

CAPITOLUL 2. MANAGEMENTUL RISCULUI

2.1. Introducere

2.2. Scurt istoric

2.3. Componentele managementului riscului

2.4. Probleme asociate

2.5. Prevenirea disfuncțiunilor

2.6. Eficacitatea managementului riscului

2.7. Identificarea fazelor procesului de management al riscului

2.1. Introducere

Managementul riscului reprezintă un element al sistemului de control intern, cu ajutorul căruia sunt descoperite riscurile semnificative din cadrul organizației, scopul final fiind menținerea acestor riscuri la un nivel acceptabil.

Principalele obiective ale managementului riscului sunt:

- să mențină amenințările în limitele acceptabile;
- să ia decizii adecvate de exploatare a oportunităților;
- să contribuie la îmbunătățirea globală a performanțelor.

Managementul riscului este un proces continuu și ciclic bazat pe activități de control și monitorizare permanentă, ceea ce presupune:

- stabilirea obiectivelor organizației corespunzător nivelelor ierarhice ale acesteia;
- identificarea riscurilor care pot afecta realizarea obiectivelor, respectarea regulilor și regulamentelor, încrederea în informațiile financiare, protejarea bunurilor, prevenirea și descoperirea fraudelor;
- definirea categoriilor de riscuri (externe, operaționale, privind schimbarea), precum și a riscului inerent, riscului rezidual și apetitului pentru risc;
- evaluarea probabilității ca riscul să se materializeze și a mărimii impactului acestuia.

Atât viața, cât și modelele teoretice și argumentele practice demonstrează că managementul riscului (gestionarea în cunoștință de cauză) este, în esență, o problemă de organizare a protecției împotriva principalelor amenințări: umane și financiare. Acest aspect al riscului acțiunilor voite și dorite, directe sau indirecte, nu exclude însă protecția împotriva celorlalte tipuri de amenințări, ca: accidentele de muncă, de circulație sau casnice, catastrofele naturale etc., ci evidențiază latura confruntării directe și inteligente. Se insistă asupra faptului că, managementul riscului nu este numai o problemă de costuri, ci mai degrabă o disciplină complexă cu fundamente teoretice, aplicații organizatorice și practice.

2.2. Scurt istoric, [1]

Managementul riscului nu este o preocupare doar a lumii moderne. El a apărut încă de la constituirea colectivităților umane, manifestându-se sub diferite forme de conservare sau înfruntare, și s-a dezvoltat, treptat, până la acțiuni deliberate de tratare a riscului, de prevenire a atacurilor sau de amendare a vulnerabilităților.

S-a parcurs un drum lung și anevoios, cu costuri imense, de la „mai bine un dram de noroc decât un tratament excelent” până la „logică în loc de panică” și „acțiune în cunoștință de cauză”. Cu alte cuvinte, s-a făcut un salt uriaș de la a accepta hazardul, la a-l identifica și evalua, până la a controla riscul apariției unor evenimente nedorite.

Diferențierea făcută între hazard și risc este absolut necesară, cu atât mai mult cu cât există o tendință generală (în situații obișnuite) de a le considera ca sinonime. Precizăm că, în timp ce hazardul se referă la producerea unui eveniment nedorit, deci la ceva concret, riscul este un concept abstract, care definește consecințele negative ale producerii evenimentului nedorit.

Riscul reprezintă atât o valoare numerică (posibilitatea producerii evenimentului nedorit, a hazardului, mărimea consecințelor producerii acestuia sau produsul celor două elemente), cât și o atitudine de evaluare științifică, de prevenire a evenimentelor sau de atenuare a consecințelor acestora.

Produsul dintre posibilitatea producerii și mărimea consecințelor identifică, poate, cel mai corect specificitatea riscului.

În timp ce conceptul de acceptare (tolerare) a riscului aparține civilizațiilor greacă și arabă, conceptul de monitorizare a riscului este relativ nou, conturându-se abia între anii 1950-1960.

Dar, cu toate eforturile depuse, mai există și astăzi mulți manageri al căror stil organizatoric se întemeiază pe credința că „managementul riscului ține mai degrabă de magie decât de știință” și, ca urmare, includerea sa în practicile curente nu se justifică.

Aceasta se datorează nu numai ignoranței sau lipsei de interes, ci și faptului că, la ora actuală, nu poate fi identificată o anumită formă optimală și explicită de organizare a managementului riscului situațiilor fortuite. Se adaugă la aceasta și lipsa unor reglementări speciale, care nu poate fi suplinită de prevederile (insuficiente și lapidare) din standardul calității ISO 9000. Riscurile nu sunt entități concrete, nu pot fi măsurate obiective, reprezentând, mai degrabă, ambiguități a căror percepere este deseori confuză și tardivă. Nici izomorfismul situațiilor de risc nu este prea dezvoltat, acesta fiind mai mult un deziderat decât o preocupare științifică permanentă.

Deoarece atitudinea față de risc este conștientă și se bazează pe o analiză complexă, perceperea corectă a riscurilor a devenit un factor determinant al formării atitudinii. Acest aspect este evident pentru toată lumea, fiindcă oamenii răspund la situațiile de risc așa cum reușesc să le perceapă.

Ca manifestare însă, riscurile sunt independente de societate, colectivități sau indivizi, adevăr pe baza căruia Douglas și Wildovsky au stabilit un set de criterii pentru

analiza riscurilor, asociindu-le cu circumstanțele parțiale de hazard, care pot fi definite și măsurate.

De departe de a fi epuizat, managementul riscului a devenit un subiect intens de cercetare, având la bază, încă din 1994, trei concluzii majore:

- similar hazardului, o activitate necunoscută presupune un risc;
- asocierea dintre risc și hazardul particular nu este întotdeauna corectă;
- interesul, conveniența sau urgența nu pot fi disociate de risc, chiar și în cazul în care acțiunea declanșată de acestea a fost un succes

2.3. Componentele managementului riscului

Dificultățile cauzate de natura subiectivă a proceselor riscului în sine nu trebuie să ducă la concluzia că managementul riscului este o activitate misterioasă, desprinsă de managementul curent. Dimpotrivă, managementul riscului este o activitate organizată și planificată, întrepătrunsă cu managementul general și subordonată acestuia. Ea se bazează pe trei componente distincte, integrate atât în propriul sistem, cât și în cel al managementului general (fig. 2.1):

- managementul operațional;
- managementul activităților esențiale;
- suportul logistic.

