

**RODA: DE LA DATE  
DISPARATE LA O ARHIVĂ NAȚIONALĂ  
DE DATE SOCIALE**

**ADRIAN DUȘA  
DANA NIȚULESCU  
MARIANA DAN  
CRISTINA BĂJENARU**

**INTRODUCERE**

Studiul de față își propune să prezinte locul pe care îl ocupă colecțiile sistematizate de date sociale în peisajul cercetării sociale în general, afirmând totodată necesitatea instituționalizării practicii de arhivare a seturilor de date din domeniul social. De asemenea, intenționăm să oferim o imagine asupra activităților care se desfășoară în cadrul unei arhive naționale de date sociale.

Materialul este structurat pe două secțiuni, care se referă, pe de o parte, la relația arhivei cu deponenții și utilizatorii seturilor de date – cei doi parteneri majori ai oricărei instituții de arhivare a datelor și, pe de altă parte, la operațiile tehnice însumate de activitatea de gestionare a seturilor de date.

RODA – Arhiva Română de Date Sociale este singura instituție din România specializată în arhivarea colecțiilor de date electronice provenite din cercetarea socială\*.

---

\* În anul 1994, s-a dezvoltat, în cadrul Institutului de Cercetare a Calității Vieții, ideea înființării unui departament de baze de date, pornindu-se de la modelul unei arhive de date. Construcția propriu-zisă a arhivei a început în 1996, cu un grant CNCSIS, inițiatori fiind prof. Cătălin Zamfir și conf. Poliana Ștefănescu. Proiectul s-a continuat cu un grant de inițiere al Băncii Mondiale, director de grant prof. Ioan Mărginean, și cu un grant CNCSIS, coordonat de lectorul Lucian Pop.

Arhiva Română de Date Sociale (RODA – Romanian Data Archive) a fost înființată în anul 2001, ca dezvoltare, la nivel național, a departamentului de baze de date a Institutului de Cercetare a Calității Vieții și funcționează, în prezent, în parteneriat și cu Universitatea București, Facultatea de Sociologie și Asistență Socială.

Se cuvine să mulțumim, pe această cale, doamnei profesoare Elena Zamfir, șefa catedrei de Asistență Socială, care a pus la dispoziția arhivei un laborator echipat complet cu 9 calculatoare, o imprimantă laser de mare viteză și un server de ultimă generație. Fără acest ajutor, arhiva ar fi avut mari greutăți în a-și desfășura activitățile specifice.

În perioada noiembrie 2001 – februarie 2003, programul a beneficiat de o finanțare INFOSOC, al cărui director de proiect a fost asist. univ. Adrian Dușa.

Pentru a evita pericolul pierderii și deteriorării datelor, RODA își asumă responsabilitatea păstrării și îmbunătățirii acestora, pentru a putea fi utilizate și după o perioadă îndelungată față de momentul producerii lor. În afară de datele în sine, RODA pune la dispoziția persoanelor și instituțiilor interesate și o vastă arhivă de metadate<sup>1</sup>, cu informații legate de seturile de date respective, despre instituțiile care au aplicat cercetarea, metoda de eșantionare etc. Arhiva de date va acționa ca un serviciu specializat în oferirea de date și statistici actualizate din surse naționale și internaționale, aducând și servicii de valoare, imediat folosite pentru întreaga comunitate științifică din România. În plus, seturile de date sunt disponibile și pentru utilizatori din străinătate, ceea ce duce la recunoașterea valorii cercetării românești pe plan internațional. RODA își propune, de asemenea, să înlesnească accesul profesorilor, doctoranzilor și studenților (din anul terminal sau înscriși în programe de studii aprofundate) la seturi de date clasificate pe domenii și sub-domenii de interes, exclusiv pentru scopul de cercetare științifică. În consecință, RODA se implică activ în activitatea de învățare, prin ridicarea calității procesului educațional; studenții din domeniul științelor sociale beneficiind de stagiile de perfecționare oferite de RODA și având posibilitatea să folosească în proiectele lor științifice seturi de date, arhivate la standarde superioare.

