The Risk Management of Projects Funded by European Funds. Procedural Approach

[Managementul riscurilor
aferente proiectelor finanțate
din fonduri europene.

Abordare procesuală]

**Mihaela Brîndușa
TUDOSE¹**

¹ Lecturer Ph.D, Engineering
and Management Department,
Textile and Leather Engineering
and Industrial Management,
Technical University “Gheorghe
Asachi” from Iasi, E-mail:
brindusatudose@gmail.com.

Abstract: This study has as a starting point the theoretical, methodological and empirical evaluation of the research regarding the project risk management. The results of the evaluation were transposed on the specifics of the projects funded by European funds. The ultimate goal was to reveal a series of effective practices for the procedural approach of the project risk management financed by structural funds. The study presents the most important risks of the projects funded by the EU and points out that the most frequent and expensive risks occur during the implementation phase. Our research brings contributions on three levels: scientific (because it presents the state of knowledge in the field); methodological (because it offers its own methodology of procedural approach of risk management); practical (the study signals the most frequent and expensive risks and provides solutions for their treating).

Keywords: risk, project risk management, European funds, structural funds, Romania.

How to cite: Tudose, M. B. (2017). The Risk Management of Projects Funded by European Funds. Procedural Approach. *Anuarul Universitatii “Petre Andrei” din Iasi, Fascicula: Drept, Stiinte Economice, Stiinte Politice*, 20, 124-141.

<https://doi.org/10.18662/upalaw/08>

1. Introducere

Cercetările privind managementul riscurilor aferente proiectelor succede dezbaterile privind managementul de proiect. Cercetările privind managementul de proiect, în forma sa modernă, au luat amploare la începutul anilor 1960, când organizațiile au perceput beneficiile organizării activităților prin intermediul proiectelor. Cercetările economice privind riscul marchează debutul prin lucrările economiștilor americani Harry M. Markovitz (1959) și James Tobin (1958), care s-au concentrat pe eficientizarea portofoliilor și au încercat să identifice portofoliul care asigură cel mai mare profit pentru un anumit nivel de risc, respectiv, cel mai mic nivel de risc pentru un profit așteptat.

Pe lângă realizarea obiectivelor asumate, managementul de proiect are sarcina de a preveni potențialele evenimente nedorite și de a valorifica oportunitățile, de a planifica, organiza și controla activitățile astfel încât proiectul să poată fi finalizat în cel mai eficace mod. Managementul unui proiect implică, pe lângă altele, și un management al riscului, deoarece proiectele se derulează într-un mediu cu un grad mai mare sau mai redus de risc. Mai mult, noutatea și unicitatea proiectului pot amplifica riscurile, putând împiedica îndeplinirea totală sau parțială a obiectivelor propuse.

În faza incipientă de cercetare a riscului s-a admis că acesta reprezintă *o expunere, o probabilitate de înregistrare a unor pierderi, respectiv, o barieră în calea succesului* (Miles și Wilson, 1998; Mullins et al., 1999; Hertz & Thomas, 1994). Ulterior, cercetările în contextul managementului de proiect au abordat riscul ca un eveniment incert care poate avea un efect pozitiv sau negativ asupra obiectivelor proiectului (PMBOK, 2004). În același spirit, Besner și Hobbs (2012) au arătat că toate standardele de management de proiect se referă, deopotrivă, la impactul pozitiv și negativ al riscului.

Într-o abordare exhaustivă, riscul a fost admis drept criteriu în funcție de care se descrie viitorul unui proiect (viitorul fiind dependent de deciziile prezente); estimând corect riscurile și adoptând măsuri eficiente de gestionare a lui, proiectul poate fi „decuplat” de mediul său (PMI, 2004). Altfel spus, ar trebui ca, după planificarea proiectului, abaterile să se înregistreze doar ocazional. Însă, datorită gestionării necorespunzătoare a riscurilor, unele proiectele eșuează.

Atât cercetările timpurii (Whittaker, 1999; Kutsch, 2006, 2008), cât și cele de dată mai recentă (Besner & Hobbs, 2012) relevă că cel mai important factor pentru eșecul unui proiect este calitatea slabă a managementului riscului proiectului. Aceasta deoarece managerii de

proiect nu acordă suficientă importanță proceselor sistematice de identificare, analiză și răspuns la riscuri.

Metodologia ce a stat la baza elaborării articolului a fost ipotetico-deductivă. Sintetizând rezultatele cercetărilor pe tema managementului riscului am realizat transpunerea lor selectivă pe specificul proiectelor finanțate din fonduri europene. Scopul final a fost acela de a releva o serie de practici eficace și eficiente de abordare procesuală a managementului riscului proiectelor finanțate din *Fondurile Structurale și de Investiții Europene*. Pentru atingerea acestui scop am structurat lucrarea după cum urmează: prima secțiune prezintă cadrul general al managementului proiectelor și managementului riscurilor proiectelor; secțiunea a doua trasează câteva repere privind cadrul juridic al proiectelor finanțate din fonduri europene și prezintă riscul ca subcriteriu de evaluare a acestor proiecte; secțiunea a treia prezintă direcțiile de analiză a riscurilor specifice acestor proiecte; secțiunea a patra prezintă particularitățile etapelor procesului de management al riscurilor proiectelor finanțate din fonduri structurale; ultima secțiune rezumă concluziile și prezintă limitele și direcțiile de dezvoltare viitoare a cercetării.

