparative Performance of Romania's Research Base – Researcher Mobility**
- 2. Supporting Documentation for Research Performance Indicators**



UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR, A CERCETĂRII
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII



Creșterea Capacității Administrative
a Sistemului Public de CDI