

DOI: <https://doi.org/10.57066/sdrm22.05>

CZU: 001.891(478)

**ATTITUDINEA CERCETĂTORILOR
DIN REPUBLICA MOLDOVA CU PRIVIRE LA
DESCHIDERA ȘI PARTAJAREA
DATELOR DE CERCETARE
ATTITUDE OF RESEARCHERS
IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA
REGARDING THE OPENNESS AND SHARING
OF RESEARCH DATA**

Viorica LUPU, drd.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3905-7499>

**Universitatea de Stat din Moldova,
Biblioteca Republicană Științifică Agricolă,
Universitatea Tehnică a Moldovei**

Rezumat: Cheia pentru a înțelege ce se poate realiza în scopul sprijinirii comunității științifice este studierea și analiza comportamentelor reale ale cercetătorilor. În articol sunt prezentate atitudinea cercetătorilor cu privire la deschiderea și partajarea datelor de cercetare extrase dintr-un sondaj mai vast efectuat în rândul cercetătorilor din Republica Moldova cu privire la Știința Deschisă. Sondajul s-a derulat la nivel național și a cuprins 532 de cercetători. Rezultatele sondajului demonstrează că marea majoritate a respondenților conștientizează beneficiile și avantajele datelor de cercetare deschise, dar totodată ei menționează și o serie de provocări și temeri care le diminuează dorința de a-și împărtăși datele. Pentru atingerea obiectivelor Open Data și reducerea barierelor de acces și partajare a rezultatelor cercetării sunt necesare eforturi mari, practici solide de gestionare a datelor de cercetare, conștientizare, consolidare, asistență și instruire.

Cuvinte-cheie: *date de cercetare, schimb de date, date deschise, cercetători, atitudini, Republica Moldova.*

* © LUPU Viorica (2022)



Abstract: The key to understanding what can be done to support the scientific community is to study and analyze the real behaviors of researchers. The article presents the researchers' attitudes regarding the openness and sharing of research data extracted from a larger survey on Open Science conducted among researchers in the Republic of Moldova. The survey included 532 researchers. The results of the survey show that the vast majority of respondents are aware of the benefits and advantages of open research data, but they also mention a number of challenges and fears that diminish their desire to share their data. Achieving the objectives of Open Data and reducing barriers to access and sharing research results requires great efforts, efficient research data management practices, awareness, consolidation, assistance and training.

Keywords: *research data, data sharing, open data, researchers, attitudes, Republic of Moldova.*

Introducere

În ultimele decenii, cercetătorii sunt din ce în ce mai conștienți de rolul și importanța partajării datelor, datele fiind un element indispensabil al cercetării științifice. Partajarea datelor de cercetare oferă un șir de beneficii, cum ar fi stimularea progresului științific și tehnologic, maximizarea utilității și a duratei de viață a datelor de cercetare [1], favorizarea verificării rezultatelor pentru a reproduce experimentele și tehnicile utilizate și a ajunge la anumite constatări, creșterea vizibilității cercetătorilor și instituțiilor etc.

Partajarea datelor este din ce în ce mai solicitată de către agențiile de finanțare a cercetărilor și editorii de reviste științifice pentru a crește rentabilitatea investiției, reutilizarea și reproductibilitatea cercetării [2]. E-Știința contemporană și multe politici de partajare a datelor susțin acum principiile FAIR, care afirmă că datele ar trebui să fie regășibile, accesibile, interoperabile și reutilizabile pe termen lung [3].

Cu toate acestea, partajarea datelor aduce provocări multiple, iar creatorii de date au nevoie de suport și asistență în diseminarea datelor din partea mai multor actori, cum ar fi guvernul, instituțiile științifice, agențiile de finanțare, departamentele de știință, departamentele de tehnologii informaționale, bibliotecile etc. În acest context, studierea comportamentelor reale ale cercetătorilor este cheia pentru a înțelege ce se poate face în sprijinul comunității științifice, utilizând cele mai bune practici.

Sinteza literaturii

În ultimii ani sunt realizate tot mai multe studii, sondaje naționale și internaționale pentru a cunoaște atitudinile cercetătorilor față de practicile de

partajare și schimb ale datelor. Aceste sondaje au scos în evidență o varietate considerabilă a cercetătorilor din diferite discipline și țări în ceea ce privește percepțiile și practicile referitoare la datele de cercetare deschise.

Cel mai lung studiu longitudinal pe acest subiect, „The State of Open Data”, inițiat în 2016 și fiind organizat deja al șaptelea an, are ca scop evaluarea peisajului global cu privire la datele deschise prin prisma examinării atitudinilor, motivațiilor, percepțiilor, comportamentelor și experiențelor cercetătorilor. În cadrul sondajului au fost primite peste 21.000 de răspunsuri din partea cercetătorilor din 192 de țări ale lumii.

Și în anul 2021 acest studiu a continuat să monitorizeze nivelurile de partajare și utilizare a datelor, axându-se pe motivele și considerațiile care îi fac pe cercetători să partajeze datele, pe perceptibilitatea și credibilitatea datelor partajate în mod deschis. Rezultatele sondajului din acest an atestă o creștere a îngrijorărilor cercetătorilor cu privire la partajarea seturilor de date mai mult ca oricând. Printre cele mai mari îngrijorări respondenții au indicat temeri cu privire la utilizarea abuzivă a datelor, lipsa de credit și recunoaștere pentru partajarea în mod deschis a datelor și nesiguranța cu privire la drepturile de autor și licențierea datelor.

Cu studiul atitudinilor și practicilor privind schimbul și reutilizarea datelor se ocupă, de un deceniu, organizația DataONE, care a efectuat mai multe sondaje cu oameni de știință dintr-o varietate de discipline și din țări diferite. Unul din ele este sondajul realizat în anii 2013-2014 cu scopul de a cunoaște starea actuală, schimbările ce s-au produs în partajarea datelor în comparație cu studiul de referință din anii 2009-2010, de a examina diferențele de practici și percepții pe grupe de vârstă, regiuni geografice și discipline. Trecerea de la studiul de bază la studiul de monitorizare indică o acceptare și o dorință sporită a cercetătorilor de a se angaja în partajarea datelor, precum și o creștere a comportamentelor reale de partajare a datelor [2]. Cu toate acestea, există încă riscuri și bariere percepute care pot încetini mișcarea schimbul de date.

Un sondaj privind datele deschise, dezvoltat de grupul de lucru al Forumului Belmont, a invitat cercetători din diferite comunități științifice să-și împărtășească opiniile și experiențele privind publicarea, accesul și (re)utilizarea datelor. Scopul principal al sondajului a fost de a afla mai multe despre activitățile-cheie referitoare la datele deschise în diferite comunități care se ocupă

de schimbările globale de mediu, despre domeniile în care dorința cercetătorilor de a partaja datele ar putea fi sporită de noi/alte evoluții, cât și despre barierele în calea schimbului datelor deschise din perspectiva utilizatorului (fie ca furnizor de date, fie ca utilizator de date) [4].

Respondenții au subliniat o gamă largă de exemple de bune practici, ceea ce demonstrează o absorbție substanțială a partajării datelor prin intermediul infrastructurilor digitale și o nevoie suplimentară de îmbunătățire și consolidare. Cel mai important factor de motivare în deschiderea datelor, raportat de respondenți, sunt politicile de date ale finanțatorilor cercetării. Dintre toți respondenții, 88% au recunoscut că politicile de date aprobate de finanțatori îi motivează să publice date în acces deschis. Prin urmare, se pare că acceptarea datelor deschise ar putea fi sporită în continuare prin faptul că arhivarea datelor deschise este obligatorie. Cu toate acestea, peste 90% dintre respondenți au considerat că plata pentru accesul și reutilizarea datelor este o povară, un obstacol major, susținând că datele deschise ar trebui să fie gratuite sau cu un cost redus.

