

PARTENERIATE PENTRU UN MANAGEMENT EFICIENT AL DATELOR DE CERCETARE

PARTNERSHIPS FOR EFFECTIVE MANAGEMENT OF RESEARCH DATA

CZU: 001.89:005.336.1

<https://doi.org/10.59295/spd2024s.06>

Nelly ȚURCAN,

ORCID: 0000-0001-8475-0770

e-mail: tsurcannelly@gmail.com

Universitatea de Stat din Moldova, Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale,
Chișinău, Republica Moldova

Viorica LUPU,

ORCID: 0000-0002-3905-7499

e-mail: viorica.lupu@lib.utm.md

Universitatea Tehnică a Moldovei

Summary. *Research Data Management (RDM) is integrated into the research process and involves the management of data collected throughout the life of a scientific project. Academic libraries play an important role in this process, providing resources and infrastructure for all stages of the data lifecycle. The success of RDM depends on collaboration between a range of stakeholders, including academics, policy makers, funders and industry. Stakeholder mapping is important to identify and analyse the actors involved, facilitating effective management and harmonious collaboration. Effective partnerships contribute to the success of the RDM. Good communication and relationship management are necessary to maximise the benefits of collaboration and ensure the long-term sustainability and impact of scientific research.*

Keywords: *Research Data Management, stakeholders, academic libraries, partnerships, stakeholder mapping.*

INTRODUCERE

Managementul datelor de cercetare (MDC) este integrat în procesul de cercetare, reprezentând o modalitate de gestionare a datelor colectate pe întreaga durată a unui proiect științific. Obiectivul principal al MDC este de a îmbunătăți eficiența cercetării și de a răspunde cerințelor impuse de universități, agenții de finanțare, editori de reviste și alte entități relevante. MDC include un set cuprinzător de activități pentru organizarea, stocarea, accesul și prezervarea datelor [1], care implică integrarea proceselor de colectare, organizare, clasificare, stocare, prezervare, regăsire, partajare și reutilizare a datelor în mediul de cercetare științifică. Datele prelucrate sunt partajate cu alți cercetători, oferind astfel informații personalizate și servicii de consultanță pe parcursul întregului ciclu de viață al datelor [2]. Scopul MDC este de a asigura cali-

tatea cercetării, prevenirea pierderii datelor și posibilitatea de a reproduce cercetările. Pentru a atinge aceste obiective, se desfășoară activități diverse, incluzând protejarea datelor și crearea de instrumente și infrastructuri necesare pentru susținerea datelor de cercetare pe termen lung.

Gestionarea datelor de cercetare necesită colaborarea între multiple departamente și persoane din cadrul instituțiilor de cercetare sau învățământ superior. Deși o singură entitate instituțională poate oferi servicii de MDC, implicarea activă a întregii comunități instituționale crește semnificativ șansele de succes. Colaborările și parteneriatele dintre diferite entități pot contribui semnificativ la eficiența MDC.

Diferite aspecte ale MDC ar trebui văzute ca servicii de suport distribuite în diverse departamente, cum ar fi birourile de cercetare, serviciile IT și bibliotecile. Cercetătorii au nevoie de asistență în planificarea, organizarea, documentarea și partajarea datelor, pregătirea seturilor de date pentru arhivare și prezervare pe termen lung și gestionarea aspectelor legate de drepturile de autor.

În cadrul universităților și altor organizații de cercetare, abordările privind MDC variază, implicând diverse părți interesate. Totuși, bibliotecile academice au câștigat recunoaștere ca actori importanți în gestionarea datelor de cercetare. Acestea oferă servicii de MDC, contribuind la creșterea vizibilității și impactului cercetării instituționale. Bibliotecile academice se implică în prezervarea, gestionarea și asigurarea accesului la datele de cercetare, sprijinind cercetătorii pe întregul ciclu de viață al datelor, de la crearea și colectarea acestora până la stocare, arhivare și partajare [3].

COLABORAREA PĂRȚILOR INTERESATE ÎN MDC

Pentru a asigura succesul MDC, este nevoie de o abordare colaborativă și dezvoltarea de parteneriate între diverse părți interesate din mediul academic, factorii de decizie politică, finanțatori, mediul de afaceri și alte entități. Succesul MDC depinde de colaborarea strânsă și de schimbul de informații și resurse între aceste grupuri.

