Interesul pentru Ştiinţă şi Tehnică în biblioteci: de la servicii specializate la servicii publice

CLAUDIA ŞERBĂNUŢĂ
Universitatea din Illinois, Urbana-Champaign

Abstract

The Interest in Science and Technology: from Specialized Services to Public Services

The profound changes that took place in the last couple of centuries in science and technology brought important changes to the library concept. This article will exemplify how, starting from the classical library model of universal collections or of research libraries for science and technology, through the development of these fields, we witnessed a democratization of library services. We can now talk about public libraries that have special collections and branches dedicated for science and technology, libraries that got involved in opening access to specialized journals for the public or libraries that offer innovative technologies.

Keywords: *technical library, public library, library history, history of technology, science and technology*

În acest articol aş vrea să argumentez că schimbările intense produse în ultimele secole în domeniile care intră sub generoasa umbrelă a Ştiinţei şi Tehnicii au indus la rândul lor schimbări de fond în conceptul de bibliotecă. Pornind de la modelul clasic de bibliotecă enciclopedică sau de cercetare pentru domeniile Ştiinţă şi Tehnică, prin creşterea şi diversificarea domeniilor, dar şi a aplicaţiilor lor la nivel social, am asistat la o democratizare a serviciilor de specialitate şi putem da acum exemple, nu doar de biblioteci tehnice cu acces larg, dar şi de biblioteci publice care au investit în organizarea şi documentarea acestor domenii, în mişcări de deschidere către public a jurnalelor (de tip *open journal*), dar şi a resurselor ştiinţifice şi tehnice (prin programe ce încurajează inovaţia).

Istoria omenirii nu poate fi analizată fără a ţine cont de descoperirile

BDD-A30296 © 2013 Biblioteca Judeţeană Mureş
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-14 17:58:35 UTC)

ştiinţifice şi invenţiile tehnologice. Dacă până la sfârşitul secolului al XIX-lea aceste influenţe au fost punctuale şi au avut nevoie de perioade lungi de timp pentru a se face resimţite în societate, odată cu revoluţia industrială ştiinţa şi tehnica au ocupat un loc important, central chiar, în societate. Revoluţiile în gândire, transformările sociale, războaiele mondiale, dezvoltarea pieţelor internaţionale, ca de altfel toate schimbările definitorii pentru secolul XX, au purtat amprenta clară a descoperirilor în ştiinţă şi tehnică.

Bibliotecile, instituţii implicate direct în procesul de organizare şi distribuire a cunoştinţelor ştiinţei şi tehnicii, nu au rămas indiferente la această revoluţie. În cele ce urmează, o să schiţez, prin câteva exemple din diferite contexte istorice şi regionale (inclusiv România comunistă), aceste schimbări la nivelul profesiei. Fără a îmi propune o analiză exhaustivă a acestor transformări, aş dori mai degrabă să iniţiez o discuţie despre modul în care bibliotecile se transformă sub influenţa mediului în care activează şi a schimbărilor ce au loc în comunităţile lor.

Primele instrumente

Când ne gândim la marile biblioteci ale lumii, putem observa existenţa unei tradiţii în a găzdui în colecţiile lor lucrări din domeniile ştiinţei şi tehnicii. Cărţile acestea au avut însă, pentru mult timp, un caracter elitist, fiind accesibile doar unui public restrâns. Istoria dezvoltărilor ştiinţifice nu poate fi prezentată ca o înşiruire de date fixe, ci mai degrabă de descoperiri şi invenţii care, prin schimbările aduse, au împins mai departe limitele domeniilor de cunoaştere. Fie că vorbim de inventarea motorului cu aburi, a electricităţii, a tranzistorului, a internetului, vorbim de momente în care domeniile cunoaşterii s-au extins mult, ajungând să influenţeze decisiv umanitatea.

Pentru epoca modernă, perioada de industrializare a fost declicul care a permis acestor mari domenii să se dezvolte. Această perioadă istorică a fost în mod natural caracterizată şi de o nevoie stringentă de educare şi de aprofundare a cunoaşterii. Multe din societăţile ştiinţifice şi organizaţiile industriale create în Marea Britanie şi în Statele Unite ale Americii începând