#### **ARHIVA – INTERMEDIAR ÎNTRE UTILIZATORI ȘI PROPRIETARI**

Problema accesului la seturile de date este una foarte delicată. În acest proces sunt implicate două tipuri de actori:

**Utilizatorii**, ce au nevoi particulare și specifice, legate mai ales de posibilitatea accesului la date și a folosirii acestora:

- I. utilizatori din domeniul academic (cercetători, profesori, studenți);**
- II. utilizatori din domeniul guvernamental / non-profit;**
- III. utilizatori din domeniul comercial;**
- IV. utilizatori individuali.**

Utilizatorii din domeniul academic vor putea consulta liber seturile de date, fără restricții sau condiționat de acordul scris al proprietarului. Ei vor trebui să specifice numele proiectului în care va fi utilizată baza de date, și se obligă să trimită proprietarilor seturilor de date materialele publicate sau în curs de publicare apărute pe baza seturilor de date folosite.

Accesul la seturile de date restricționate de producătorul lor va fi condiționat de contractele de confidențialitate încheiate între RODA și proprietarii datelor.

Este posibilă folosirea seturilor de date în scop didactic, prin prezentarea acestora în suporturile de curs ori seminar; în acest caz, atât profesorii cât și studenții vor trebui să semneze un formular de acces colectiv al folosirii seturilor de date.

<sup>1</sup> Metadatele sunt date despre date: informații despre cercetarea în sine.

Pentru utilizatorii din categoriile II, III, și IV, toate seturile de date sunt restricționate de proprietari, într-o măsură mai mare sau mai mică, accesul fiind condiționat de contractele de confidențialitate încheiate între RODA și proprietarii datelor. Excepție fac seturile de date total publice, lipsite de restricții (ex., Barometrul de Opinie Publică). Utilizatorii se obligă să trimită proprietarilor materialele publicate sau în curs de publicare, apărute pe baza seturilor de date folosite.

Cererea de date este corelată cu tipul de finanțare a proiectului de cercetare. Utilizatorii din domeniul academic, care au un proiect de cercetare cu finanțare din partea unei instituții academice, nu vor fi supuși nici unui tip de plată, în afară de materialele consumate. Dacă același utilizator academic are un proiect de cercetare cu finanțare privată, atunci va fi tratat la fel cu orice alt utilizator din domeniul privat. Pe lângă costurile materialelor și al operării, proprietarul datelor își rezervă dreptul de a solicita o anumită recompensă financiară.

**Un aspect esențial** în legătura cu RODA este procesul de înscriere a utilizatorilor. Deși perceput ca anevoios și birocratic, este foarte important să se înțeleagă că va avea loc o singură dată, urmând ca livrarea datelor să fie făcută în funcție de tipul de finanțare a proiectului respectiv. Este un proces foarte important, pentru că proprietarii datelor doresc să știe cu exactitate cine sunt utilizatorii acestora. Acest aspect este cu atât mai relevant dacă luăm în considerare posibilitatea obținerii seturilor de date direct de pe Internet, la adresa *web*<sup>2</sup> a arhivei noastre. Nimeni nu poate să știe cine este utilizatorul care stă în fața unui computer și solicită date. Ar putea foarte bine să fie un angajat al unei firme concurente. De aceea, fiecărui utilizator care a completat procesul de înscriere i se va acorda un nume de utilizator și o parolă pe care le va putea folosi pentru a se identifica atunci când solicită date. Acestea sunt un fel de „cărți de identitate” virtuală, cu ajutorul cărora putem să informăm în orice moment proprietarul asupra gradului de utilizare a unui set de date sau altul.

