

MANAGEMENTUL RISCURILOR ECOLOGICE LA NIVELUL RILOR I CAPACITATEA DE FINANARE A ACESTORA

**Catalin Dragoi, cercetător științific, Institutul de Cercetări
Financiare și Monetare „Victor Slăvescu”, București**

Problema de adaptare în mod adecvat la riscurile de mediu este deosebit de acută într-o lume aflată în curs de dezvoltare. Pierderile umane și monetare provocate de dezastre naturale în națiunile slab dezvoltate sunt enorme. Până în prezent, strategiile de management au fost incapabile să reducă în mod semnificativ pierderile provocate de calamitățile naturale, ba chiar pierderile economice la nivel mondial continuă să crească. Pierderile economice sunt prognozate a crește în continuare în curs de dezvoltare în următorii ani. Acest lucru este firesc, dat fiind faptul că industrializarea și urbanizarea au condus la mișcarea progresivă a populației și economiei către zone cu risc crescut. Pentru a răspunde acestei provocări, factorii de decizie politică din țările în curs de dezvoltare vor trebui să examineze întreaga gamă de alternative - ajustări la riscurile de mediu și selectate o combinație potrivită pentru nevoile specifice. Este evident că strategiile adecvate pentru un set de circumstanțe fizice, sociale sau culturale nu sunt general valabile, deci nu pot fi transferate unei alte zone.

Cuvinte cheie: risc ecologic; managementul riscurilor ecologice.

The issue of properly adjusting to the environment risks is acute in a developing world. The human and monetary losses caused by natural disasters in the weakly developed nations are huge. Up to present, the management strategies were unable to reduce significantly the losses caused by natural calamities, even the economic losses on global level continue to increase. The economic losses are expected to increase in the weakly developed countries in the next years. This is a natural thing since the industrialisation and urbanisation led to the progressive movement of populations and economy towards areas with increased risk. In order to answer to such challenge, the factors of political decision from the developing countries would have to examine the entire range of alternatives – adjustments to environment risks and to select a proper combination for specific needs. It is obvious that the proper strategies for a range of physical, social or cultural circumstances are not generally valid, therefore, they cannot be transferred to other area.

Key words: ecological risk; ecological risk management.

Cutremure, uragane, inundații și tornade au fost responsabile pentru un prejudiciu anual de miliarde de dolari în întreaga lume. Lista pierderilor ar putea fi extinsă la distrugerile cauzate de tsunami, incendiile forestiere, sau seceta, această estimare neluând în considerare și impactul asupra producției.

Creșterea economică inevitabil va fi însoțită de utilizarea mai intensă a zonelor cu grad ridicat de risc cum ar fi deltele, zone de coastă și zonelor inundabile, deoarece acestea oferă numeroase avantaje - cum ar fi accesul ușor, teren pentru construcții, apă pentru uz industrial, etc. Totodată pierderile potențiale datorate hazardelor naturale cresc în mod corespunzător. Provocarea este de a găsi un set de strategii de management care să permită utilizarea unor locații cu risc mare, dar care să minimizeze pierderile asociate.

Esențial este formularea de politici în înființarea unor instituții suficiente de flexibile pentru a se adapta naturii în schimbare a pericolelor problemelor, valorilor sociale schimbătoare, și apariția de noi moduri de abordare a riscurilor naturale.

Un dezavantaj major în multe țări este inerția instituțională. Anumite structuri și politici tind să fie menținute mult timp după ce natura problemei care a condus la înființarea acestora s-a modificat, sau au apărut metode de abordare mai eficiente.

Eficiența de adaptare la calamitățile naturale, în orice țară, este condiționată de trei factori: gradul de risc, etapa de creștere economică, și complexitatea măsurilor de abordare. Există, desigur, numeroase variabile individuale care afectează eficacitatea măsurilor de ajustare.

Amplificarea problemei pericolului natural și urgența acțiunilor asociate poate fi caracterizată drept gradul de risc. Acest factor descrie potențialul pierderilor ce pot să apară. Gradul de risc este condiționat pe de o parte, de diferite elemente, cum ar fi geologia, clima, terenul, vegetația, iar pe de altă parte de factori umani, inclusiv caracteristicile societății, economiei și infrastructurii.

Riscul de mediu nu este pur și simplu cauzat de existența unor procese fizice, ci și de utilizarea unor locații cu risc de către comunități umane. Probabilitatea pierderilor crește cu utilizarea în creștere a unor zone predispușe seismic, a câmpiilor inundabile, coastelor mării, a pantelor instabile, în special în cazul în care dezvoltarea urbană și industrială apar. Riscul de mediu poate fi redus prin acțiuni care limitează amplificarea și frecvența evenimentelor distructive sau care reduc potențialul distrugerilor.

În prezent, nu există nici o estimare acceptată a pierderilor potențiale ca urmare a hazardelor naturale pentru întreaga lume ca ansamblu.

Cu toate acestea, progrese importante au fost realizate în ultimii ani în dezvoltarea metodelor de evaluare a gradului de risc. Acestea au implicat atât de măsurarea unor parametri geofizici, geologici, hidrologici, biologici, cât și pierderile potențiale de viață umane, culturi, bunuri, proprietăți.

De o importanță deosebită au fost dezvoltarea de metode pentru cartografierea spațială a variațiilor de risc corespunzătoare unor hazarde naturale și pierderile potențiale asociate. Îmbunătățiri considerabile în tehnici de definirea

zonelor care fac obiectul proceselor geologice geo-fizice și hidrologice extreme, au fost făcute prin programe de cartografiere care utilizează metode avansate de anchetă de la sol și de noi tehnologii și tehnici de interpretare a informațiilor furnizate de sateliți. Estimările ale pierderilor potențiale pot fi derivate din experiența acumulată în situații similare în perioade de timp anterioare.

