

CZU 027.52(480-25):005.932=135.1

## BENEFICIILE SISTEMULUI INTELIGENT DE MANAGEMENT AL RESURSELOR. CAZUL BIBLIOTECII CENTRALE „OODI” DIN HELSINKI

*Dr. Mariana HARJEVSCHI,  
director general al BM „B.P. Hasdeu”*

*Rezumat:* Articolul reflectă cunoștințele și experiența acumulată la Biblioteca „Oodi”, în cadrul vizitei de documentare<sup>1</sup> finanțate de proiectul EU4Culture și desfășurate în perioada 11-15 iunie 2024. Autoarea prezintă informații despre Sistemul Inteligent de Management al Resurselor implementat de Biblioteca Publică din Helsinki pentru rețeaua sa de 38 de filiale, consolidând statutul Bibliotecii „Oodi” ca Bibliotecă Centrală și inovatoare.

*Cuvinte-cheie:* bibliotecă publică, inovație, colecție de carte, colecție flotantă.

*Summary:* The article reflects the knowledge and experience gained at the “Oodi” Library, during the documentation visit funded by the EU4Culture project and carried out between 11-15 June 2024. The author presents information about the Intelligent Resource Management System implemented by the Helsinki Public Library for its network of 38 branches, strengthening the status of the “Oodi” Library as a Central and innovative Library.

*Keywords:* public library, innovation, book collection, floating collection.

### **Provocările Bibliotecii „Oodi”**

Biblioteca Publică (în original, People’s Library – Biblioteca Poporului) din Helsinki a fost fondată la 7 octombrie 1860. În primul an de activitate, colecția acesteia conținea între 400 și 500 de cărți. În 1877, au fost donați bani pentru o nouă clădire ca sediu

<sup>1</sup> În perioada 10-15 iunie 2024, am beneficiat de bursa în cadrul unui program de mobilitate la Biblioteca „Oodi” din orașul Helsinki, activitate susținută de programul EU4Culture, finanțat de Uniunea Europeană. A fost o vizită foarte intensă, în cadrul căreia am avut mai multe experiențe inovative oferite de către Biblioteca Publică din Helsinki. Una dintre acestea a fost împărtășită de către Antti Sauli, responsabil pentru vizitele profesionale internaționale, și Anu Satukangas, șefa Bibliotecii-Filiale „Kalasatama”.

permanent, iar în 1882 Biblioteca „Rikhardinkatu” și-a deschis ușile ca primul edificiu din întreaga regiune nordică care a fost proiectat ca bibliotecă publică. Abia în 1998, discuțiile dintre autoritățile centrale și cele locale cu privire la un nou sediu central situat în inima orașului au fost reluate, pentru a culmina, în decembrie anului 2018, cu deschiderea celebrei Bibliotecii „Oodi”.

Astăzi, rețeaua de biblioteci publice din Helsinki deține 38 de filiale și o Bibliotecă Centrală, inclusiv două biblioteci mobile. Colecția sa are mai mult de 1,8 milioane de cărți și un colectiv de 457 de angajați. Circuitul proceselor reprezintă un flux ce depășește peste 7 milioane de cărți pe an.

Atunci când a fost aprobată construcția „Oodi” de către administrația urbei, a fost pusă o singură condiție: nu i se va suplimenta personalul pentru a administra clădirea de 17250 m<sup>2</sup> și nici nu va obține un buget mai mare pentru achiziția de carte nouă. Acest lucru a pus presiune pe conducerea instituției pentru a căuta soluții inteligente, care ar putea ajuta echipa să gestioneze și să distribuie cărțile în întregul sistemul infodocumentar al capitalei Finlandei.

O soluție *smart* a fost aplicarea filosofiei de „colecție flotantă” asigurată prin Sistemul Inteligent de Management al Resurselor (în continuare, denumirea în limba engleză: IMMS – Intelligent Material Management System) propus de Compania Lyngsoe<sup>2</sup>. Inspirată de succesul implementării automatizării în mai multe structuri infodocumentare din Danemarca pentru gestionarea eficientă a procesului logistic al împrumutului cărților, Biblioteca „Oodi” a decis să optimizeze managementul timpului. Aceasta a permis bibliotecarilor să se concentreze și pe interacțiunea directă cu utilizatorii. Aplicarea IMMS a permis colaboratorilor să implementeze *Viziunea Oodi* de a servi ca o Bibliotecă Centrală, ca o imensă sală de lectură și ca un centru civic cu doar până la 100000 de documente pe rafturi. Cărțile sunt înlocuite în permanență cu altele, aduse de la un depozit activ (care include circa 3,5 milioane de volume), numit Hotelul Media, situat într-o altă parte a orașului.