La reducerea obstacolelor din calea schimbului datelor se implică și comunitatea editorilor. Pentru a înțelege modul în care cercetătorii percep schimbul de date la nivel global și pentru a-și forma o viziune clară asupra practicilor de schimb de date între cercetătorii din diferite discipline, Wiley a efectuat un sondaj la care au participat aproximativ 90.000 de cercetători din întreaga lume din domeniile științelor fizice, sociale, umaniste, ale sănătății și vieții. Rezultatele sondajului constată că majoritatea cercetătorilor doresc și își partajează datele: 67% din respondenți le partajează ca material suplimentar în reviste, 28% le stochează într-un depozit instituțional, 19% – într-un depozit de date specific disciplinei, iar 6% folosesc un depozit de date universal, cum ar fi Dryad sau Figshare [5].

Cu toate că sondajele demonstrează o creștere a interesului cercetătorilor în schimbul datelor, există riscuri și bariere percepute care pot încetini această mișcare. Cele mai frecvente bariere raportate de cercetători în partajarea datelor au fost confidențialitatea datelor [6], constrângerile legale, proprietatea intelectuală, drepturile asupra datelor [7], potențiala exploatare comercială și utilizarea abuzivă a datelor. Cercetătorii din Marea Britanie au menționat o serie de provocări ale partajării datelor, cum ar fi problemele etice, riscurile de a pierde prioritatea în fața concurenților, incertitudinea cu privire la utilitatea datelor proprii pentru alți cercetători, timpul și efortul excesiv necesar pentru producerea de date reutilizabile [6].

Un șir de avantaje și motivații ale schimbului de date au fost identificate la nivel individual. Cele mai importante motivații pentru partajarea datelor de cercetare, raportate de respondenți, sunt facilitarea reproductibilității cercetării, creșterea probabilității de citare a publicațiilor și conformitatea cu mandatele organizațiilor de finanțare [8].

Practicile de partajare a datelor depind de domeniu și variază în funcție de disciplină, fiind variabile și distribuite inegal [9]. Există diferențe semnificative între practicile și regimurile de partajare a datelor în domeniile și disciplinele științifice. În domeniile intensive de partajare a datelor, practica de partajare a datelor este încorporată în proiectarea și execuția cercetării [7]. Cercetătorii din domeniul psihologiei au menționat că ei partajează date destul de rar [10], evidențiind că partajarea nu este o practică obișnuită în domeniul lor, necesită muncă suplimentară și ei oferă date în cazuri rare și doar la cerere [11]. Criza de încredere și lipsa de cunoștințe îi face reticenți să își împărtășească datele de cercetare.

În Republica Moldova nu au fost realizate studii consacrate în totalitate datelor de cercetare, dar așa cum ele se încadrează în paradigma Științei Deschise, s-au regăsit segmentar în alte sondaje în care au fost incluse întrebări referitoare la datele de cercetare pentru a afla opinia cercetătorilor vis-à-vis de acest aspect al cercetării. În anul 2021 a fost realizat un studiu bazat pe două sondaje, unul desfășurat în contextul Strategiei de cercetare-dezvoltare a Republicii Moldova până în 2020, iar altul – în contextul Strategiei naționale de dezvoltare a societății informaționale „Moldova Digitală 2020” (HG nr. 857 din 31.10.2013), în cadrul proiectului național „Platforma pilot pentru asigurarea evaluării calității și vizualizarea conținutului științific digital din Republica Moldova” [12]. Rezultatele studiului au arătat că cercetătorii din Republica Moldova, la fel ca și cercetătorii din alte țări, sunt gata să ofere acces la datele de cercetare, doar că au îngrijorări privind pierderea dreptului de proprietate și încălcarea dreptului de autor în cazul partajării și accesului deschis la datele de cercetare. De asemenea, au menționat că datele de cercetare trebuie să fie accesibile pentru colegi, comunitatea științifică, doctoranzi, factorii de decizie, instituțiile de învățământ și alți utilizatori, iar una din condițiile primordiale de utilizare a datelor de cercetare este citarea sursei [13].

În acest context, este necesar de a identifica și utiliza mai multe metode de studiere a atitudinilor cercetătorilor cu privire la deschiderea și partajarea datelor, de a prelua și aplica practicile internaționale în acest domeniu și în Republica Moldova.

Materiale și metode

Pentru a cunoaște atitudinile cercetătorilor cu privire la deschiderea și schimbul datelor de cercetare au fost utilizate datele dintr-un sondaj mai vast, „Atitudini față de Știința Deschisă”, desfășurat în cadrul proiectului 21.70105.40ȘD „Stimularea angajamentului Republicii Moldova în Știința Deschisă: suport metodologic și aplicativ”. Sondajul s-a derulat la nivel național, în rândul cercetătorilor din Republica Moldova, în perioada 25 octombrie – 6 decembrie 2021, și a cuprins 532 de respondenți.

Așa cum datele de cercetare deschise sunt o componentă importantă a Științei Deschise, în acest chestionar au fost incluse și câteva întrebări cu privire la deschiderea datelor, schimbul de date, necesități de instruire în domeniul gestionării datelor de cercetare.

În acest chestionar s-a aplicat o abordare cu metode mixte (date cantitative și calitative), fiind incluse atât întrebări cu necesitatea de specificare a răspunsurilor și cu posibilități de a alege opțiunile corespunzătoare, cât și întrebări deschise, solicitând cercetătorilor să-și expună punctul de vedere asupra problemelor și provocărilor pe care le întâmpină în calea schimbului de date. De asemenea, chestionarul a cuprins și întrebări cu scale Likert, cu o gradare a răspunsurilor în funcție de nivelul de acord sau dezacord pentru o serie de afirmații.

Scopul analizei datelor din sondaj a fost de a studia opiniile cercetătorilor privind datele de cercetare deschise, de a oferi unele recomandări referitoare la aplicarea practicilor de partajare a datelor de cercetare deschise și la formarea competențelor cercetătorilor în domeniul gestionării datelor.

Rezultate și discuții

În scopul identificării profilului respondenților, s-a realizat o analiză a acestui indicator în funcție de unele variabile sociodemografice ale acestora:

- **Domeniu științific.** La sondaj au participat respondenți din domeniul științelor umaniste, sociale, medicale, agricole, ingineresti și științelor naturii. Distribuția respondenților în funcție de domeniul științific demonstrează că cei mai mulți respondenți au fost din domeniile științelor sociale (26,88%), umaniste (24,81%) și medicale (19,92%), iar cei mai puțini din domeniul științelor agricole (5,08%) (Figura 1).