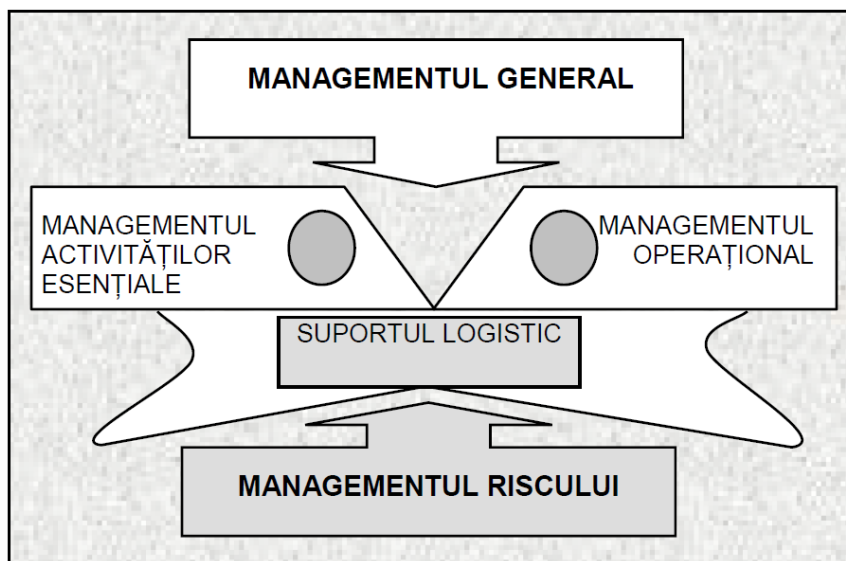


Fig.2.1. Componentele managementului riscului, [1]

Managementul activităților esențiale asigură desfășurarea în condiții de eficiență a activităților productive sau de servicii, inclusiv a legăturilor de afaceri cu clienții sau cu alte companii similare, concurente sau complementare.

Managementul operațional reprezintă activitatea de a elabora decizii curente sau de perspectivă, corecțiile, adaptabilitățile, răspunderile ierarhice, amendamentele parametrice și de structură, relațiile interumane, testele de calitate, sondajele, planificarea și evaluarea relațiilor de afaceri.

Suportul logistic este suportul comun al afacerilor și al operaționalității, cuprinzând resursele umane, financiare, energetice, informaționale și informatice (documentații, baze de date, rețele de calculatoare și comunicații etc.), precum și mediul ambiant propice activității și producției, de sprijin și protecție, precum și de asigurare a funcționalităților particulare și de ansamblu.

Fiecare dintre aceste componente conține funcționalități comune, dar și elemente specifice pentru managementul riscului, cu responsabilități organizatorice, de control, de supraveghere ori de intervenție, în cazul producerii evenimentelor nedorite, pentru diminuarea acțiunii factorilor distructivi sau a consecințelor acestora.

Deși managementul riscului are acțiuni și responsabilități specifice (în consecință și structuri), el nu poate fi (și nici nu trebuie să fie) despărțit de managementul general, așa cum nici securitatea proceselor (siguranța și stabilitatea lor) nu poate fi considerată independentă de calitate.

2.4. Probleme asociate

În mod curent, managementului riscului îi sunt asociate mai multe probleme, care pot constitui fie elemente de analiză, fie obiective concrete.

Diversitatea și complexitatea problemelor asociate, precum și subiectivismul perceperii și relațiilor dintre acestea aproape exclud o prezentare ierarhică generală, rămânând totuși posibilitatea ierarhizării pe procese și sisteme definite sau pe particularități de acțiune. Așa cum se poate constata din figura 2.2, o organizație trebuie să ia în calcul două tipuri de control al riscului; activ și pasiv. Se cunoaște faptul că în orice activitate există riscuri și că acestea pot fi evitate, prevenite sau diminuate. Acest lucru se poate face pe baza cunoașterii potențialului de risc și a căilor și metodelor de îmbunătățire a activității în vederea controlului riscului.

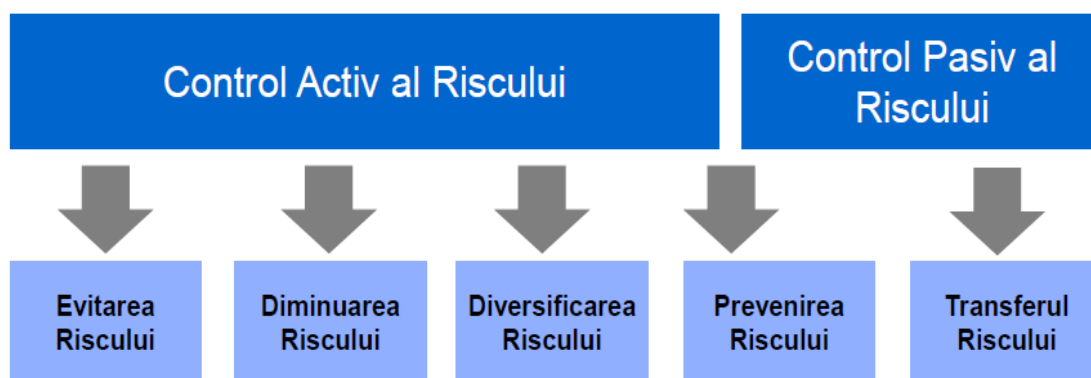


Fig. 2.2. Confruntarea cu riscurile într-o companie

Încercând o ierarhizare, în funcție de profunzimea cunoașterii raporturilor dintre hazard și risc, prezentăm spre analiză următoarea serie de probleme asociate managementului riscului:

- multe dintre evenimentele nedorite au o distribuție geografică de producere, sunt tipice sau individuale și, de aceea, pot fi considerate ca elemente particulare de hazard, care pot fi tolerate sau ignorate, dacă nu se pune în evidență nici o relație de congruență între

natura procesului monitorizat și natura acestor evenimente. Deși particulare, pe baza izomorfismului proceselor, elementele de hazard pot fi studiate și deci cunoscute (real percepute);

