

CAPITOLUL 4

MODELAREA GESTIUNII RESURSELOR UMANE

4.1 Rolul și importanța resurselor umane în cadrul firmei

Ultimele trei decenii reprezintă perioada unor schimbări semnificative a funcțiilor și importanței resurselor de muncă și a relațiilor de muncă în cadrul organizațiilor, inclusiv în cadrul firmelor din domeniul economic. Managementul de vârf al firmelor a recunoscut și apreciat din ce în ce mai mult rolul esențial pe care factorul muncă îl are în asigurarea eficienței și a bunăstării companiilor pe care le conduc, motiv pentru care de cele mai multe ori se apelează la specialiștii în managementul resurselor umane cu scopul de a găsi soluții pentru creșterea productivității, a satisfacției lucrătorilor și a calității mediului de activitate în general.

În prezent, o companie de succes este una în care sunt rezolvate optimal problemele legate de selecție și angajare, pregătire și dezvoltare continuă, compensare și stimulare, respectiv relații de muncă. Nici o firmă nu poate obține rezultate bune pe termen lung în condițiile în care ignoră problemele legate de legislația muncii, oportunitățile egale de angajare și promovare, sănătate și siguranță în muncă, remunerare și premii, asigurare a fondurilor de pensii.

Toate aceste rațiuni au condus la apariția unor responsabilități semnificative ale managerilor în ce privește implementarea unor programe sofisticate de gestionare a resurselor umane și a relațiilor de muncă. Ei colaborează permanent cu specialiștii din domeniul resurselor umane pentru a se asigura că metodele de gestiune ale acestui factor aparțin răspund atât obiectivelor firmei (creșterea producției și a productivității, obținerea unei rate mai mari a profitului etc.), cât și a nevoilor angajaților săi (obiective profesionale, nevoi personale, scopuri sociale).

Deși, datorită caracteristicilor specifice ale factorului muncă este destul de dificil de vorbit despre algoritmi de decizie în ce privește munca, am încercat să selectăm în conținutul acestui capitol câteva dintre aspectele care țin de acest factor și pot în oarecare măsură să fie formalizate utilizând diferite tipuri de modele. Este evident faptul că vor “scăpa” analizei noastre acele laturi pur subiective, deloc puține, ce țin de gestiunea muncii. Recunoscându-le importanța deosebită în managementul eficient al firmei, le vom lăsa spre studiu disciplinelor ce au ca obiect sociologia și psihologia muncii.

4.2 Selecția lucrătorilor pentru angajare în condiții de asimetrie informațională; model de contract optimal

O condiție de bază pentru ca o firmă să desfășoare o activitate eficientă este aceea de a utiliza factori de producție de o calitate deosebită. În ce privește capitalul fix (materiile prime și materialele), lucrurile sunt destul de clare deoarece calitatea acestora este relativ ușor de observat și de verificat. Nu același lucru se poate spune despre asigurarea firmei cu lucrători de diferite profesii, domeniu în care managerul firmei se confruntă cu cel puțin două probleme:

a. Cum poate selecta din întreaga ofertă de lucrători existentă pe piață pe aceia care dispun de o pregătire și o îndemânare ridicată;

b. Cum îi poate determina pe lucrătorii angajați să depună un efort ridicat la locurile de muncă pe care le ocupă.

Prima dintre aceste probleme a fost rezolvată de către majoritatea firmelor care funcționează pe o piață sau alta, inclusiv de către acele firme românești interesate într-o activitate care să le conducă la obținerea unor produse și/sau servicii care să se impună pe piață pentru o perioadă cât mai îndelungată. Soluția acestei probleme constă în selectarea lucrătorilor printr-un proces de verificare a cunoștințelor teoretice și a îndemânării practice în executarea operațiilor cerute de viitorul loc de muncă. Indiferent de tipul activității pe care firma o desfășoară, alcătuirea în acest scop a unor teste de verificare și/sau probe practice nu ridică dificultăți deosebite.

Acestea apar, însă, în cazul rezolvării celei de a doua probleme. Odată un lucrător ales pentru a fi angajat de către o firmă, el intră într-o tranzacție cu reprezentantul firmei în vederea stabilirii *prin contract* a obligațiilor și a drepturilor ce îi revin din exercitarea activității pentru care a fost selectat. Fiecare din cele două părți ale acestei tranzacții are un obiectiv propriu bine definit :

- *lucrătorul* urmărește obținerea unui salariu maximal în raport cu îndemânarea sa și va dori stipularea acestuia în contract;

- *firma* are ca scop să îl determine pe lucrător să depună un efort ridicat la locul său de muncă, astfel încât venitul obținut de aceasta să justifice angajarea aceluia lucrător.