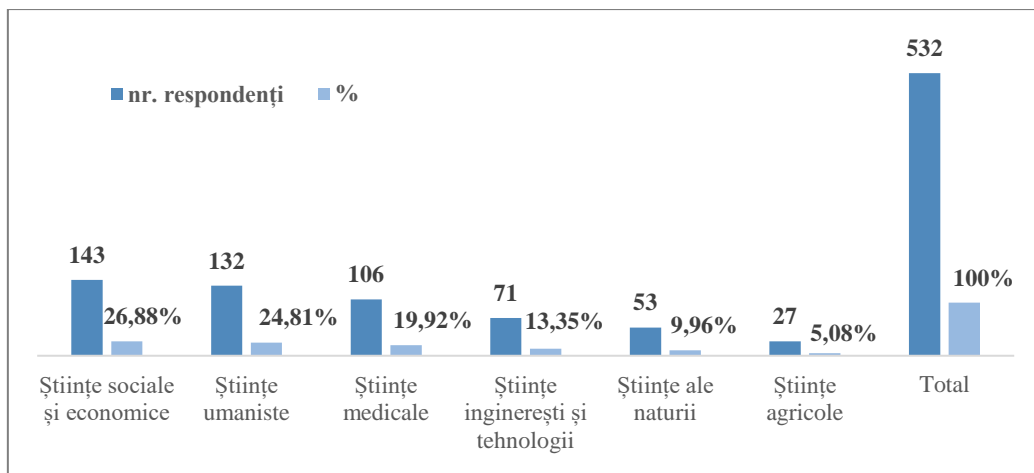


Fig. 1. Distribuția respondenților în funcție de domeniul științific

- **Tipul instituției.** Din cei 532 de respondenți, cea mai mare categorie o constituie reprezentanții instituțiilor de învățământ superior, care reprezintă 79,89%, urmată de instituțiile de cercetare (16,54%). O pondere mică revine instituțiilor infodocumentare (2,25%), iar 1,32% revin autorităților de reglementare/guvern, ONG-urilor și mediului de afaceri (Figura 2). Instituțiile în care activează respondenții sunt prezentate în Figura 3.

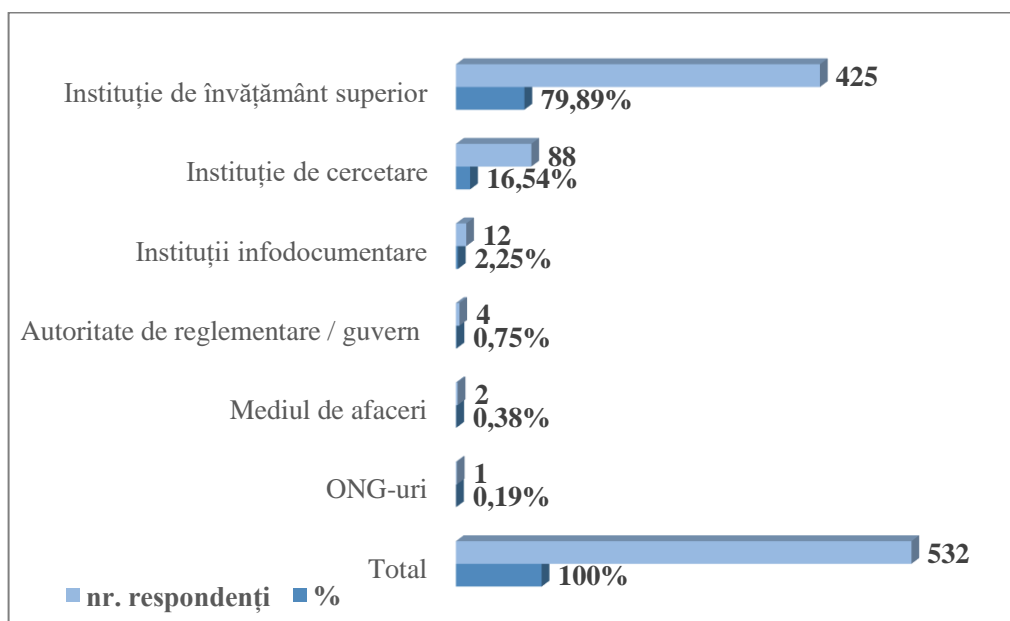


Fig. 2. Distribuția respondenților în funcție de tipul organizației

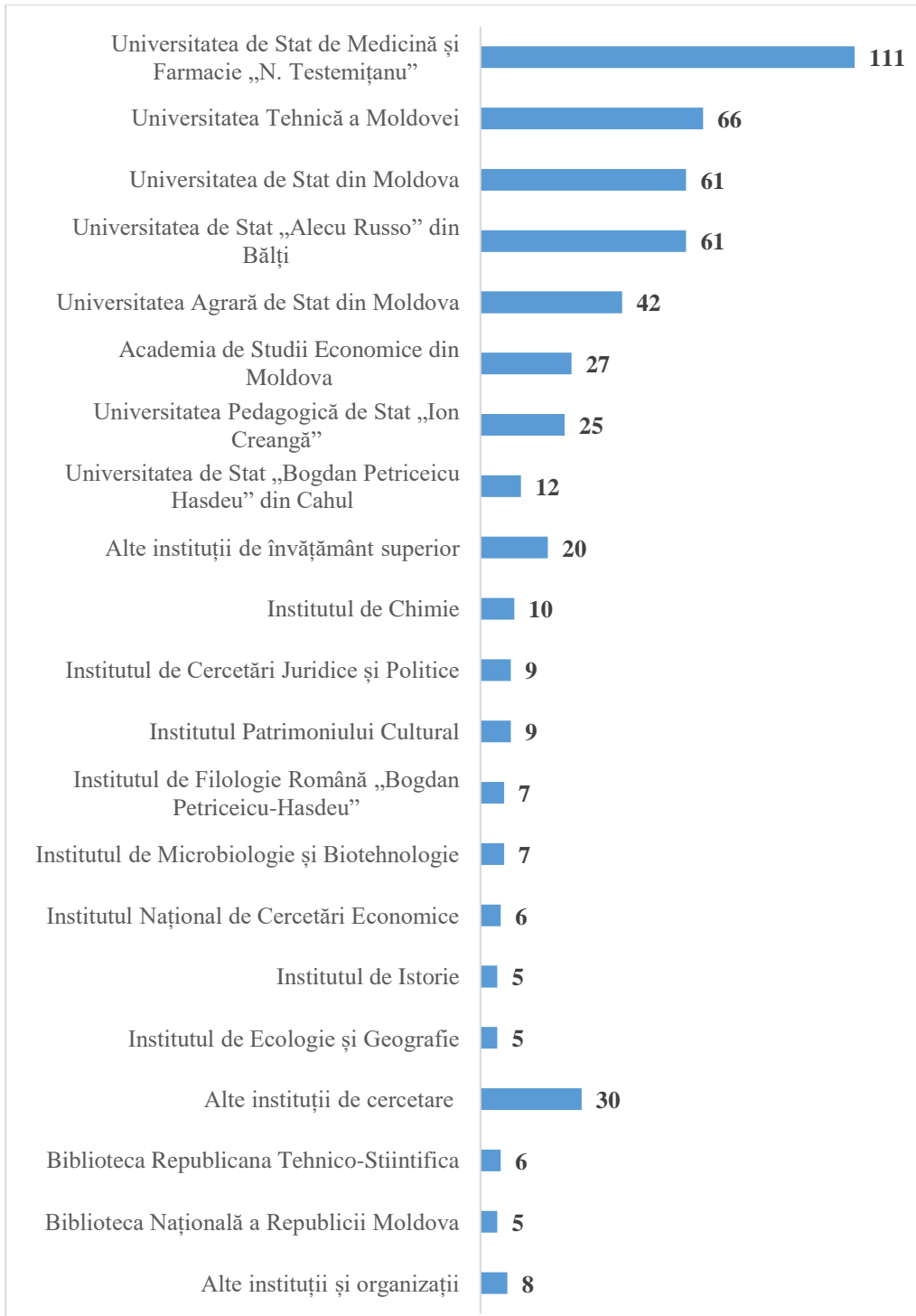


Fig. 3. Afilierea instituțională a respondenților

- **Gen.** Din eșantionul persoanelor participante la acest sondaj, 68,6% sunt persoane de sex feminin și 31,4% reprezintă persoanele de sex masculin (Figura 4).

