

Știința Deschisă în Republica Moldova prin prisma inițiativelor internaționale și naționale

Atelier „Implementarea politicilor instituționale privind Știința Deschisă”

**Proiectul 21.70086.40ȘD „Stimularea angajamentului Republicii Moldova în
Știința Deschisă: suport metodologic și aplicativ”**

16 decembrie 2021, USMF „N.Testemițanu”

Nelly Țurcan, dr. hab., prof univ.,
Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale,
Universitatea de Stat din Moldova

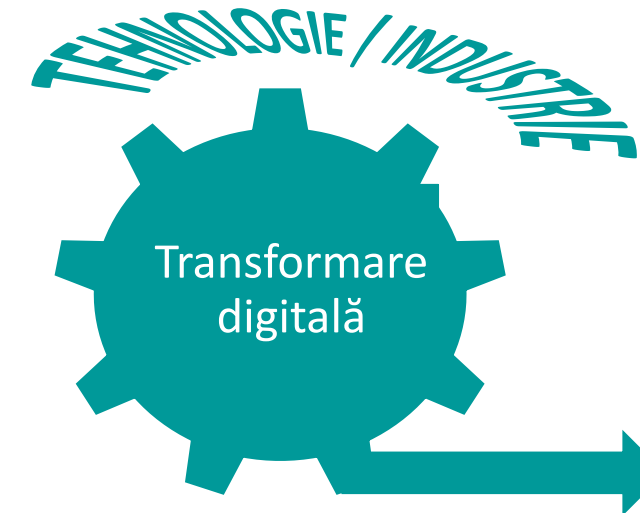
Agenda

- **Concepte și practici generale**
- **Politici publice și eforturi pentru promovarea Științei Deschise**
- **Promovarea Științei Deschise în Republica Moldova**

Concepte și practici generale

A solid dark blue horizontal bar spanning the width of the slide, positioned below the title.

Cadru general



TIC și Business

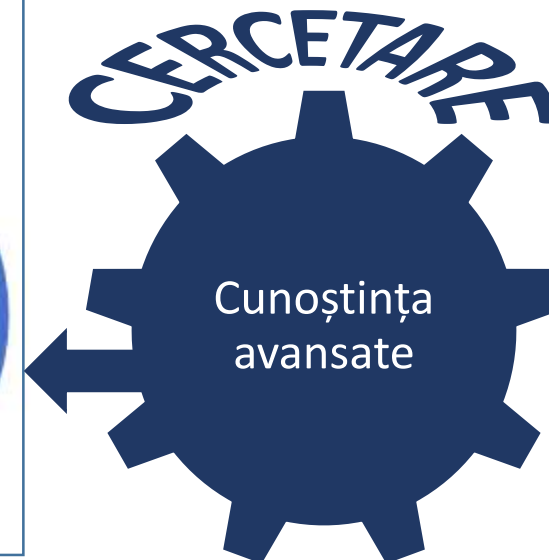
- Mai multe date și conținut digital care sunt produse și/sau utilizate pentru cercetare
- Creșterea cercetării și inovației, care necesită prelucrarea unor cantități mari de date și, în general, economia digitală
- Digitalizarea procesului de cercetare, instrumente digitale etc.



Știința Deschisă



Cercetare și învățământ superior



Guvern și societate civilă

- Solicități din partea societății cu privire la profituri identificabile și beneficii din cercetarea finanțată din fonduri publice
- Solicități de reducere a lacunelor de informații / cunoștințe
- Extinderea comunicării științei și implicarea publicului în știință

- Cerințe de integritate și reproductibilitate
- Extinderea cercetării interdisciplinare și a cooperării transfrontaliere, soluționând provocări globale și probleme serioase
- Dorința de a accelera procesul de cercetare și de a obține rezultate într-un interval de timp relativ scurt

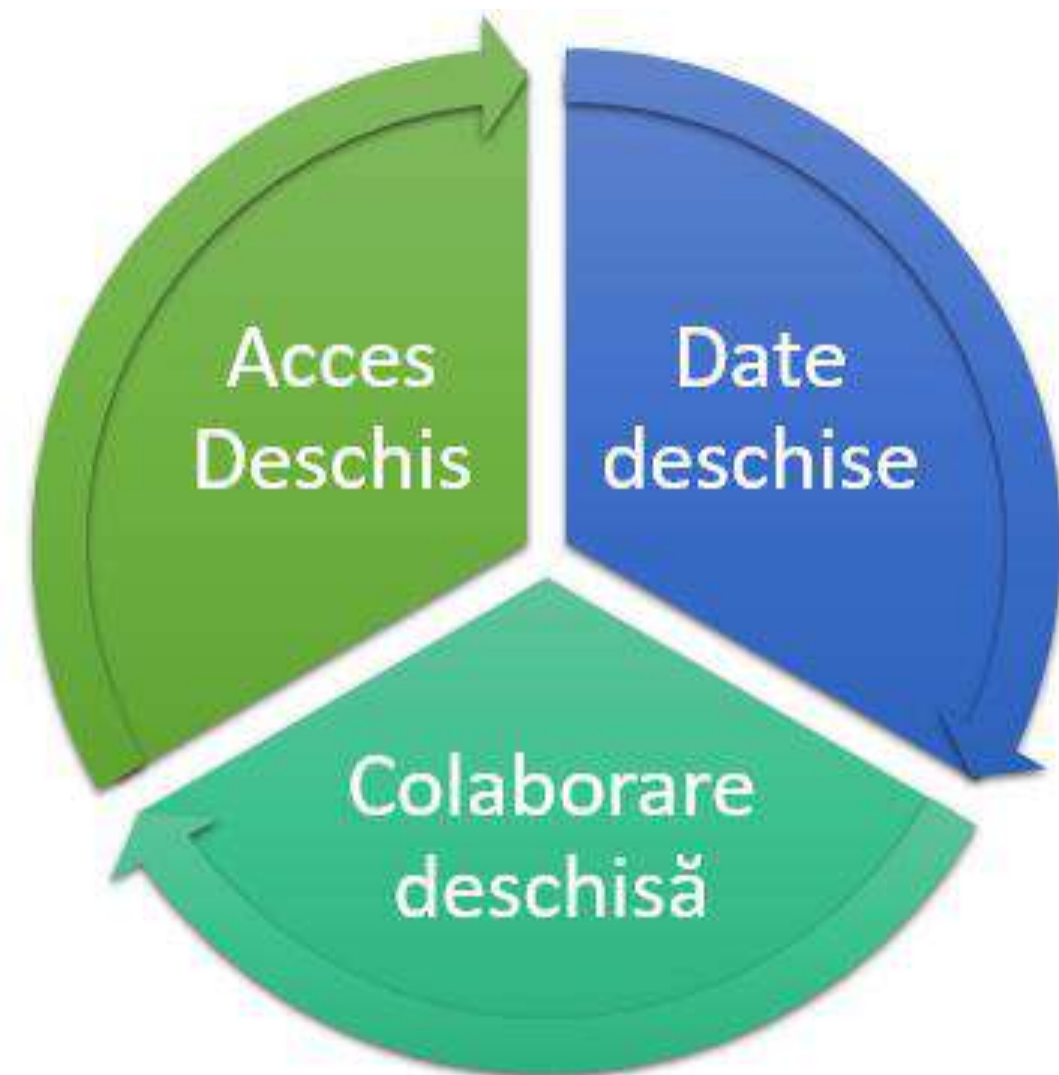
Concepte și definiții



Știința Deschisă

- „o nouă abordare a proceselor științifice, bazată pe **cooperare** și pe **noi modalități de diseminare a cunoștințelor, îmbunătățirea accesibilității și a reutilizării rezultatelor cercetării** cu ajutorul **tehnologiilor digitale** și al **noilor instrumente de colaborare**”
[RECOMANDAREA \(UE\) 2018/790 A COMISIEI din 25 aprilie 2018 privind accesul la informațiile științifice și conservarea acestora](#)
- „eforturi de **a face procesul științific mai deschis și mai cuprinzător** pentru toți actorii relevanți, **atât în cadrul comunității științifice, cât și dincolo de comunitatea științifică,** datorită **digitalizării**” [OECD. Open and inclusive collaboration in science: A framework \(2018\)](#)

