

Introducere

Lucrarea de față reprezintă rezultatul activității desfășurate pe parcursul studiilor doctorale și a pornit de la dorința de a identifica soluții financiare utilizate eficient în diferite state, care ar putea fi aplicate și în România în cazul apariției unor evenimente de risc extrem precum dezastrul natural, cu scopul de a diminua impactul economic negativ al acestor evenimente.

Problema abordată este una de mare importanță, având în vedere că frecvența de apariție a evenimentelor de risc extrem crește și gestionarea acestora devine din ce în ce mai dificilă.

Evenimentele extreme au fost studiate permanent de cercetătorii și oamenii de știință din diverse domenii care s-au străduit să descifreze cauzele producerii lor și să diminueze efectele negative printr-o monitorizare continuă și prin implementarea unor noi metode de previziune și combatere.

O gestionare eficientă a riscurilor evenimentelor extreme se poate realiza doar după o cunoaștere aprofundată a tuturor dimensiunilor riscului asociat acestor evenimente (frecvența cu care apar și severitatea acestora). Taleb (2010) evidențiază că nu este suficient a ne concentra doar pe viitor, pe posibilitatea apariției acestor evenimente, ci este la fel de important să cunoaștem trecutul, istoria evenimentelor de risc extrem. Probabilitatea de apariție a unui eveniment extrem nu poate fi întotdeauna corect estimată, însă, pot fi, estimate consecințele pe care un eveniment extrem le-ar putea avea, aspect important care stă la baza luării unei decizii corecte.

Diversitatea evenimentelor de risc extrem (dezastrul natural, dezastrul provocat de om, terorismul, crizele etc.) face imposibilă o analiză general-globală a acestora, specialiștii din domeniu axându-se în cercetările lor doar asupra unei grupe distincte de riscuri. Din acest motiv și această lucrare se axează pe problematica evenimentelor de risc extrem de tipul dezastrului natural, inclusiv dezastrul natural biologic de tipul epidemiilor, care cauzează pierderi materiale, umane, economice și ecologice semnificative și, de multe ori, nu pot fi contracarate numai cu resurse proprii.

Majoritatea statelor lumii dispun de metodologii de identificare și evaluare a riscurilor. Începând cu anul 2010, Comisia Europeană a inițiat un demers de identificare a riscurilor la nivelul țărilor membre, cu scopul de a formula strategii și politici europene în domeniu, având la bază un cadru metodologic unitar.

Apariția frecventă a evenimentelor de risc extrem necesită utilizarea unui sistem de management al riscului adecvat în fiecare țară. Complexitatea acestei probleme implică abordări diferite, din domenii diferite, care sunt intercorelate, respectiv: economie, management, informatică, matematică, gestionarea riscurilor, gestionarea crizelor, sociologie, precum și modelarea și simularea evenimentelor de risc extrem.

Managementul riscului reprezintă un instrument util instituțiilor publice și populației, pentru gestionarea evenimentelor de risc extrem, cei interesați fiind preocupați în principal de costurile unui astfel de instrument, care este utilizat mai mult pentru gestionarea riscurilor, decât pentru evitarea și atenuarea lor. Toți actorii, inclusiv mediul privat și instituțiile de la nivel național, regional și local, ar trebui să acorde o atenție sporită managementului riscurilor asociate evenimentelor extreme, cu scopul de a diminua pierderile economice și de vieți omenești provocate de aceste evenimente. De asemenea, populația trebuie să cunoască mediul în care trăiește pentru a putea interveni în orice etapă a unui eveniment de risc extrem și a se implica în reducerea efectelor negative. Astfel, se impune educarea populației pentru a ști cum să se comporte în cazul manifestării evenimentelor extreme și conștientizarea acesteia despre pericolul real al acestor evenimente.

Încercările din ultimul secol de a face față evenimentelor extreme și de a le reduce efectele negative au condus la o relansare a discuțiilor la nivel global despre această problematică sub forma summit-urilor și conferințelor la care au participat guverne, instituții și organisme internaționale și în urma cărora au fost încheiate protocoale de colaborare.

La nivel internațional, organisme precum Organizația Națiunilor Unite (ONU), Organizația Meteorologică Mondială (OMM), Organizația Mondială a Sănătății (OMS) etc. oferă consultanță pentru diminuarea efectelor negative ale evenimentelor de risc extrem de tipul dezastrelor naturale. De asemenea, Cadrul Sendai 2015-2030 prezintă un plan pentru reducerea riscului dezastrelor și diminuarea pierderilor, având ca priorități înțelegerea riscului de dezastre, investiții în reducerea riscurilor (cu scopul de a crea reziliență), consolidarea guvernancei riscului de dezastre pentru o gestionare eficientă a acestora și pentru îmbunătățirea pregătirii cu scopul de a oferi un răspuns eficient în cazul apariției acestora, dar și în faza post-dezastru.