**Proprietarii seturilor de date**, respectiv **producătorii de date sociale**, cercetători și instituții de cercetare, au la rândul lor nevoi pertinente și deloc neglijabile:

### **1. Protejarea datelor**

Orice persoană sau instituție, fie publică, fie privată, manifestă o tendință supra-protectivă asupra datelor proprii. Un motiv foarte important este cel pecuniar: pentru obținerea datelor s-au cheltuit sume ridicate de bani, iar datele intră într-un regim de protecție, fie din considerente de cercetare, prin definirea unui embargo, pentru primii doi ani de la colectarea datelor, pentru redactarea articolelor și cărților de specialitate, fie împotriva institutelor de cercetare concurente de pe piața privată, unde datele valorează foarte mult și se află sub influența unor contracte de confidențialitate.

<sup>2</sup> <http://www.roda.ro>.

## 2. Valorificarea datelor

La o primă vedere, s-ar putea crede că este o nevoie specifică pieței private, unde institutele de cercetare trăiesc din vânzarea datelor, însă acest tip de nevoie se manifestă, în aceeași măsură, și în cazul institutelor de cercetare publice, care se confruntă cu probleme în ceea ce privește finanțarea de la buget și tind să-și completeze necesarul de fonduri prin valorificarea datelor.

## 3. Controlul asupra datelor

Primele două tipuri de nevoi definesc atitudinea foarte protectivă a proprietarilor de date din țara noastră asupra acestora. Vorbind de sistemul mai larg al arhivelor europene, proprietarii de date care acceptă arhivarea datelor la o arhivă de date sociale manifestă și un alt tip de nevoie, legată de control. Odată trimisă baza către arhivă, producătorii încep să se întrebe ce se va întâmpla cu datele respective, cine le va folosi, în ce condiții și în ce scopuri. De aceea, se întâmplă foarte frecvent ca producătorii să condiționeze distribuirea datelor de un acord prealabil verbal sau scris. Acest tip de comportament, fără îndoială rațional, aduce, în mod paradoxal, o greutate în plus în distribuirea datelor, pentru că trebuie îndeplinite o serie de proceduri definite de producători, care cer timp prețios din partea utilizatorului.

## 4. Citarea bibliografică

Utilizatorul are atât responsabilitatea morală cât și obligația, determinată de semnarea acordului de utilizare a datelor, de a aminti în orice publicație (formă tipărită, electronică sau transmisie radio/TV), bazată în parte sau în întregime pe colecțiile de date solicitate, de producătorul datelor, de cel care deține drepturile de copyright, de finanțatorul studiului respectiv și de arhiva care gestionează setul de date.

Este o nevoie legată în special de maximizarea de status, pentru că publicarea numelui instituției sau a persoanei, care a efectuat cercetarea și a obținut datele, aduce un plus de recunoaștere publică din partea comunității științifice.

În această situație, arhiva se află în postura de a trata cu două categorii de actori: pe de o parte, utilizatorii, care exercită o presiune continuă în direcția accesului pe cât posibil nelimitat la date, și de cealaltă parte, producătorii de date, care manifestă acea tendință protectivă asupra datelor. RODA își propune să găsească o punte de comunicare între aceste două categorii de actori, în beneficiul ambelor. Ceea ce trebuie să înțeleagă utilizatorii este faptul că accesul la date nu poate fi făcut liber pentru orice set de date, iar ceea ce trebuie să înțeleagă producătorii este faptul că un număr prea mare de restricții poate să descurajeze cercetătorul iar datele să nu fie folosite niciodată. În acest sens, iată-ne nevoiți să răspundem unei dileme serioase:

A. Prea multe drepturi acordate utilizatorilor, sau

B. Prea multe restricții impuse de deponenți.

Primul caz, definit ca ideal pentru utilizatori, poate să frustreze producătorii datelor. Tendința proprietarilor de date de a restricționa accesul la acestea este reală

și justificată, în condițiile în care se dorește exclusivitate asupra informației respective pentru o anumită perioadă de timp, dar și din punctul de vedere al resurselor investite în producerea datelor. Există însă și seturi de date nerestricționate de producătorii acestora, cum ar fi : Barometrul de Opinie Publică, Heidi, EVS'90, World DataBase on Happiness, Transmonee etc.