MDC implică numeroase părți interesate la toate nivelurile. Acestea includ editori de reviste și agenții de finanțare [4], birouri de cercetare, servicii IT, consilieri juridici, comitete de etică [5], instituții, bibliotecari, guvern, cercetători și alte entități implicate în elaborarea politicilor care reglementează colectarea, utilizarea și accesul la datele de cercetare. Conform studiilor realizate de Hall et al. [6], implicarea activă a părților interesate în formularea politicilor poate asigura un avantaj competitiv durabil pentru instituțiile care primesc finanțare de cercetare. De asemenea, Darch et al. [7] au constatat că alinierea motivației cu satisfacția față de rezultatele proiectului oferă lecții valoroase pentru succesul MDC prin parteneriate eficiente. Cu toate acestea, există și provocări. Cercetările anterioare au relevat conflicte și tensiuni între diverse părți interesate din instituțiile de cercetare [8], iar dacă aceste conflicte și neînțelegeri nu sunt rezolvate, ele pot împiedica succesul MDC [9].

În cadrul organizației sunt diverse grupuri interesate care sunt preocupate sau participă la înființarea unui serviciu de gestionare a datelor de cercetare, cum ar fi: faculta-

tea, biroul de cercetare, serviciile tehnologice. Henderson [10] sugerează că există mulți alți parteneri potențiali în cadrul instituțiilor. La simpozionul bibliotecarilor de date din Midwest 2015, s-a realizat un brainstorming care a identificat 29 de părți interesate din cadrul unei instituții, servind ca un punct de plecare util pentru identificarea partenerilor pentru MDC [11]. Alte studii subliniază că gestionarea datelor de cercetare implică o varietate de părți interesate, atât din cadrul comunității universitare, cât și din afara acesteia [12], cum ar fi guvernul și finanțatorii [13].

Un alt grup de cercetători clasifică părțile interesate în patru categorii principale: (1) guvernele și agențiile de finanțare, (2) conducerea universitară, (3) cercetătorii instituționali și (4) unitățile de sprijin pentru cercetare [14]. Pe de altă parte Erway [15] propune o clasificare în șapte grupe: (1) administrația universității, (2) birourile de cercetare, (3) oficiile pentru conformitatea cercetării, (4) departamentele de tehnologia informației, (5) cercetători, (6) unități academice și (7) biblioteca.

O colaborare strânsă între toate aceste părți interesate este necesară pentru a iniția, promova, încuraja și consolida participarea colectivă, precum și pentru a depăși diverse probleme în activitatea de cercetare. Diversitatea părților interesate sugerează necesitatea unei gestionări atente a relațiilor de-a lungul ciclului de viață al datelor de cercetare [16]. Este necesară o bună comunicare și cooperare între aceste grupuri [17], aspect considerat foarte important pentru un MDC de succes. Lipsa unei gestionări adecvate poate împiedica implementarea unor practici solide de management al datelor, fapt observat în mai multe țări [9].

Tablul 1. Prioritățile diferitor părți interesate
în funcție de etapele ciclului de viață al datelor de cercetare

Parte interesată	Crearea datelor	Colectarea datelor	Procesarea datelor	Analiza datelor	Arhivarea / prezervarea datelor	Partajarea/ diseminarea datelor	Reutilizarea datelor	Valoarea medie
1. Factori de decizie politică	6	5	4	5	7	8	6	6
2. Conducerea instituției de cercetare	8	8	7	8	9	9	8	8
3. Departamente de cercetare	10	10	9	10	9	9	9	9
4. Cadrele științifico-didactice	6	6	5	7	6	6	5	6
5. Cercetători	10	10	10	10	9	9	8	9