La nivel național, programele de prevenire urmăresc eliminarea parțială sau diminuarea intensității consecințelor evenimentelor extreme pentru un teritoriu dat și un anumit interval de timp. Evenimentele extreme au efecte negative mai mari atunci când se constată lipsa rezilienței unei țări, care poate fi urmată de colapsul sistemului financiar, de sănătate și nu numai. Din acest motiv se impune accelerarea ritmului de creștere a rezilienței țărilor și de acțiuni preventive și de reducere a consecințelor apariției riscurilor (UNDRR, 2023a).

Pentru a-și spori reziliența financiară în cazul apariției evenimentelor de risc extrem de tipul dezastrelor naturale, guvernele țărilor trebuie să identifice constant strategii financiare eficiente și să creeze cadrul juridic necesar, să găsească soluții financiare pentru perioada de reconstrucție sau fonduri pentru realizarea de investiții pentru atenuarea consecințelor riscului. Acest demers presupune implicarea guvernului, a populației, firmelor, ONG-urilor, companiilor de asigurări și reasigurări etc. în identificarea unor soluții de finanțare a riscului pentru diminuarea vulnerabilității elementelor expuse riscului.

Creșterea rezilienței, alături de participarea tuturor stakeholderilor la activitățile de gestionare a riscului, înțelegerea contextului (ce este vulnerabil și ce nu) și înțelegerea faptului că sistemele sunt interconectate reprezintă elemente ale unei dezvoltări durabile (ONU, 2020).

Evenimentele extreme pot avea efecte negative asupra indicatorilor macroeconomici din țările afectate, inclusiv asupra bugetelor publice ale acestora, afectând în mod deosebit țările mai puțin dezvoltate care nu reușesc întotdeauna să își gestioneze resursele financiare necesare în perioada post-dezastru. Impactul evenimentelor de risc extrem asupra unei economii depinde de factori precum dimensiunea și structura economiei, concentrarea populației, guvernanta etc.

Pentru acoperirea pierderilor economice provocate de evenimentele extreme există diverse opțiuni de finanțare ante și post-eveniment (asigurări, subvenții, donații, împrumuturi etc.) pentru populație, firme sau pentru instituții publice. În practică, s-a observat că aceste instrumente sunt limitate în etapa de recuperare și reconstrucție post-eveniment, existând multe provocări pentru guverne în identificarea de noi surse de finanțare în această perioadă.

Anual, la nivel mondial, evenimentele extreme de tipul dezastrelor naturale provoacă pierderi economice de aproximativ 250-300 miliarde de dolari. Astfel, dezastrele naturale ajung să fie o prioritate în cazul cercetărilor pentru identificarea unor politici optime pentru evaluarea impactului unor astfel de evenimente, mai ales în țările în curs de dezvoltare (Shabnam, 2014).

Studiile de specialitate evidențiază decalajul existent între nevoile de finanțare ale firmelor și populației și instrumentele financiare, decalaj care apare ca urmare a faptului că aproape întotdeauna sumele necesare pentru finanțarea post-eveniment sunt mai mari decât sumele care pot fi accesate prin diversele mecanisme de finanțare planificate anterior apariției evenimentului. Acest decalaj de finanțare este mai evident în țările mai puțin dezvoltate sau în curs de dezvoltare sau la firmele mici și mijlocii, care nu au întotdeauna planuri financiare sustenabile, nu acordă prioritate acestui demers sau nu dispun întotdeauna de resurse financiare ce pot fi utilizate în cazul apariției unui eveniment de risc extrem. Incapacitatea acestor firme de a reveni la o situație de normalitate după apariția unui eveniment extrem duce la încetinirea creșterii economice locale și/ sau naționale, iar un acces rapid la finanțare pentru firmele mici și mijlocii le poate ajuta să nu intre în insolvență. Lipsa unui astfel de plan financiar de urgență sau a unei strategii financiare are ca efect negativ creșterea expunerii la evenimente extreme și dependența de finanțare din subvenții sau ajutoare externe post-eveniment.