2. Cadrul juridic al proiectelor finanțate din fonduri europene

2.1. Strategii, programe și proiecte

Strategia Uniunii Europene, ca rezultat al conlucrării statelor membre, definește obiectivele majore, metodele, mijloacele și resursele de realizare a acestor obiective. *Programul* reprezintă un cadru instituțional care permite mai multor proiecte să fie implementate cu scopul de a îndeplini unul sau mai multe obiective. *Proiectul* reprezintă un complex de activități coordonate și controlate orientate spre realizarea unor obiective definite sub aspect cantitativ și calitativ; derularea unui proiect se realizează în condiții restrictive de timp, cost, resurse. Proiectul se particularizează prin faptul că este unic, temporar, cu resurse limitate, produce rezultate așteptate (având obiective prestabilite); nu în ultimul rând, proiectelor le sunt asociate riscuri care pot afecta finalizarea lor cu succes.

Strategia UE de creștere economică (*Europa 2020*) prevede o nouă abordare a programelor strategice pentru politica de coeziune. Implementând această strategie, UE dorește să devină „o economie inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii”. Pentru aceasta, sunt vizate cinci obiective privind: a) ocuparea forței de muncă; b) cercetare și dezvoltare; c) schimbările climatice și utilizarea durabilă a energiei; d)

educație; e) lupta împotriva sărăciei și a excluziunii sociale. Aceste obiective decurg din obiectivele tematice asumate prin Regulamentul Uniunii Europene (RUE, 2013).

Pentru perioada 2014-2020, Fondurile Structurale și de Investiții Europene (FESI) - ca instrumente financiare prin care UE acționează pentru atingerea obiectivelor tematice - sunt structurate pe următoarele repere: Fondul de coeziune, Fondul de dezvoltare regională, Fondul social european, Fondul european agricol pentru dezvoltare rurală și Fondul pentru pescuit și afaceri maritime. Aceste fonduri asigură finanțarea diferitelor programe operaționale care, la rândul lor, sunt descompuse pe categorii de investiții ce pot face obiectul diferitelor proiecte.

2.2. Riscul - subcriteriu de evaluare a proiectelor finanțate din fonduri europene

Proiectele finanțate din fonduri europene sunt evaluate în funcție de cinci criterii: relevanța; eficiența; eficacitatea; impactul și sustenabilitatea (Tabelul 1).

Tabelul 1. Criterii de evaluare a proiectelor

	<i>Relevanța</i>	<i>Eficiența</i>	<i>Eficacitatea</i>	<i>Sustenabilitate</i>	<i>Impactul</i>
Criterii	Proiectul contribuie la realizarea obiectivelor stabilite prin documente strategice.	Proiectul asigură utilizarea optimă a resurselor.	Rezultatele proiectului contribuie la atingerea obiectivelor asumate. Proiectul prezintă valoare adăugată.	Proiectul asigură continuarea efectelor sale și valorificarea rezultatelor obținute după încetarea sursei de finanțare.	Proiectul produce efecte de ansamblu (la nivel de grup, colectivitate, regiune, țară).
Subcriterii	...	...	<i>Riscul</i>	...	...

Sursa: Prelucrare proprie

În evaluarea eficacității proiectelor o atenție deosebită se acordă analizei de risc (efectuată de solicitantul de fonduri structurale. Pe baza

acestui criteriu se identifică dacă proiectul și-a atins obiectivele stabilite în faza de programare. Din acest considerent, o primă responsabilitate a echipei de proiect este identificarea supozițiilor și riscurilor care pot afecta atingerea obiectivelor proiectului; ghidurile de finanțare stipulează că o deosebită importanță se acordă realismului descrierii riscurilor și a eficienței măsurilor de prevenție și de minimizare a efectelor (nu se va acorda prioritate numărului riscurilor identificate).

În urma acestor evaluări, proiectele pot fi încadrate într-una din următoarele categorii:

- clasa de risc A în care se încadrează proiectele care prezintă riscul cel mai redus din perspectiva administrării finanțării europene și implementării proiectelor;
- clasa de risc B în care se încadrează proiectele cu un risc mediu;
- clasa de risc C aferentă proiectelor cu riscul cel mai înalt din perspectiva administrării finanțării europene și implementării proiectelor.

3. Direcții de analiză a riscurilor specifice proiectelor europene

Asemenea oricărui proiect, analiza riscurilor aferente proiectelor finanțate din fonduri europene trebuie să preceadă declanșarea proiectului, iar dacă rezultatul acestei analize este unul nefavorabil, proiectul poate fi ajustat sau chiar abandonat în întregime. Oricărui proiect finanțat din fonduri europene îi este asociat un anumit nivel de risc; aceasta deoarece fiecare proiect este nou și unic, fiind lipsit de o experiență anterioară care să asigure reperele necesare estimării viitorul. Managementul riscului proiectelor asociază riscul cu estimările, iar dacă estimările nu sunt corecte atunci nici riscul nu este corect cuantificat, fapt ce duce la probleme majore în derularea proiectului.