Elemente definitorii comune

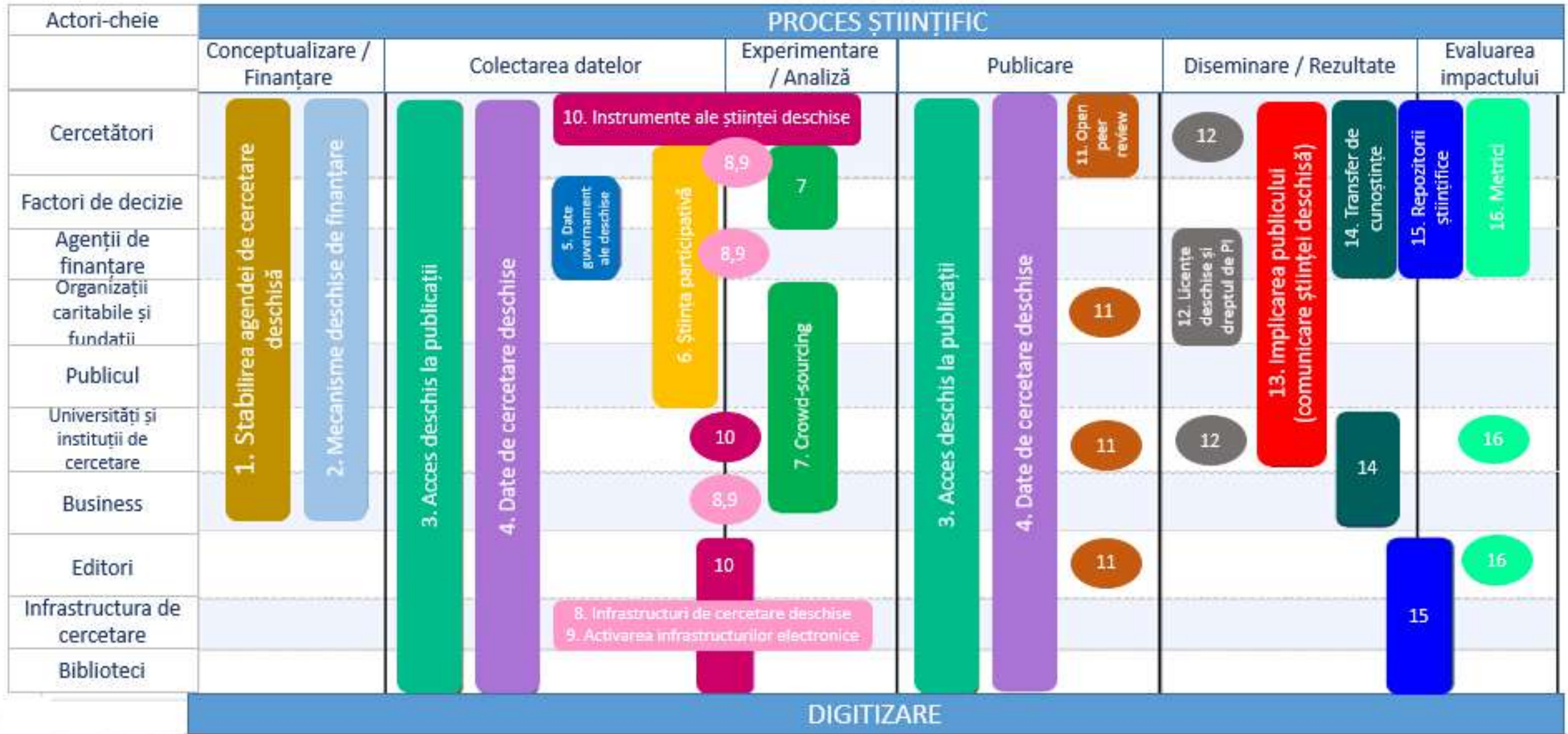


Acces Deschis = Eforturi de îmbunătățire a Accesului Deschis la publicații și de a le pune la dispoziție gratuit cititorilor și utilizatorilor finali prin reviste AD, repozitorii (depozite digitale) AD etc.

Date Deschise = Eforturi de îmbunătățire a accesului la datele de cercetare și de a le face mai utilizabile / reutilizabile pentru alții prin depozite online, planuri de management al datelor, instrumente etc.

Colaborare Deschisă = Activități de colaborare și comunicare online în cercetare în care cercetătorii își împărtășesc procesul și rezultatele cercetării cu alții, în cadrul și dincolo de comunitățile de cercetare

Practici ale Științei Deschise



„Ambiții” ale Științei Deschise



Politici publice și eforturi pentru promovarea Științei Deschise



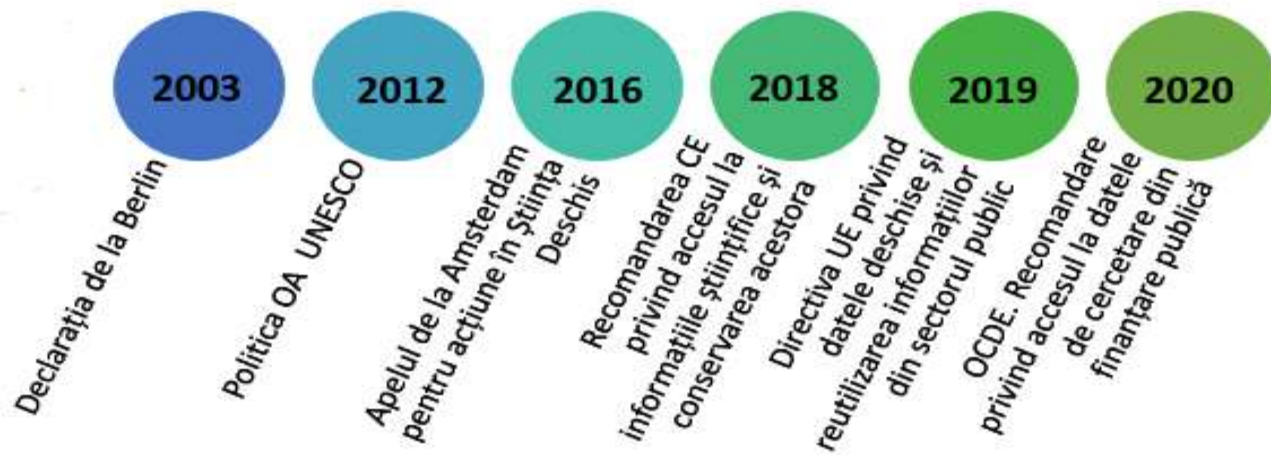
Politicile privind Știința Deschisă la nivel global