Finanțarea post-eveniment este mai dificilă deoarece este necesară o perioadă de timp după care aceasta poate fi accesată, în principal din cauza lipsei instrumentelor necesare în gestionarea acestor evenimente, a procesului de evaluare a riscului financiar post-eveniment sau din cauza birocrăției în obținerea unor fonduri publice care necesită numeroase aprobări legislative. În finanțarea post-eveniment și-a dovedit eficiența crearea

de parteneriate public-private deoarece răspunsul post-eveniment este unul complex și se întâlnesc des situații în care informațiile referitoare la evenimentul care a avut loc nu sunt disponibile publicului larg, iar finanțatorii nu pot evalua riscul pe care urmează să și-l asume. Aceste parteneriate pot ajuta finanțatorii sau alți prestatori de servicii să depășească situația creată de apariția unui eveniment de risc extrem cu scopul de a oferi produse financiare specifice și servicii suport.

Realizarea de studii și cercetări pentru crearea și dezvoltarea instrumentelor financiare ce pot fi utilizate pentru a diminua impactul economic al evenimentelor de risc extrem de tipul dezastrelor naturale și pentru a spori cunoașterea în acest domeniu constituie o provocare, mai ales datorită caracterului complex al acestor evenimente. De asemenea, această temă este și va fi considerată mereu de actualitate pentru cercetători, datorită caracterului interdisciplinar și pentru că necesită un anumit potențial de inovare.

Obiectivele și ipotezele cercetării

În contextul preocupărilor constante la nivel global cu privire la necesitățile de finanțare post-eveniment, provocate de o continuă creștere a pierderilor materiale și umane produse de evenimentele de risc extrem, subiectul lucrării este unul de actualitate, încadrându-se în preocupările întâlnite la nivel global.

Obiectivul general al acestei cercetări îl reprezintă identificarea unor soluții financiare viabile ce ar putea fi aplicate în România în situația apariției unor evenimente de risc extrem de tipul dezastrelor naturale și propunerea unei strategii financiare pentru managementul proceselor de recuperare postcriză. Pentru realizarea acestui obiectiv au fost identificate și analizate strategiile financiare utilizate cu succes de către decidenții din diverse țări pentru gestionarea impactului economic al evenimentelor extreme de tipul dezastrelor naturale.

Ținând cont de aceste considerente, lucrarea are în vedere următoarele **obiective specifice**:

O1. Identificarea conceptelor relevante în studiul impactului economic al evenimentelor de risc extrem.

O2. Analizarea conceptului de management al riscului de dezastre naturale.

O3. Analiza comparativă a instrumentelor financiare planificate ante și post-eveniment disponibile la nivelul guvernelor unor țări cu scopul de a fi utilizate pentru îmbunătățirea capacității de răspuns la un eveniment de risc extrem.

O4. Identificarea soluțiilor de finanțare utilizate cu succes de țările din Uniunea Europeană, țări care se confruntă cu evenimente de risc extrem de tipul dezastrelor naturale.

O5. Identificarea soluțiilor de finanțare ce pot fi aplicate în România în cazul producerii evenimentelor de risc extrem de tipul dezastrelor naturale, propunerea unei strategii financiare și formularea criteriilor esențiale necesare pentru selectarea unei strategii de finanțare optime.

Obiectivele propuse au fost atinse în cadrul capitolelor din structura lucrării (primul capitol al lucrării urmărește îndeplinirea primelor două obiective, iar la nivelul următoarelor capitole se vizează atingerea, în mod individual, a celorlalte obiective propuse), dezvoltând subiectul cercetării gradual, în mod logic, realizând o imagine de ansamblu necesară decidenților pentru identificarea și alegerea celor mai bune soluții pentru finanțarea impactului economic al evenimentelor de risc extrem. Pe parcursul cercetării, informațiile analizate din literatura de specialitate au fost îmbinate cu analizele și propunerile personale.

Ipotezele de lucru ale acestei cercetări, formulate în baza obiectivului general și a obiectivelor specifice ale lucrării, sunt următoarele:

I1. Nivelul de notorietate al conceptului de „impact economic al evenimentelor de risc extrem” este unul important și înregistrează un trend crescător în ultimii ani.

I2. Managementul eficient al riscurilor în cazul evenimentelor extreme duce la creșterea rezilienței țărilor/ populației în fața dezastrelor naturale.

I3. Țările care se confruntă în mod constant cu dezastre naturale au identificat în timp modele de management, inclusiv financiar pentru a diminua consecințele negative, în funcție de frecvența evenimentelor naturale cu care se confruntă, intensitatea acestora, dar și de resursele financiare de care dispun.