- disputele privind natura amenințărilor și caracteristicile vulnerabilităților, precum și nivelurile riscurilor rezultate la congruența acestora pot duce la limitarea măsurilor organizatorice pentru schimbul real de informații despre natura și pericolul unor evenimente nedorite atât actuale, cât și viitoare;
- cel care ia o decizie poate fi uneori reținut sau chiar speriat, dacă se simte responsabil (sau poate fi făcut responsabil) de apariția unui eveniment nedorit. Ca urmare, apare tendința factorilor decizionali de a nu-și dezvălui eventualele erori pe care le-au comis pe timpul luării deciziei. Această „meschină scăpare” este una dintre cele mai regretable erori umane;
- multe din informațiile curente despre hazard și risc nu pot fi formalizate, astfel încât să poată fi folosite pentru modelarea riscului sau desfășurarea unei analize;
- există foarte multe dificultăți în studiul și evaluarea evenimentelor nedorite produse și, cu atât mai mult, în ceea ce privește evenimentele previzionate;
- se manifestă tendința de a nu învăța din erorile altora, din convingerea că nu pot fi repetate, dar nici din erorile proprii, având certitudinea că acestea nu se mai pot produce;
- este imposibil să poată fi cunoscute toate aspectele particulare ale producerii evenimentelor nedorite sau ale hazardului;
- pentru predicția apariției și a consecințelor evenimentelor nedorite, este bine să se facă o analiză cât mai completă atât a factorilor generali, cât și a celor particulari. Trebuie însă avut în vedere că, cu cât aspectele particulare sunt mai numeroase, cu atât predicția este mai complicată și mai greu de explicat într-o formă rațională.

Analizând această gamă de probleme, se observă (fig. 2.3) că managementul riscului este influențat de o multitudine de factori cu manifestare aleatorie, greu de definit și, în consecință, greu de gestionat. Cu toate acestea însă, foarte multe din modelele logico-matematice ale unor procese complexe greu de monitorizat au fost inițial realizate pe baza evenimentelor negative (disfuncțiunilor) și apoi ameliorate, utilizându-se metodele de promovare a eficacității structurale sau de prevenire a evenimentelor nedorite (a hazardului).

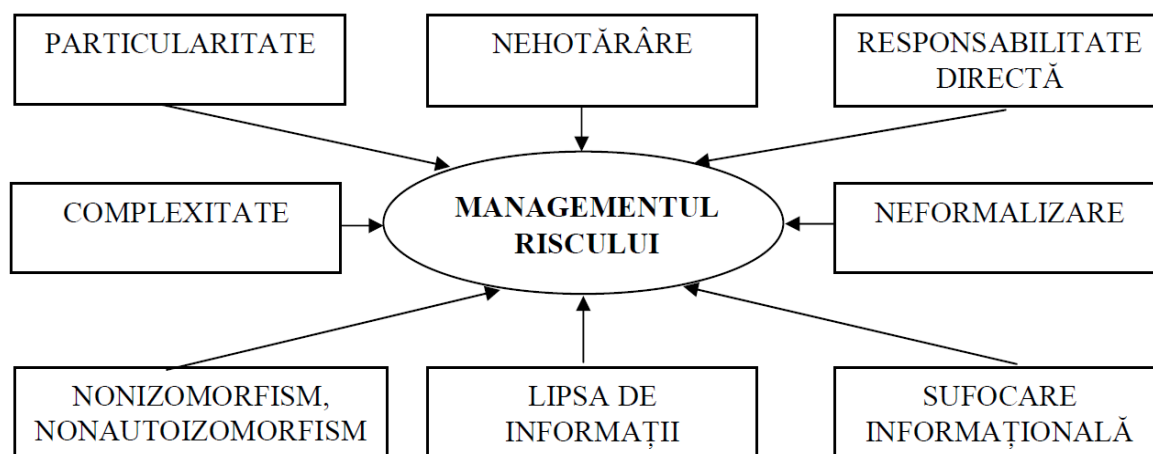


Fig. 2.3. Factorii care influențează managementul riscului

2.5. Prevenirea disfuncțiunilor, [1]

Procesele care nu pot fi modelate teoretic (analitic, logico-matematic etc.) sunt greu de studiat și, deci, de monitorizat. În această clasă se încadrează și procesele de management, în general, și cele de management al riscului, în special.

Pentru a suplini această dificultate, se poate folosi un model cybernetic intuitiv, care scoate în evidență elementele de sistem, integrabilitatea lor funcțională, dependențele de factorii perturbatori și poate reliefa disfuncționalitățile, inclusiv cauzele acestora (fig. 2.4).

Această clasă de modele cibernetice caracterizează toate tipurile de procese sociale, mecanice și mai ales mixte (de tip om-mașină).

În general, structura organizatorică este definită la ieșire de o serie de parametri ale căror valori acceptabile pot determina calitatea unui produs sau a unui serviciu. În această situație, obiectivul tratării îl constituie tocmai comparația dintre performanțele produsului sau serviciului monitorizat și un standard care îl definește, îl califică și îl declară apt pentru consum.

Standardul de comparație, împreună cu limitele de acceptabilitate, face parte din strategia de tratare și reprezintă comanda socială a managementului riscului. Cu cât limitele sunt mai largi, cu atât riscul acceptării este mai mare, iar managementul riscului este larg. Cu cât limitele sunt mai strânse, cu atât managementul este mai coercitiv, și, în consecință, riscul este mai mic.