Inițiativa pentru Acces Deschis de la Budapesta
(Open Society Institute, 2002)

Fiecare instituție de învățământ superior ar trebui să aibă o politică care să garanteze că versiunile evaluate colegial ale tuturor articolelor de cercetare aparținând membrilor facultății sunt depozitate într-un depozit instituțional dedicat

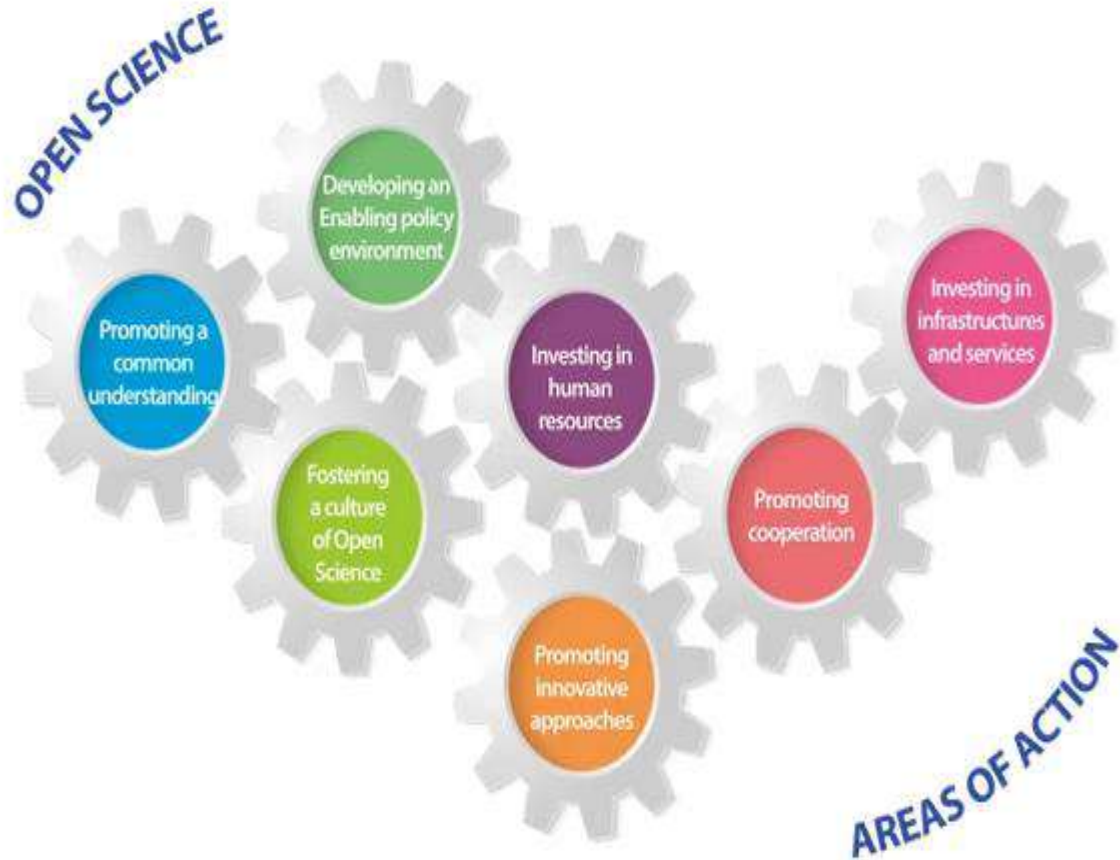
Recomandarea privind Știința Deschisă
(UNESCO, 2021)

Încurajează statele membre să aplice prevederile acestui document prin adoptarea măsurilor adecvate, inclusiv măsurile necesare de natură legislativă sau de altă natură, în conformitate cu practica constituțională și structurile de conducere ale fiecărui stat



Recomandarea UNESCO privind Știința Deschisă

Valorile de bază și principiile directive ale Științei Deschise



- (a) *Calitate și integritate* - știința deschisă trebuie să respecte libertățile academice și drepturile omului și să asigure cercetare de înaltă calitate
- (b) *Beneficii pentru societate* - ca un bun public global, știința deschisă trebuie să aparțină și să beneficieze întreaga umanitate.
- (c) *Echitate și egalitate* - știința deschisă are un rol important de jucat în asigurarea egalității de drepturi pentru cercetătorii din țările dezvoltate și în curs de dezvoltare
- (d) *Diversitate și incluziune* - știința deschisă ar trebui să cuprindă o varietate de cunoștințe, metode și proceduri de lucru, limbi, rezultate și subiecte de cercetare

Evoluția politicilor privind Știință Deschisă în cadrul programelor finanțate de UE

2008

PC7

Access Deschis la Publicații (**Pilot**)

2014

H2020

Access Deschis la Publicații (**Obligatoriu**)

Date de Cercetare Deschise & Plan de Management al Datelor (**Pilot**)

2017

H2020

Access Deschis la Publicații (**Obligatoriu**)

Date de Cercetare Deschise & Plan de Management al Datelor (**Obligatoriu**), dar au existat și excepții

Depozitare date în repozitorii OA (**Pilot**)

Horizon Europe

2021-2027

- Open Science – mod de operare (consolidarea obligațiilor cu privire la Accesul Deschis la publicații și date deschise și managementul datelor de cercetare – FAIR RDMP)

Regulamentul Orizont Europa și Modelul Acordului de grant (CE) – AD la publicații

- Beneficiarii trebuie să asigure AD pentru publicațiile științifice peer review referitoare la rezultatele lor. În special ei trebuie să asigure:
 - cel mai târziu la publicare, depunerea Manuscrisului acceptat de autor (Author Accepted Manuscript) sau a versiunilor de înregistrare (Version of Record) într-un depozit de încredere + acces deschis imediat prin intermediul depozitului digital sub o licență CC BY sau echivalentă (licențe CC BY-NC / CC BY-ND sau echivalente sunt permise pentru formatele de text lung)
 - informații prin intermediul depozitului despre orice rezultate / echipamente / instrumente de cercetare necesare pentru validarea concluziilor publicației științifice
- Metadatele trebuie să fie deschise sub CC 0 sau echivalent, în conformitate cu principiile FAIR și să ofere, inclusiv, informații despre condițiile de licențiere
- Publicarea poate fi la alegere, dar orice taxe de publicare sunt rambursabile numai dacă locul de publicare este cu Acces Deschis complet