I4. Aplicarea unei strategii financiare integrate care să includă instrumente financiare diverse, ce pot fi utilizate înainte, în timpul, dar și după apariția unui eveniment de risc extrem este necesară pentru a diminua efectele negative ale acestor evenimente.

I5. Impactul economic al unui eveniment de risc extrem este influențat de gradul de dezvoltare al țării în care acesta are loc, cultura în domeniul riscului, dar și de capacitatea financiară de care dispune o țară pentru a gestiona situația.

I6. Stakeholderii din România nu conștientizează importanța pregătirii pentru gestionarea, inclusiv financiară a unui eveniment de risc extrem, deoarece nu au întâmpinat frecvent astfel de evenimente și nu au o cultură solidă în domeniul riscului, elemente care influențează reziliența firmelor în cazul apariției dezastrelor naturale.

Metodologia de cercetare utilizată

În cadrul acestei lucrări metodologia de cercetare utilizată a fost una mixtă, care îmbină instrumente ale analizei calitative cu cele ale analizei cantitative. Ținând cont de tema abordată, cercetarea are la bază metoda deductivă, astfel că, pornind de la ipotezele formulate, au fost colectate și analizate datele cu scopul de a stabili validitatea acestora.

O primă etapă în realizarea cercetării a constat în identificarea și parcurgerea unor surse de informații relevante, precum: literatura de specialitate, studii de caz și rapoarte ale instituțiilor din domeniu, informații publice oficiale de pe site-uri ale instituțiilor internaționale, de la nivelul Uniunii Europene și naționale, baze de date statistice, chestionare realizate pentru identificarea opiniilor reprezentanților firmelor din România cu privire la gestionarea evenimentelor de risc extrem și cele referitoare la opiniile

experților cu privire la ierarhizarea criteriilor esențiale în identificarea unei strategii financiare și participări la conferințe științifice.

Studiul literaturii de specialitate pentru identificarea stadiului actual al cunoașterii în domeniul evenimentelor de risc extrem s-a realizat utilizând în principal cercetarea de tip calitativ (descriptivă și explicativă), iar metodele de lucru utilizate au fost analiza și sinteza, pentru a înțelege conceptele și a structura informațiile, și realizarea de intercorelații între conceptele prezentate. Pentru a identifica conceptele relevante din acest domeniu, care ulterior au fost definite și analizate în cadrul acestei lucrări, s-a folosit ca instrument analiza bibliometrică.

Metoda comparației a fost utilizată pentru a evidenția avantajele și dezavantajele utilizării soluțiilor de finanțare ante și post-eveniment, dar și pentru a identifica punctele forte ale cadrului financiar, legal și instituțional în domeniul managementului dezastrelor naturale în Franța, Italia, România și Germania.

Analiza evoluției și a impactului economic a dezastrelor naturale la nivel internațional, regional și național s-a realizat printr-o abordare statistică (metoda reprezentărilor grafice), utilizând datele colectate din baza de date internațională a dezastrelor EM-DAT (a Centrului de cercetare în domeniul epidemiologiei dezastrelor - CRED). Analiza statistică s-a utilizat și pentru prezentarea impactului economic direct al pandemiei de coronavirus și identificarea relațiilor dintre indicatori macroeconomici/ surse de finanțare și cazurile confirmate de coronavirus/ pierderile de vieți omenești.

Cu scopul de a identifica strategiile financiare pentru managementul proceselor de recuperare postcriză utilizate de către decidenții din diverse țări am utilizat analiza documentară și cercetarea aplicativă/ empirică (aplicarea chestionarelor și analizarea rezultatelor acestora utilizând reprezentări grafice, aplicarea coeficientului de corelație Spearman, analiza variației cu ajutorul ANOVA, utilizarea metodei deductive pentru a valida ipotezele, metoda analizei procesului ierarhiei analitice (AHP).

Concluziile realizate la finalul cercetării au avut la bază analiza logică și observația științifică.

Structura lucrării

Lucrarea de cercetare este structurată în cinci capitole, conturate pe baza obiectivelor propuse în introducere, urmate de concluzii, contribuții personale, limite ale cercetării, direcții viitoare de acțiune și bibliografia studiată.

Primul capitol intitulat *Bazele teoretice ale evenimentelor de risc extrem în contextul actual* prezintă o abordare teoretică a evenimentelor de risc extrem și debutează cu prezentarea particularităților acestor evenimente și definirea noțiunii *eveniment de risc extrem*. Deoarece evenimentele de risc extrem sunt analizate de către cercetătorii și specialiștii din diverse domenii s-au identificat termenii comuni relevanți, utilizând ca instrument analiza bibliometrică.