În cel de-al doilea caz, restricțiile impuse de producători pentru fiecare set de date în parte pot să frustreze utilizatorii; este la fel de adevărat că, dacă un cercetător nu poate să ajungă la niște baze de date importante pentru un subiect de cercetare, atunci este ca și cum acele baze de date nu ar exista. Accesul prea restrictiv la date este exact ceea ce dorim cu toții să evităm, pentru a nu ajunge să ne blocăm singuri șansa de a face analiză secundară. În toată lumea există sute de arhive de date, care au format o adevărată piață concurențială și au ajuns să-și „dispute” drepturile de a arhiva un anume set de date sau anumite seturi de date longitudinale. În aceste condiții, producătorii datelor trebuie să facă anumite concesii în ceea ce privește folosirea acestora, prin definirea unor categorii de utilizatori și a unor anumite paliere de acces.

### ACTIVITĂȚI SPECIFICE ARHIVĂRII DATELOR SOCIALE

Arhivele de date sunt rareori angajate în procesul de colectare a datelor primare, ci mai degrabă ele servesc drept intermediari între diferiții producători de date și comunitatea academică. Datele, provenite din multiple surse, sunt integrate și armonizate, pentru a produce informații ușor folosibile (baze de date *on-line*, CD-ROM-uri etc.). Datele sunt catalogate și indexate, documentate și curățate, în conformitate cu standardele internaționale unanim acceptate, devenind astfel accesibile pentru motoarele de căutare electronice.

#### Catalogarea și indexarea

Activitatea cu care debutează procesul de arhivare și gestionare a studiilor se referă la catalogarea și indexarea acestora. Fiecare cercetare primește un număr de înregistrare și este îndosariată atât în format electronic cât și în variantă tipărită. Arhiva dispune, astfel, de o bibliotecă electronică, dar și de una cu documentația aferentă, tipărită.

Electronic, procesul de indexare presupune construirea unei baze de date cu tabele relaționate și introducerea într-o formă predefinită a următoarelor câmpuri:

- numărul atribuit setului de date;
- titlul studiului;
- codul de întrebare;
- întrebarea propriu-zisă, și
- cuvintele-cheie legate de domeniul întrebării/variabilei, alese dintr-un tezaur de cuvinte construit de către noi, în paralel cu indexarea studiilor.

Căutarea se face în tezaurul de cuvinte-cheie, iar rezultatul este un raport în care se afișează toate titlurile de studii indexate, cu specificarea întrebărilor/variabilelor în care apar cuvintele-cheie căutate. Deci, prin intermediul unei interfețe de căutare în chestionare, pot fi găsite ușor acelea care conțin întrebări (variabile) relevante pentru un anumit subiect (Miller, K., 2002b). Această interfață a fost construită de specialiștii RODA în programul Microsoft Access, și poate fi utilizată în rețeaua internă a arhivei. În perioada imediat următoare se dorește crearea unei interfețe similare pe o pagină de *web*, care să fie legată de baza de date din programul *Access*. Aceasta va apărea pe *site-ul* RODA la rubrica „Noutăți”.

### Documentarea

Documentarea setului de date implică elaborarea unei fișe a studiului, pe baza informațiilor primite de la coordonatorul cercetării, în conformitate cu structura DDI (Data Documentation Initiative – noul standard de documentare a seturilor de date, un proiect promovat de ICPSR – Inter-University Consortium for Political and Social Research, Michigan/SUA, <http://www.icpsr.umich.edu/>) (Gerardi, M., 2002), care este în prezent adoptată de cele mai multe arhive de date, librării de date și agenții guvernamentale, ca fiind principalul standard pentru datele de cercetare.