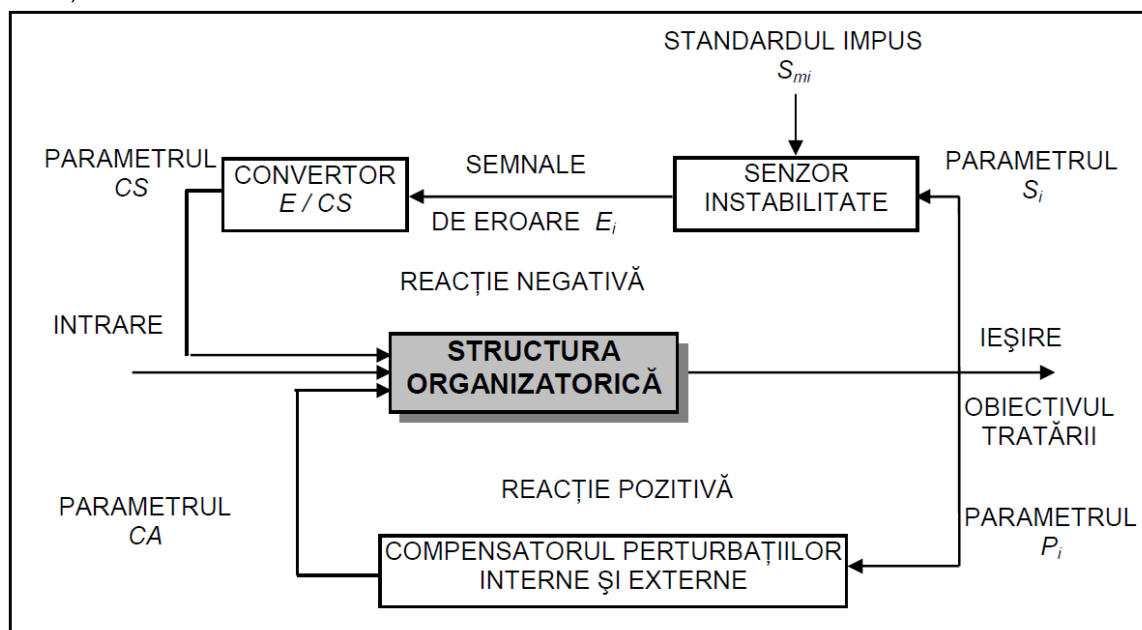


Fig. 2.4. Modelul cibernetic al managementului riscului

În urma comparației dintre standardul impus și parametri realizați, se obține un vector al mărimilor de eroare (E_i), ale căror valori sunt percepute de senzorul instabilității și transformate în semnale active (și/sau de timp real) de eroare egală cu diferența dintre valorile medii ale standardului (S_{mi}) și valorile curente ale lui (S_i):

$$E_i = S_{mi} - S_i.$$

Semnalele de eroare excită convertorul, care le transformă în parametrul comenzii (C_s), în funcție de un prag de sensibilitate (securitate), precum și de o viteză de conversie și de acțiune. Parametrul comenzii se aplică sub formă de reacție negativă la structura organizatorică care, în raport de sensul și mărimea comenzii, își reglează funcționarea, compensând eroarea.

Acțiunea factorilor perturbatori externi sau interni procesului este percepută de structura organizatorică sub forma unei presiuni care îi încetinește funcționalitatea. Această diferență de viteză funcțională este înregistrată la ieșire, sub forma unei diferențe de tact (P_i) față de tactul normal.

Diferențele de tact sunt prelucrate de compensatorul perturbațiilor interne sau externe și transformate într-o comandă de amplificare (CA) a vitezei procesului, compensând astfel întârzierile datorate acțiunii perturbațiilor.

În funcționarea modelului se remarcă următoarele aspecte esențiale:

- monitorizarea funcționalității se realizează continuu, iar reacțiile celor două bucle compensează cu promptitudine disfuncționalitățile de sistem;
- aria de acțiune a reacției negative trebuie să fie cuprinzătoare sau să vizeze obligatoriu gama parametrilor de bază;
- sensibilitatea perceperii instabilității trebuie să corespundă cu nivelurile stabilite de strategia de tratare (management);
- dacă nivelurile sunt prea mici, controlul poate fi prea sever și ca urmare poate împiedica o bună funcționalitate, dacă nivelurile sunt prea mari, controlul poate deveni slab și deci inefficient;
- flexibilitatea strategiilor de tratare trebuie să cuprindă întreaga gamă a parametrilor de ieșire, astfel încât să poată fi compensate toate tipurile de erori;
- pentru o compensare eficientă trebuie să existe resurse energetice și informaționale suficiente;
- reacțiile de compensare eficientă trebuie să aibă aceleași niveluri de oportunitate atât în ceea ce privește magnitudinea (nivelurile) erorilor, cât și viteza procesului.

2.6. Eficacitatea managementului riscului

Problemele asociate managementului riscului sunt greu de rezolvat și, de aceea, este tot mai des utilizată evaluarea grafică. În fig. 2.5, ținând seama de distribuția normală în timp a pierderilor datorate producerii evenimentelor nedorite, este prezentată acțiunea managementului riscului de reducere a pierderilor.

Pentru un eveniment nedorit a cărui producere nu este prognozată, pierderile datorate acestuia au o distribuție normală (curba A), în timp ce pierderile controlate de managementul riscului se diminuează substanțial (curba B), atât pe perioada prospectivă (înainte de producere), cât, mai ales, în perioada de reacție (de după producere). Acest lucru se datorează acțiunii bazate pe cunoaștere și pe reacția la eveniment, conform modelului prezentat în fig. 2.4 care, pe de o parte, anticipează efectele negative ale producerii evenimentului, iar pe de altă parte, atenuează prompt și profesional urmările acestuia.

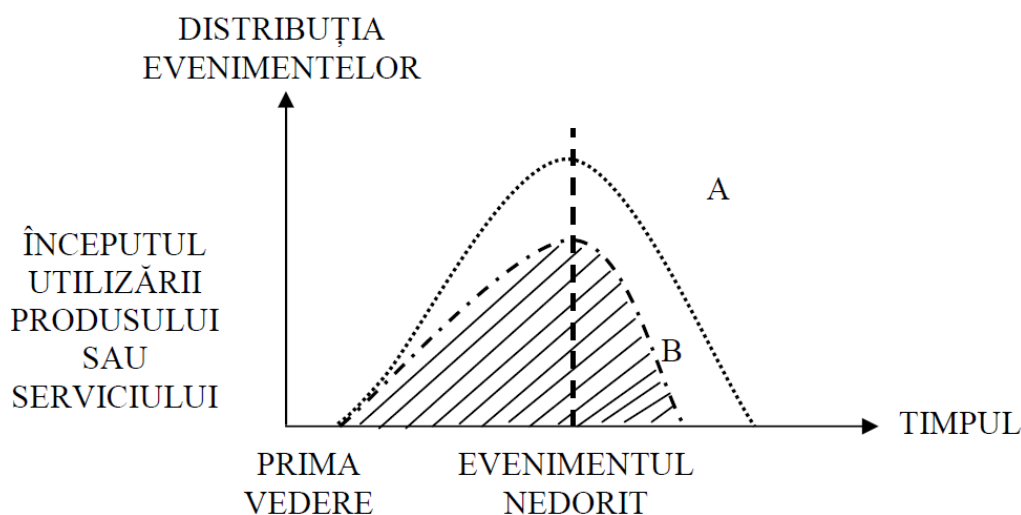


Fig.2.5. Efectele managementului riscului

Amplitudinea pierderilor depinde de reacția negativă, iar atenuarea post eveniment ține, mai degrabă, de viteza compensărilor, deci de eficacitatea reacției pozitive.