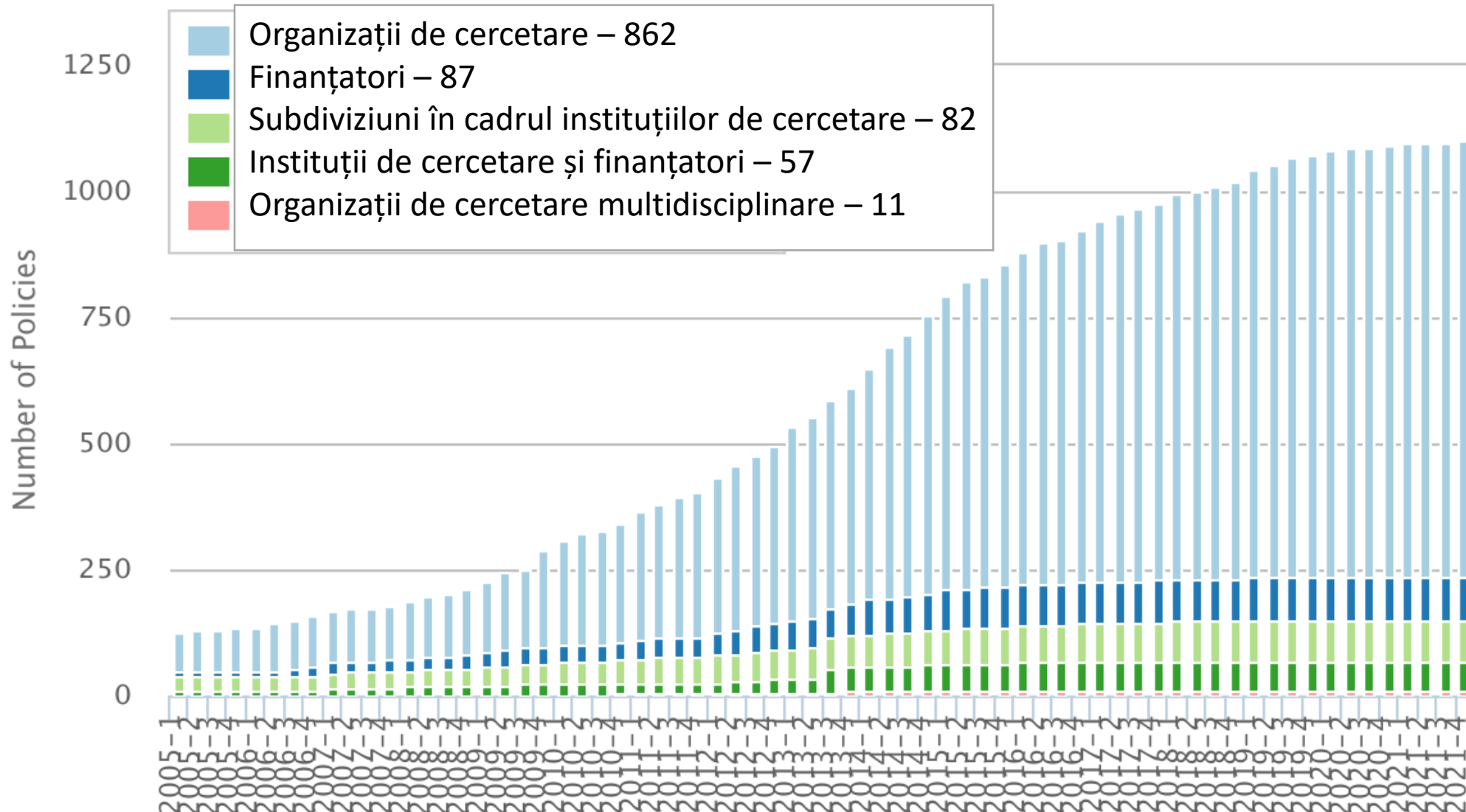
Regulamentul Orizont Europa și Modelul Acordului de grant (CE) – Managementul datelor de cercetare

- Beneficiarii trebuie să gestioneze în mod responsabil datele de cercetare digitale generate de proiect, în conformitate cu principiile FAIR și trebuie:
 - să stabilească + să actualizeze în mod regulat un plan de gestionare a datelor („DMP”)
 - cât mai curând posibil și în termenele stabilite în DMP, să depună datele într-un depozit de încredere (federat în EOSC dacă este necesar în condițiile apelului) + să asigure AD sub CC BY, CC 0 sau echivalent, urmând principiul „deschis cât este posibil, închis cât este necesar”
 - să furnizeze informații prin intermediul depozitului despre orice rezultat al cercetării / echipamente / instrumente necesare pentru reutilizarea sau validarea datelor
- Metadatele trebuie să fie deschise sub licența CC 0 sau echivalent (în măsura în care interesele sau constrângerile legitime sunt protejate), în conformitate cu principiile FAIR și să ofere, inclusiv, informații despre condițiile de licențiere

Practici complementare ale Științei Deschise (urgență publică)

- Dacă sunt impuse de condițiile apelului în caz de urgență publică, beneficiarii trebuie (dacă sunt solicitați de autoritatea care acordă grantul) să depună imediat orice rezultat al cercetării într-un depozit + să ofere acces deschis la acesta sub licența CC BY, CC 0 sau licență echivalentă.
- Ca excepție, dacă accesul ar fi împotriva intereselor legitime ale beneficiarilor, beneficiarii trebuie să acorde licențe neexclusive – în condiții echitabile și rezonabile – persoanelor juridice care au nevoie de rezultatul cercetării pentru a aborda situația de urgență publică + se angajează să exploateze rapid și pe scară largă produsele și serviciile rezultate în condiții corecte și rezonabile.
- Această prevedere se aplică până la patru ani de la încheierea acțiunii.

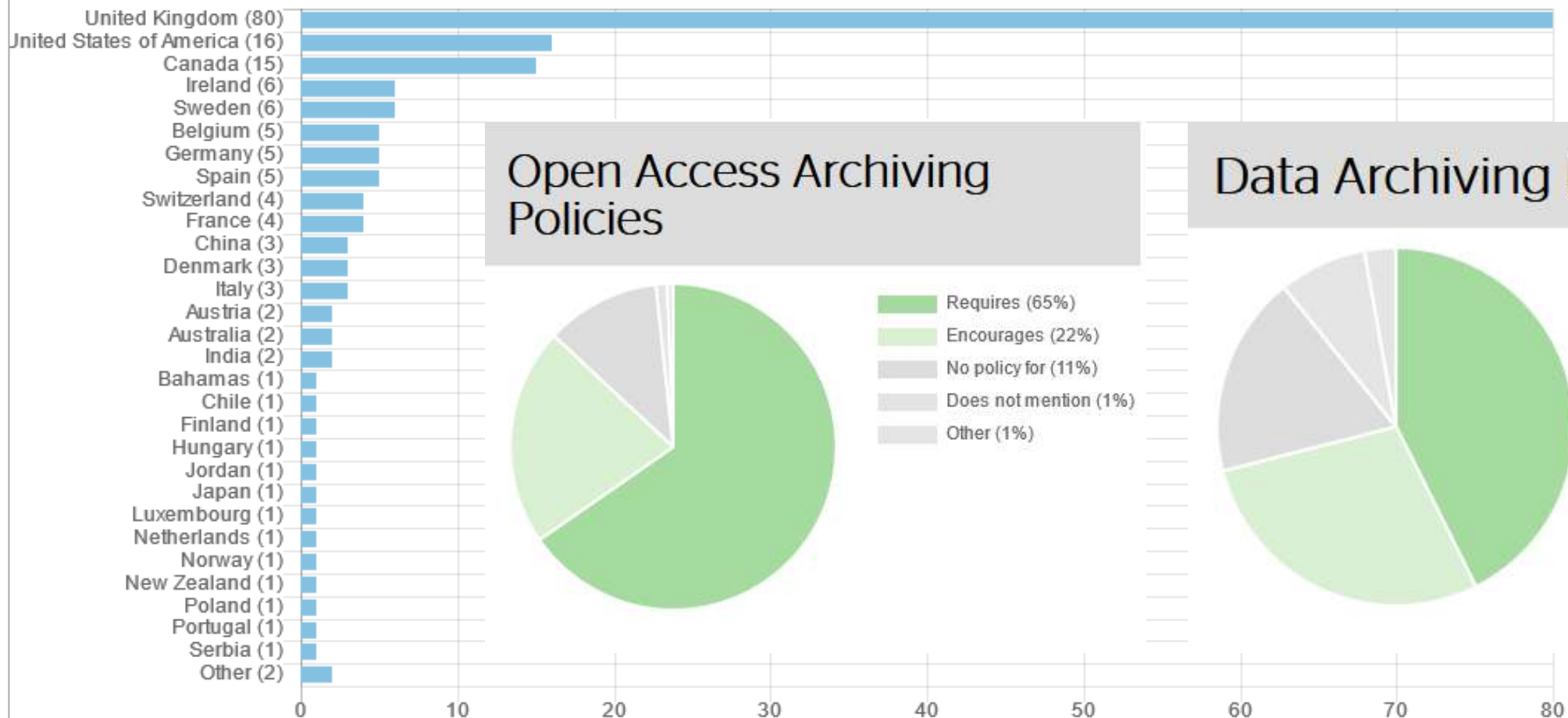
Politici privind Accesul Deschis / Știința Deschisă



