

## Analiza ergonomică a locurilor de muncă în bibliotecă

Asist. univ. dr. Ionel Enache

Ne îndreptăm cu pași repezi spre mileniul trei și totul se desfășoară sub semnul științei și informației. Dezvoltarea științei și tehnicii au avut un puternic impact asupra omenirii, ducând-o spre progres. Au apărut și s-au dezvoltat științe pe cât de necunoscute și nebănuite, la început, pe atât de aplicate și uzitate astăzi. Astfel, prin unirea psihologiei, sociologiei, fiziologiei, antropologiei, științelor economice și tehnice și a altor științe într-o știință interdisciplinară s-a născut ergonomia, care are ca obiect orientarea creerii tehnicii contemporane la nivelul posibilităților psihofiziologice normale ale omului și utilizării raționale a acestor posibilități în condițiile de mediu, sociale și culturale cele mai favorabile care pot fi asigurate de societate, în vederea realizării reproducerii forței de muncă de la o zi la alta.<sup>1</sup>

Pentru a asigura eficiența sistemului om-mijloace de muncă-mediu și a micșora posibilitățile de eroare, în condițiile reducerii solicitărilor, concomitent cu creșterea satisfacției în muncă, este necesar, atât pentru proiectant cât și pentru organizatorii și conducătorii proceselor de muncă, să se folosească metode cât mai adecvate, care să se bazeze pe cunoașterea posibilităților și a cerințelor omului în procesul muncii. În aceste condiții analiza, proiectarea și reproiectarea ergonomică a locului de muncă este de mare utilitate.

Procedeu are ca punct de plecare analiza condițiilor de muncă existente sau proiectate pentru a se realiza în diferite variante și pentru

<sup>1</sup> Petre, Burloiu, *Managementul resurselor umane*. București: Editura Lumina Lex, 1997, p. 642-643.

fiecare loc de muncă, în funcție de factorii de evaluare și criteriile de influență.<sup>2</sup>

Vom prezenta în continuare, ca exemplu, un procedeu de analiză în care sunt considerați 8 factori de evaluare (A-H) și 27 de criterii de influență. Fiecare criteriu este evaluat după o scară având 5 niveluri ergonomice de apreciere, în care nivelul 1 este cel mai favorabil, iar nivelul 5, cel mai defavorabil (tabelul 1).

*Tabel 1*

**Factori și criterii de evaluare ergonomică a locului de muncă (după Mathis, Nica și Rusu, 1997)**

Factori		Criterii	
Denumire	Nr	Denumire	Nr.
Concepția locului de muncă		În lățime-Distanță	1
		Alimentare-Evacuare	2
		Aglomerare-Accesibilitate	3
		Comenzi-Semnale	4
Factorul de securitate		A	Securitatea muncii
Factori ergonomici	Ambianța fizică	B	Ambianță termică
			Ambianță sonoră
			Iluminat artificial
			Vibrații
			Igiena atmosferică
			Aspectul postului
	Sarcină fizică	C	Poziția principală
			Poziția favorabilă
			Efort de muncă
			Poziție de muncă
			Efort de manipulare
			Poziție în timpul manipulării
	Sarcină nervoasă	D	Operațiuni mentale
			Nivel de educație
Factori psihologici și sociologici	Autonomie	E	Individual
			De grup
	Relații de muncă	F	Independente de muncă
		Dependente de muncă	
	Repetitivitate	G	De ciclu
	Conținutul muncii	H	Potențial
		Responsabilitate	
		Interes față de muncă	

<sup>2</sup> *Les profils de postes*, Paris: Ed. Mason, 1976, p. 20-40.

Analiza ergonomică a locului de muncă are ca obiective optimizarea proiectării constructive a locurilor de muncă prin îmbunătățirea securității muncii și ameliorarea factorilor de ambianță fizică, reducerea efectelor negative datorate monotoniei muncii și diminuarea solicitărilor fizice și nervoase.