În funcție de relația cost-calitate a cuplajului, se realizează strategii de compensare a căror eficacitate este invers proporțională cu suprafața pierderilor (partea hașurată).

În ceea ce privește costurile (fig. 2.6) remarcăm următoarele:

- costurile suportate datorită producerii necontrolate a evenimentului nedorit (curba A) sunt mai mici înaintea producerii și au o creștere exponențială după producere;
- costurile datorate implementării managementului riscului (curba B) sunt mai mari în prima perioadă a implementării (costurile de investiții) și aproape constante după implementare (costurile de funcționare și mentenanță);
- costurile datorate producerii evenimentului nedorit când este implementat managementul riscului (curba C), nu cresc prea mult după producerea evenimentului nedorit (creșterea este controlată de eficacitatea managementului).

Deși curbele din figură sunt calitative, se observă că în cazul în care nu există implementat un management al riscului, costurile pentru compensarea pierderilor depășesc cu mult pe cele de implementare și funcționare ale managementului riscului (curba D).

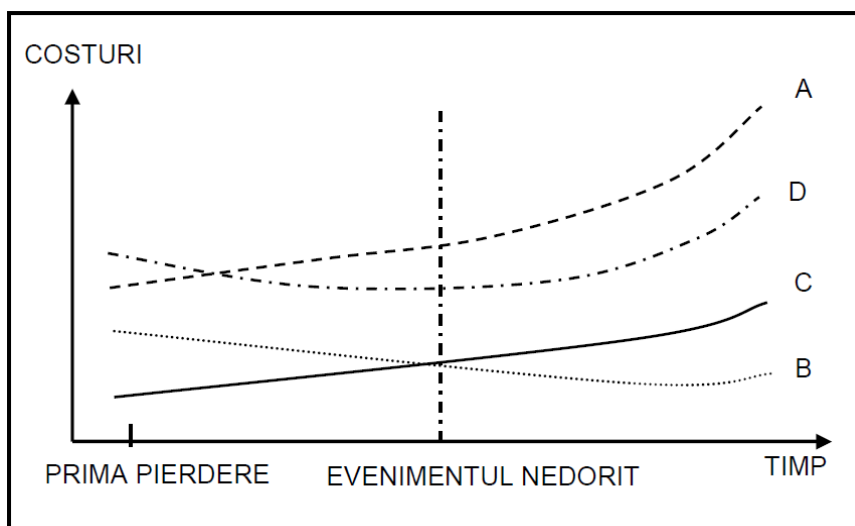


Fig. 2.6. Distribuția costurilor

primul câștig al managementului riscului rămâne sporul de oportunitate pe care îl adaugă, în apropierea momentului producerii evenimentului nedorit, atât în ceea ce privește atenuarea și eliminarea erorilor umane, cât și în prevenirea disfuncționalităților de management ale sistemului.

2.7. Identificarea fazelor procesului de management al riscului

2.7.1. Planificarea managementului de risc

Procesul de management al riscului cuprinde trei faze: identificarea riscului, analiza riscului și reacția la risc. Identificarea riscului se realizează prin întocmirea unor liste de control, organizarea unor ședințe de identificare a riscurilor și analiza documentelor arhivate. Analiza riscului utilizează metode cum sunt: determinarea valorii așteptate, simularea Monte Carlo și arborii decizionali. Reacția la risc cuprinde măsuri și acțiuni pentru diminuarea, eliminarea sau repartizarea riscului. Realizarea obiectivelor și proiectelor unei organizații presupune identificarea și asumarea unor riscuri multiple, cum ar fi: schimbările de mediu sau interne, conceperea unor strategii nerealiste, erori și omisiuni în proiectare și/sau execuție, etc.

Numim risc, nesiguranța asociată oricărui rezultat. Nesiguranța se poate referi la probabilitatea de apariție a unui eveniment sau la influența, la efectul unui eveniment în cazul în care acesta se produce. Riscul apare atunci când:

- un eveniment se produce sigur, dar rezultatul acestuia e nesigur;
- efectul unui eveniment este cunoscut, dar apariția evenimentului este nesigură;
- atât evenimentul cât și efectul acestuia sunt incerte.

Riscul, în activitatea unei firme, se referă la probabilitatea de a nu se respecta obiectivele stabilite în termeni de performanță (nerealizarea standardelor de calitate), programul (nerespectarea termenului de execuție) și cost (depășirea bugetului).

Element de risc este orice element care are o probabilitate măsurabilă de a devia de la plan. Aceasta presupune desigur existența unui plan, figura 2.7.