BDD-A30296 © 2013 Biblioteca Județeană Mureș
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-14 17:58:35 UTC)

cu secolul al XIX-lea s-au implicat în acest proces de educare şi şi-au organizat biblioteci specializate.[1] Răspunsul clasic al bibliotecilor la dezvoltarea acestor domenii a fost acela de a aduna în colecţii publicaţiile ce anunţau şi documentau aceste schimbări. Pentru a putea răspunde creşterii în volum a domeniilor ştiinţifice şi cerinţelor publicului de a accesa colecţiile din ce în ce mai mari, a fost necesară crearea unor instrumente de organizare şi găsire a informaţiei în aceste colecţii. Un exemplu clasic în acest sens, pentru inginerie, este ***Engineering Index***, un instrument nelipsit din bibliotecile de specialitate vestice. El a fost iniţiat încă din 1884, când dr. John Butler Johnson, profesor de inginerie de la Universitatea Washington din St. Louis, a creat o serie de note de index scrise de mână în care prezenta pe scurt conţinutul articolelor din aproape 100 de jurnale de specialitate ale vremii.[2] În 1892, notele de index cumulate pe 8 ani au fost publicate într-un volum care a reprezentat o lucrare importantă pentru bibliotecile de cercetare: ***Descriptive Index to Current Engineering Literature***.[3]

În acea vreme, bibliotecile funcţionau ca depozite de cărţi şi articole din domenii tehnice şi permiteau doar un acces limitat publicului. Folosirea acestui index menţinut la zi le-a permis bibliotecarilor să poată răspunde cerinţelor cititorilor şi să ofere servicii de referinţă de calitate. Bibliotecile specializate ale vremii erau accesibile doar pentru cercuri restrânse de utilizatori şi este interesant de semnalat că aceste servicii de referinţă, asistate de instrumente de căutare, ca ***Engineering Index***, erau foarte

---

[1] M. Mellinger, ***Science and Engineering Librarianship***, în ***Encyclopedia of Library and Information Sciences, Third Edition***. Taylor and Francis, New York, 2010, p. 4593.

[2] D. Youngman, ***Changing roles for Science and Technology Librarians as reflected in the History of Engineering Index***, în ***Issues in Science and Technology Librarianship***, Spring 1998 http://www.istl.org/98-spring/then-now.html

[3] Association of engineering societies, ***Descriptive index of current engineering literature, 1884-1891***, vol. 1, Chicago - http://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=uc1.b5072513;view=1up;seq=7

BDD-A30296 © 2013 Biblioteca Judeţeană Mureş
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-14 17:58:35 UTC)

solicitate, deşi erau contra cost. În acest context, dezvoltarea şi utilizarea indexului pentru lucrări din domeniul ştiinţific a susţinut munca bibliotecarilor. Mai mult decât atât, serviciile noi de referinţă oferite de bibliotecari au contribuit la diversificarea şi a dus la aprecierea muncii lor în domeniul ştiinţei şi tehnicii. Aşa se face că, la începutul secolului XX, cerinţa în creştere de informaţii tehnologice şi răspunsurile date de bibliotecari acestor cereri au contribuit la lărgirea definiţiei bibliotecarului şi au forţat oarecum deschiderea serviciilor oferite de biblioteci către un public mai larg.

Secţia tehnică a bibliotecii publice

Ştiinţa şi tehnica sunt strâns legate de învăţare şi cunoaştere şi, de aceea, bibliotecile au avut mereu o relaţie intimă cu aceste domenii. În faţa schimbărilor grele impuse de primul război mondial, întreaga structură socială şi instituţională de până atunci a fost pusă sub semnul întrebării. În Marea Britanie, încrederea în avantajele aduse de ştiinţă şi tehnică a fost zdruncinată de realităţile grele ale războiului. Bibliotecile vremii,[4] prin liderii lor, au încercat să răspundă acestei situaţii. Astfel, aceste „*instituţii care învaţă*"[5] au decis deschiderea de filiale specializate pe ştiinţă şi tehnică în bibliotecile lor publice. În perioada de la sfârşitul primului război mondial şi cea interbelică (1915-1918), în marile oraşe industriale ale Marii Britanii (Birmingham, Glasgow, Northampton, Liverpool, Manchester, Sheffield sau Bristol), bibliotecile publice au organizat secţii tehnice pentru publicul larg. Ele aveau rolul de a-i educa pe „cei care fac"[6] (pe oamenii muncii) şi a creşte

[4] La acea vreme, bibliotecile publice britanice aveau abia jumătate de secol de existenţă.

[5] M. Marquardt & A. Reynolds, ***The global learning organisation***, Irwin Prfessional Publishing, Burr Ridge, IL, 1994. citat în A Black, ***Arsenals of Scientific and Technical information: Public technical libraries in Britain during Immediately after World War I***, în ***Library Trends***, vol 55(3), winter 2007, p. 475.