În cele ce urmează ne vom situa pe poziția managerului firmei care urmărește să angajeze lucrători pe care să îi poată determina să depună un efort ridicat la viitoarele locuri de muncă. Problema decizională pe care acest manager o are de rezolvat este aceea de a întocmi *cel mai bun contract* care să asigure realizarea scopului propus [23]. Importanța rezolvării acestei probleme derivă din faptul că, lucrătorul odată angajat poate

întreprinde acțiuni care afectează termenii tranzacției și, de asemenea, de cele mai multe ori, este greu ca lucrătorul să poată fi determinat să acționeze așa cum dorește firma.

4.2.1 Stimulente de efort

Soluția problemei formulate anterior o constituie întocmirea de către firmă a unui contract care să conțină acele *stimulente* care să îl determine pe lucrător să acționeze așa cum dorește firma.

Pentru a concretiza, vom restrânge cadrul analizei la următorul context:

a) Managerul unei firme angajează un lucrător pentru postul de agent de vânzări al firmei.

b) Lucrătorul este ales dintr-o populație numeroasă de lucrători similari și este pregătit să își asume lucrarea atâta timp cât *utilitatea netă obținută din execuția lucrării este cel puțin egală cu utilitatea sa rezervată (acea utilitate pe care o poate obține din acceptarea următoarei celei mai bune oportunități de angajare)*. Odată angajat, lucrătorul va trebui să decidă cât de riguros va lucra, de această decizie depinzând direct venitul obținut de firmă din munca lucrătorului.

Dacă lucrătorul nu va munci riguros firma va obține din munca acestuia un venit atât de mic încât nu va merita efortul de a plăti lucrătorului salariul său rezervat (un salariu suficient de mare, combinat cu o muncă lejeră face ca utilitatea netă a lucrătorului să depășească nivelul utilității sale rezervate). Dacă lucrătorul va munci riguros, atunci firma va obține din tranzacție un venit suficient care să justifice efortul pentru ambele părți.

c) Mai concret, presupunem că utilitatea rezervată a lucrătorului este u^* . Lucrătorul determină utilitatea obținută din: cât de mult este plătit, S , și cât de riguros lucrează, e .

Nivelul de efort e poate fi:

$$\text{-înalt: } e = e_1$$

$$\text{-scăzut: } e = e_2, \text{ cu } e_1 > e_2.$$

Utilitatea lucrătorului derivată din S și e este dată de:

$$u_{(S,e)} = \sqrt{S} - e$$

Dacă lucrătorul muncește riguros, activitatea sa valorează pentru firmă V_1 unități monetare (u.m.). În caz contrar, valorează V_2 u.m., cu $V_1 = 4V_2$, de exemplu.

d) Angajând un lucrător care muncește la un nivel scăzut al efortului, firma trebuie să îi ofere un salariu suficient de mare încât

$$\sqrt{S} \geq u^* \quad \text{sau, echivalent, } S \geq (u^*)^2 \text{ u.m., cu } e_2 = 0.$$

Deoarece lucrarea este executată cu efort redus, firma va obține V_2 u.m., cu $V_2 < (u^*)^2$, și deci nu va încheia contractul.

e) Dar, dacă lucrătorul poate fi convins să lucreze riguros, atunci firma va trebui să îi plătească un salariu suficient pentru ca

$$\sqrt{S} - e_1 \geq u^* \quad \text{sau, echivalent, } S \geq (u^* - e_1)^2 > (u^*)^2.$$

Deoarece valoarea obținută de firmă din activitatea lucrătorului este $V_1 > S$, managerul va trebui să încerce să încheie tranzacția, care este avantajoasă pentru firmă.

Întrebarea care se ridică aici este *cum*? *Cum va trebui să formuleze managerul contractul de semnat cu lucrătorul, astfel încât să îl determine să accepte lucrarea și să muncească riguros?*

Dacă managerul oferă lucrătorului un contract cu o plată fixă de $(u^* + e_1)^2 + 1$ u.m., se poate întâmpla ca lucrătorul să ia banii, să depună un efort scăzut, iar firma să plătească această sumă pentru o lucrare care valorează pentru ea doar V_2 u.m., cu $V_2 \ll (u^* + e_1)^2 + 1$.