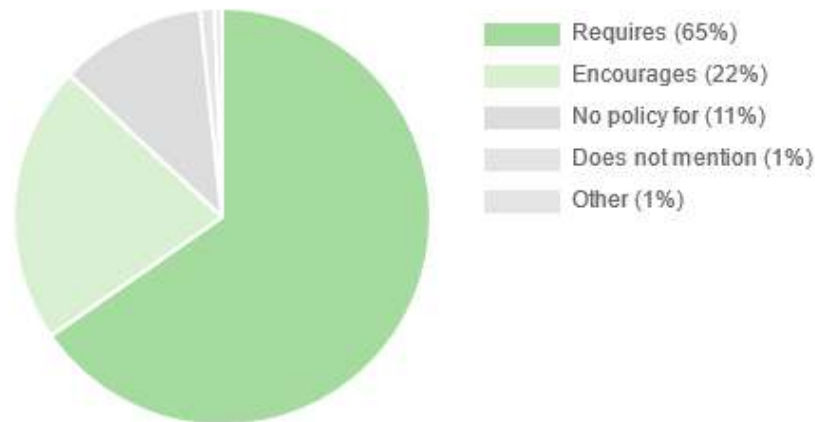
ROARMAP (2021) Registry of OA Repository Mandates and Policies, <http://roarmap.eprints.org>