[6] L. S. Jast, ***The commercial library***, în ***Library Association Record***, 118-124, 1917, p. 119 citat în A. Black, ***Arsenals of Scientific and Technical***

BDD-A30296 © 2013 Biblioteca Judeţeană Mureş
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-14 17:58:35 UTC)

eficienţa producţiei industriale. Deschiderea unor filiale noi în perioada dificilă de război i-a obligat pe bibliotecari să ofere publicului servicii de calitate, care îmbinau nevoia de informaţii cu nevoia de a obţine avantaje economice pe o piaţă care se reconstruia. Deşi secţiile tehnice ale bibliotecilor publice au avut o viaţă scurtă din motive economice, aceste departamente au demonstrat că acolo unde există o nevoie, biblioteca publică poate răspunde acestei nevoi şi poate oferi servicii inovative populaţiei.

Pe lângă efectele devastatoare pe care le-au avut în lume, cele două războaie mondiale au catalizat energiile creatoare în domeniile ştiinţei şi tehnicii şi au dus la dezvoltarea fără precedent a acestora.[7] Aceste experienţe au oferit un impuls puternic investiţiilor ce au urmat în aceste domenii. Dacă e să luăm ca unitate de măsură indexul „inginerilor," în 1956 el a ajuns la un milion de intrări, în anul 1962 a început să apară lunar, iar în 1967-1969 au loc primii paşi spre automatizarea indexului pentru a face faţă numărului tot mai mare de articole apărute, dar şi cererii[8] existente în instituţiile de cercetare şi biblioteci. La nivel naţional, importanţa dezvoltării acestor domenii şi accesul la ele au fost recunoscute prin deschiderea de biblioteci publice dedicate. Avem aici exemplul bibliotecilor naţionale de Ştiinţă şi Tehnică din Germania,[9] Rusia[10] sau Cehia,[11] care şi-au deschis porţile la mijlocul secolului XX şi continuă şi în prezent să servească

information: Public technical libraries in Britain during Immediately after World War I, în ***Library Trends***, vol 55(3), winter 2007, p. 478.

[7] A. Hellemans, B. H. Bunch, ***The timetables of science: a chronology of the most important people and events in the history of science***, Simon and Schuster, New York, 1988, p. 490.

[8] ***Engineering information***, în ***Engineering Village History***, http://www.ei.org/evhistory

[9] ***Technische Informationsbibliothek***, adresa web: http://www.tib-hannover.de

[10] ***Государственная публичная научно-техническая библиотека***, adresa web: http://www.gpntb.ru

[11] ***Národní technická knihovna***, adresa web: http://www.techlib.cz

BDD-A30296 © 2013 Biblioteca Judeţeană Mureş
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-14 17:58:35 UTC)

publicul.

Dacă ne uităm şi în zona de est a Europei de după războaie, ştiinţa şi tehnica au fost domenii importante, recunoscute şi susţinute de regimurile comuniste. În planurile şi măsurile luate de regimul comunist pentru urbanizarea masivă, dezvoltarea industrială şi proiectele de educare a Omului Nou, biblioteca a fost mereu o instituţie de bază. Cartea tehnică - aşa cum era ea publicată în acea vreme - era larg distribuită şi se putea accesa la bibliotecile de specialitate sau bibliotecile sindicale, dar şi în colecţiile enciclopedice ale bibliotecilor publice. Creşterea domeniilor ştiinţifice şi lărgirea numărului de oameni implicaţi în industrie, dublate de continua presiune pusă de guvernare pe promovarea ştiinţei, au dus la o creştere a cererii de cărţi de specialitate, dar şi la o creştere a cererilor de informaţii de referinţă din aceste materiale. În comunităţile unde dezvoltarea industrială era diversă şi masivă şi unde exista susţinerea politică a autorităţilor, bibliotecile publice au venit cu răspunsuri instituţionale. Astfel, ele s-au implicat în crearea de instrumente de organizare şi căutare în colecţiile lor şi, mai mult, au dedicat departamente specializate acestor domenii (de exemplu la bibliotecile judeţene din Mureş, Bihor, Mehedinţi).

Secţia tehnică a Bibliotecii Judeţene Mureş, care a fost deschisă în anul 1974, a reprezentat încă din primii ani de activitate un reper pentru cei care căutau informaţii din domeniile ştiinţei şi tehnicii. Adunând într-o colecţie specială cu acces liber la raft lucrările bibliotecii din domeniile ştiinţelor exacte, ale ştiinţelor aplicate, din arhitectură, dar şi din politica economică a acestor domenii, această secţie s-a specializat în organizarea şi promovarea acestor materiale în comunitatea lor puternic marcată de industrializare. Pentru organizarea şi uşurarea interogării celor peste 20.000[12] de publicaţii, secţia a creat instrumente speciale cum ar fi bibliografii tematice, catalogul

[12] Romeo Pojan, *Biblioteca Judeţeană Mureş*, Comitetul Judeţean de Cultură şi Educaţie Socialistă al judeţului Mureş, Tîrgu Mureş, 1979.