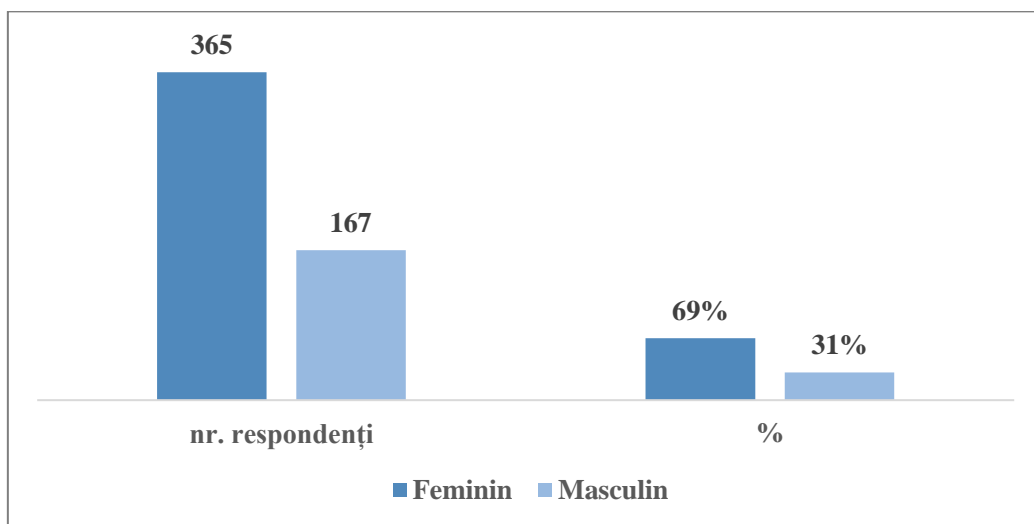


Fig. 4. Distribuția respondenților în funcție de gen

- **Vârstă.** Repartizarea respondenților pe grupe de vârstă arată că ponderea cea mai mare o ocupă respondenții cu vârsta cuprinsă între 35-54 ani, după care urmează cei cu vârsta cuprinsă între 55-64 ani (Figura 5).

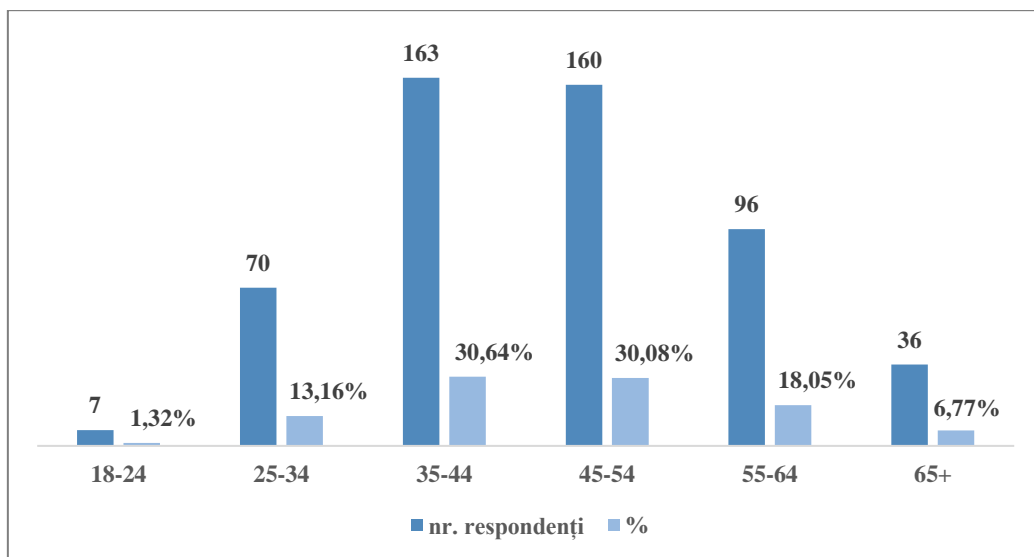


Fig. 5. Distribuția respondenților în funcție de vârstă

Rezultatele analizei percepțiilor cercetătorilor privind deschiderea datelor de cercetare demonstrează că respondenții au o atitudine pozitivă față de datele deschise, în ultimii ani constatându-se o creștere a gradului de conștientizare a importanței și rolului datelor deschise. Acest fapt este demonstrat de respondenți în rezultatele evaluării aspectelor Științei Deschise în funcție de relevanța lor.

Deși marea majoritate a respondenților au considerat toate aspectele ca relevante pentru Știința Deschisă, totuși accesul deschis la datele de cercetare ocupă o poziție bună în preferințele respondenților, fiind situat după accesul deschis la publicațiile științifice, resursele educaționale și aspectul de informare, promovare și comunicare a științei (Figura 6).



Fig. 6. Relevanța diferitor aspecte pentru Știința Deschisă

Accesul deschis la datele de cercetare ocupă o poziție bună în preferințele respondenților. Deși marea majoritate a considerat toate aspectele relevante pentru Știința Deschisă, accesul deschis la datele de cercetare se situează după accesul deschis la publicațiile științifice, resursele educaționale și aspectul de informare, promovare și comunicare a științei (Figura 6).

Importanța datelor deschise este confirmată și de evaluarea de către respondenți a aspectelor-cheie de implementare a practicilor Științei Deschise, care ar trebui luate în considerare de o politică sau strategie cu privire la Știința Deschisă atât de nivel național, cât și instituțional. Pentru accesul deschis la datele de cercetare, ca aspect-cheie într-o politică națională, s-au pronunțat 72,8 % de respondenți, fiind devansat de accesul deschis la publicații cu 84,9% și accesul deschis la resursele educaționale cu 75,4%. Răspunsurile respondenților pentru o politică instituțională sunt similare, cu diferențe ne semnificative.

La întrebarea privind nivelul de participare la diferite activități/acțiuni ale Științei Deschise, respondenții au menționat că practică cel mai mult diseminarea informației către oamenii de știință (51,69%) și publicarea în acces deschis (40,23%). Potrivit răspunsurilor, circa 28,6% din respondenți participă regulat, iar 39,5% – sporadic, la activități privind datele deschise, cum ar fi utilizarea infrastructurilor de date publice pentru depozitarea și/sau accesarea datelor, participarea la gestionarea datelor deschise, la acțiuni de instruire etc. (Figura 7).