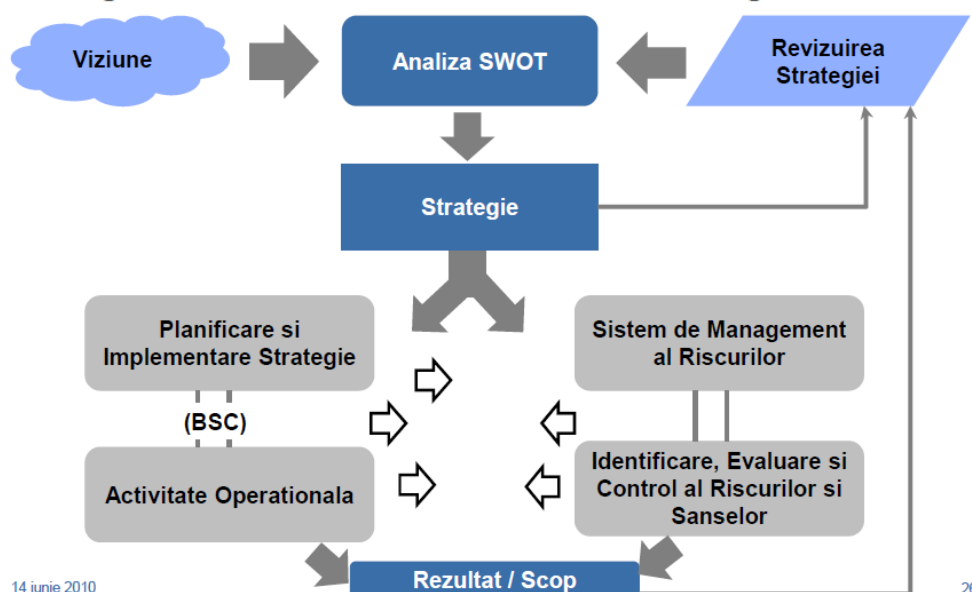


Fig. 2.7. Managementul riscului în dezvoltarea strategiei firme

Pe baza unei predicții asupra scopului propus, se face o analiză managerială (SWOT) privind oportunitatea și disponibilitatea atingerii țintei propuse pe baza căreia se elaborează o strategie de urmat. O componentă a respectivei strategii o constituie și implementarea unui sistem global de management al riscurilor care să poată evalua probabilitatea de succes și, ca urmare și probabilitatea de eșec.

Strategiile, planurile și programele firmei constituie elemente care permit prefigurarea realității și apoi confruntarea realizărilor efective cu rezultatele așteptate. Pentru realizarea obiectivelor firmei este necesară derularea unor seturi de activități. Unei activități, ce prin ea însăși se constituie într-un element de risc, trebuie să îi fie atribuite și riscurile asociate. Prin această atribuire se vor calcula atât probabilitatea de apariție cât și dimensiunile pagubelor sau deteriorărilor produse, figura 2.8.

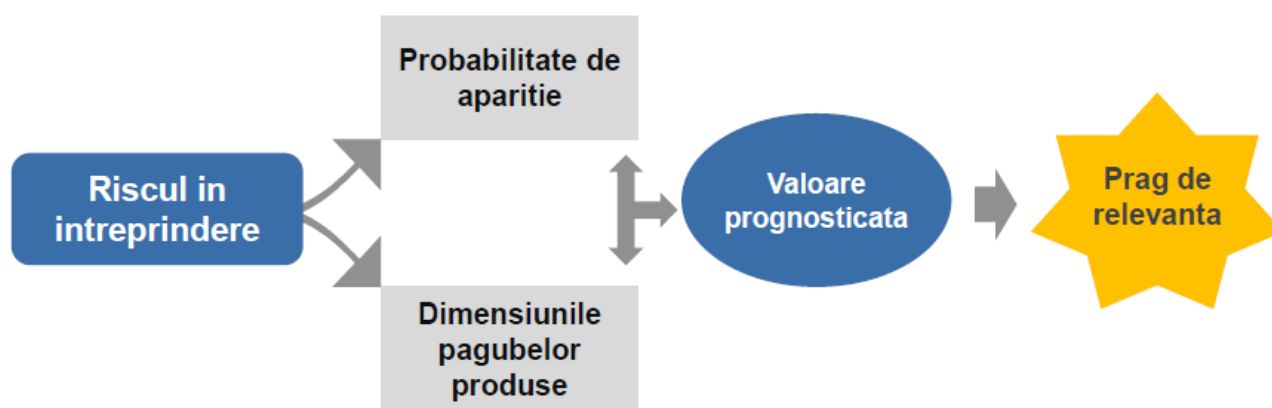


Fig. 2.8. Cuantificarea probabilității de apariție a riscului asociat unei activități

Managementul riscului este un proces ciclic, cu mai multe faze distincte: **identificarea riscului, analiza riscului și reacția la risc.**

În faza de identificare a riscului se evaluează pericolele potențiale, efectele și probabilitățile de apariție ale acestora pentru a decide care dintre riscuri trebuie prevenite. Totodată, se elimină riscurile neconcordante, adică acele elemente de risc cu probabilități reduse de apariție sau cu un efect nesemnificativ. Identificarea riscurilor trebuie realizată în mod regulat. Aceasta trebuie să ia în considerare atât riscurile interne cât și pe cele externe. Riscurile interne sunt riscuri pe care echipa managerială le poate controla sau influența, în timp ce riscurile externe nu se află sub controlul acesteia. Riscul poate fi identificat folosind diferite metode:

- întocmirea unor liste de control care cuprind surse potențiale de risc, cum ar fi: condiții de mediu, rezultatele așteptate, personalul, modificări ale obiectivelor, erorile și omisiunile de proiectare și execuție, estimările costurilor și ale termenelor de execuție etc.;
- analiza documentelor disponibile în arhiva firmei, pentru identificarea problemelor care au apărut în situații similare celor curente;
- utilizarea experienței personalului direct productiv (șefi de secții și de echipe) prin invitarea acestora la o ședință formală de identificare a riscurilor. De multe ori

oamenii de pe teren sunt conștienți de riscuri și probleme pe care cei din birouri nu le sesizează. O comunicare eficientă teren - birouri este una dintre cele mai bune surse de identificare și diminuare a riscurilor;

- identificarea riscurilor impuse din exterior (prin legislație, schimbări în economie, tehnologie, relații cu sindicatele) prin desemnarea unei persoane care să participe la întrunirile asociațiilor profesionale, la conferințe și care să parcurgă publicațiile de specialitate.

Faza de analiză a riscului ia în considerare riscurile identificate în prima fază și realizează o cuantificare aprofundată a acestora. Pentru analiza riscului se folosește un instrumentar matematic divers, mergând de la analiza probabilistică la analiza Monte Carlo. Alegerea instrumentarului matematic trebuie să fie adaptată necesităților analizei și să țină seama de acuratețea datelor disponibile. Cea mai simplă metodă de cuantificare a riscurilor este aceea a valorii așteptate (VA), care se calculează ca produs între probabilitățile de apariție ale anumitor evenimente și efectele acestora:

$$VA(a)=P(a) \cdot E(a) \quad (2.1)$$

unde:

- VA(a) reprezintă valoarea așteptată a evenimentului (a);
- P(a) este probabilitatea de apariție a evenimentului (a);
- E(a) este efectul datorat desfășurării evenimentului (a).