Altă variantă este cea ca lucrătorului să îi fie oferit un contract care stipulează o plată a salariului ce depinde de nivelul de efort depus de acesta. De exemplu, contractul poate conține ceva de genul:

“Sunt de acord să plătesc lucrătorului $(u^ + e_1)^2 + 1$ u.m. dacă lucrează riguros și e_1^2 u.m. în caz contrar”.*

Dacă un contract de acest tip poate fi impus, atunci lucrătorul va munci riguros și va obține un nivel al utilității puțin mai mare decât u^* , în timp ce, dacă semnează contractul și nu lucrează riguros obține net $\sqrt{e_1} - (e_2 = 0) = \sqrt{e_1} < u^*$, deci o sumă sub nivelul său rezervat de utilitate.

Problemele pe care managerul trebuie să le rezolve aici sunt următoarele :

- să identifice tipul de lucrător cu care are de a face (indiferent sau cu aversiune la risc), și să formuleze contractul astfel încât lucrătorul să îl semneze;
- să prevadă în contract acele stimulente care să îl determine pe lucrător să muncească riguros și să înlăture orice dubii asupra a cât de riguros a lucrat acesta .

Partea dificilă a acestor probleme o constituie cuantificarea nivelului de efort al lucrătorului, managerul trebuind să găsească o măsură directă sau indirectă a efortului de care salariul poate fi legat, într-un contract care să nu poată fi atacat în justiție de un lucrător care nu a muncit riguros dar pretinde că a făcut-o.

Vom restrânge din nou cadrul analizei presupunând că:

f) Managerul este indiferent la risc;

g) Lucrătorul, agent de vânzări, este advers la risc și urmează să reprezinte firma în fața unor clienți;

h) Există trei efecte (rezultate) posibile ale interacțiunii agent de vânzări-client:

- i. Clientul nu comandă firmei nimic ;
- ii. Clientul comandă în valoare de a u.m.;
- iii. Clientul face o comandă de $A=4a$ u.m.;

i) șansele de reușită ale acestor rezultate sunt afectate de nivelul de efort al lucrătorului, astfel:

Dacă lucrătorul muncește riguros, atunci cele trei rezultate apar cu probabilitățile:

$$\text{i. } p_1, \quad \text{ii. } p_2, \quad \text{iii. } p_3, \quad \text{cu } p_3 > p_2 > p_1.$$

Dacă lucrătorul nu va munci riguros, probabilitățile vor fi :

$$\text{i. } p_3, \quad \text{ii. } p_2, \quad \text{iii. } p_1, \text{ de asemenea cu } p_3 > p_2 > p_1.$$

Să notăm că evaluarea activității lucrătorului pentru firmă, se face utilizând profiturile așteptate din vânzările făcute cu efort redus respectiv ridicat, astfel:

$$V_1 = p_1 \cdot 0 + p_2 \cdot a + p_3 \cdot A \quad (4.1)$$

$$V_2 = p_3 \cdot 0 + p_2 \cdot a + p_1 \cdot A \quad (4.2)$$

Să notăm, de asemenea, faptul că, în afara cazului în care managerul poate observa direct nivelul de efort al lucrătorului, dimensiunea vânzării poate să nu exprime concludent nivelul de efort care a fost depus de către angajat.

4.2.2 Modelarea contractului optimal

În ipotezele introduse anterior, managerul va trebui să formuleze un contract care să țină seama de faptul că:

- datorită aversiunii la risc a lucrătorului, cel mai eficient pentru manager este să suporte toate riscurile tranzacției, oferind prin contract un salariu sigur;
- pe de altă parte, dacă salariul oferit lucrătorului este lipsit de risc, agentul de vânzări nu are nici un stimulent pentru a lucra riguros, iar managerul nici un interes în a încheia tranzacția.

Problema este, deci, aceea de a-l determina pe lucrător să muncească riguros, deplasând tot riscul către manager. O soluție a acestei probleme este întocmirea unui contract în care agentul este plătit:

- $(x_0)^2$ u.m. dacă nu vinde nimic;
- $(x_1)^2$ u.m. dacă vinde în valoare de a u.m.;
- $(x_2)^2$ u.m. dacă vinde în valoare de A u.m..