Deoarece IMMS se bazează pe cunoașterea configurației fizice a tuturor filialelor din Helsinki, era necesară înregistrarea celor 40 de kilometri de rafturi din toate clădirile avute în gestiune. Colaborarea strânsă cu persoanele angajate în fiecare bibliotecă-filială a fost

<sup>2</sup> Lyngsoe Systems este unul dintre liderii mondiali de software și soluții logistice pentru o gamă complexă de servicii infodocumentare din sfera oficiilor poștale, a lanțurilor de aprovizionare și a spațiilor aeroportuare.

importantă, deoarece a fost considerată, de asemenea, o oportunitate pentru formare și schimb de cunoștințe profesionale. Întregul proces de înregistrare a rafturilor de care dispune fiecare instituție s-a produs în mai puțin de două luni. Pentru a ajuta la umplerea celor 5,2 km de rafturi doar de la „Oodi”, a fost oprită casarea oricărui cărți din întregul sistem și au fost cumpărate doar 20000 de cărți noi pentru a le pune pe locurile goale.

### Sistemul Inteligent de Management al Resurselor

De obicei, spațiul de bibliotecă este limitat, iar așezămintele infodocumentare se transformă dintr-un spațiu doar cu cărți în unul dedicat studiului. Cu toate acestea, în ciuda declinului la nivel mondial al interesului pentru lectură, fluxul cărților tipărite este încă cel mai utilizat serviciu, iar numărul real de cărți împrumutate rămâne a fi impunător. Colecțiile de carte nu sunt colecții „moarte”. Colecțiile și spațiile stabilimentului cultural trebuie să facă parte din patrimoniul activ al instituției. Devine imperativ ca fiecare carte să poată fi localizată cu ușurință și recuperată rapid de la utilizator, iar cele solicitate în mod ocazional (liste de lectură sau articole sezoniere) să fie direcționate eficient spre locul potrivit și la momentul potrivit. În acest sens, integrarea directă a IMMS permite spațiului de stocare să asigure starea de fapt în care toate cărțile să devină „vii”.

IMMS utilizează un sistem de stocare haotică standardizată care face colecțiile de carte mult mai flexibile. Depozitarea haotică<sup>3</sup> este un sistem în care toate cărțile sosite de la utilizatori sunt plasate aleatoriu pe rafturile disponibile într-o anumită filială, fără a ține cont de ordinea alfabetică sau de sistemul CZU. Software-ul IMMS cumulează informațiile despre cărți și locul de aflare a acestora prin utilizarea scanerelor RFID sau a codurilor de bare. Localizarea acestora este întotdeauna cunoscută, fie că sunt în cutii, în unitățile de transport și/sau direct la raft. În termeni practici, aceasta se exemplifică prin următoarele: în loc de a aloca un spațiu pe raft pentru domeniul „chimie” sau „literatura română contemporană”, bibliotecarii selectează doar primul spațiu disponibil de depozitare pe raft conform informației din sistem.

<sup>3</sup> Un exemplu de utilizare a stocării haotice în gestionarea inventarului este magazinul Amazon. Acesta este secretul din spatele uimitoarei îndepliniri rapide a comenzilor, a livrării și acurateții serviciilor. Datorită capacităților software-ului de gestionare a inventarului, personalul știe exact unde este înmagazinat fiecare articol (în ciuda poziționării aleatorii).

IMMS oferă o cunoaștere concisă a situației documentelor. Astfel, atunci când cărțile depozitate sunt solicitate de către utilizatori prin intermediul SIB (Sistemului Integrat de Bibliotecă), se întocmește o listă (de obicei, utilizatorii solicită mai mult de 2 cărți; totodată, fiecare utilizator poate împrumuta până la 100 de cărți pe lună). Sistemul expediază informația către utilizator și IMMS face rezervarea în funcție de locația indicată de către acesta. IMMS creează „liste de selectare a utilizatorului”, a ordinii de deplasare prin filiale. Utilizatorii IMMS fac rezervarea în timp real și obțin rapid informația despre o anumită localizare indicată pentru preluarea cărților.

### **Colecțiile flotante ale Bibliotecii Publice din Helsinki**

Atunci când a fost aplicat sistemul flotant al cărților, Biblioteca Publică din Helsinki a inițiat și o zonă de depozitare numită sugestiv Hotelul Media. Acesta permite recepționarea cărților care nu au loc pe rafturile filialelor într-o anumită perioadă sau care dețin statutul de carte depozitată. La fel, Hotelul Media reprezintă un loc-tampon de strângere a cărților de la toate cele 38 de filialele ale Bibliotecii Publice din Helsinki. Rolul acestui depozit de carte este de a permite stocarea cărților care vor fi scoase de pe rafturile filialelor din cauza cererilor scăzute pentru ele. În cadrul Hotelului Media, cărțile sunt organizate după principiul depozitării haotice. Acest principiu oferă o viteză dublă de regăsire a articolelor și economisește cu 15-30% mai puțin spațiu.