Și în cazul proiectelor finanțate din fonduri europene managementul riscului se axează pe *principiul concatenării*. La nivel de proiect riscul este privit ca o succesiune de evenimente posibile susceptibile să producă efecte la nivelul rezultatelor; la rândul lor, evenimentele au diferite grade de risc. Analiza riscului trebuie făcută prin concatenarea tuturor evenimentelor care generează unul sau mai multe riscuri.

Abordarea riscurilor la nivel de proiect are în vedere patru direcții și anume: a) *financiară* (vizate fiind structura de finanțare, dobânda, creditul etc.); b) *fizică* (specifică bunurilor materiale și imateriale, respectiv riscurile asociate lor); c) *relațională* (ce pune accent pe relațiile dintre membrii proiectului și clienții/beneficiarii/grupul țintă, inclusiv responsabilitățile

asumate de fiecare dintre aceștia); d) *de imagine* (prestigiu, reputație, marcă etc.).

Din perspectiva proiectelor finanțate din fonduri structurale, cele mai importante categorii de riscuri sunt (Mochal & Mochal, 2003, 88): a) *riscuri financiare* (aferele bugetării/prognozei defectuoase, subevaluării resurselor, insuficienței/excesului de resurse); b) *riscuri de ordin tehnic* (care afectează funcționalitatea bunurilor și implicit calitatea rezultatelor proiectului); c) *riscuri aferente resurselor umane* (lipsa calificărilor/competențelor, erori umane, insuficiența resursei umane); d) *riscuri organizaționale* (obiectivele proiectului nu converg cu obiectivele organizației din care face parte echipa de proiect); *riscuri aferente beneficiarilor* (neîndeplinirea responsabilităților asumate, abandonul); e) *riscuri externe* (de natură monetară, valutară, fiscală, administrativă, bancară, economică, socială).

Toate riscurile aferente categoriilor enunțate anterior pot interveni (individual sau în melanj) făcând dificilă anticiparea cu certitudine a viitorului proiectului. Deși asupra fiecărui proiect planează combinații „originale” de riscuri (generalizarea riscurilor, cauzelor și efectelor lor fiind superflue), unii autori (Porny, 2001, 258) au reușit să traseze câteva coordonate comune, apreciind că riscul este cu atât mai mare cu cât: proiectul durează mai mult; intervalul de timp dintre faza de planificare și faza de execuție este mai extins; experiența managerului de proiect, a echipei de proiect și a organizației este mai restrânsă; metodologia și tehnologia la care se face apel pentru derularea proiectului este mai nouă și mai puțin cunoscută.

Înțelegerea riscului în termeni de pierderi/oportunități obligă la gestionarea/valorificarea promptă a situațiilor neprevăzute; acesta este stilul de management al riscului pe care trebuie să îl adopte managerii de proiecte finanțate din fonduri europene.

Specific proiectelor finanțate din fonduri europene este faptul că procesele de management (și implicit cele de management al riscului) nu sunt dezvoltate pentru a gestiona un portofoliu de proiecte. Aceasta deoarece structura procesului nu permite gestionarea globală a unui portofoliu de proiecte.

Prin urmare, managementul riscurilor proiectelor finanțate din fonduri europene se axează, în principal, pe gestionarea riscurilor în cadrul proiectelor unice. Metodologiile actuale de gestionare a riscurilor nu au aplicabilitate globală (general valabilă). Este de competența managerilor de proiect să identifice posibilele similitudini între proiecte; aceștia trebuie să fie capabili să reevalueze rapid opțiunile proiectului față de evoluțiile

surprinzătoare și să ofere o bază sistematică pentru restructurarea acestuia (Jaafari, 2001), ținând cont de specificul proiectului. Cercetările relevă că cele mai mari diferențe la nivelul metodologiilor de gestionare a riscurilor sunt vizibile în etapele de identificare, estimare și răspuns la risc (Arttoet et al., 2000). La polul opus se află metodele și tehnicile de analiză, evaluare și monitorizare a riscurilor care și-au dovedit aplicabilitatea și compatibilitatea cu marea majoritate a proiectelor.

În ceea ce privește riscul unui proiect, părțile interesate (finanțatorii, autoritățile de management, managerii de proiect, managerii entităților care solicită finanțarea, managerii partenerilor de proiect etc.) pot avea viziuni diferite. Din acest considerent, unii cercetători (Ollson, 2008) au opinat că „în diferitele etape ale procesului de management al riscurilor se pot înregistra interacțiuni greu de înțeles”.