Politicile finanțatorilor privind Accesul Deschis

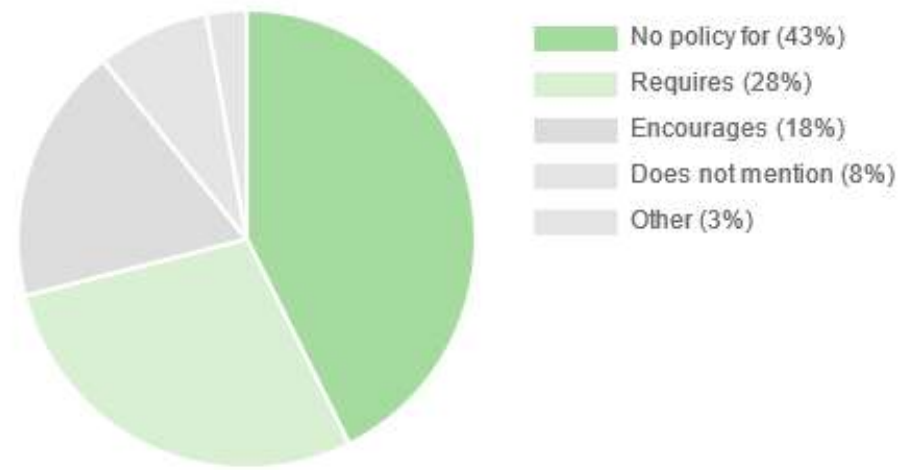
Funders by Country



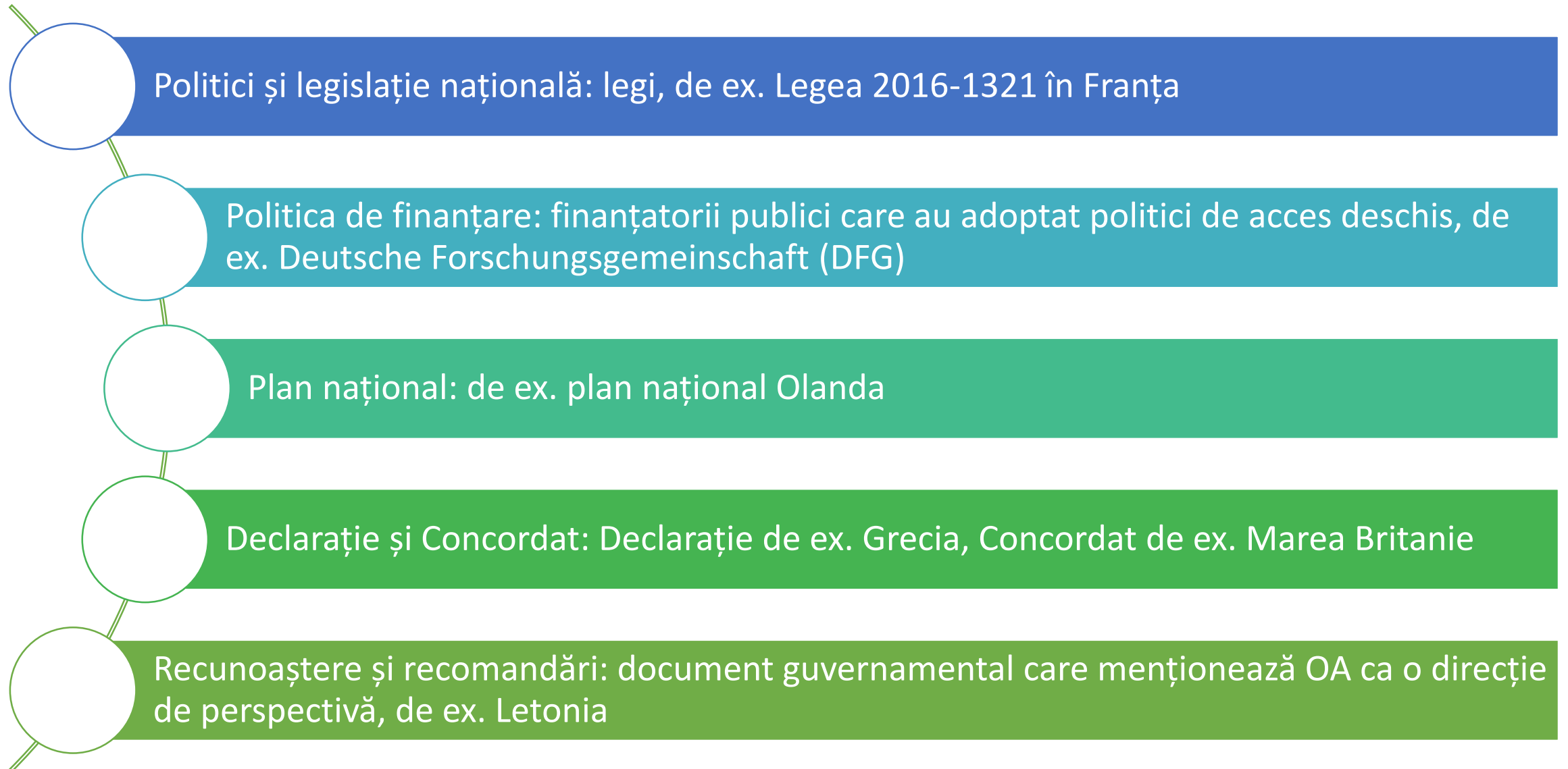
Open Access Archiving Policies



Data Archiving Policies



Tipurile documentelor de politici privind Știința Deschisă

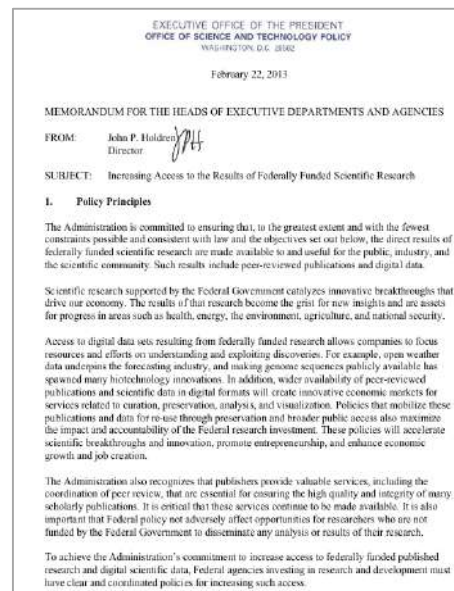


Politici naționale privind Știința Deschisă

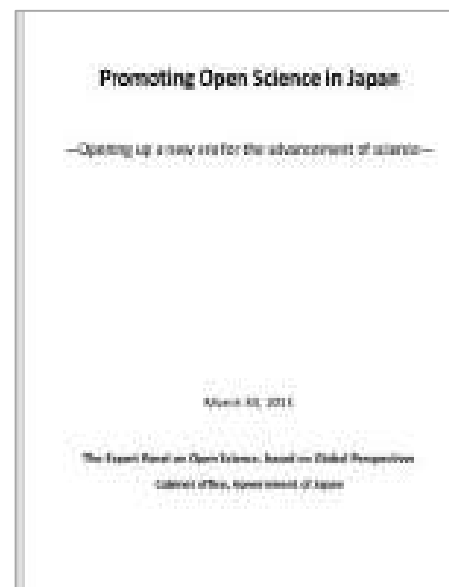
Canada, 2020



SUA, 2013



Japonia, 2015



Africa, 2018

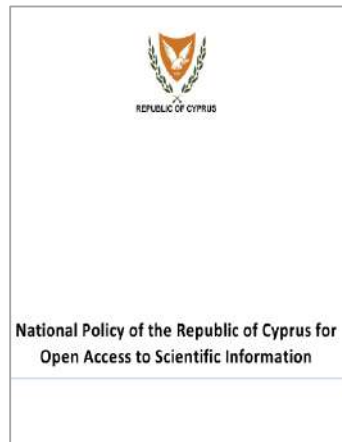


Politici naționale privind Știința Deschisă (Europa)

Bulgaria, 2021



Cipru, 2016



Finlanda, 2014



Finlanda, 2020



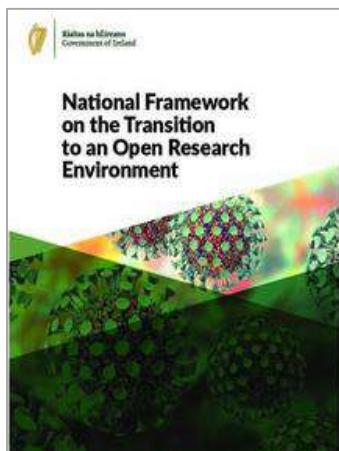
Franța, 2021



Olanda, 2017



Irlanda, 2019



Muntenegro, 2020



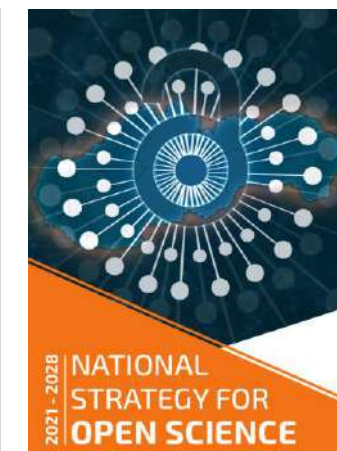
Norvegia, 2017



Norvegia, 2020



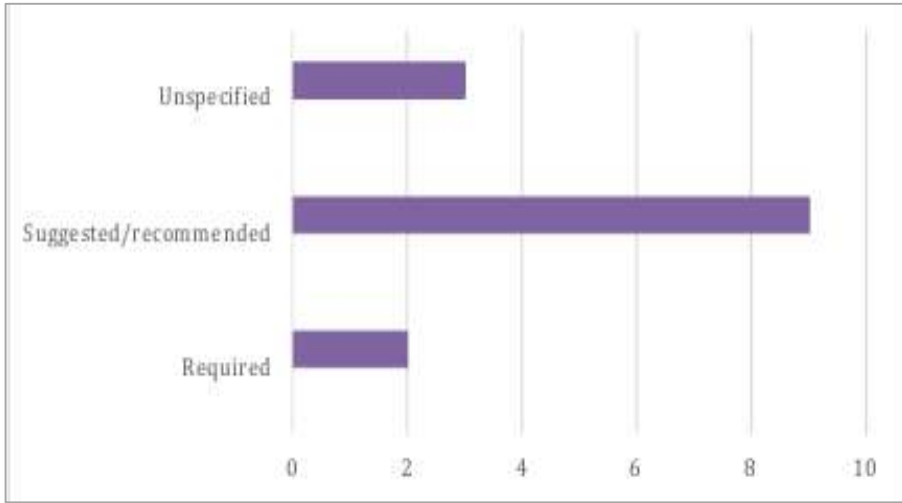
Slovenia, 2021



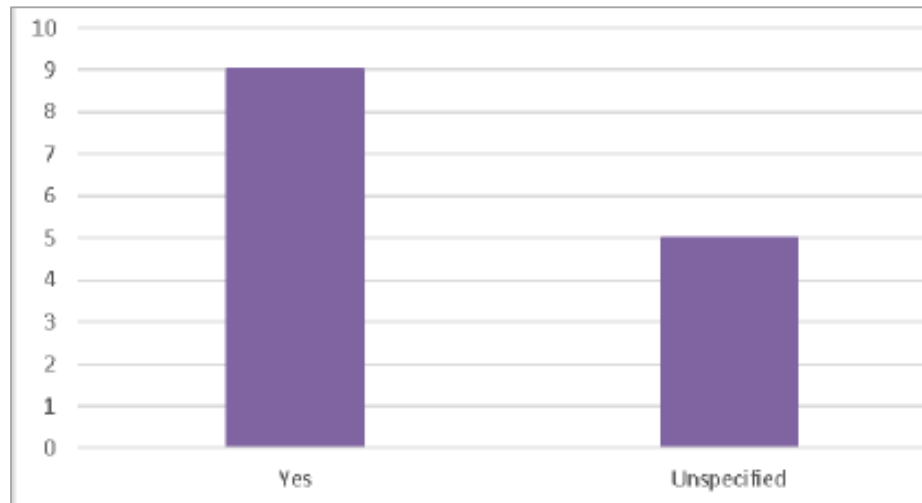
Grecia, 2020



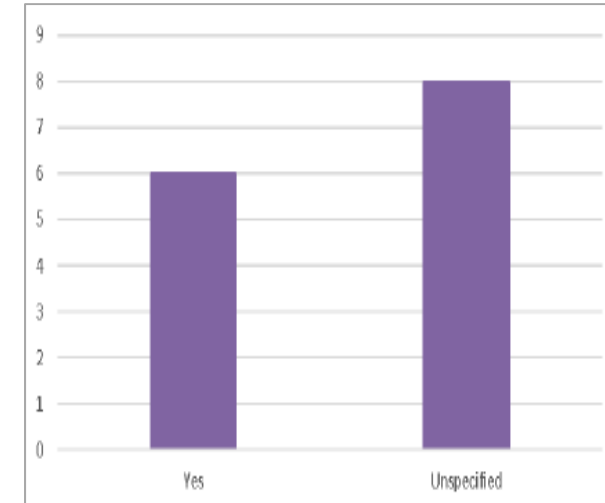
Prevederile politicilor naționale privind Știința Deschisă