De exemplu, în cazul unei firme de construcții, determinarea riscului are un impact major în calculația costurilor și implicit în activitatea de ofertare - licitare. Astfel, dacă în timpul pregătirii documentației pentru participarea la o licitație pentru adjudecarea unei lucrări s-a identificat riscul de a se întâlni un strat de rocă dură în timpul săpării fundației, antreprenorul se poate asigura împotriva acestui risc calculând valoarea așteptată a producerii acestui fenomen și o poate include în calculele pentru elaborarea devizului ofertă. Concret, dacă costul suplimentar antrenat de efectuarea de săpături în rocă dură pentru o anumită lucrare este de 100.000 milioane lei, iar probabilitatea ca să se întâlnească rocă dură a fost estimată la 30%, valoarea așteptată a acestui risc va fi:

$$VA(a) = 0,30 \times 100.000 = 30.000 \text{ milioane lei}$$

Antreprenorul poate să includă în valoarea ofertei suma de 30.000 milioane lei pentru prevenirea acestui risc, știind că după un număr suficient de mare de licitații, indiferent de rezultatul acestora, se vor acoperi costurile riscului.

Având în vedere faptul că estimarea probabilităților este un proces cu un grad mare de subiectivitate, rezultatele obținute prin metoda valorii așteptate sunt de obicei utilizate ca date de intrare pentru analize ulterioare.

Simulările constituie o metodă avansată de cuantificare a riscurilor. Simularea utilizează un model al unui sistem pentru a analiza performanțele sau comportamentul sistemului. Unul dintre cele mai utilizate modele îl reprezintă simularea Monte Carlo a programului de execuție și a costurilor asociate activităților fig. 2.9. Această tehnică simulează realizarea obiectivelor de un număr mare de ori furnizând o distribuție statistică a rezultatelor.

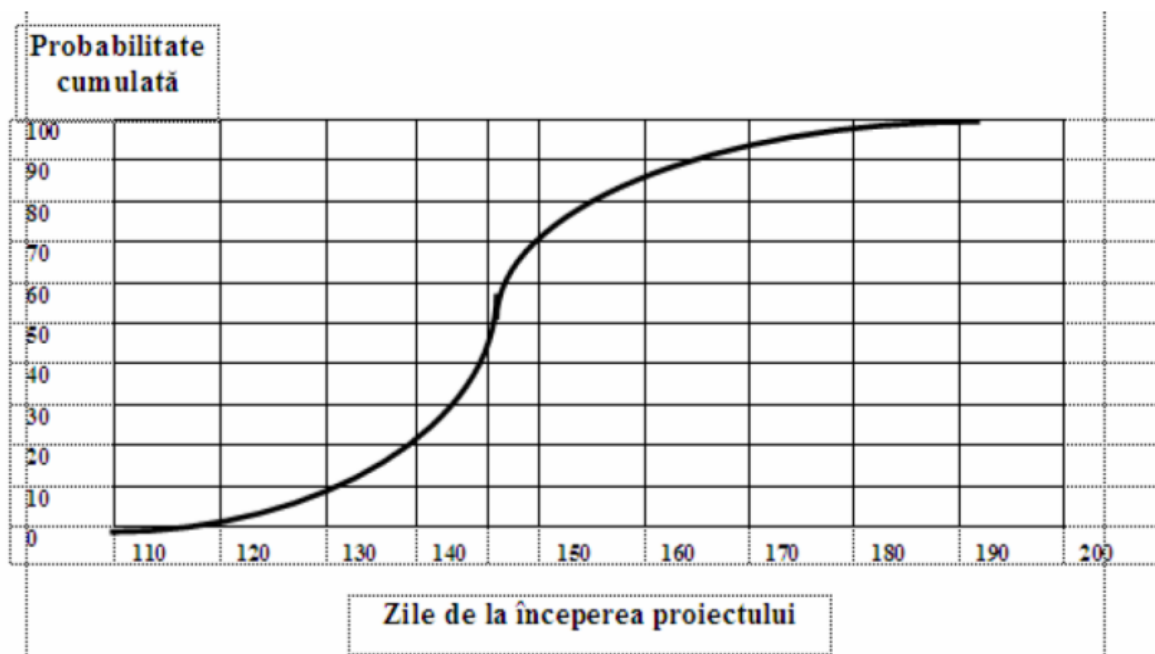


Fig. 2.9. Rezultatele unei simulări Monte Carlo

Curba din figura 2.9 arată probabilitățile cumulate ale realizării obiectivului până la o anumită dată. De exemplu, există o probabilitate de 50% ca obiectivul să fie atins în 145 zile. Datele de realizare a obiectivului din partea stângă prezintă riscuri mai mari decât cele din partea dreaptă a graficului.

Arborii decizionali sunt instrumente care descriu interacțiunile cheie dintre decizii și evenimentele aleatoare, așa cum sunt percepute de către decidenți. Ramurile arborelui reprezintă fie decizii (reprezentate ca pătrate), fie rezultate aleatoare sau incerte (reprezentate sub forma unor cercuri). Figura 2.10 prezintă un exemplu de arbore decizional.