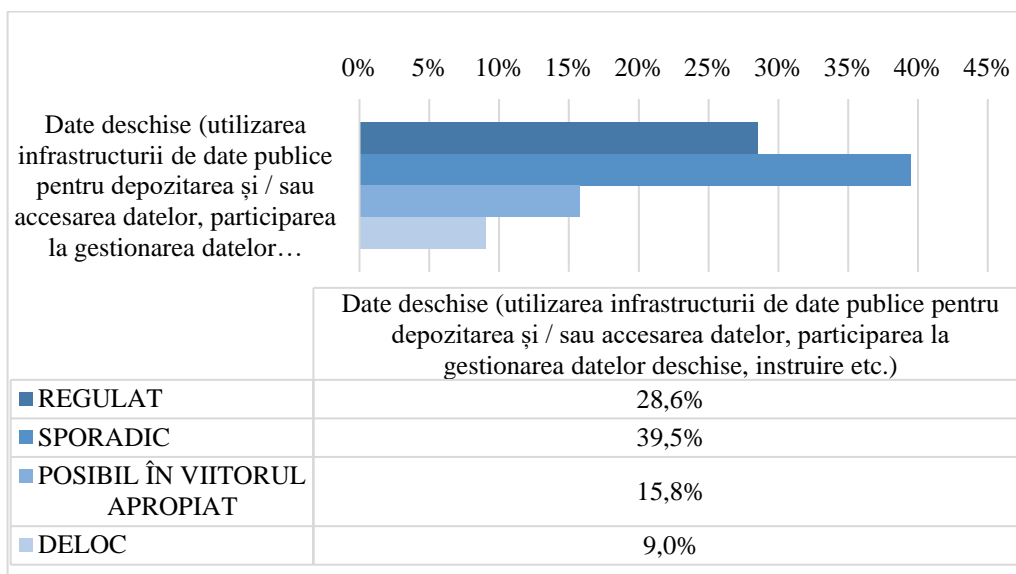


Fig. 7. Participarea respondenților la diferite aspecte ale Științei Deschise

Cercetătorii din domeniul științelor medicale și agricole sunt cei mai activi implicați în activități cu privire la datele deschise, iar cei mai puțini care practică activități de acest gen sunt cei din domeniul științelor naturii. Pe când o parte din respondenți (9%) au menționat că nu participă deloc la activități ce țin de datele deschise, alții (15,8%) au specificat că, deși în prezent nu practică activități ale datelor deschise, intenționează să le practice în viitorul apropiat.

Rezultatele sondajului demonstrează că respondenții recunosc din ce în ce mai mult beneficiile reale ale datelor deschise, fiind de acord că acestea pot contribui la creșterea șanselor ca publicațiile să fie citate și reutilizate, la acceptarea lucrărilor într-o revistă de calitate superioară, la evaluarea și verificarea îmbunătățită a rezultatelor cercetărilor (Figura 8). Primele două înregistrează indicatori similari. Pentru contribuția datelor deschise la sporirea șanselor de citare a studiilor scorurile medii oscilează între 37,7% (acord total) și 53,50% (acord). Pentru influența pozitivă a datelor deschise asupra șanselor de reutilizare a studiilor s-au pronunțat 52,14% respondenți, iar 37,47% au fost în totalitate de acord.

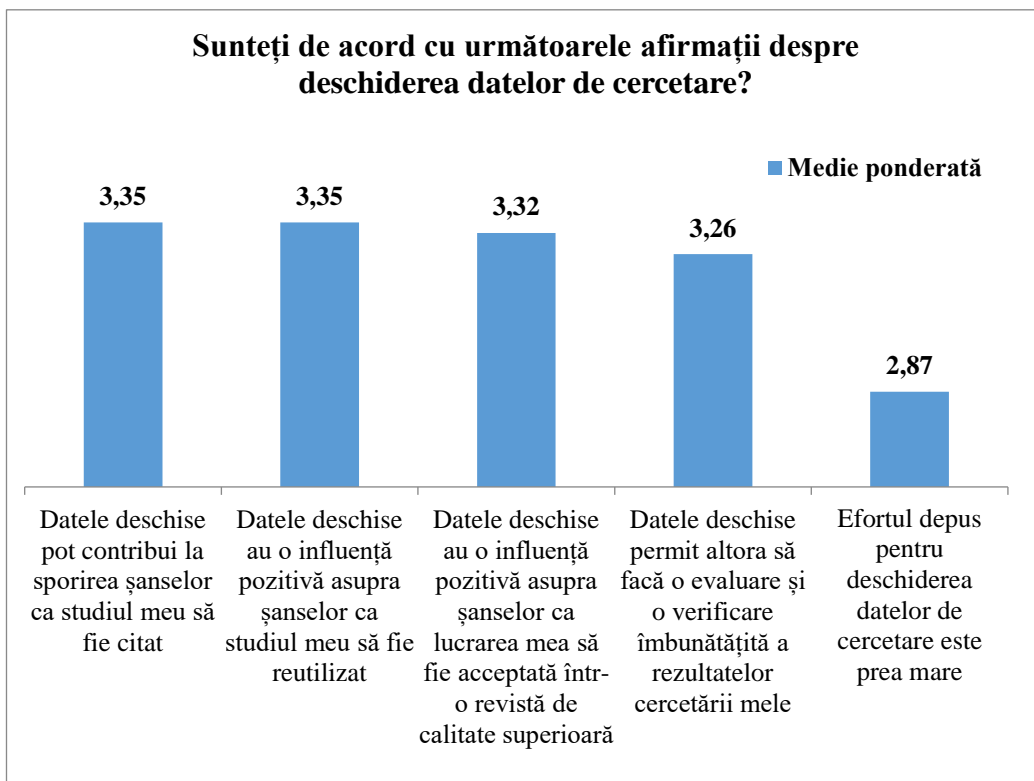


Fig. 8. Atitudinea respondenților privind deschiderea datelor

Peste 48% din respondenți indică faptul că datele deschise sporesc șansele ca lucrările să fie acceptate într-o revistă de calitate superioară, iar acordul total în acest sens aparține unui segment de 36,57% respondenți. Această afirmație a fost menționată cel mai mult de cercetătorii cuprinși între vârsta de 35-44 ani.

Un alt avantaj al datelor deschise, apreciat de respondenți (53,72% – de acord și 33,18% – acord total), îl constituie faptul că acestea oferă posibilitate altor cercetători să facă o evaluare și o verificare îmbunătățită a rezultatelor cercetării. Acest beneficiu a fost apreciat cel mai înalt de cercetătorii tineri, cu vârsta cuprinsă între 18-24 ani.

Mai mult de jumătate din respondenți (57,78%) consideră că efortul depus pentru deschiderea datelor ar putea fi prea mare, iar un sfert din respondenți nu consideră că sunt necesare eforturi prea mari. Procentul cel mai mare de respondenți care consideră că efortul ar putea fi prea mare este personalul științifico-didactic (2,94%), iar cercetătorii și doctoranzii înregistrează un scor mediu aproape identic (2,8%).

Chiar dacă cercetătorii recunosc importanța deschiderii datelor de cercetare, totuși au reticențe, temeri de a partaja datele (Figura 9). Cea mai mare îngrijorare raportată de respondenți este cu privire la drepturile de autor și licențiere (55,53%). Alte bariere semnificative sunt temerile cercetătorilor că datele lor vor fi utilizate sau interpretate incorect (40,41%), adică ar putea fi dezvăluite erori sau discrepanțe în seturile de date sau în interpretarea acestora. Totodată, au fost menționate și alte îngrijorări ce țin de reutilizarea datelor, cum ar fi interpretarea diferită a datelor de alte laboratoare (20,77%), incertitudinea că alți cercetători nu ar putea repeta constatările cercetărilor realizate (10,84%). Cu alte cuvinte, cercetătorii se tem că datele lor pot fi utilizate în alte moduri decât cele prevăzute.

Preocupările privind confidențialitatea și sensibilitatea datelor (36,34%), precum și reglementările legale reprezintă de asemenea bariere în calea schimbului de date. 19,64% dintre respondenți au raportat temeri că nu vor primi recunoașterea sau confirmarea adecvată din partea celor care vor reutiliza datele.

O altă problemă în partajarea datelor, menționată de 27,09% de respondenți, este faptul că cercetătorii nu cunosc ce repozitorii să utilizeze pentru arhivarea datelor. În Republica Moldova lipsesc infrastructuri, depozite digitale naționale și instituționale de stocare, partajare și acces la datele de cercetare. Astfel, la moment cercetătorii pot să exploreze depozite digitale internaționale pentru arhivarea în siguranță a datelor de cercetare, iar bibliotecarii să susțină și să asiste cercetătorii în utilizarea acestei metode de partajare a datelor.