4. Coordonatele procesului de management al riscurilor proiectelor finanțate din fonduri europene. Discuții

Managementul riscului proiectelor finanțate din fonduri structurale se particularizează prin:

a) obligativitate; atâta timp cât riscul este un subcriteriu de evaluare a proiectelor (integrat în criteriul eficacității proiectului), în elaborarea fiecărui proiect trebuie să se regăsească detalieri privind identificarea, analiza, evaluarea, tratarea și monitorizarea riscurilor; în cererea de finanțare (respectiv în aplicația *mySMIS*) completarea detaliilor privind riscurile potențiale este obligatorie;

b) continuitate; unul din criteriile de evaluare a proiectelor este sustenabilitatea; pentru a asigura sustenabilitatea proiectului solicitanții (și partenerii) trebuie să acorde atenție gestionării riscurilor nu doar pe perioada implementării proiectului, ci și după finalizarea acestuia;

c) abordare formală, structurată și sistematizată; pentru fiecare proiect a fost elaborat un ghid al solicitantului în care sunt detaliate cadrele generale de fundamentare și gestionare a riscurilor;

d) gestionare pe întreg ciclul de viață al proiectului; în rapoartele periodice privind progresul proiectului solicitanții de fonduri trebuie să facă dovada unui management activ al riscului;

e) integrarea în managementul global al solicitantului; fiecare entitate, în calitate de solicitant de finanțări europene (rambursabile sau nerambursabile), trebuie să integreze proiectul în activitatea sa curentă; atâta timp cât managementul proiectului trebuie să convergă cu

managementul general al entității, și preocupările de gestionare a riscurilor proiectului trebuie tratate în cadrul extins al întregii activități;

f) integrarea în managementul mediului; prin modul în care a fost concepută, Strategia UE2020 are ca obiectiv o economie durabilă; două din obiectivele tematice asumate de UE vizează tocmai scăderea emisiilor de dioxid de carbon în toate sectoarele și promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor; conservarea și protecția mediului și promovarea utilizării eficiente a resurselor; promovarea sistemelor de transport durabile și eliminarea blocajelor din cadrul rețelelor de infrastructură majoră.

Cercetările în domeniu au evidențiat progrese pe linia etapizării procesului de management al riscului. În prezent, managementul riscurilor nu se mai rezumă doar la identificarea, analiza și atenuarea riscurilor (etape consemnate încă de acum 15 ani). În cercetările recente privind procesul de management al riscului se remarcă preocupări de multiplicare a etapelor și de *redare a unor detalii/activități suplimentare, cum ar fi planificarea în avans, prioritizarea etc.* (Raz și Hillson, 2005). În acest studiu ne vom raporta la cinci etape consacrate ale procesului de management al riscului (identificarea, analiza, evaluarea, tratarea și monitorizarea riscurilor), așa cum au fost fundamentate de *Project Management Institute* (2004), Oehmen et al. (2010) și Bassler et al. (2011). Tabelul 2 prezintă instrumentarul specific fiecărei etape a procesului de management al riscului.

Tabel 2. Etapele procesului de management al riscului.
Metode și tehnici specifice

Etapele MR	Metode și tehnici specifice
Identificarea riscului	Brainstorming, Delphi, Lista de verificare (checklist), Interviuri cu experți, Chestionare, Diagrame de flux, Jurnale, Modele comportamentale, Ședințe periodice în cadrul echipei de proiect
Analiza riscului	Analiza probabilistică, Teoria opțiunilor, Monte Carlo, Delphi, Ancheta, Simulările, Arborii decizionali
Evaluarea riscului	Metoda valorii așteptate, Metoda analizei de regresie, Consultarea experților, Metode statistice, Analiza sistemelor, Metoda simulărilor, Analiza sistemelor soft (nedefinite)
Stabilirea strategiilor de abordare a riscului	Acceptarea, Evitarea, Repartizarea, Transferul, Reducerea sistematică

Monitorizarea riscurilor	Plan de control, Registrul de riscuri, Clasare și tratare diferențiată
-----------------------------	---

Sursa: Prelucrare proprie

Așa cum semnaleză literatura de specialitate, aspect observabil și în tabelul 2, pentru identificarea riscurilor, analiza riscurilor și evaluarea riscurilor instrumentarul este mai bogat (Škec et al. 2012). În schimb, există o lacună în literatura de specialitate privind instrumentarul necesar tratării și monitorizării riscurilor, metodele și tehnicile utilizabile fiind prea generale și dificil aplicat.

4.1. Identificarea riscurilor

Identificarea riscurilor este o etapă de recunoaștere și cartografiere a riscurilor; în acest scop pot fi utilizate metode euristice, analoge și analitice (Grubisic et al., 2011). Reperul în funcție de care se realizează identificarea riscurilor este planul proiectului, care realizează o prefigurare a realității; în baza lui se determină ecartul dintre realizările efective și rezultatele așteptate.

În faza de identificare a riscului se evaluează pericolele și oportunitățile potențiale, efectele și probabilitățile de apariție ale acestora pentru a decide care dintre riscuri trebuie prevenite. Aceste activități trebuie să se realizeze cu regularitate și trebuie să ia în considerare atât riscurile interne cât și pe cele externe. Rezultatul activităților de identificare a riscurilor trebuie să se concretizeze într-o listă prin care să fie consemnate sursele de risc, tipologia riscurilor și purtătorii de informații privind riscurile.