Oferindu-i acest contract, lucrătorul are următoarele posibilități:

- a. Refuză contractul și rămâne cu utilitatea sa rezervată u^* ;
- b. Acceptă contractul și depune un efort scăzut pentru o utilitate așteptată

$$u' = p_3 x_0 + p_2 x_1 + p_1 x_2 ;$$

- c. Acceptă contractul și lucrează riguros pentru o utilitate așteptată

$$u'' = p_1 x_0 + p_2 x_1 + p_3 x_2.$$

Managerul dorește să ofere cel mai bun contract posibil din punctul său de vedere, supus restricțiilor ca lucrătorul să accepte contractul și să lucreze riguros. Atunci, el va trebui să rezolve modelul:

$$\min[(p_1 (x_0)^2 + p_2 (x_1)^2 + p_3 (x_2)^2)] \quad (4.3)$$

cu restricțiile

$$p_1 x_0 + p_2 x_1 + p_3 x_2 - e_1 \geq u^* \quad (4.4)$$

$$p_1 x_0 + p_2 x_1 + p_3 x_2 - e_1 \geq p_3 x_0 + p_2 x_1 + p_1 x_2 \quad (4.5)$$

Cu alte cuvinte, managerul dorește să minimizeze plata așteptată oferită lucrătorului (4.3) respectând două restricții: lucrătorului să îi fie asigurat cel puțin nivelul de utilitate rezervat u^* astfel încât el să semneze contractul fără ezitare (4.4), și lucrătorul să aleagă nivelul de efort ridicat (4.5). Cele două restricții poartă numele de: (4.4) - *restricție de participare*, (4.5) - *restricție stimulent*.

Dacă x_0^* , x_1^* , x_2^* este soluția problemei formulate anterior, atunci un contract optimal este cel care prevede că lucrătorul va primi:

- $(x_0^*)^2$ u.m. dacă nu efectuează nici o vânzare;
- $(x_1^*)^2$ u.m. dacă vinde în valoare de a u.m.;
- $(x_2^*)^2$ u.m. dacă vinde în valoare de A u.m..

Să observăm că, odată încheiat acest contract, ambele părți, firma și lucrătorul, sunt în câștig; lucrătorul obținând un salariu așteptat de

$$p_1 (x_0^*)^2 + p_2 (x_1^*)^2 + p_3 (x_2^*)^2 \text{ [u.m.]}, \quad (4.6)$$

iar firma, un profit de

$$V_1 - [p_1 (x_0^*)^2 + p_2 (x_1^*)^2 + p_3 (x_2^*)^2] \text{ [u.m.]}. \quad (4.7)$$

Deși în formularea expusă anterior, problema selecției unor lucrători cu o îndemânare ridicată (cuatificată prin utilitatea rezervată a acestora), prin întocmirea unui contract optimal din punct de vedere al firmei care face angajarea, pare destul de simplă, în realitate ea se complică substanțial datorită existenței unor dificultăți legate de:

- posibilitatea identificării corecte a tipului de lucrător (indiferent la risc sau advers față de risc);
- numărul mare de acțiuni pe care lucrătorul le poate alege și imposibilitatea observării exacte a acestora de către manager. Practic, un agent care poate fi de acord să execute o lucrare pentru o firmă, va alege o acțiune A_i dintr-o mulțime finită $A = \{A_1, \dots, A_i, \dots, A_m\}$, din ceea ce agentul face rezultând pentru manager un semnal imperfect S_j dintr-o mulțime finită $S = \{S_1, \dots, S_j, \dots, S_n\}$. Adăugând probabilitățile p_{mn} ca semnalul S_n să se producă dacă lucrătorul alege acțiunea A_m , managerul va fi pus în imposibilitatea de a întocmi un contract care să lege direct compensarea agentului de acțiunea A_i , tot ce poate face el fiind compensarea în raport cu semnalul S_j . Această situație este datorată prezenței incertitudinii în raporturile dintre firmă și angajați, incertitudine

generată de imposibilitatea existenței unor raporturi directe între managerul firmei și toți angajații acesteia.