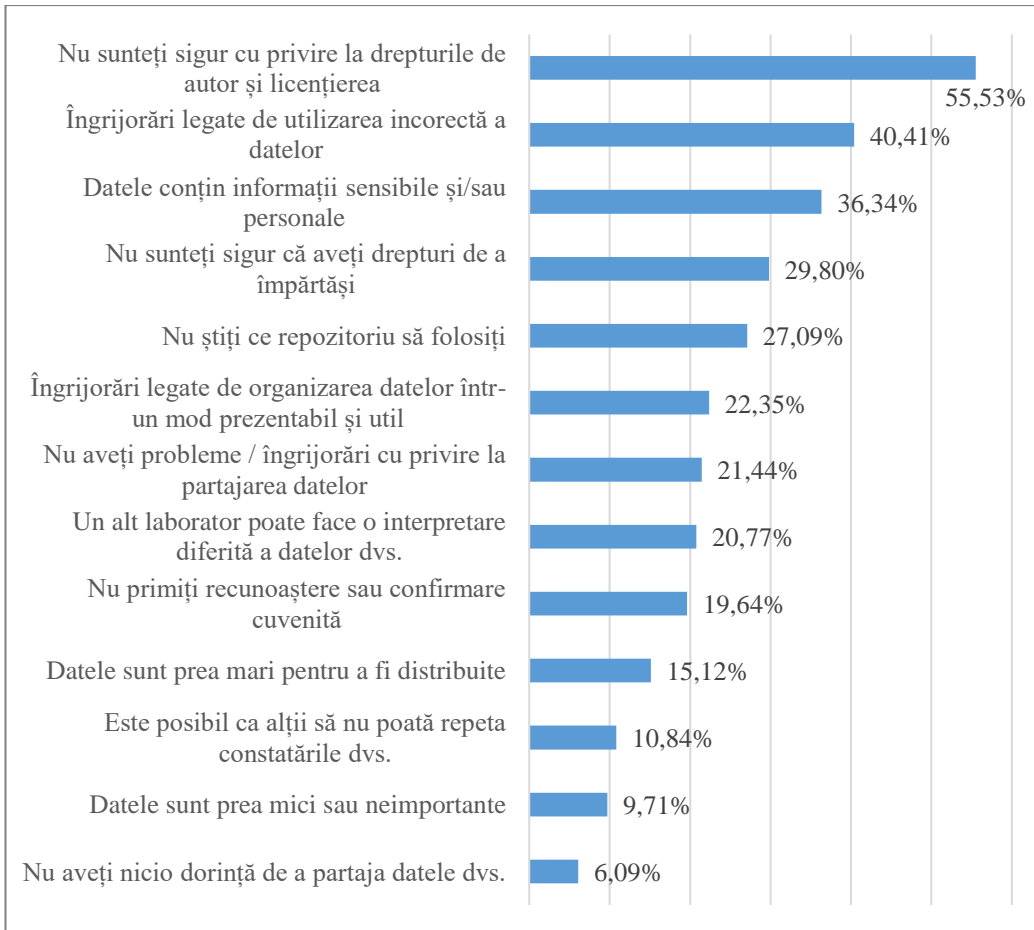


Fig. 9. Atitudinea respondenților privind barierele, temerile în partajarea datelor

În timp ce unii respondenți au menționat un șir de probleme și provocări în calea schimbului de date, 21,44% nu manifestă îngrijorări în acest sens, iar 6,09% nu-și exprimă dorința de a-și partaja datele. Respondenții din științele sociale, umanistice și ingineresti au cele mai puține îngrijorări privind partajarea datelor, în timp ce îngrijorări mai mari au cercetătorii din științele naturii și științele medicale.

Au fost furnizate și unele comentarii cu privire la schimbul de date. Un cercetător din domeniul științelor sociale și-a exprimat opinia proprie, stipulând că „datele cercetărilor trebuie oferite doar unor entități adecvate și identificabile, în baza unei solicitări scrise, și doar dacă își asumă angajamentul de a le utiliza conform eticii și normelor existente”.

Un alt respondent, cercetător în domeniul științelor naturii, a reamintit că „anterior toate rapoartele științifice erau depuse la Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală (AGEPI). Pentru a repeta rezultatele cercetărilor este necesară respectarea condițiilor cercetării care sunt specificate în rapoartele științifice. Rapoartele conțin și datele primare cu analiza statistică a lor”.

În chestionar au fost incluse și două întrebări pentru a obține opinii despre cunoștințele/abilitățile necesare cercetătorilor din Republica Moldova privind Știința Deschisă.

A fost interesant a cunoaște despre utilizarea serviciilor legate de Știința Deschisă, oferite de bibliotecă/departamentul de cercetare pentru comunitatea științifică (Figura 10). Așa cum deja multe biblioteci din Republica Moldova au creat și gestionează depozite digitale instituționale și furnizează servicii de arhivare a publicațiilor, 61,36% de respondenți au menționat că utilizează publicarea și diseminarea cercetărilor în acces deschis. 37% de respondenți participă la ateliere sau evenimente organizate de bibliotecă/departamentul de cercetare cu privire la cercetarea și gestionarea datelor, cum ar fi stocarea, partajarea datelor, principiile FAIR etc., acest fapt fiind argumentat de integrarea în oferta de instruire a unor biblioteci a subiectelor legate de Știința Deschisă și componentele ei (acces deschis, resurse educaționale deschise, peer review deschis, sursă deschisă, date deschise).

Datele de cercetare deschise sunt un subiect destul de actual, dar care se regăsește foarte rar în programele/ofertele de instruire ale instituțiilor. Aceste servicii presupun doar prezentarea unor informații generale cu privire la datele de cercetare deschise, ce au ca scop familiarizarea cercetătorilor cu conceptul de date deschise, importanța și beneficiile datelor. Practic, astfel de servicii nu sunt prestate de bibliotecile universitare sau departamentele de cercetare. Chiar dacă se fac unele încercări minore de a pune în lumină subiectul datelor de cercetare deschise, trebuie să recunoaștem că instituțiile din Republica Moldova nu au formatori și nu sunt pregătite pentru a furniza servicii în domeniul gestionării datelor de cercetare, confruntându-se cu mari provocări în acest domeniu relativ nou pentru țara noastră. Cu toate acestea, bibliotecile au o experiență bogată în promovarea accesului deschis la publicații, dezvoltarea depozitelor digitale, precum și capacități de a-și dezvolta cunoștințele și abilitățile prin efort personal, ceea ce ar permite implicarea bibliotecarilor în managementul datelor de cercetare, care reprezintă o zonă de interes în creștere și evoluție pentru multe instituții.