Cele mai des utilizate metode de identificare a riscului au ca punct de plecare:

- obiectivele proiectului (context în care se identifică orice eveniment care poate pune în pericol parțial/integral/complementar atingerea unui obiectiv);
- taxonomiile existente (context în care se parcurge o clasificare generală a riscurilor și sunt selectate doar riscurile specifice proiectului; având în vedere complexitatea proiectului, aplicarea unui chestionar mai multor persoane permite identificarea riscurilor sub toate aspectele;
- listele generale ale riscurilor (general risk checklist); pentru diferite domenii (social, economic, financiar etc.) există liste cu riscurile specifice; fiecare risc din cadrul listei poate fi regăsit la unul sau mai multe proiecte;

- scenariile (context în care sunt analizate alternative de atingere a unui obiectiv și riscurile aferente fiecărui scenariu).

Proiectele sunt supuse la două mari categorii de riscuri: *generale* (aferente tuturor proiectelor) și *specifice* (legate de tipul proiectului, programul de finanțare, numărul de parteneri, subcontractanți etc.). În categoria *riscurilor generale* se includ acele riscuri legate de: planificarea proiectului; managementul proiectului; personalul implicat în implementarea proiectului; organizație; partenerii din proiect (dacă proiectul se implementează în parteneriat); consultanța externă; echipamente; acțiuni externe; riscuri de forță majoră. Riscurile specifice sunt cele legate de: formarea echipei de implementare a proiectului, organizarea activității de comunicare în cadrul proiectului; stabilirea modalităților de control-evaluare a activității membrilor echipei de implementare; lansarea proiectului; evenimentele de informare a grupului țintă și a părților interesate asupra obiectivelor și activităților proiectului; organizarea și derularea activităților cu grupul țintă al proiectului; evaluarea proiectului; monitorizarea proiectului; diseminarea rezultatelor proiectului.

Asemănător *ciclului de viață al produselor*, proiectele au o perioadă de concepție (generarea ideii), o perioadă de creștere/dezvoltare (formularea propriu-zisă), o perioadă de maturitate (fazele execuției și operaționalizare) și un declin (obsolescența și închiderea lor). În fiecare etapă a ciclului de viață a proiectului se identifică riscuri specifice. Riscurile apar în faza concepției proiectului (nearmonizarea obiectivelor proiectului cu cele ale programului de finanțare; grupuri țintă alese greșit; construcție eronată a bugetului; beneficii necuantificate corespunzător; echipă de proiect fără calificările sau experiența solicitată de finanțator) și pot duce chiar la neacordarea finanțării.

Privind retroactiv experiența României în atragerea fondurilor structurale, remarcăm că cele mai frecvente și costisitoare riscuri apar în faza de implementare. Cele mai frecvente clase de riscuri cu care s-au confruntat solicitanții români de fonduri europene au fost:

a) riscuri financiare; având în vedere competiția la nivelul proiectelor, supraevaluarea necesarului financiar este rar întâlnită; în schimb, minimizarea nejustificată a costurilor (și implicit a fondurilor solicitate) doar pentru a avea garanția acceptării proiectului a făcut multe victime; așa se face că unele proiecte care, deși au respectat toate indicațiile finanțatorului referitoare la întocmirea bugetelor, se bazează pe o prognoză financiară defectuoasă, în care resursele necesare sunt subevaluate, ceea ce a dus fie la imposibilitatea derulării proiectului, fie la o balanță negativă a acestuia (Mochal & Mochal, 2003);

b) riscuri ale resurselor umane; lipsa de experiență sau neglijarea unor aspecte de către managerul de proiect poate duce la formarea unei echipe care nu dispune de calificările necesare gestionării în condiții optime a tuturor etapelor proiectului;

c) riscuri de ordin tehnic; în acest caz, calitatea rezultatelor finale ale proiectului (produse sau servicii) este inferioară reperelor prognozate în etapa elaborării proiectului;

d) riscuri externe, precum cele monetare (creșterea ratelor dobânzilor la credite, întârzierea deconturilor pe circuitul european/național, inflație), valutare (variații ale cursurilor de schimb), fiscale (modificări la nivelul sistemului fiscal, creșterea presiunii fiscale), administrative (modificarea procedurilor, a structurilor organizatorice în care se integrează autoritățile de management și organismele intermediare) au îngreunat vizibil derularea proiectelor românești finanțate din fonduri europene și au fost prea puțin luate în calcul de beneficiari la întocmirea documentației inițiale.

Principalul aspect pe care dorim să îl semnalăm este că identificarea riscurilor (ca etapă în procesul de management al riscului) este un proces interactiv. În fiecare etapă a proiectului și, fără a exagera, în fiecare moment al ciclului de viață al proiectului, apar riscuri noi ce pot deraia proiectul de la parcursul stabilit inițial. Importanța identificării oportune și adecvate a riscurilor crește deoarece aceasta este etapa care pregătește terenul pentru etapele următoare. De maniera în care au fost identificate riscurile depinde veridicitatea și utilitatea rezultatelor demersurilor de apreciere a riscurilor.