6. Biblioteci	5	6	6	6	10	9	8	7
7. Servicii de sprijin IT	7	8	9	7	9	8	7	8
8. Finanțatori	5	6	5	6	7	8	7	6
9. Experți	7	7	7	8	7	7	7	7
10. Evaluatori	6	7	7	8	7	7	7	7
11. Editori de publicații științifice	5	5	6	6	7	10	8	7
12. Reviste științifice	5	5	6	6	7	10	8	7
13. Studenți (licență, masterat)	6	6	5	7	5	5	4	5
14. Doctoranzi	8	8	8	9	8	8	7	8
15. Coordonatori de proiecte	8	8	9	9	8	9	8	8
16. Membrii echipei de cercetare	10	10	10	10	9	9	8	9
17. Unități de etică a cercetării	6	7	6	7	8	7	7	7
18. Biroul de securitate cibernetică	5	7	8	6	9	8	7	7
19. Manageri de date	9	9	9	9	10	10	9	9
20. Parteneri externi	7	8	7	8	8	8	7	8
21. PR/marketing	4	4	4	5	4	7	6	5
22. Asociații profesionale	5	6	5	6	7	7	7	6
23. ONG	4	5	5	5	6	7	6	5
24. Publicul larg	3	4	3	4	5	6	5	4
25. Mass media	4	4	3	4	5	7	6	5

Sursa: Elaborată de autori.

Notă: Prioritățile sunt prezentate pe o scală de la 0 la 10 (unde 10 este prioritatea cea mai mare).

Ținând cont de opiniile mai multor autori și de diverse clasificări, se constată că în procesul de management al datelor de cercetare este necesară comunicarea și colaborarea atât a părților interesate din cadrul organizației, cât și a celor din exterior. Numărul de părți interesate în MDC depinde de complexitatea proiectelor de cercetare, cerințele legale, de reglementare și etice, finanțarea și resursele disponibile, cultura organizațională, nivelul de maturitate în MDC, dimensiunea și complexitatea organizației, precum și politicile și cerințele instituționale și colaborarea cu parteneri externi.

În urma generalizării diverselor opinii, prezentăm o perspectivă asupra priorităților diferitor părți interesate în funcție de etapele ciclului de viață al datelor de cercetare (Tabelul 1). Ajustarea acestor valori poate fi necesară în funcție de contextul specific al fiecărei instituții sau proiect. Pentru fiecare parte interesată, valorile atribuite în cadrul ciclului de viață al datelor de cercetare sunt susținute de argumente clare, bazate pe rolul și responsabilitățile specifice ale fiecărei entități. Aceste argumente reflectă implicarea și influența fiecărei părți în etapele-cheie ale MDC, asigurând astfel o evaluare corectă și justificată a priorităților lor. De exemplu, valoarea medie atribuită bibliotecilor, 7, se explică prin faptul că acestea sprijină toate etapele gestionării datelor de cercetare, oferind resurse, infrastructură și instruire pentru crearea, colectarea, procesarea, analiza, arhivarea și diseminarea datelor. Bibliotecile asigură calitatea, accesibilitatea și durabilitatea pe termen lung a datelor și facilitează accesul și reutilizarea acestora, contribuind astfel la creșterea impactului și eficienței cercetării științifice, însă ele nu sunt direct responsabile de colectarea sau analiza datelor.

BIBLIOTECARII – LIDERI ÎN AGENDA MDC

Bibliotecarii sunt considerați de unii autori drept cei mai potriviți pentru a conduce agenda MDC și, prin urmare, ar trebui să își asume un rol principal în acest domeniu [9, 18]. Poziția distinctivă a bibliotecarilor le permite să faciliteze și să coordoneze eficient eforturile de gestionare a datelor la nivel instituțional, datorită competențelor și experienței lor specific [19].

Cercetările arată că bibliotecarii preiau adesea responsabilitatea de a facilita accesul la resursele de gestionare a datelor și își asumă noi roluri, precum conducerea politicilor locale privind datele, consultanța pentru planurile de gestionare a datelor și dezvoltarea capacităților de preservare a acestora [20]. Expertiza lor în metadate, preservarea și cultura informației este foarte importantă pentru sprijinirea MDC [21]. Relațiile strânse ale bibliotecarilor cu cercetătorii facilitează sprijinul pentru MDC, mulți considerând biblioteca drept lider al acestor inițiative în universități, în timp ce birourile de cercetare și echipele IT joacă un rol de sprijin [22].