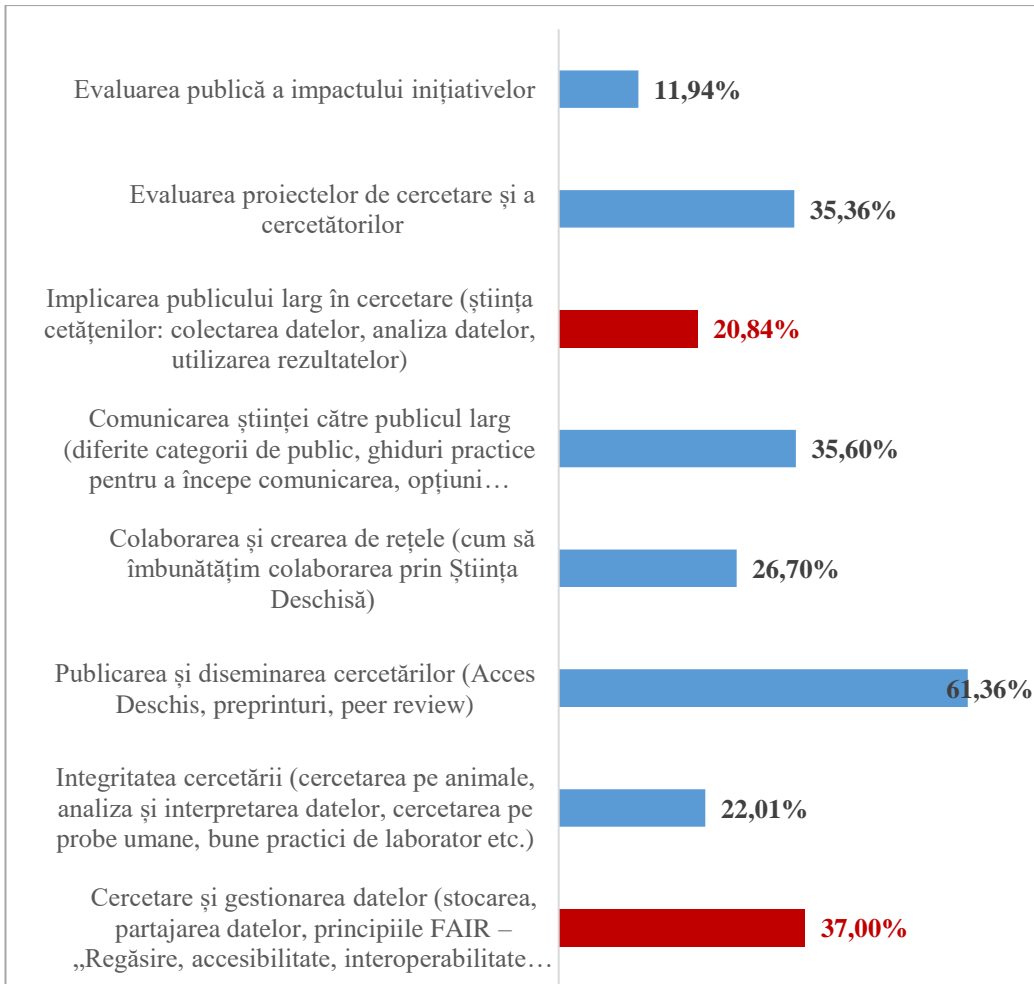


Fig. 10. Instruiri privind Știința Deschisă organizate în instituțiile din RM

În ceea ce privește preferințele de a primi informații despre diverse metode legate de Știința Deschisă, respondenții au optat, într-o măsură mai mare sau mai mică, pentru toate subiectele expuse. Din cele 18 opțiuni propuse, 5 au fost dedicate datelor de cercetare (Figura 11). În topul preferințelor respondenților s-a situat necesitatea de instruire a cercetătorilor în a primi îndrumări tehnice cu privire la modul de pregătire a datelor pentru arhivare într-un repository de publicații sau date deschise (59,95%), ceea ce denotă faptul că datele de cercetare devin un subiect de actualitate și foarte solicitat în oferta educațională a cercetătorilor. Alegerea acestei opțiuni de cel mai mare număr de respondenți este condiționată și de faptul că cercetătorii doresc să-și arhiveze datele lor de cercetare în depozite digitale, însă nu dispun de competențele și abilitățile necesare de arhivare a acestora.

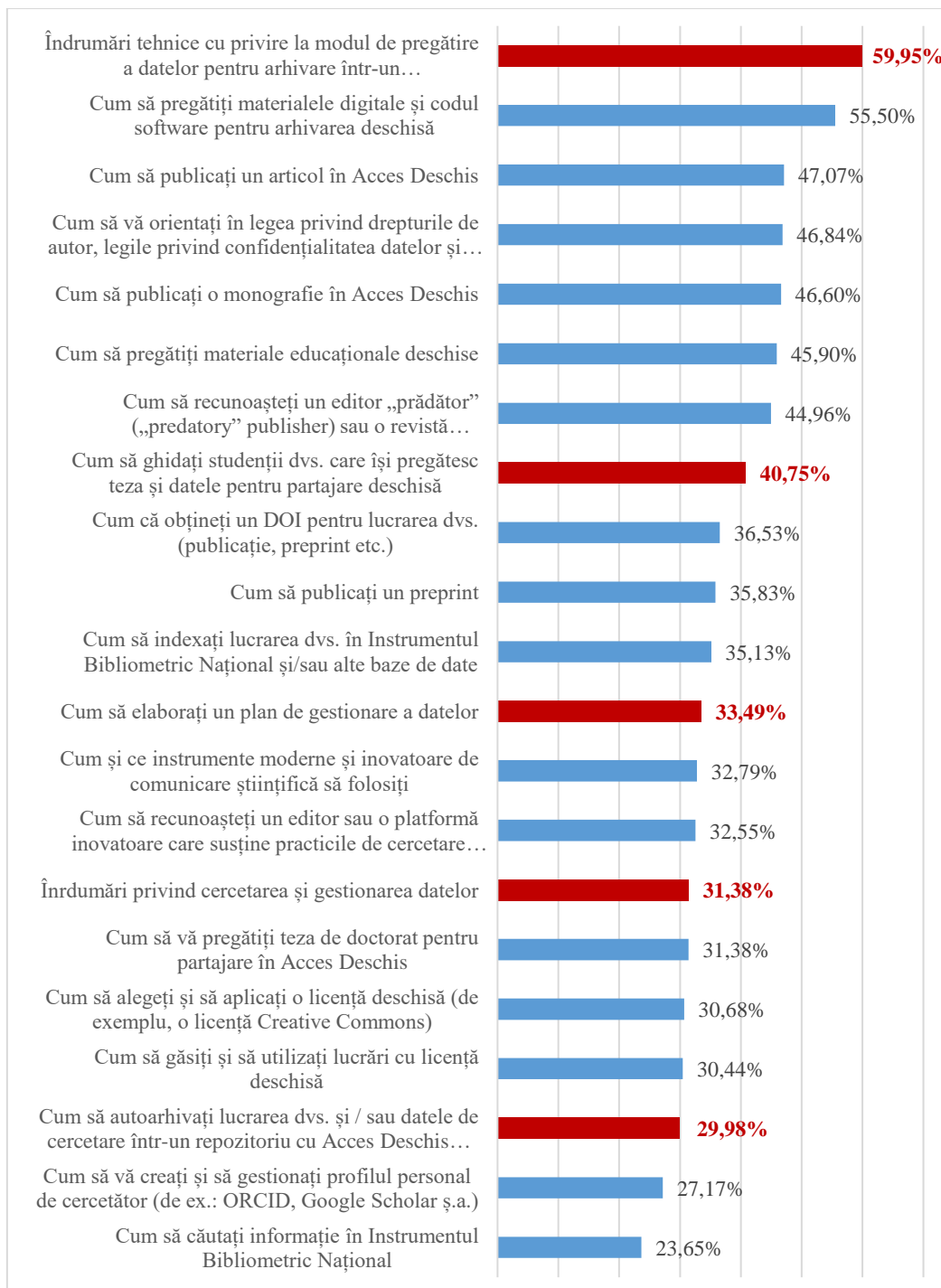


Fig. 10. Nevoi de formare a competențelor în Știința Deschisă

Următoarele două activități de instruire menționate de respondenți sunt asistența în pregătirea materialelor digitale și codul software pentru arhivarea deschisă (55,5%) și orientarea în problemele legate de drepturile de autor, confidențialitatea datelor și a dreptului comercial (46,84%). În același timp, respondenții și-au manifestat interesul și față de alte subiecte de instruire ce țin de datele de cercetare. 174 de respondenți au menționat necesitatea ghidării studenților care își pregătesc teza și datele pentru partajare deschisă (40,75%).