Tot acest proces presupune culegerea tuturor informațiilor relevante despre fiecare set de date în parte, în ceea ce privește:

- instituția care a cules datele;
- data exactă a culegerii informațiilor;
- perioada acoperită;
- un scurt rezumat despre setul de date respectiv, elaborat de coordonatorul cercetării respective;
- cuvinte-cheie pentru problematica vizată;
- citări bibliografice;
- metoda de eșantionare și stabilirea populației pe care s-a aplicat studiul;
- validarea eșantionului;
- metoda temporală folosită;
- acoperirea geografică;
- unitatea de analiză;
- metoda de colectare;
- tipul instrumentului de cercetare;
- instrucțiunile operatorilor de teren;
- informațiile despre modul de ponderare a datelor.

Completarea fișei studiului este extrem de importantă în munca de cercetare. Un set de date nu folosește nici unui cercetător, dacă nu este completat cu informații despre cercetarea în urma căruia a fost realizat. Din păcate, aproape toate

bazele de date au lipsuri importante la acest capitol, iar completarea unei asemenea fișe se aseamănă cu munca de antropolog, în special pentru seturile de date mai vechi, pentru care informațiile disponibile sunt trunchiate (fie lipsesc chestionarele originale, fie coordonatorul cercetării nu-și mai amintește în întregime metodologia de realizare a cercetării ș.a.m.d.).

### Procesul de „curățare” a setului de date

Arhiva noastră nu numai că păstrează datele pentru o viitoare folosire, ci adaugă valoare datelor păstrate. Datele primite de arhive trec prin printr-o serie de verificări și proceduri de curățare, pentru a se asigura integritatea și independența față de un *software* anume. Activitatea de curățare vizează chestionarul și setul de date propriu-zis. Acest proces este unul nu foarte complex, dar mare consumator de timp. Curățarea chestionarului presupune rescrierea acestuia în ultimul format al editorului de text Word, cu toate semnele diacriticele aferente, precum și scrierea în format ASCII de text simplu, fără semne diacritice, pentru a ușura transferul documentului de la o versiune la alta și pentru a-l face folosibil pentru orice versiune în timp.

Curățarea setului de date implică următoarele activități:

- verificarea corespondenței exacte a valorilor fiecărei variabile cu cele din chestionar; activitatea de curățare este extrem de importantă pentru munca de cercetare, întrucât un set de date, oricât de bine documentat ar fi, poate genera erori mari de analiză, dacă valorile variabilelor nu sunt corespondente cu cele din chestionar;

- construirea sintaxei de scriere a etichetelor de variabile și a etichetelor valorilor fiecărei variabile în parte, în concordanță cu un standard specificat în prealabil. Se folosește pachetul SPSS (Statistical Package for Social Sciences) de prelucrare statistică a datelor, care oferă posibilitatea construirii de sintaxe în fereastra *Syntax*;

- tratarea valorilor de *missing* pentru fiecare variabilă în parte, cu rescrierea codurilor pentru unul din cazurile: NR – Non-Răspuns; NC – Nu e Cazul; NS – Nu Știu;

- verificarea tuturor variabilelor de salt, pentru eliminarea răspunsurilor la variabilele pentru care respondentul nu era cazul să răspundă;

- verificarea tuturor variabilelor corespondente, prin tabele încrucișate, spre exemplu pentru a nu găsi persoane de 14 ani care au studii superioare etc.;

- verificarea informațiilor factuale pentru toate înregistrările bazelor de date.

Toate operațiunile de curățare a datelor se fac în colaborare cu producătorul datelor; orice operațiune de modificare este făcută doar cu acordul acestuia, după eventuala consultare a chestionarelor, dacă acestea mai există. De asemenea, un alt obiectiv al arhivei noastre este verificarea seturilor de date în privința gradului de reprezentativitate, prin validarea eșantionului, pe anumite variabile, în special

sociodemografice. Dacă reprezentativitatea eșantionului a fost corectată prin ponderare, procedura specifică va fi prezentată în detaliu.