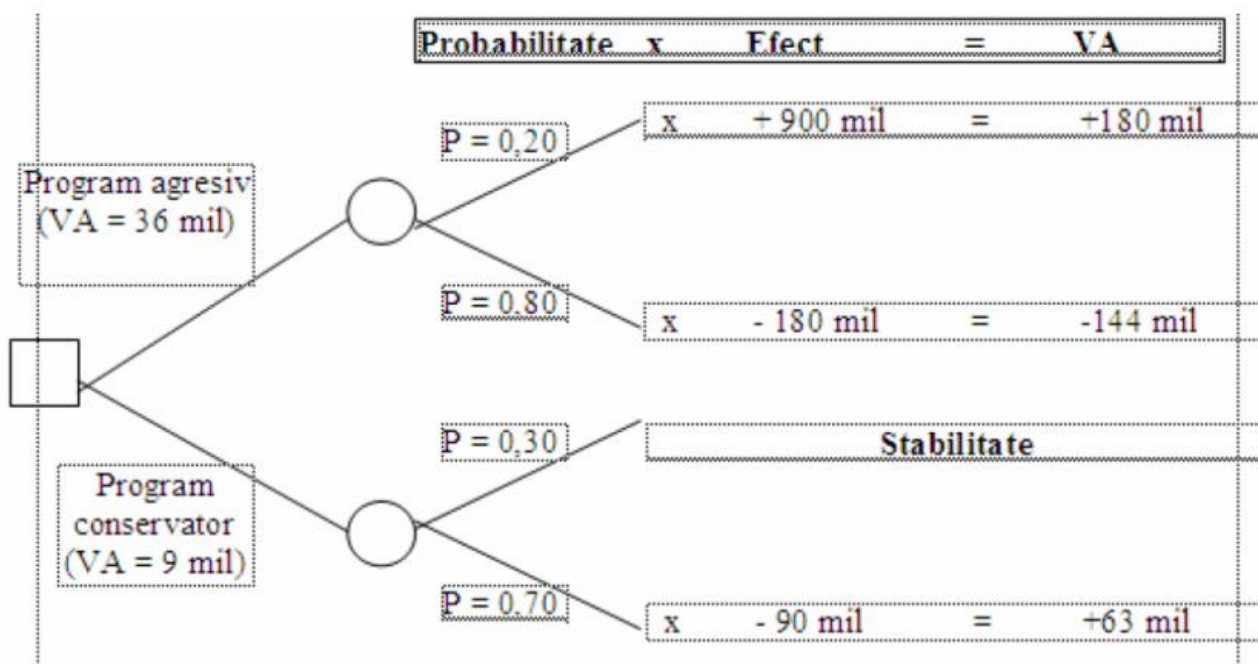


Fig. 2.10. Arbore decizional

Valoarea așteptată (VA) a unui efect = Efect x Probabilitatea de apariție a efectului. Valoarea așteptată a unei decizii = suma valorilor așteptate ale tuturor efectelor rezultând din acea decizie. Programul “agresiv” are valoarea așteptată de 36 milioane lei și va fi preferat programului “conservator” care are o valoare așteptată de 9 milioane lei.

În figura 2.11 sunt prezentate câteva strategii de controlul riscurilor pe baza unor decizii luate în cunoștință de cauză.

| | |
|--------------------------------------|---|
| Evitarea riscului | Renunțare |
| Diminuarea riscului | Luarea de măsuri eficiente, în cel mai bun caz, până la eliminarea riscului |
| Diversificarea riscului | Distributia riscului mai multor responsabili |
| Transferul riscului | <ul style="list-style-type: none"> • Asigurare • Outsourcing |
| Prevenirea și monitorizarea riscului | <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorizarea schimbărilor în nivelul de risc al activităților 2. Controlul asupra nivelului de risc în companie 3. Monitorizarea măsurilor de control al riscului |

Fig. 2.11. Strategii de control a riscurilor

Reacția la risc este faza de acțiune din cadrul ciclului managementului riscului, în care se încearcă: să se elimine riscurile sau să se reducă riscurile și / sau să se repartizeze riscurile.

Decizia de eliminarea a riscurilor are scopul de a reduce la zero probabilitatea de apariție a acestora. Echipa managerială sau întreprinzătorul poate: să nu inițieze o anumită tranzacție sau afacere; să stabilească un preț foarte mare, care să acopere riscurile; să condiționeze oferta, etc. Cele mai multe dintre opțiunile care elimină riscul tind să scoată organizația din afaceri. O organizație cu aversiune prea mare față de risc nu va supraviețui mult timp și ar trebui să-și investească capitalul în altă parte.

Diminuarea riscurilor se poate realiza printr-o serie de instrumente care sunt descrise în cele ce urmează.

Programarea. Dacă riscurile sunt legate de termenul de execuție programarea științifică a activităților cu ajutorul graficelor rețea poate diminua riscurile în limite rezonabile.

Instruirea. Multe riscuri sunt legate de securitatea muncii. Aceasta influențează productivitatea și calitatea lucrărilor. Prin programe de instruire și conștientizare în domeniul securității muncii se poate reduce probabilitatea producerii accidentelor și efectul acestora.

Reproiectarea. Riscurile pot fi de multe ori diminuate printr-o reproiectare judicioasă a echipelor de muncă, fluxurilor de materiale, folosirii echipamentelor și a forței de muncă.

Repartizarea riscurilor este de asemenea un instrument performant de management al riscului. Aceasta se referă la părțile care vor accepta o parte sau întreaga responsabilitate pentru consecințele riscului. Repartizarea riscului trebuie să se facă ținându-se seama de comportamentul față de risc al diferitelor organizații implicate. În acest sens regula generală de alocare a riscului este să se aloce riscul părții care poate să îl suporte și să îl controleze cel mai bine. Strategia de contractare constituie un mecanism esențial în repartizarea riscului. Riscurile pe care si le asumă firma sunt în mod obișnuit formalizate prin contracte cu beneficiarii. Riscurile legate de resursele umane sunt acoperite, cel puțin parțial, prin încheierea contractelor colective și individuale de muncă. În majoritatea cazurilor, riscurile legate de materiale și echipamente pot fi transferate furnizorilor acestora, prin garanțiile pe care aceștia le oferă.

Unele riscuri pot fi îndepărtate prin încheierea unor contracte de asigurare. Compania de asigurări își asumă o parte din riscuri în schimbul unui preț (prima de asigurare). Dacă riscul se produce în condițiile specificate prin contractul de asigurare, asiguratorul va rambursa partea asigurată sau toate pierderile suferite datorită riscului. Dacă riscul nu apare, asiguratorul păstrează prima de asigurare.

Un proces formalizat de management al riscului va da rezultate pozitive numai dacă ia în considerare toate aspectele acestuia. Performanța în procesul de management al riscului este dată de calitatea managerilor și a personalului implicat, și anume de cea mai slabă verigă din cadrul său. Managerii firmei trebuie să se asigure că echipa care realizează managementul riscului este competentă și a găsit o cale de mijloc între tehnicizarea excesivă a procesului și acțiunea pe bază de intuiție.