Mandate de politică legate de partajarea datelor



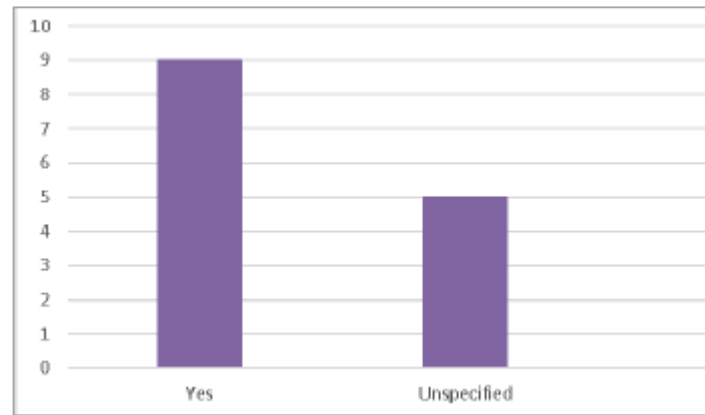
Politici care permit excepții de la partajarea datelor



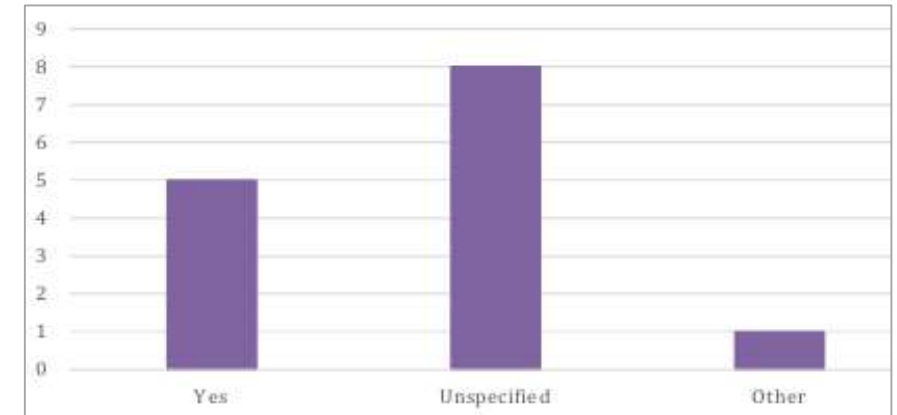
Politici care fac referire la FAIR



Mandate de politică pentru DMP



Politici privind PI într-o anumită formă



Politici care specifică un tip de licență preferat

Promovarea Științei Deschise în Republica Moldova



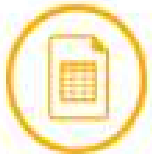
Ce este în Republica Moldova?

1. [Codului cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova](#) (Legislație, 2004)
2. [Declarația ABRM cu privire la Accesul Deschis la informație](#) (Declarație, 2009)
3. [Foaia națională de parcurs pentru integrarea Republicii Moldova în Spațiul european de cercetare pe anii 2019-2021](#) (Plan național, 2018)
4. [Declarația privind Știința Deschisă în Republica Moldova](#) (Declarație, IDSI, 2018)
5. [Inițiativa Prezidiului Academiei de Științe a Moldovei: Acces Deschis la publicațiile științifice](#) (Recunoaștere, 2020)
6. [AȘM pledează pentru promovarea Științei Deschise](#) (Recunoaștere, 2021)
7. Contractul cu ANCD privind proiectele de cercetare (Politica finanțatorului, 2019)

Plan național (menționează Accesul Deschis)

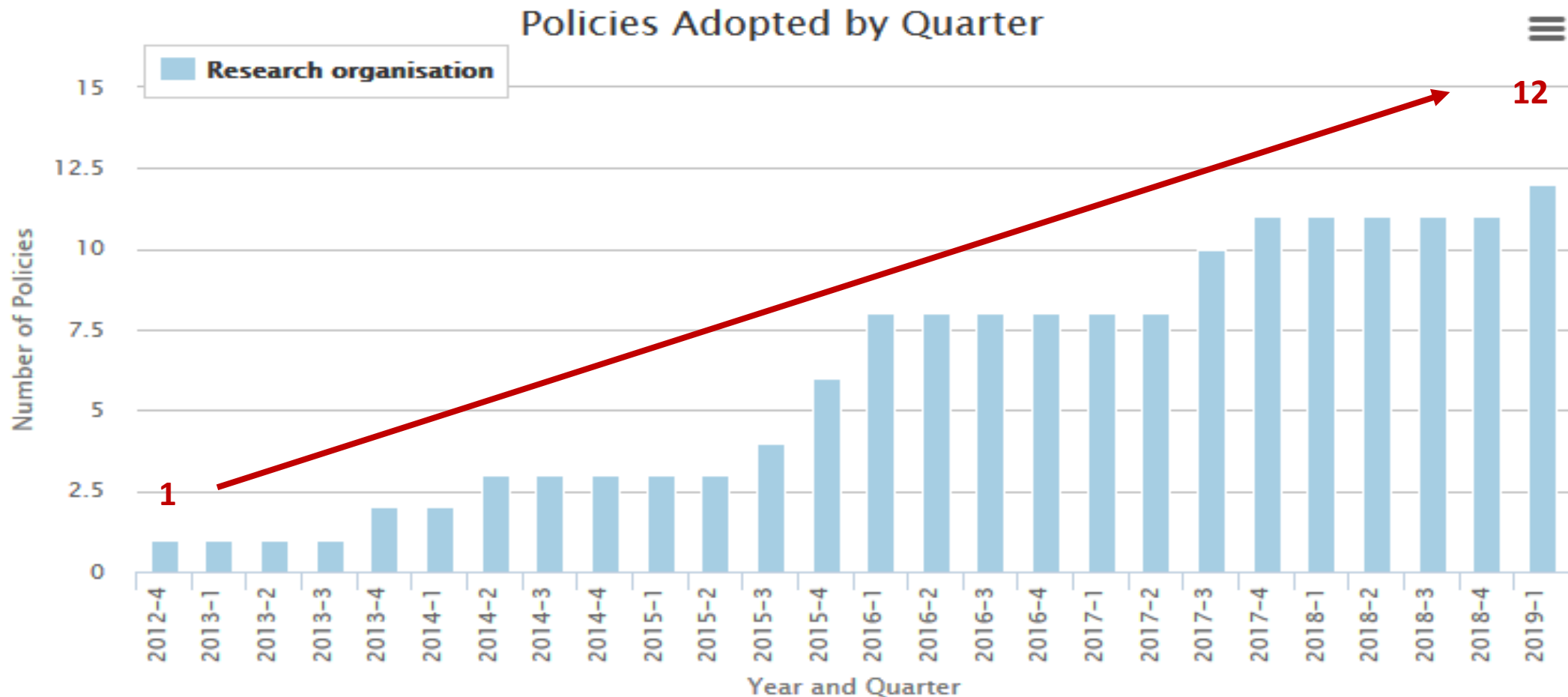
- [Foaia națională de parcurs pentru integrarea Republicii Moldova în Spațiul european de cercetare pe anii 2019-2021](#) (2018)
- 5. Circulația optimă, accesul și transferul cunoștințelor
 - Accesul deschis este o prioritate la nivel european în cadrul Programului Orizont 2020.
 - Pentru Republica Moldova este o prioritate majoră de a contribui la elaborarea politicilor pentru consolidarea legăturii între știință și industrie și ridicarea rolului cercetării în sectorul public și privat în „inovații deschise” (*Open Innovations*) și asigurarea accesului deschis la rezultatele și serviciile științifice.
 - **Obiective specifice:**
 - 1) asigurarea accesului deschis la rezultatele științifice finanțate de la bugetul de stat prin introducerea tehnologiilor digitale în toate sferile sistemului de cercetare și inovare;
 - 2) încurajarea și promovarea cooperării și transferului de cunoștințe între știință, business și societate la nivel național și internațional.