IMMS recunoaște dimensiunile fiecărei cărți și dimensiunile exacte ale spațiului liber din toate bibliotecile și, prin urmare, este în măsură să calculeze și să optimizeze continuu și în timp real utilizarea spațiului, asigurându-se ca rafturile libere din filiale să fie ordonate și umplute cu cărți relevante pentru utilizatori în parametrii stabiliți. În cazul în care filialele sunt pline sau nu este cerere pentru anumite titluri, acestea sunt stocate la Hotelul Media.

Printre avantajele controlului asupra cărților, bibliotecarii de la „Oddi” spun în unison: „Cărțile trebuie să fie disponibile și, cât mai rapid, oferite utilizatorilor”. Aceștia conștientizează că astfel sunt făcute economii semnificative pentru transportul cărților, colecțiile sunt actualizate, iar sistemul reflectă necesitățile utilizatorului.

Atunci când o carte este returnată, SIB trimite o interogare către IMMS cu privire la filiala către care ar trebui distribuită cartea. În timp real, IMMS determină filiala pe baza cunoașterii locațiilor

tuturor cărților, a regulilor stabilite de echipă pentru inventarele filialelor și a proprietăților fiecărei cărți specifice.

Algoritmii aplicați de Biblioteca Publică din Helsinki, conform cărora este selectată filiala pentru distribuția cărților, sunt următoarele: necesitatea suplinirii colecției; numărul de cărți flotante sau locul de apartenență fixă; cărțile aranjate pe raft calculate în metri liniari; numărul de exemplare per titlu disponibile la fiecare filială etc. Reieșind din aceasta, în situația a două filiale care deservesc comunități etnice, ar fi folosit următorul algoritm: a) utilizatorii acestor două biblioteci au nevoie de cărți în limba arabă; b) bibliotecarii solicită Hotelului Media să le fie transmise câte un exemplar pentru fiecare filială; c) în cazul în care titlurile vor fi returnate la alte filiale, ele vor fi trimise la cele trei (2 filiale și 1 hotel) care au spațiu pe rafturi; d) dacă nu există loc pe rafturile celor două biblioteci-filiale, titlurile vor ajunge la Hotel Media, iar când se eliberează spațiul la cele două filiale, vor reveni de la Hotelul Media. Informația despre acest algoritm este inserată în IMMS, iar bibliotecarii nu sunt implicați în aceste evaluări. Informația privind distribuirea cărților este expeditată automat.

Un aspect important al IMMS îl reprezintă utilizarea celor mai moderne tehnologii bazate pe *învățarea automată*<sup>4</sup> pentru a sprijini luarea deciziilor în timp real. Pentru a pune în aplicare IMMS, este necesară aplicarea etichetelor RFID pentru cărți, dotarea bibliotecilor cu echipament modern (sortatoare a cărților, dispozitive de autoservire la împrumut, transport pentru livrarea cărților) menit să sprijine echipele logistice ale entității infodocumentare care se ocupă de o gamă largă de sarcini. Pentru procesarea în timp real a informației, personalul urmărește traseul cărților prin intermediul unui smartphone (de exemplu, dotat cu sistemul operațional Android) care poate citi etichete RFID sau codurile de bare de pe cărți/permise, eliminând complet nevoia de a manipula lungi liste tipărite ale statisticii de către bibliotecar sau de a utiliza documente Excel complicate.

Pentru ca acest lucru să funcționeze, la Biblioteca Publică din Helsinki s-au efectuat măsurări exacte ale spațiului fizic al rafturilor, iar cărților li s-a atribuit o lățime estimată în funcție de numărul de pagini. IMMS calculează dimensiunile fiecărui volum din fondul său de carte, precum și spațiul liber, astfel încât este ușor

<sup>4</sup> Procesul de creare a algoritmilor și diverselor metode pentru analiza și prelucrarea datelor.

să cuantifice și să optimizeze utilizarea spațiului, asigurându-se că rafturile libere sunt ordonate și umplute cu documente relevante pentru utilizatori, conform parametrilor aplicați (necesități ale utilizatorilor, specificul comunității etc.). Reieșind din toate acestea, este stabilită capacitatea maximă de stocare. Plafonul umplerii rafturilor este de 80%, fiind lăsat loc suficient pentru prezentarea unui singur titlu sau a câtorva pentru expoziții. Algoritmul aplicat indică faptul că atunci când spațiul raftului este umplut până la 50%, se poate indica „liber pentru umplere”. Acest algoritm demonstrează că nici o filială nu ajunge să acumuleze cărți inutile și nici o filială nu este arhiplină. Dacă numărul de titluri disponibile în sistem este mai mare decât parametrii determinați, exemplarele de carte sunt direcționate către Hotelul Media până la o nouă solicitare.