4.2. Analiza riscurilor

În etapa de analiză riscului se valorifică sistematic informațiile obținute în etapa de identificare a riscurilor; scopul acestei etape este de a determina două aspecte majore: cât de des pot apărea riscurile identificate și care ar fi magnitudinea (severitatea) impactului lor. Etapa presupune o analiză probabilistică și o examinare calitativă și cantitativă a impactului pe care îl poate avea fiecare risc (în eventualitatea aprișiei lui). Cunoașterea probabilității și impactului riscurilor oferă suportul pentru evaluarea, tratarea și monitorizarea corespunzătoare a riscurilor aferente proiectului.

Pentru analiza riscului se folosește un instrumentar matematic divers (prezentat în tabelul 2). Alegerea instrumentarului matematic trebuie să fie adaptată necesităților analizei și să țină seama de acuratețea datelor disponibile. Probabilitatea și impactul sunt evaluate pentru fiecare risc

identificat. Cel mai frecvent, riscurile sunt analizate în cadrul unor interviuri și/sau ședințe cu persoane familiarizate cu riscurile specifice proiectului (membrii echipei de proiect sau experți din afara proiectului). Rezultatele obținute sunt corelate cu reperele din planul de management al riscului (care stabilește pragurile pentru diferitele nivele de probabilitate și impact). Pot fi avute în vedere trei tipuri de analize: *calitative* (bazată pe utilizarea scalelor nominale sau descriptive pentru a descrie probabilitatea și consecințele riscurilor; aceasta este utilă, în particular, pentru o vedere inițială sau radiografiere a riscurilor sau când este necesară o estimare rapidă); *semi-cantitative* (context în care scalelor descriptive li se alocă valori numerice); *cantitative* (bazate pe rații numerice pentru probabilitate și consecințe).

Etapa se finalizează cu o selecție a celor mai importante riscuri; riscurile cu niveluri mici de probabilitate și impact nu vor fi evaluate, dar vor fi incluse pe o listă pentru monitorizare. Lucrările de specialitate au dezvoltat mai multe instrumente care permit încadrarea riscurilor în funcție de probabilitate, impact și priorități. Cea mai des folosită este scala de impact și probabilitate în cinci trepte. Pentru exemplificare redăm maniera de încadrare a următoarelor riscuri: R1 - eveniment probabil cu impact major; R2 - eveniment improbabil, dar cu impact moderat; R3 - eveniment posibil cu impact catastrofal; R4 - eveniment rar cu impact minor (tabelul 3).

Tabelul 3. Plasarea riscurilor pe ratinguri de prioritate

	impactul				
	nesemnificativ	minor	moderat	major	catastrofal
Probabilitatea	E	D	C	B	A
Aproape sigur	Mediu	Mediu	Mare	Mare	Extrem
Probabil	Mediu	Mediu	Mediu	Mare R1	Extrem
Posibil	Mic	Mediu	Mediu	Mare	Mare R3
Improbabil	Mic	Mic	Mediu R2	Mediu	Mare
Rar	Mic	Mic R4	Mic	Mediu	Mediu

Output-ul etapei de analiză a riscurilor se concretizează într-o ierarhizare a riscurilor identificate (prin prisma probabilității și impactului). Utilizând aceleași tehnici, probabilitățile și impacturile pot fi analizate și din perspectiva oportunităților unui proiect (nu doar din perspectiva potențialelor evenimente negative).

4.3. Evaluarea riscurilor

Proiectele sunt elaborate în scopul realizării unor obiective de interes european și național, motiv pentru care se intervine pe linie financiară (prin suport financiar din bugetul UE sau bugetele publice naționale). Prin urmare, fără a neglija celelalte resurse (care se dobândesc tot pe seama resurselor financiare), se consideră că resursele financiare trebuie tratate prioritar. Prin urmare, în etapa evaluării riscurilor se realizează o transpunere în termeni financiari a rezultatelor etapei anterioare. Proiectelor finanțate din fonduri europene le este specifică practica bugetării în condiții de risc, iar alocarea fondurilor nu vizează acoperirea integrală a impactul tuturor riscurilor.

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 (P) și efectele/impacturile acestora (E): $VA = P \times E$. Pornind de la informațiile din tabelul 3, redăm un model de evaluare a expunerii la risc utilizând metoda valorii așteptate (tabelul 4).

Tabelul 4. Evaluarea expunerii la risc

Riscuri	Probabilitatea de apariție a riscurilor (P)	Impactul financiar (costuri) (I)	Expunerea la risc ($P \times I$)
Riscul 1	60%	16 mii Euro	9600 Euro
Riscul 2	5%	8 mii Euro	400 Euro
Riscul 3	40%	40 mii Euro	16000 Euro
Riscul 4	1%	1 mie Euro	10 Euro
TOTAL	-	65 mii Euro	26010 Euro

În exemplul prezentat bugetul pe bază de risc nu va fi suplimentat cu 65 mii Euro, ci doar cu 26.010 Euro, ceea ce înseamnă că în acest tip de bugetare relevantă este expunerea la risc și nu impactul propriu-zis.