Pentru analiza posturilor în bibliotecă am folosit în etapa de culegere a datelor un chestionar (formularul 1) care permite în același timp și calcularea unui indicator ergonomic ( $I_e$ ) ce reflectă aspectele organizării ergonomice pentru fiecare post în parte și pentru întreaga instituție.

$$I_e = (S P + S N) / N_i$$

P = răspunsuri favorabile (pozitive) - notate cu 1

N = răspunsuri defavorabile (negative) - notate cu -1

$N_i$  = numărul de întrebări

Răspunsurile *Nu știu* au fost notate cu 0

Indicele ergonomic poate lua valori cuprinse între -1 și 1 rezultând:

1. - respectarea principiilor și cerințelor ergonomice, satisfacție maximă în muncă și, deci, activitate eficientă;

0. - nerespectarea în totalitatea a cerințelor ergonomice, activitatea se desfășoară în condiții satisfăcătoare.

-1. - nerespectarea cerințelor ergonomice, satisfacție minimă, activitate ineficientă.

#### CHESTIONAR DE ANALIZĂ ERGONOMICĂ

##### Formular 1

Nr. crt.	ÎNTREBARE	DA	NU ȘTIU	NU
	A. Întrebări referitoare la specificul activității			
1.	Știți care este funcția principală în cadrul locului de muncă?	1		
2.	Dar funcția secundară?	1		
3.	Știți care sunt cerințele de bază ale locului de muncă?	1		
4.	Cunoașteți elementele de risc în munca dv.?	1		
5.	La repartizarea pe funcții s-a ținut seama de aptitudinile personale?			-1
6.	Condițiile existente permit exercitarea atribuțiilor în mod corespunzător?			-1
7.	Există elementele care deranjează desfășurarea activității (lipsa de spațiu, iluminatul, zgomotul, temperatura, riscul)?			-1

8.	Există o legătură funcțională între angajați?		0	
9.	Legăturile sunt corespunzătoare?			-1
10.	S-a ținut seama la repartiția funcțiilor de pregătirea și specializarea anterioară?	1		
<b>B. Întrebări referitoare la solicitările fizice și poziția corpului în timpul activității</b>				
11.	Eforturile fizice pot fi suportate fără pericolul suprasolicitării sau al afectării capacității de muncă?			-1
12.	Spațiul de lucru este suficient?			-1
13.	Dar spațiul liber?			-1
14.	În situația în care se solicită o poziție ortostatică s-au luat măsurile necesare pentru sprijin și echilibru?			-1
15.	Scaunul este corespunzător (înălțime, suprafața de șezut, spătarul)?			-1
16.	Spațiul de degajare rezervat genunchilor și picioarelor este satisfăcător?			-1
17.	Se folosesc mijloace de transport?			-1
18.	Se pot lua măsuri suplimentare pentru ușurarea eforturilor fizice la manevrarea diverselor materiale?			-1
19.	Ritmul activității este corespunzător?		0	
<b>C. Întrebări referitoare la solicitările percepției, atenției, abilități</b>				
20.	Este tulburată atenția prin zgomot sau alți stimuli acustici?			-1
21.	Activitățile de rutină și de îndemânare se execută sub control vizual?			-1
22.	Instruirea și antrenamentul sunt dinamice și atrăgătoare?			-1
<b>D. Întrebări privind adaptarea la condițiile mediului ambiant, la lumină, culori, zgomote</b>				
23.	Este suficientă iluminarea pentru a putea fi îndeplinite atribuțiile funcției?	1		
24.	Sursele luminoase sunt corect amplasate?			-1
25.	Iluminarea fiecărui compartiment este corespunzătoare ?			-1
26.	Există contraste de lumină în direcțiile de privire cele mai frecvente?			-1
27.	Este suficientă iluminarea naturală pe timpul zilei?	1		
28.	Intensitatea iluminării artificiale este suficientă și constantă?			-1
29.	Cromatică interioară contribuie la îmbunătățirea iluminării?			-1