BDD-A30296 © 2013 Biblioteca Judeţeană Mureş
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-14 17:58:35 UTC)

alfabetic şi cel analitic[13] pe subiecte. Ele au ajutat nu numai la identificarea uşoară a cărţilor din colecţie, ci şi la creşterea eficienţei serviciilor cu publicul. Apariţia acestei secţii a dus şi la o înţelegere mai bună a reţelei de biblioteci ştiinţifice şi tehnice din judeţ,[14] deci şi la o creştere a calităţii serviciilor oferite de ele. Mai mult, bibliotecari au creat noi instrumente, cum ar fi fişierul pe profesii al secţiei de carte tehnică, care aveau rolul de a lega informaţia din cărţi cu cititorii, oamenii din comunitate, astfel încât distanţa dintre carte şi cititor să fie micşorată.

După cum am văzut, crearea instrumentelor care ajută la organizarea şi căutarea informaţiei relevante în publicaţiile domeniilor ştiinţei şi tehnicii este dependentă de contextul social şi de modul în care evoluează aceste domenii. Cererea publicului (din ce în ce mai larg) de a putea avea acces la aceste cunoştinţe şi buna utilizare a instrumentelor de organizare şi căutare se întâlnesc în mod fericit în serviciile publice de bibliotecă. Bibliotecarul a fost, şi continuă să fie, cel/cea care nu doar contribuie la crearea colecţiilor dar, poate mai important, ajută utilizatorul să ajungă la informaţia dorită. Acest lucru a rămas valabil şi după dezvoltarea bazelor de date şi a motoarelor de căutare.

Tehnologia în bibliotecă

Odată cu dezvoltarea ştiinţei şi a tehnicii, serviciile propuse de biblioteci au încercat nu numai să ţină pasul, dar să şi anticipeze schimbările pe care această creştere le va avea în societate. Bibliotecile au adoptat repede sistemele electronice de calcul, atât pentru personalul bibliotecii, cât şi

[13] Maria Magdalena Fall, ***Secţia Cartea Tehnico-Ştiinţifică la a 30-a aniversare***, Biblioteca Judeţeană Mureş, 2004. Acces online http://www.bjmures.ro/bdPublicatii/Lucrari/Fall-CarteaTehnico-Stiintifica.pdf

[14] Instrumente care au ajutat în acest sens: ***Buletinul trimestrial Cărţi noi intrate în bibliotecă***, ***Catalogul colectiv al cărţilor tehnice străine intrate în bibliotecile din judeţul Mureş***.

BDD-A30296 © 2013 Biblioteca Judeţeană Mureş
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-14 17:58:35 UTC)

pentru public,[15] au implementat sisteme integrate pentru biblioteci, cataloage partajate şi şi-au diversificat tipurile de materiale oferite spre împrumut. Dintre tendinţele mai recente am să prezint, pe scurt, în cele ce urmează, cum bibliotecarii şi bibliotecile participă la mişcările de deschidere a conţinutului digital spre publicul larg, dar şi cum aceştia încurajează utilizarea inovativă a tehnologiei în biblioteci.

Pentru ca informaţia să ajungă la cititor cât mai uşor, asistăm în ultimii ani la o mişcare amplă, care modifică modul în care se publică în domeniile tehnice, dar nu numai: jurnalele cu acces deschis. Păstrând conţinutul la aceeaşi calitate înaltă din punct de vedere academic, redacţiile jurnalelor oferă acest conţinut în mod deschis, online, unui public cât mai larg. Fie că vorbim de o organizaţie non-profit care publică astfel de jurnale (cum e de exemplu Biblioteca Publică de Ştiinţă[16]) sau de Registrul Jurnalelor Deschise,[17] creat în 2003 de un bibliotecar de la universitatea Lund (Suedia), vedem că biblioteca se transformă. Fie că e vorba de tradiţia bibliotecilor de a împărtăşi cunoştinţe sau de practica de a le organiza pentru a fi uşor accesibile, observăm că biblioteca din ziua de astăzi a rămas un partener respectat în diseminarea cunoştinţelor din domeniile tot mai vaste ale ştiinţei şi tehnicii.