Bugetarea pe bază de riscuri permite majorarea bugetului proiectului cu o rezervă aferentă riscurilor identificate.

4.4. Tratarea riscurilor

În elaborarea strategiei de tratare a riscurilor se pornește de la riscurile identificate, tipul și gradul lor de gravitate pentru proiect. Pentru fiecare se vor identifica acțiuni de răspuns adecvate. Strategiile de răspuns se pot concretiza în: redistribuirea responsabilităților în cadrul proiectului, schimbarea canalelor/mijloacelor de comunicare între parteneri, modificarea scopurilor proiectului sau a specificațiilor ce intervin asupra rezultatelor finale stabilite etc.

Literatura de specialitate consemnează următoarele strategii posibile de tratare a riscurilor: *acceptarea riscurilor* (managerul de proiect înțelege riscul, cunoaște probabilitatea și impactul, și ia decizia de a nu acționa pentru îndepărtarea acestuia); *evitarea riscurilor* (managerul de proiect poate decide schimbarea scopului unei activități, realizarea întârziată sau în avans a unei tranzacții, urgetarea unor lucrări etc.); *transferul riscurilor* (managerul de proiect decide transferul riscurilor către o altă instituție specializată în contracte de asigurări); *reducerea sistematică a riscurilor* (managerul de proiect adoptă măsuri menite să diminueze riscurile până la stabilirea acestora în cadrul unui prag acceptabil pentru managerii de proiect). Din punct de vedere al costurilor pe care le incumbă, cea mai costisitoare strategie este cea de transfer a riscului, urmată fiind de strategia acceptării și apoi de cea a evitării riscurilor.

Chiar dacă au fost tratate cu maximă atenție, riscurile trebuie revizuite și monitorizate în permanență pentru a menține cursul dorit al proiectului.

4.5. Monitorizarea riscului

Primul pas al etapei de monitorizare este alegerea riscurilor care trebuie controlate (selecția are la bază atât probabilitatea de manifestare a riscului, cât și impactul potențial asupra proiectului). Pentru riscurile a căror șanse de manifestare sunt ridicate, având impact major asupra proiectului, este necesară elaborarea unui plan de control. În cadrul planului de control al riscului se poate opta între: *minimizarea șanselor de manifestare a riscului* (context în care se întreprind acțiuni pentru a reduce șansele de manifestare a riscului) sau/și *identificarea de alternative* (context în care se caută una sau mai multe variante de acțiune în eventualitatea intervenției situației de risc).

Planul de control al riscurilor are la bază strategii de minimalizare a posibilelor consecințe negative pe care situațiile incerte le-ar putea avea asupra proiectului. Ca instrument al managementului riscurilor, planul de control al riscurilor trebuie dezvoltat încă din faza de concepere a proiectului. El este *upgradat* în faza de organizare și, în mod continuu, actualizat pe timpul desfășurării diferitelor etape ale proiectului. Pentru ca un plan de control al riscurilor să fie cât mai eficient, trebuie să includă detalieri privind: sursele de risc; riscurile asociate; probabilitatea și impactul riscurilor identificate; măsuri de control ale riscurilor selectate; măsuri de comunicare în cadrul echipei de proiect a evoluției riscurilor identificate atât în faza de concepere a proiectului, cât și în cele de execuție și control.

Concluzii

În abordare procesuală, managementul riscului presupune o serie de acțiuni de identificare a riscurilor posibile, de analiză și evaluare a impactului lor asupra proiectului, de dezvoltare și implementare a unui plan de minimizare a efectelor negative. Prin specificul activităților enunțate, este evident faptul că managementul riscului are menirea de a facilita îndeplinirea cu succes a proiectului în ciuda riscurilor inerente. Diferit de cele relevate de cercetările de profil este faptul că, la nivelul proiectelor finanțate din fonduri europene, riscul este tratat prioritar ca un eveniment incert cu impact negativ asupra obiectivelor proiectului (neglijându-se potențialul impact pozitiv al oportunităților). Managementul riscurilor proiectelor europene (ca responsabilitate a managerului și obligație a întregii echipe de proiect) se circumscrie sferei deciziilor, acțiunilor și măsurilor proactive prin care se urmărește anticiparea unor evenimente cu consecințe negative.

Lucrările pe tema managementului riscului proiectelor oferă un set de practici și instrumente ce pot fi utilizate în gestionarea riscurilor. Cercetarea noastră identifică și compară diferite instrumente de gestionare a riscurilor și stabilește importanța lor pentru managementul riscului proiectelor finanțate din fonduri europene. Pentru a veni în sprijinul managerilor de proiecte ne-am focalizat cercetarea pe două direcții: importanța analizei de risc și etapizarea procesului de management al riscului. Prima direcție de cercetare s-a impus datorită faptului că riscul este un subcriteriu de evaluarea a proiectelor europene. În ceea ce privește a doua direcție de cercetare am semnalat faptul că s-au înregistrat progrese pe linia etapizării procesului de management al riscului;

elementul de contribuție personală îl reprezintă particularizarea etapelor procesului de management al riscului pe specificul proiectelor finanțate din fonduri europene.