30.	Culoarea pereților este plăcută și liniștitoare?			-1
31.	Temperatura la care se lucrează este optimă?			-1
32.	S-au luat măsuri pentru limitarea efectului radiației termice?			-1
33.	Încălzirea pe timpul iernii este corespunzătoare?			-1
34.	Temperatura suprafețelor înconjurătoare este aceeași cu cea a aerului?			0
35.	Lucrul la temperaturi ridicate pe timpul verii este însoțit de măsuri pentru prevenirea șocului caloric?			-1
36.	Schimbul de aer cu exteriorul este corespunzător?		0	
37.	Radiatoarele și ventilatoarele sunt așezate corespunzător?			-1
38.	Umiditatea relativă a aerului corespunde cerințelor fiziologice?			-1
39.	Atenția personalului este deranjată de zgomot?			-1
40.	Activitatea intelectuală, capacitatea de percepție și decizie sunt influențate negativ de zgomot?			-1
41.	S-au luat măsurile necesare pentru izolarea surselor producătoare de zgomot?			-1
42.	S-au luat măsuri de insonorizare a spațiilor de lucru, a sălilor de lectură?			-1
	<b>E. Întrebări referitoare la vestimentație și echipament de protecție</b>			
43.	Echipamentul folosit creează dificultăți în mișcările executanților?	1		
44.	Există echipament de protecție împotriva microorganismelor și a prafului?			-1
45.	Echipamentul de protecție deranjează îndeplinirea activităților?	1		
46.	La procurarea sau confecționarea vestimentației și a echipamentelor de protecție s-a ținut seama de propunerile angajaților?			-1
	<b>F. Întrebări referitoare la programul de lucru și ambianța psihologică</b>			
47.	Percepția, atenția și dexteritatea sunt solicitate în limite normale?			-1
48.	Durata programului de lucru este corespunzătoare?	1		
49.	Motivația funcției este suficientă pentru desfășurarea activității cu randament și bună dispoziție?			-1
50.	Membrii serviciilor au reușit să formeze colective cu „spirit de echipă“ ?			-1
51.	La alcătuirea colectivelor se ține cont de opțiunile și afinitățile membrilor componenți?			-1

52.	Există o atmosferă de colaborare, de consultare și participare la executarea activităților?			-1
53.	Șeful obișnuiește să discute apropiat cu fiecare subaltern?	1		
54.	Sistemul de recompense este stimulator?			-1
55.	Se cunosc sau se încearcă cunoașterea frământărilor particulare ale personalului?	1		
	<b>TOTAL</b>	12	0	-39
	$I_e = (12 - 39) / 55$ $I_e = -0,49$			

Chestionarul a fost aplicat unui eșantion de 20 de angajați ai Bibliotecii Naționale și 20 de angajați din Biblioteca Centrală Universitară din București. Eșantioanele au cuprins persoane cu funcții diferite (de conducere și de execuție), vârste diferite și sexe diferite.

Fără să ne surprindă, indicele ergonomic a fost negativ pentru toate persoanele interogate, ceea ce demonstrează, clar, lipsa de preocupare sau chiar indiferența managerilor din aceste instituții, cele mai reprezentative din țară față de aspectele ergonomice muncii.

Deși elementele de risc sunt minime, munca depusă este din punct de vedere fizic, cu câteva excepții, ușoară, majoritatea persoanelor chestionate consideră munca în bibliotecă stresantă, lipsită de satisfacție, din mai multe cauze:

- responsabilități numeroase;
- solicitare mare a atenției, perspicacității, îndemnărilor specifice profesiei;
- zgomot și lipsă de spațiu;
- oboseală;
- suprasolicitare;
- poziția necorespunzătoare la locul de muncă;
- transportul unor cantități mari de documente;
- perioade mari de monotonie și rutină;
- temperaturi prea mari vara și prea mici iarna;
- absența echipamentelor de protecție, mai ales în depozite, ceea ce determină apariția bolilor profesionale;
- absența unui sistem de recompensări;
- insuficienta colaborare cu superiorii;
- verificări și controale prea dese;
- conflicte inerente în cadrul colectivității.

De altfel, multe din problemele menționate se întâlnesc și în bibliotecile țărilor dezvoltate, cu tradiție în domeniu. Se vorbește tot mai des în literatura de specialitate despre un sindrom de epuizare emoțională și chiar de cinism, în special la bibliotecarii care lucrează cu publicul. Această boală profesională se manifestă prin epuizarea nervoasă, depersonalizare, mod negativ de percepere a împlinirii profesionale. Un studiu apărut în Statele Unite dezvăluie că 50% din personalul bibliotecilor se consideră afectat de acest sindrom, iar un alt studiu întreprins în 1995 în 11 biblioteci universitare releva lipsa de entuziasm a personalului față de măsurarea performanțelor serviciului. Această apatie este pusă pe seama salariilor scăzute și a lipsei de prestigiu social a profesiei.