Așa cum se intensifică solicitările din partea agențiilor de finanțare față de cercetători cu privire la depunerea cererilor de grant împreună cu un plan de management al datelor, precum și aplicarea standardelor specifice de gestionare și partajare a datelor, alte două subiecte preferențiale și necesare în instruirea cercetătorilor le reprezintă suportul în elaborarea unui plan de gestionare a datelor (33,49%) și îndrumările în cercetarea și gestionarea datelor (31,38%). Un subiect nu mai puțin important îl constituie autoarhivarea publicațiilor și/sau datelor de cercetare într-un repozitoriu cu Acces Deschis (instituțional, tematic, internațional) (29,98%). Implicarea instituțională în formare și asistență pentru gestionarea datelor este crucială, deoarece lipsa abilităților și cunoștințelor necesare pentru a pregăti seturile de date pentru partajare este un motiv de bază pentru care cercetătorii ezită să partajeze datele.

Concluzii

În concluzie, putem menționa că marea majoritate a cercetătorilor din toate domeniile cercetate conștientizează beneficiile deschiderii datelor de cercetare; cu toate acestea, au unele îngrijorări și temeri de a-și partaja în mod deschis datele.

Principala provocare în schimbul de date pentru cercetători sunt drepturile de autor și licențierea pentru care s-au pronunțat 55,53%, urmată de temerea că datele pot fi utilizate incorect și că datele ar putea conține informații sensibile și/sau cu caracter personal.

În scopul reducerii acestor bariere și îngrijorări în partajarea datelor ar trebui efectuate cercetări suplimentare, iar identificarea barierelor și limitărilor poate fi utilizată ca un cadru pentru promovarea și creșterea partajării datelor.

Toate avantajele pentru partajarea datelor prezentate în sondaj au fost identificate de majoritatea respondenților ca fiind importante sau foarte importante, în special cele privind creșterea șanselor ca publicațiile să fie citate și reutilizate.

Rezultatele studiului arată că cercetătorii conștientizează rolul și importanța formării și dezvoltării competențelor și abilităților în Știința Deschisă, inclusiv în domeniul gestionării datelor de cercetare. Astfel, este necesar un mecanism bine gândit, coordonat la nivel național, care ar veni cu recomandări, suport metodologic și infrastructuri în derularea procesului de instruire și gestionare a datelor de cercetare. Consultanța și susținerea în mod proactiv a cercetătorilor de către bibliotecari în descrierea datelor, crearea de metadate și arhivarea datelor în depozite digitale poate, de asemenea, ajuta cercetătorii să adopte practici mai bune de partajare a datelor.

Confirmare

Studiul a fost realizat în cadrul Proiectului 21. 70105.40ȘD „*Stimularea angajamentului Republicii Moldova în Știința Deschisă: suport metodologic și aplicativ*” (ANCD).

Referințe bibliografice

1. MAJUMDER, K. *Researchers' attitudes towards data sharing* [online]. Editage Insights, Dec. 30, 2014. Disponibil: <https://www.editage.com/insights/researchers-attitudes-towards-data-sharing?refer=scroll-to-1-article&refer-type=article> (accesat 12.06.2022).
2. TENOPIR, C., DALTON, E., ALLARD, S., FRAME, M., PJESIVAC, I., BIRCH, B., POLLOCK, D., DORSETT, K. Changes in Data Sharing and Data Reuse Practices and Perceptions among Scientists Worldwide. In: *Plos One*. 2015, vol. 10(8). eISSN 1932-6203. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0134826>
3. WILKINSON, M.D., DUMONTIER, M., AALBERSBERG, I.J. et al. The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. In: *Scientific Data*. 2019, vol. 6(1), article number: 160018. eISSN 2052-4463. DOI: <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>
4. SCHMIDT, B., GEMEINHOLZER, B., TRELOAR, A. Open Data in Global Environmental Research: The Belmont Forum's Open Data Survey. In: *Plos One*. 2016, vol. 11(1). eISSN 1932-6203. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0146695>
5. MCKIERNAN, E.C., BOURNE, P.E., BROWN, C.T. et al. How open science helps researchers succeed. In: *Elife*. 2016, vol. 5. ISSN 2050-084X. DOI: <http://dx.doi.org/10.7554/eLife.16800.001>

6. RUSU, A., TURCAN, N., CUJBA, R., GRECU, M. Research Data in the Context of Open Science: Case Study of the Republic of Moldova. In: *Central and Eastern European EDem and EGov Days*. 2022, vol. 335, pp. 329-328. ISBN 978-3-903035-24-9. DOI: <https://doi.org/10.24989/ocg.v335.26>
7. MEIJER, I., BERGHMANS, S., COUSIJN, H., TATUM, C., DEAKIN, G., PLUME, A., RUSHFORTH, A., MULLIGAN, A., DE RIJCKE, S., TOBIN, S., VAN LEEUWEN, T., WALTMAN, L. *Open Data: the researcher perspective: Report*. 2017, 48 p. Disponibil: <https://www.universiteitleiden.nl/en/research/research-output/social-and-behavioural-sciences/open-data-the-researcher-perspective> (accesat 12.06.2022).
8. MELERO, R., NAVARRO-MOLINA, C. Researchers' attitudes and perceptions towards data sharing and data reuse in the field of food science and technology. In: *Learned Publishing*. 2020, vol. 33. eISSN 1741-4857. DOI: <https://doi.org/10.1002/leap.1287>
9. DALLMEIER-TIESSSEN, S., DARBY, R., GITMANS, K., LAMBERT, S., MATTHEWS, B., MELE, S., SUHONEN, J., WILSON, M. Enabling sharing and reuse of scientific data. In: *New Review of Information Networking*. 2014, vol. 19(1), pp. 16-43. eISSN 1740-7869. DOI: <https://doi.org/10.1080/13614576.2014.883936>
10. VANPAEMEL, W., VERMORGEN, M., DERIEMAECCKER, L., STORMS, G. Are we wasting a good crisis? The availability of psychological research data after the storm. In: *Collabra: Psychology*. 2015, vol. 1(1), pp. 1-5. eISSN 2474-7394. DOI: <https://doi.org/10.1525/collabra.13>
11. HOUTKOOP, B.L., CHAMBERS, C., MACLEOD, M., BISHOP, D., NICHOLS, T., WAGENMAKERS, E.-J. Data sharing in psychology: a survey on barriers and preconditions. In: *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*. 2018, vol. 1(1), pp. 70-85. ISSN 2515-2459. DOI: <https://doi.org/10.1177/2515245917751886>
12. PM, N.A., SAEED, S. Research Data Management and Data Sharing among Research Scholars of Life Sciences and Social Sciences. In: *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*. 2019, vol. 39, pp. 290-299. ISSN 09764658. DOI: <https://doi.org/10.14429/djlit.39.06.14997>
13. ȚURCAN, N. Studii privind accesul și partajarea datelor de cercetare în Republica Moldova. In: *Știința Deschisă în Republica Moldova: studiu*. Chișinău, 2018, pp. 98-117. ISBN 978-9975-3220-3-4. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.1468418>