Apreciem că rezultatele cercetării sunt valoroase, iar lucrarea prezintă o triplă utilitate: a) științifică, deoarece prezintă stadiul cunoașterii în domeniu și contribuie la perfecționarea metodelor științifice care permit realizarea cu succes a proiectelor; b) metodologică, deoarece prezintă particularitățile de tratare a riscurilor proiectelor finanțate din fonduri structurale; c) practică, deoarece poate servi managerilor de proiect ca instrument (ghid) pentru identificarea, analiza, evaluarea tratării și monitorizarea riscurilor.

Limitele și direcțiile viitoare ale cercetării. Cercetarea noastră se bazează pe abordarea riscului doar ca un eveniment incert cu potențiale efecte negative asupra obiectivelor proiectului. În cadrul cercetărilor viitoare avem în vedere tratarea riscurilor, deopotrivă, ca evenimente incerte cu efecte pozitive și/sau negative asupra obiectivelor proiectelor; extinderea cercetărilor ne va permite să identificăm instrumentarul pentru valorificarea oportunităților și cuantificarea efectelor pozitive ale riscurilor asupra proiectelor.

Bibliografie

- Artto, K. A., Kahkonen, K., Pitkanen, P. J. (2000). *Unknown Soldier Revisited: A Story of Risk Management*, Finland, Helsinki, Project Management Association.
- Bassler, D., Oehmen, J., Seering, W., & Ben-Daya, M. (2011). "A comparison of the integration of risk management principles in product development approaches", in *Proceedings of International Conference on Engineering Design ICED11*, Kobenhavn, Design Societ.
- Besner, C., Hobbs, B. (2012). "The paradox of risk management; a project management practice perspective", in *International Journal of Managing Projects in Business*, 5(2), pp. 230-247.
- Grubisic, V. F., Gidel, T., & Oligari, A. (2011). "Recommendations for risk identification method selection according to product design and project management maturity, product innovation degree and project team", in *Proceedings of International Conference on Engineering Design ICED11*, Kobenhavn, Design Society.
- Hertz, D. B. & Thomas, H. (1994). *Risk Analysis and its Applications*, Detroit: John Wiley & Sons.

- Hillson, D. (2003). “Using a Risk Breakdown Structure in Project Management”, *Journal of Facilities Management*, 2(1), pp. 85–97.
- Jaafari, A. (2001). “Management of risks, uncertainties and opportunities on projects: time for a fundamental shift”, *International Journal of Project Management*, 19, pp. 89-101.
- Kutsch, E. (2008), “The effect of intervening conditions on the management of project risk”, *International Journal of Managing Projects in Business*, 1(4) pp. 602-610.
- Kutsch, E. (2006). *The influence of intervening conditions on the over-and underestimation of risk*, paper presented at European Conference on Information Systems, Gothenburg.
- Markowitz, H. M. (1959). *Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investment*, New York: John Wiley & Sons.
- Miles, F. M., & Wilson, T. G. (1998, February). “Managing project risk and the performance envelope”, in *Proceedings of the 13th Annual Applied Power Electronics Conference and Exposition*, APEC, Singapore, pp. 15-19.
- Mochal, T., & Mochal, J. (2003). *Lecții de management de proiect*, București: Editura Codecs.
- Mullins, J.W., Forlani, D., Walker, O.C., (1999). “Effects of organizational and decision-maker factors on new product risk taking”, *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 16, pp. 282-294.
- Oehmen, J., Ben-Daya, M., Seering, W., & Al-Salamah, M. (2010). “Risk Management in Product Design: Current State, Conceptual Model and Future Research”, *Proceedings of the ASME 2010 International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference*, IDETC/CIE.
- Olsson, R. (2008). “Risk management in a multi-project environment. An approach to manage portfolio risks”, *International Journal of Quality & Reliability Management*, 25, (1), pp. 60-67.
- Parker, D., & Mobey, A., (2004). “Action Research to Explore Perceptions of Risk in Project Management”, *International Journal of Productivity and Performance Management*, 53(1), pp. 18–32.
- ***, PMI, (2004). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*, 3rd ed., Project Management Institute - PMI, Newtown Square, PA.
- Raz, T., & Hillson, D. (2005). “A comparative review of risk management standards. Risk Management”, *An international journal*, Vol.7 (4), pp. 53-66.

- RUE, 2013, Regulamentul UE nr. 1303/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 17 dec. 2013, Art. 9.
- Škec, S, Štorga, M, Stankovićand, T. & Marjanović, D. (2012). “Mapping risks in product development”, in *Proceedings The 12th. International Design Conference Dubrovnik*, Croatia, pp. 311-320.
- Porny, S. (2001). *Project Management for Dummies*, Wiley Publishing Inc
- Tobin, J. (1958). “Liquidity Preference as Behavior Towards Risk”, *Review of Economic Studies*, 25(1), pp. 65-68.
- Whittaker, B. (1999). “What went wrong? Unsuccessful information technology projects”, *Information Management & Computer Security*, 7(1), pp. 23-90.