4.3 Influența sindicatelor și a salariilor minime asupra modelelor de gestiune a factorului muncă

Decizia firmei referitoare la factorul muncă este în mod direct și particular influențată de factori precum *raportul cu sindicatele* și, respectiv, *impunerea unor salarii minime de către organismele de stat*. Munca este un input variabil aparte, firma neputând decide liber asupra condițiilor în care achiziționează și utilizează acest factor. Deși nu este singurul (apa, aerul, pădurile pot fi, de asemenea, considerate), factorul muncă beneficiază de condiții deosebite de protecție. Unele sunt datorate acțiunii uniunilor sindicale, altele organismelor guvernamentale. În ambele cazuri, intenția este aceea de a asigura protecție angajaților și a elimina posibilitatea exploatării, iar efectul este acela de limitare a discreționarității firmei în utilizarea acestui factor. Considerăm utilă, în acest context, analiza influenței acestor doi factori asupra deciziei de a utiliza factorul muncă.

4.3.1 Efectul acțiunii sindicatelor

Vom considera cazul unei piețe a muncii oarecare (dată de o anumită profesie sau de un anumit domeniu de activitate), în cadrul căreia lucrătorii sunt organizați în sindicate și grupați într-o uniune sindicală. Existența acestei organizări are ca efect creșterea nivelului salariului pe acea piață a muncii, în două moduri:

- Reprezentanții sindicali pot fixa un nivel al salariului deasupra nivelului de echilibru \bar{w} (vezi Figura 4.1), sub care nu pun la dispoziție nici o ofertă de muncă;
- Sindicatul poate limita numărul de lucrători disponibili la un nivel sub cel de echilibru \bar{V} care ar putea fi disponibil pentru angajare în absența sindicatului. Efectul acestei limitări, așa cum am văzut anterior, este creșterea salariului pe acea piață a muncii.

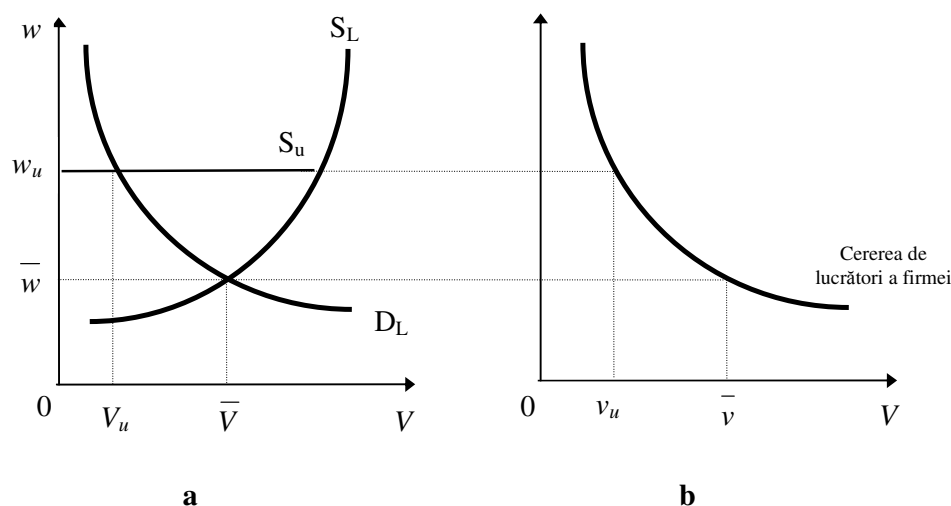


Figura 4.1 Efectul existenței sindicatelor într-o piață a muncii cu concurență perfectă

În cazul în care ne situăm pe o piață a muncii perfect concurențială în care nu există o uniune sindicală, echilibrul pieței (\bar{w} , \bar{V}) este prezentat în Figura 4.1.a. În această situație, decizia fiecărei firme este de a angaja un număr \bar{V} de lucrători.

Să presupunem acum că acea piață a muncii este sindicalizată. Existența sindicatelor are ca rațiune obținerea de majorări ale salariilor sau alte avantaje. Să presupunem că echipa de negociere din partea sindicaliștilor a fixat un nivel al salariului w_u . Reacția firmelor la acest salariu se va materializa prin utilizarea unui număr total de lucrători V_u , fiecare firmă angajând un număr v_u de persoane. Efectul este, deci, o creștere a salariului și o reducere a gradului de ocupare. Această reducere nu echivalează în mod necesar cu incapacitatea sindicatului de a-și proteja membrii, protecția lucrătorilor din segmentul $[V_u, \bar{V}]$ putând fi făcută prin reducerea timpului de lucru pe lucrător, astfel încât toți cei \bar{V} lucrători să beneficieze de creșterea salariului de la \bar{w} la w_u . Acest lucru se poate întâmpla în cazul în care cererea de muncă este inelastică, o creștere a salariului conducând la o creștere a venitului total plătit tuturor salariaților, chiar dacă numărul acestora este în ușoară scădere. În varianta în care cererea de muncă este elastică, sindicatul nu va putea compensa lucrătorii $[V_u, \bar{V}]$ din creșterea salariului nominal, deoarece volumul total al salariilor se va reduce.