Având în vedere aspectele negative semnalate propunem re-proiectarea posturilor în condițiile respectării principiilor și cerințelor ergonomice ale muncii.

Principalele cerințe la care trebuie să răspundă un asemenea loc de muncă se referă la:

- comoditate;
- confort;
- amplasarea și combinarea adecvată a mobilierului din punct de vedere funcțional și estetic;
- mobilierul să fie simplu, să asigure o poziție corectă a părților corpului în timpul lucrului, să corespundă cerințelor estetice;
- condiții normale din punct de vedere al mediului ambiant;
- dotare tehnică adecvată.

O importanță deosebită va trebui acordată factorilor de solicitare fizică și nervoasă, care au un impact direct asupra calității și productivității muncii.

Între factorii de solicitare fizică amintim: factorii de microclimat (temperatura, umiditatea, circulația aerului, radiațiile), iluminatul și zgomotul. Crearea unei ambiante de lucru cât mai propice necesită o armonizare a acestor factori, mai ales între culoare și lumină, în sensul utilizării unor combinații care, dincolo de gust, trebuie să satisfacă și alte cerințe, să se coreleze cu gradul de iluminare a încăperii.

Factorii de solicitare nervoasă (psihică) se referă în principal la crearea unui climat general favorabil în care se desfășoară munca, la relațiile dintre conducători și colaboratori sau la cele dintre angajați.

Cea mai dificilă problemă pentru reușita unei organizații în etapa actuală este propria ei schimbare. Politica de schimbare este un proces

complex de ajustare structurală ținând seama de mediul socio-economic, cultural, politic, educativ, legislativ, tradițional, în continuă modificare. Schimbarea structurii organizațiilor, indiferent că ele sunt economice sau culturale, trebuie să aibă în vedere, în primul rând, schimbarea metodelor și a procedurilor manageriale și apoi a mijloacelor tehnice și tehnologice. Aceste schimbări pot fi asigurate numai de un management performant al resurselor umane și de o organizare științifică a muncii.<sup>3</sup>

În biblioteconomia românească acestea au fost componentele cu cele mai puține premise favorabile și, paradoxal, cu unele rezultate notabile în afirmarea competențelor profesionale.

Descrierea posturilor n-a fost o preocupare permanentă, de aceea structura organizatorică nu este nici rațională, nici adecvată situațiilor, nici stimulativă. Raportul dintre nivelul de pregătire și conținutul posturilor n-a funcționat ca o pârghie a eficienței și satisfacției profesionale ci mai degrabă ca un argument pentru mediocrizarea generală. Managementul structurilor documentare a fost neputincios în a demonstra și a contracara condiția salarială umiltoare și incompatibilă în raport cu exigențele profesiilor bibliotecare, ceea ce a micșorat în mod real autoritatea managerilor și motivarea personalului<sup>4</sup>. Sperăm ca unele din concluziile analizei noastre, precum și propunerile făcute să permită soluționarea, chiar și parțial, a multiplelor probleme ce frământă biblioteconomia românească.

### Bibliografie

- Burloiu, P.** *Managementul resurselor umane*. București: Lumina Lex, 1997, 1272 p.  
*Les profils de postes*. Paris, Ed. Masson, 1976.  
*Managementul de bibliotecă*. Editată de Ulrich Ribbert. București: Ed. Kriterion, 1998, 268 p.  
**Mathis, R.; Nica, P.; Rusu, C.**, *Managementul resurselor umane*. Ed. Economică, 1997. 450 p  
**Nicolescu, O.; Verboncu, I.**, *Management*. București, Editura Economică, 1997, 408 p.  
**Russu, C.** *Management*. București, Ed. Expert, 1993.  
**Stoica, Ion.** *Din nou despre management*. În: *Biblioteca*, nr. 1, 1997, p. 2.  
**Stoica, Ion**, *Unele probleme ale planificării serviciilor de bibliotecă în România contemporană*. În: *Biblioteca*, nr. 8-9-10, 1994, p. 21.

---

<sup>3</sup> R., Mathis; P., Nica; C., Rusu, *Managementul resurselor umane*. Ed. Economică, 1997, p. 2.

<sup>4</sup> Ion, Stoica, *Din nou despre management*. În: *Biblioteca*, nr. 1, 1997, p. 2