Alte documente



- [Recomandări la planul de management al datelor CDI](#)
- [Recomandări privind transpunerea principiilor FAIR în cadrul e-Infrastructurii datelor de cercetare e-IDSM](#)
- [Recomandări la Modelul de politică instituțională privind managementul datelor de cercetare](#)
- [Recomandări privind rolul și responsabilitățile părților participante la dezvoltarea e-Infrastructurii de date în sfera cercetării, dezvoltării și inovării](#)
- [Recomandări privind Seturile și Serviciile de date din sfera CDI](#)

Politici instituționale de Acces Deschis în Republica Moldova



□ 12 politici instituționale înregistrate în ROARMAP

Sursa: <http://roarmap.eprints.org/view/country/498.html>

Politica finanțatorului – Contractul de finanțare a proiectului de cercetare și inovare (ANCD)

- **IV. OBLIGAȚIILE ȘI DREPTURILE PĂRȚILOR**
- *4.1. Beneficiarul proiectului are următoarele obligații:*
 - (p) să asigure accesul deschis la rezultatele obținute în cadrul realizării proiectului, cu includerea referinței la Contractul în cadrul căruia au fost obținute. **(Cum? În ce condiții? Model de acces? Embargo? etc.)**
- **V. CONFIDENȚIALITATEA ȘI DREPTURILE DE PROPRIETATE INTELECTUALĂ**
 - *5.3. Beneficiarul va asigura accesul deschis la rezultatele obținute în cadrul realizării proiectului, cu includerea referinței la contractul în cadrul căruia au fost obținute **(Ce fel de licență?)***
- **Politica finanțatorului nu se referă la datele de cercetare obținute în cadrul proiectelor finanțate din bani publici**

Știința Deschisă oferă Republicii Moldova o serie de beneficii prin:

- îmbunătățirea integrității, fiabilității și transparenței cercetării științifice
- generarea de beneficii sociale și publice prin eliminarea barierelor în calea participării publice și a cunoașterii științei
- consolidarea alfabetizării și educației științifice prin punerea la dispoziția publicului a cercetării
- îmbunătățirea politicilor publice și a democrației prin încurajarea unei mai mari transparențe în cercetare și a accesului la baza de dovezi pentru factorii de decizie publică și parlamentari
- sprijinirea fluxurilor de cunoștințe între universități și institute de cercetare către utilizatorii finali ai cercetării, cum ar fi guvernele, societatea și industria

Recomandări pentru Republica Moldova

1) Abordarea strategică și sistemică a ȘD în Republica Moldova

- de aprobat o strategie și un plan de acțiuni în domeniu
- de creat un consiliu național care să coordoneze și să monitorizeze implementarea conceptului ȘD în RM
- să fie incluși toți actorii care au tangență cu cercetarea științifică, iar acțiunile de politică să vizeze toate nivelurile sistemului CDI

2) Încorporarea conceptului ȘD în politica generală a științei

- doar niște acțiuni sporadice, necorelate cu celelalte activități nu pot să asigure implementarea durabilă a principiilor ȘD
- nu este neapărat să fie aprobată o strategie separată privind ȘD, ci ar putea fi suficientă o strategie generală a CDI în RM

3) Politici inteligente ȘD la nivel național și internațional, ținând seama de particularitățile sistemului național CDI

- trecerea la ȘD este o tendință globală, RM trebuie să o îmbrățișeze, dar prin politici care să se bazeze pe analize și nu pe preluarea și implementarea mecanică a tuturor inițiativelor lansate la nivel internațional

Recomandări pentru Republica Moldova

4) Adoptarea principiilor directoare ale UNESCO în procesul de elaborare și implementare a politicilor ȘD

- Transparența, controlul, analiza critică și reproductibilitatea rezultatelor;
- Egalitatea de șanse; Responsabilitate și respect;
- Colaborare, participare și incluziune; Flexibilitate; Sustenabilitate

5) Menținerea și sprijinirea facilităților existente în domeniul ȘD

- dezvoltarea infrastructurii necesare pentru ȘD este un proces costisitor și de durată
- este necesar ca la nivel național și instituțional să fie asigurată activitatea sustenabilă a instrumentelor / mecanismelor deja existente: baze de date / repozitorii, transmiterea online a evenimentelor, instrumente de diseminare a rezultatelor cercetării ș.a.

6) Stimularea acceptării ȘD în comunitatea științifică

- este necesar ca schimbările să fie adoptate de către cercetător
- se impune necesitatea de a aproba și aplica indicatori de evaluare care să stimuleze și să recompenseze ȘD de către diferiți factori de decizie (MEC, ANACEC, ANCD, AȘM) și în cadrul diferitor evaluări
- aceste acțiuni ar trebui să meargă mână în mână cu cele care urmăresc asigurarea cercetătorilor cu competențe și abilități necesare pentru a beneficia de ȘD

Recomandări pentru Republica Moldova

7) Perfecționarea mecanismului de acces la rezultatele cercetării finanțate din bani publici

- necesar de asigurat accesul mai facil și prietenos la rapoartele de realizare a proiectelor
- de dezvoltat infrastructuri și reglementări care ar permite managementul și reutilizarea și altor informații științifice, inclusiv seturi de date
- tranziția la ȘD nu poate fi decât graduală

8) Monitorizarea implementării ȘD

- lipsa mecanismelor de monitorizare în unele state s-a dovedit a fi o barieră importantă pentru progres
- în Republica Moldova există experiența aprobării unor strategii și planuri de acțiuni fără o evaluare finală și, cu atât mai mult, fără o evaluare ex-post a acestora
- este necesară o monitorizare clară a procesului de implementare a conceptului ȘD care ar permite să corectăm acțiunile de politică și să beneficiem la maximum de ȘD

MULȚUMESC PENTRU ATENȚIE

stiinta.deschisa@idsi.md