### Publicarea datelor pe Internet

Utilizatorii pot găsi și vizualiza variabile de interes, pot să facă operații statistice *on-line* și pot descărca setul de date în câteva minute. Toate aceste lucruri sunt asigurate de cel mai nou *software* dedicat acestui gen de activitate, numit NESSTAR (<http://www.nesstar.org/>).

NESSTAR este un program construit în parteneriat de un consorțiu internațional de arhive de date sociale, din Marea Britanie, Norvegia și Danemarca. Programul se legitimează astfel ca o infrastructură pentru diseminarea datelor prin intermediul Internet-ului. NESSTAR este construit ca un pachet de programe:

- NESSTAR Explorer: o interfață pentru utilizator care dă posibilitatea găsirii, analizării și descărcării datelor și documentației aferente. NESSTAR Explorer este astfel o soluție gratuită pentru găsirea datelor, indiferent de granițele unei anume organizații sau țări. Se pot face căutări simultane în toate arhivele de date care au instalat acest sistem. Programul se poate instala pe calculatorul utilizatorului, și se poate găsi fie la RODA, fie la adresa:

<http://www.nsd.uib.no/nesstarweb/test/explorer/install.htm>

- NESSTAR Publisher: aduce uneltele și resursele necesare punerii la dispoziție pe Internet a datelor și documentației. Colecția de unelte a acestui program dă posibilitatea arhivei noastre să disemineze datele aflate în colecție cu o viteză fără egal până acum.

La RODA, seturile de date sunt pregătite pentru publicarea pe Internet cu ajutorul programului NESSTAR Publisher.

Utilizatorii pot găsi bazele de date din colecția RODA în sistemul NESSTAR; legătura pe internet către acest sistem se află în meniul de căutare a datelor de pe *site*-ul arhivei noastre, la adresa *web*: <http://www.roda.ro/ro/ro2.htm>

### Depunerea datelor la RODA

Procesul de depunere a datelor este important pentru a înțelege foarte clar condițiile proprietarilor de date, precum și pentru o integrare cât mai rapidă și mai corectă a seturilor de date în arhivă. Avantajele depunerii unui set de date într-o arhivă specializată sunt multiple: asigurarea integrității în timp a datelor, îmbunătățirea setului de date, recunoașterea oficială a producătorului acestora, și nu în ultimul rând, conturarea unei rețele naționale de producători și furnizori de date sociale.

Folosirea de către RODA, a standardelor internaționale de arhivare a datelor, impune o serie de rigori, în ceea ce privește documentația care însoțește setul de date și care sunt dezvoltate mai jos sub forma unui îndreptar despre metadatae.



## GHID DE BUNĂ PRACTICĂ ÎN DOCUMENTAREA DATELOR

O bună documentare a datelor are o importanță crucială, atât pentru păstrarea datelor pentru viitor, cât și pentru analiza secundară curentă. Orice persoană care folosește un set de date are nevoie de toate informațiile disponibile, pentru a produce tabele relevante și pentru a trage concluzii consistente.

Pentru un set de date bine documentat, producătorii acestora trebuie să pregătească:

- setul de date: curățat, variabilele și valorile lor etichetate;
- chestionarul;
- informații despre cercetarea în urma căreia a fost produs setul de date.

### Setul de date

Foarte importante pentru utilizatorii unui set de date sunt: claritatea acestuia, concordanța variabilelor din baza de date cu întrebările din chestionar, precum și măsura în care variabilele se pot 'explica' prin ele însele. Sunt nenumărate exemple în care variabile potențial valoroase nu mai pot fi folosite, din lipsă de informații asupra valorilor (de exemplu, în variabilele deschise). După o perioadă, aceste informații se pierd pentru totdeauna. Trebuie pregătite informații legate de structura setului de date, cu o listă completă a variabilelor și descrierea acestora, inclusiv detalii legate de procesul de codificare și de clasificările folosite.