Prin asumarea unui rol principal în MDC, bibliotecarii pot îmbunătăți semnificativ calitatea, accesibilitatea și impactul cercetării științifice. Acest lucru necesită o colaborare strânsă cu diverse părți interesate din cadrul instituției și cu parteneri externi, asigurând astfel o gestionare eficientă și sustenabilă a datelor de cercetare și contribuind la succesul pe termen lung al instituțiilor de cercetare și educație.

Coordonarea și colaborarea între diverse părți interesate din mai multe departamente, organizații și unități necesită o organizare, tehnologie și resurse coerente pentru a menține stabilitatea în timp [23]. Când părțile interesate își îndeplinesc rolurile și responsabilitățile, ele se motivează reciproc, rezultând o gestionare mai eficientă a datelor și o cercetare de calitate [9].

CARTOGRAFIEREA PĂRȚILOR INTERESATE ÎN MDC

Cartografierea părților interesate este un aspect al analizei acestora [24]. Acest proces joacă un rol semnificativ în MDC, deoarece facilitează o înțelegere clară și detaliată a actorilor implicați și a rolurilor lor în întregul proces. Prin aceasta, se stabilesc prioritățile, se distribuie responsabilitățile și se îmbunătățește comunicarea în cadrul instituțiilor și organizațiilor. Astfel, cartografierea părților interesate promovează colaborarea eficientă între diverse grupuri, cum ar fi cercetători, bibliotecari, administratori universitari și finanțatori, în vederea implementării și gestionării optime a politicilor și practicilor MDC. De asemenea, acest proces este necesar pentru dezvoltarea strategiilor și inițiativelor viitoare, consolidând sprijinul și angajamentul comunității academice și de cercetare.

Cartografierea poate utiliza diverse cadre standard și implică evaluarea părților interesate pe baza unor criterii precum influența, interesul, impactul, atitudinea critică, efortul și poziția. Figura 1 ilustrează cartografierea părților interesate pentru bibliotecă în procesul MDC, analizând nivelul de interes (cât de mult sunt afectate sau doresc să se implice în procesul MDC gestionat de bibliotecă) și influența acestora asupra procesului MDC realizat de bibliotecă.

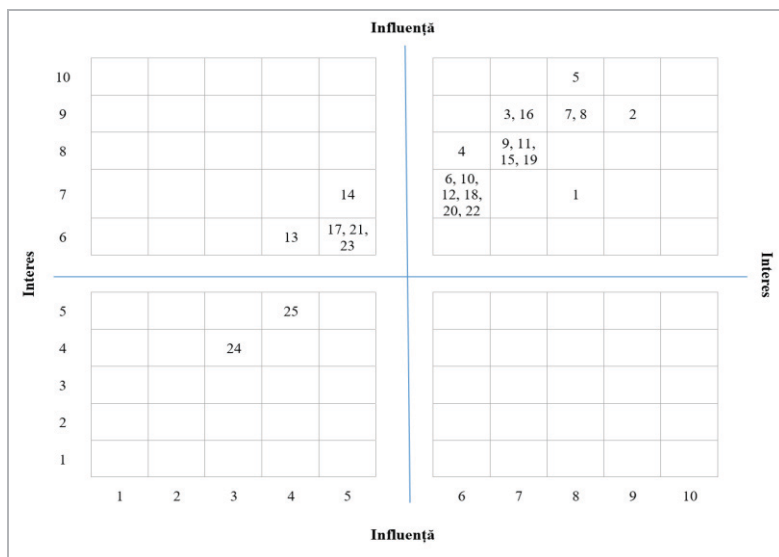


Fig. 1. Cartografierea părților interesate

Sursa: Elaborată de autori.

Notă: Numărul corespunde părții interesate din Tabelul 1.

CONCLUZII

Managementul datelor de cercetare este important pentru asigurarea eficienței și calității în cercetarea științifică. Acesta presupune administrarea datelor pe întreaga du-

rată a unui proiect, asigurând prezervarea, accesul și reutilizarea lor. Bibliotecile academice joacă un rol semnificativ, contribuind la menținerea calității și durabilității datelor și la creșterea impactului și vizibilității cercetării instituționale.

Succesul MDC depinde de colaborarea între diverse părți interesate, atât din cadrul comunității universitare (administrația universității, birouri de cercetare, departamente IT, cercetători, biblioteci), cât și din afara acesteia (guvern, agenții de finanțare). Fiecare parte are o contribuție importantă în diferite etape ale ciclului de viață al datelor.