Supervizarea prin intermediul IMMS a ciclului de viață a fiecărui volum face ușor de asigurat circulația documentelor. Pe baza unui set de reguli bine configurate, sistemul poate monitoriza toate titlurile și să stabilească momentul în care un titlu concret ajunge la un punct al ciclului său de viață, în care este necesar să se întreprindă o acțiune sau să se ia o decizie. Aceasta ar putea fi casarea, înlocuirea etc. Toate deciziile privind noile politici sunt luate de angajații instituției pe baza unor rapoarte privind folosirea materialelor, a spațiului utilizat, a comportamentului utilizatorilor ș.a. Atunci când noile reguli sunt aplicate și implementate în IMMS, schimbarea are loc în timp real în întregul sistem, facilitând localizarea corectă a cărților.

### Succesele Bibliotecii „Oodi”

Odată cu deschiderea Bibliotecii „Oodi”, numărul vizitelor a crescut rapid de la 6,5 de milioane de utilizatori pe an la peste 9 milioane. Acest lucru a fost realizat fără o creștere a nivelului de personal. Organigrama a fost schimbată, accentele fiind mutate de pe activitatea în bibliotecile individuale pe echipe din toate filialele. Aceste transformări organizaționale majore au solicitat importante ședințe de lucru ale salariaților, ceea ce a rezervat foarte puțin timp pentru diseminarea informațiilor despre IMMS către toată lumea. Cu toate acestea, au fost implementate cu succes webinar periodice de o oră pentru tot colectivul.

O privire atentă asupra unor date statistice din Chișinău (BM „B.P. Hasdeu”) și Helsinki („Oodi”) relevă similitudini, dar și diferențe:

	BM „B.P. Hasdeu” (2023)	Biblioteca „Oodi” (2023)
<b>Împrumutul documentelor</b>	1 094 883	1 765 051
per utilizator activ	8,9	7,1
per bibliotecar (total/ servicii)	3024 / 4116	3914
pe cap de locuitor	1,6	13,88
Împrumut per intrări	1,1	0,2
<b>Documente (stoc) total (ex.)</b>	1 193 406	1 765 051
per utilizator	9,7	7,1
pe cap de locuitor	1,8	2,7
<b>Rata de înnoire a stocului (ani)</b>	78,9	10,2
<b>Rata de circulație</b>	0,9	5,22

Chiar de la început, unul dintre cele mai mari beneficii a fost reprezentat de trecerea de la o procesare tradițională pe suport hârtie la una electronică. Timpul dedicat procesării cărților pentru a fi puse pe rafturi a fost redus la jumătate, iar timpul alocat reținerilor sau rezervărilor a fost redus de la 30 de minute per cutie la 5 minute. Având în vedere că Biblioteca „Oodi” procesează aproximativ 50000 de cutii pe an, acest lucru a economisit o cantitate uriașă de timp. În primele luni, angajații au fost plasați în zona de preluare a rezervărilor pentru a ajuta publicul, dar în scurt timp acest lucru s-a transformat în rutină, deoarece rafturile numerotate au devenit parte din procesul intuitiv și rapid de utilizat. Bibliotecile au început să amplaseze expoziții în apropierea rafturilor unde se făceau rezervările, pentru a atrage utilizatorii să împrumute mai multe cărți.

Printre cele mai vizibile rezultate ale Bibliotecii publice din Helsinki sunt de remarcat: colecții repartizate uniform în întregul sistem; o nouă Bibliotecă „Oodi” fără personal suplimentar și cu o dimensiune stabilă a colecției; mai puțină presiune fizică asupra cadrelor, datorită gestionării mai reduse a cărților; o capacitate mai sporită de a controla umplerea rafturilor pentru a găzdui mai multe cărți în timpul perioadelor de circulație redusă.

### Referințe bibliografice

1. LILJEGREN, L. Easier material management – at what cost? Librarians meet IMMS. In: *Nordic Journal of Library & Information Studies*. Online. 2022, vol. 3, nr. 2, pp. 33-53. DOI 10.7146/njlis.v3i2.128547. Disponibil: <https://tidsskrift.dk/njlis/article/view/128547/180168> [accesat 11.07.2024].