La fel de folositoare sunt informațiile legate de variabilele derivate din cele culese. Trebuie explicat în detaliu algoritmul de derivare, eventual cu formula utilizată (acolo unde este cazul).

### Chestionarul

Se depune un exemplar-master. Dacă există și o formă electronică a chestionarului, ar fi de mare ajutor pregătirea acestuia într-o variantă recentă de Microsoft Word, cu paginarea originală. Preferabil ar fi ca versiunea electronică să conțină și caracterele diacritice.

### Informații despre cercetarea în sine

Pentru fiecare set de date, RODA completează un formular de descriere a studiului. Acest formular este utilizat de toate arhivele de date cu prestigiu din lume și se bazează pe structura DDI, amintită mai devreme.

Este necesară pregătirea detaliată a informațiilor legate de metodele de culegere a datelor, de instrucțiunile pentru operatorii de teren, de procedurile de eșantionare și de ponderare.

\*  
\* \*

Arhiva Română de Date Sociale a fost creată pentru a sprijini și impulsiona cercetarea cantitativă, bazată pe analiză secundară și analiză comparativă; păstrează și întreține o colecție de seturi de date electronice, plus documentațiile aferente, coordonează achiziția de noi seturi de date din surse variate și pune la dispoziția potențialilor utilizatori accesul nemijlocit la datele publice.

Răspunzând invitației RODA de a consulta biblioteca de seturi de date și de informații despre acestea, utilizatorii vor reuși să-și satisfacă nevoile de documentare și fundamentare a proiectelor științifice. Producătorii și utilizatorii datelor sociale sunt încurajați să devină parteneri ai arhivei, în demersul acesteia de a dezvolta un mediu deschis pentru schimbul de informație din domeniul social.

### BIBLIOGRAFIE

1. Dușa, A., *The Romanian Social Data Archive*, în *Social Science Data Archives in Eastern Europe. Results, Potentials and Prospects of the Archival Development* eds., Hausstein, B și Gaucheneire, P. de, E. Ferger Verlag, Berlin-Cologne-Paris, 2002, pag. 207-212.
2. Dușa, A., *A Data Archive for Social Sciences in Romania*, în IASSIST, Quarterly, vol. 25, 2001, pag. 14-15.
3. Gerardi, M., *Access Control Unit Implementation*, Articol prezentat la DDI Workshop, București, 18-19 septembrie 2002, disponibil la adresa: <http://www.roda.ro/en/workshop.htm>.
4. Miller, K., *Introduction to DDI*, Articol prezentat la DDI Workshop, București, 18-19 septembrie 2002a, disponibil la adresa: <http://www.roda.ro/en/workshop.htm>.
5. Miller, K., *Use of controlled vocabularies and thesauri across CESSDA*, Articol prezentat la DDI Workshop, București, 18-19 septembrie 2002b, disponibil la adresa: <http://www.roda.ro/en/workshop.htm>.
6. Musgrave, S. și Ryssevik, J., *The Social Science Dream Machine. Resource Discovery, Analysis and Delivery on the Web*, Articol prezentat la conferința IASSIST „Building bridges, breaking barriers: the future of data in the global network”, Toronto, mai 1999, disponibil la adresa: <http://www.nesstar.org/papers/>.
7. Musgrave, S. și Ryssevik, J., *From Data Graveyards to Knowledge Greenhouses*, Articol prezentat la conferința IASSIST, aprilie 2001, disponibil la adresa: <http://www.nesstar.org/papers/>.
8. <http://www.icpsr.umich.edu/>
9. <http://www.gesis.org/>
10. <http://www.nesstar.org/>
11. <http://www.nsd.uib.no/cessda/>
12. <http://www.roda.ro/>