Cartografierea părților interesate este un instrument util pentru identificarea și analiza tuturor actorilor implicați sau afectați de MDC. Aceasta ajută bibliotecile să înțeleagă interesele, influențele și relațiile dintre părți, facilitând o gestionare mai eficientă și o colaborare armonioasă, anticipând conflictele și identificând oportunități de parteneriat.

REFERINȚE

1. SEMELER, A. R., PINTO, A. L., ROZADOS, H. B. F. Data science in data librarianship: Core competencies of a data librarian. *Journal of Librarianship and Information Science*. 2019, vol. 51(3), pp. 771–780. eISSN 1741-6477. DOI: <https://doi.org/10.1177/0961000617742465>
2. ZHOU, Q. Academic Libraries in Research Data Management Service: Perceptions and Practices. *Open Access Library Journal*. 2018, vol. 5, e4693, pp. 1-4. eISSN 2333-9721. DOI: <https://doi.org/10.4236/oalib.1104693>
3. FREDERICK, A., RUN, Y. The Role of Academic Libraries in Research Data Management: A Case in Ghanaian University Libraries. *Open Access Library Journal*. 2019, vol., 6, e5286, pp. 1-16. eISSN 2333-9721. DOI: <https://doi.org/10.4236/oalib.1105286>
4. CHEN X., WU M. Survey on the needs for chemistry research data management and sharing. *The Journal of Academic Librarianship*. 2017, vol. 43, no. 4, pp. 346–353. eISSN 1879-1999. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2017.06.006>
5. SCHMIDT, B., CALARCO, P., KUCHMA, I., SHEARER, K. Time to Adopt: Librarians' New Skills and Competency Profiles. In: LOIZIDES, F., SCHMIDT B. (Eds.). *Positioning and Power in Academic Publishing: Players, Agents and Agendas: Proceedings of the 20th International Conference on Electronic Publishing*. Amsterdam: IOS Press, 2016, pp. 1-6. eISBN 978-1-61499-649-1 DOI: <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-649-1-1>
6. HALL N., COREY B., MANN W., WILSON T. Model language for research data management policies. ASERL & SURA, 2013. În: https://www.aserl.org/wp-content/uploads/2013/01/ASERL-SURA_Model_Language_RDM_Policy_Language_FINAL.pdf (Accesat 06.07.2024).
7. DARCH, P. T., SANDS, A. E., BORGMAN, C. L., GOLSHAN, M. S. Do the stars align?: Stakeholders and strategies in libraries' curation of an astro-