Mai mult chiar, în unele biblioteci publice din lume putem vedea cum biblioteca devine un spaţiu de încurajare a utilizării tehnologiei, un spaţiu pentru inovaţie. Publicul are acces fizic în bibliotecă la instrumente de ultimă oră din aceste domenii. Avem exemplul celor de la Biblioteca DOK din Delft, Olanda, care au regândit modelul bibliotecii în jurul utilizării tehnologiei.[18] Colecţia de înregistrări cu poveştile utilizatorilor sau aplicaţia interactivă cu arhiva locală de imagini, sunt doar câteva din ofertele acestei

[15] E Gallup Fayen, ***Integrated Library Systems (ILS)***, în ***Encyclopedia of Library and Information Sciences, Third Edition***. Taylor and Francis: New York, 2010, p. 2808.

[16] ***Public Library of Science***, adresa web: http://www.plos.org

[17] ***Directory of Open Access Journals***, adresa web: http://www.doaj.org

[18] ***DOK***, adresa web: http://www.dok.info

BDD-A30296 © 2013 Biblioteca Judeţeană Mureş
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-14 17:58:35 UTC)

biblioteci. În Finlanda conceptul LABRARY[19] permite implementarea în bibliotecă a unor idei de servicii/evenimente gândite pentru public, dar împreună cu producătorii de tehnologie. Astfel ideile inovatoare din domeniul ştiinţei şi tehnicii nu sunt doar testate în bibliotecă, ci au şansa să fie născute acolo. Ambele proiecte au însă o caracteristică nouă pentru biblioteci. Ele sunt făcute în parteneriate cu organizaţii şi producători interesaţi, la rândul lor, în promovarea tehnologiei. Importanţa acestor parteneriate este cu atât mai mare cu cât biblioteca poate fi, în relaţia cu aceşti parteneri, avocatul şi promotorul publicului larg şi al accesului lui la beneficiile ştiinţei şi tehnicii.

Când societatea depinde din ce în ce mai mult de produsele acestor domenii, este obligatoriu ca bibliotecile şi bibliotecarii să continue să ţină cont de nevoile informaţionale ale publicului lor. În acest sens, ele trebuie să continue să îşi aleagă, să creeze sau să folosească, în parteneriat dacă e cazul, instrumente de lucru relevante realităţilor curente şi posibilităţilor oferite de dezvoltările ştiinţei şi tehnicii.

Bibliografie

❖ Association of engineering societies, ***Descriptive index of current engineering literature, 1884-1891,*** vol. 1, Chicago - http://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=uc1.b5072513;view=1up;seq=7

❖ A. Black, ***Arsenals of Scientific and Technical information: Public technical libraries in Britain during Immediately after World War I***, în ***Library Trends***, vol 55(3), winter 2007, p. 474-489.

❖ Engineering information, ***Engineering Village History***, http://www.ei.org/evhistory

❖ Maria Magdalena Fall, ***Secţia Carte Tehnico-Ştiinţifică la a 30-a aniversare***, Biblioteca Judeţeană Mureş, 2004. Acces online http://www.bjmures.ro/bdPublicatii/Lucrari/Fall-CarteaTehnico-Stiintifica.pdf

❖ E. Gallup Fayen, ***Integrated Library Systems (ILS)***, în

[19] http://www.huomisenarki.wordpress.com/in-english

BDD-A30296 © 2013 Biblioteca Judeţeană Mureş
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-14 17:58:35 UTC)

Encyclopedia of Library and Information Sciences, Third Edition, New York, Taylor and Francis, 2010.

❖ A. Hellemans, B. H. Bunch, ***The timetables of science :a chronology of the most important people and events in the history of science***, New York, Simon and Schuster, 1988.

❖ L. S. Jast, ***The commercial library***, în ***Library Association Record***, 1917, p. 118-124.

❖ Margaret Mellinger, ***Science and Engineering Librarianship***, în ***Encyclopedia of Library and Information Sciences, Third Edition***, New York, Taylor and Francis.

❖ M. Marquardt & A. Reynolds, ***The global learning organisation***, Irwin Professional Publishing, Burr Ridge, IL, 1994.

❖ R. J. Pojan, ***Biblioteca Judeţeană Mureş***, Tîrgu Mureş, Comitetul Judeţean de Cultură şi Educaţie Socialistă al Judeţului Mureş, 1979. Acces online - http://www.bjmures.ro/bd/B/001/25/B00125.pdf

❖ P. M. Setige, ***The fifth discipline: The art and practice of the learning organisation***, New York, Doubleday Currency, 1990.

❖ D. Youngman, ***Changing roles for Science and Technology Librarians as reflected in the History of Engineering Index***, în ***Issues in Science and Technology Librarianship***, Spring 1998 - http://www.istl.org/98-spring/then-now.html

BDD-A30296 © 2013 Biblioteca Judeţeană Mureş
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.217.142 (2026-11-14 17:58:35 UTC)