Analiza este similară în cazul celei de a doua strategii posibil de adoptat de către sindicat - *limitarea ofertei de muncă*. Dacă sindicatul limitează numărul de lucrători din

acea piață la V_u , acțiunea legii pure a cererii și ofertei determină creșterea nivelului salariului la w_u . Decizia firmei de a crește salariul de la \bar{w} la w_u nu va fi luată întotdeauna. Posibilitatea sindicatului de a obține această creștere depinde de măsura în care poate împiedica firmele să angajeze salariați care nu sunt membrii ai sindicatelor, sau pe aceștia să își ofere serviciile pe acea piață a muncii. Oricum un lucru este cert: deși nu intenționează, orice creștere a salariului obținută de către sindicate se soldează cu o reducere mai mare sau mai mică a gradului de ocupare din ramura respectivă.

4.3.2 Efectul impunerii salariilor minime

Acest efect este similar cu cel al acțiunii sindicatelor, analiza fiind prezentată în Figura 4.2.

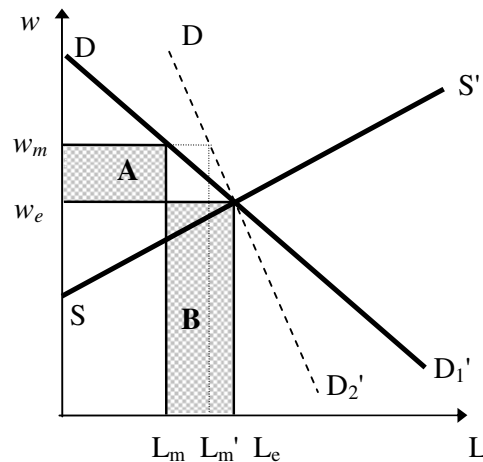


Figura 4.2 Efectul salariilor minime asupra deciziilor firmei

În această figură D_1D_1' și SS' sunt curbele cererii și ofertei de muncă. În cazul în care pe piața muncii considerată este impus un salariu minim, echilibrul este dat de nivelul w_e al salariului și L_e al numărului de angajați.

Să presupunem că guvernul impune pe acea piață un salariu minim w_m . Ca reacție, firmele vor disponibiliza lucrători, până când numărul total de angajați utilizați va fi L_m . Impunerea acestui salariu minim are, deci, consecințe pozitive pentru cei rămași în activitate, dar și efecte negative pentru cei trimiși în șomaj.

Pe ansamblul pieței muncii, lucrătorii câștigă din impunerea nivelului w_m al salariului doar dacă venitul total al lucrătorilor obținut ca urmare a creșterii salariului de la w_e la w_m (zona A în Figura 4.2) este mai mare decât pierderea totală înregistrată prin disponibilizarea segmentului de lucrători $[L_m, L_e]$ (suprafața B în Figura 4.2). Dacă $A > B$

sau $A < B$, depinde de elasticitatea curbei cererii de muncă așa cum indică curba D_2D_2' , A fiind cu atât mai mare decât B cu cât curba cererii este mai inelastică.

4.4 Întrebări, teme de casă

4-1. Se consideră modelul (4.3) – (4.5) din cuprinsul secțiunii 4.2.2. Se cere:

- a) Identificați tipul modelului cu ajutorul cunoștințelor de programare neliniară;
- b) Aduceți modelul la forma canonică de minimizare;
- c) Scrieți condițiile de optimalitate Kuhn – Tucker pentru modelul obținut la b);
- d) Ce utilitate are pentru managerul unei firme soluția modelului (4.3) – (4.5) și cum poate fi ea utilizată în optimizarea gestiunii factorului muncă?

4-2. Care este principalul instrument pe care sindicatele îl pot utiliza în negocierile cu firma pentru a obține un anumit nivel al salariului?

4-3. Care este principala consecință inevitabilă a creșterii salariului pe o anumită piață a muncii?

4-4. Enumerați efectele pozitive și negative ale impunerii unei limite minime a salariilor pe piața muncii.