- nomy dataset. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. 2021, vol. 72, no. 2, pp. 239-252. eISSN 2330-1643. DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.24392>
8. VERBAAN E., COX A. M. Occupational sub-cultures, jurisdictional struggle and third space: Theorising professional service responses to research data management. *The Journal of Academic Librarianship*. 2014, vol. 40, no. 3-4, pp. 211–219. eISSN 1879-1999. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2014.02.008>
 9. ZOTOO, I. K., LIU, G., LU, Z., ESSIEN, F. K., SU, W. The Impact of Key Stakeholders and the Computer Skills of Librarians on Research Data Management Support Services (Id so-21-1893.r2). *Sage Open*. 2023, vol. 13, no. 3, pp. 1-15. eISSN 2158-2440. DOI: <https://doi.org/10.1177/21582440231198627>
 10. HENDERSON, M. E. *Data Management: A Practical Guide for Librarians*. Lanham: Rowman & Littlefield, 2017. (Practical Guides for Librarians, no. 28.). 214 p. ISBN 978-1-4422-6438-0.
 11. MARSHALL, B. and MDLS15 participants. *Outline of Partnerships Session: Topic 3: Forming Partnerships on Campus. Midwest Data Librarians Symposium*. University of Wisconsin, Milwaukee. UWM Digital Commons, 2015. În: <http://dc.uwm.edu/mdls/2015/partnerships/8/> (Accesat 06.07.2024).
 12. LI, G., LIM, M. K., WANG, Z. (2020). Stakeholders, green manufacturing, and practice performance: Empirical evidence from Chinese fashion businesses. *Annals of Operations Research*. 2020, vol. 290, pp. 961-982. eISSN 1572-9338. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10479-019-03157-7>
 13. FLORES, J.R., BRODEUR, J.J., DANIELS, M.G., NICHOLLS, N. and TURNATOR, E. Libraries and the Research Data Management Landscape. In: MACLACHLAN, John C. et al (Eds). *The Process of Discovery: The CLIR Postdoctoral Fellowship Program and the Future of the Academy*. CLIR Publications, no. 167, pp. 82-102. ISBN 978-1-932326-52-9. În: <https://www.clir.org/pubs/reports/pub167/> (Accesat 06.07.2024).
 14. NWABUGWU, M. J., GODWIN, L. S. Research data management (RDM) services in libraries: Lesson for academic libraries in Nigeria. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*. 2020, 4238. În: <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/4238> (Accesat 06.07.2024).
 15. ERWAY, R. *Starting the Conversation: university-wide Research Data Management Policy*. Dublin, Ohio: OCLC Research, 2013. ISBN 978-1-55653-464-5 În: <http://www.oclc.org/content/dam/research/publications/library/2013/2013-08.pdf> (Accesat 06.07.2024).
 16. STURGES P., BAMKIN M., ANDERS J. H. S., HUBBARD B., HUSSAIN A., HEELEY M. Research data sharing: Developing a stakeholder-driven model for journal policies. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. 2015, vol. 66, no. 12, pp. 2445–2455. eISSN 2330-1643. DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.23336>

17. JOLAK R., WORTMANN A., CHAUDRON M., RUMPE B. (2018). Does distance still matter? revisiting collaborative distributed software design. *IEEE Software*. 2018, vol. 35, no. 6, pp., 40-47. ISSN 1937-4194. DOI: <https://doi.org/10.1109/MS.2018.290100920>
18. ANDRIKOPOULOU, A., ROWLEY, J., WALTON, G. Research Data Management (RDM) and the Evolving Identity of Academic Libraries and Librarians: A Literature Review. *New Review of Academic Librarianship*. 2021, vol. 28, no. 4, pp. 349-365. eISSN 1740-7834. DOI: <https://doi.org/10.1080/13614533.2021.1964549>
19. LUPU, Viorica. Rolul bibliotecii academice în dezvoltarea managementului datelor de cercetare. In: *Revista de Știință, Inovare, Cultură și Artă „Akademos”*. 2019, nr. 4(55), pp. 146-149. ISSN 1857-0461. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3631466>
20. JONES, S., GUY, M., PICKTON, M. *Research Data Management for librarians*. Digital Curation Centre, University of Northampton, 2013. În: <https://www.dcc.ac.uk/sites/default/files/documents/events/RDM-for-librarians/RDM-for-librarians-booklet.pdf> (Accesat 06.07.2024).
21. MILLER, C. F., MILLER, R. S., PHILLIPS, G. A. *Keeping Up With... Research Data Management*. American Library Association, April 17, 2018, Document ID: 86c9e97a-753f-4a7d-9548-fa0473a2c224. În: https://www.ala.org/acrl/publications/keeping_up_with/rdm (Accesat 06.07.2024).
22. WILLEMS, L. *Librarians share their top tips for research data management*. Elsevier, March 30, 2023. În: <https://www.elsevier.com/connect/librarians-share-their-top-tips-for-research-data-management> (Accesat 06.07.2024).
23. SMITH, P. L., GONZALEZ, S., BOSSART, J. Data Management and the Role of Librarians. In: *Twentieth International Conference on Grey Literature “Research Data Fuels and Sustains Grey Literature”*. Loyola University New Orleans, USA December 3-4, 2018. Amsterdam: TextRelease, 2019, pp. 75-82. ISBN 978-90-77484-33-3. În: http://greyguide.isti.cnr.it/attachments/category/30/GL20_Conference_Proceedings.pdf (Accesat 06.07.2024).
24. HENDRICKS, A. *Stakeholder Mapping: Methods, Benefits & Examples*. Simply Stakeholders, © 2023. În: <https://simplystakeholders.com/stakeholder-mapping/> (Accesat 06.07.2024).