În ciuda datelor limitate, ar fi posibil să se indice, cel puțin în aproximativ, orice arunde se află pe scala gradului de risc. Terenurile care experimentează un ritm lent de modificări a proceselor geo-fizice, geologice sau hidrologice, sau au doar dezvoltări urbane sau industriale minore în pericol, sau au dezvoltat regulamente foarte eficiente, ocupă capătul inferior al scalei. În schimb, terenurile care au frecvente evenimente naturale deosebite sau care au activități economice considerabile în zonele cu risc ridicat și nu au adoptat măsurii eficiente pentru pericolele existente sunt la capătul ei superior.

Etapa de Creștere Economică. Natura și amploarea pierderilor de hazarde naturale este profund afectată de creșterea economică. Considerăm creșterea ca având multe etape sau stadii, începând cu o economie de subsistență și ajungând treptat la treptate grade mai ridicate de industrializare și urbanizare. Schimbări importante în structura socială, precum și în activitățile economice, însoțesc acest proces. Creșterea economică, tinde să accelereze ritmul relocării a unor populații către zonele de risc. De exemplu pentru noile așezări din zonele inundabile rutele de transport sunt construite pe terenurile joase, care caracterizează aceste zone, în timp ce anumite tipuri de industrii se mută acolo pentru avantajele accesului facil la transportul maritim sau fluvial, sau facilități cu apă de răcire pentru anumite industrii.

Ca un rezultat creșterea economică, în special în timpul fazei “decolării” tinde să crească riscul de pierderi majore datorate hazardelor naturale. În această etapă, infrastructura nou construită este în mod clar în pericol, pentru că nu există, suficient capital disponibil pentru a dezvolta la scară largă lucrări de protecție.

Fenomene extreme precum cutremure majore, tsunami, alunecări de teren și inundații apar frecvent, conducând la o deteriorare a economiei și reducerea capacității de a genera capital pentru protecția infrastructurii. Acest cerc vicios, evident, trebuie să fie rupt.

Nivelul de complexitate a măsurilor de protecție a mediului. Un număr mare de posibilele măsuri în raport cu riscurile de mediu sunt adecvate pentru diferite circumstanțe geologice, geofizice, și hidrologice, caracteristicile culturale sau structurale, precum și etapele diferite de dezvoltare economică.

Astfel de măsuri pot fi clasificate în metode pentru: suportarea pierderilor, modificarea povara pierderii, modificarea proceselor fizice, sau modificarea daunelor susceptibile.

La cel mai mic nivel al complexității există situații în care politica de suportare a pierderilor este urmrită. Acest lucru este acceptat în special în cazul în care nici o altă alternativă nu pare posibilă. În unele părți ale sud-estului Asiei, de exemplu, dezvoltarea de lucrări de control pentru inundații este prea costisitoare, precum și oportunități de reamplasare de activități sunt foarte limitate.

Terenurile care au atins un nivel ridicat de dezvoltare economică, Marea Britanie, Franța, Canada sau Statele Unite ale Americii, au acces la tehnologii avansate și, prin urmare tendința unor abordări complexe în fața riscurilor naturale. Devine posibil să se găsească modalități mai bune de a controla aceste riscuri. Aceste măsuri avansate economic au, de asemenea, capacitatea de a finanța programele de management a pierderilor care includ sisteme sofisticate de dispozitive de control și comunicații electronice care oferă baza pentru evacuarea rapidă și în timp util a zonelor amenințate.

Există o interdependență dintre gradul de risc, creșterea economică, și complexitatea de ajustare, o schimbare în oricare din ele este de natură să fie însoțite de mișcare răspuns în celelalte. De exemplu, dacă o ară ajunge la un nivel ridicat de creștere economică ca urmare a expansiunii pe coastă și zonelor inundabile poate, de asemenea, experimenta o creștere a gradului de risc. În funcție de măsura în care o astfel de dezvoltare economică este însoțită de gestionarea riscurilor naturale, poate duce la o îmbunătățire în complexitatea ajustării astfel încât să tempereze creșterea riscului.

Având în vedere un nivel de dezvoltare economică, și un nivel de risc, există un nivel optim de complexitate a măsurilor pe care o ară îl poate atinge în adaptarea la riscuri naturale. Un astfel de optim ar fi definit în funcție de magnitudinea problemei cu care se confruntă și resursele și tehnologiile pe care ar putea o anumită ară să le dedice ajustării impuse. Acest optim poate varia în funcție de fiecare ară în parte și chiar regional în cadrul acesteia. De exemplu, unele ară, cum ar fi Japonia, au grade foarte ridicate de risc și, de asemenea, resurse considerabile disponibile pentru a face față pericolelor, în timp ce altele, cum ar fi țările de coastă asiatice au riscuri mari, dar resurse disponibile minime.

În mod similar, unele regiuni din cadrul unei ară sunt mai bine echipate pentru a face față problemelor de mediu decât altele, fie pentru că au resurse financiare superioare, fie pentru că au expertiză tehnică sau instituții mai bine integrate.

O ară cu economie dezvoltată și riscuri ecologice majore se caracterizează printr-o abordare sofisticată a problemei pierderii. Acest lucru se caracterizează prin planificarea cuprinzătoare, care leagă managementul pierderilor de managementul resurselor ca un întreg, iar aceasta din urmă cu planificarea economică și socială generală, și adoptarea unor măsuri de control acompaniate de regulamente de utilizare a terenurilor și de asigurări, împreună cu sisteme de monitorizare și dispozitivele de comunicare de mare viteză.

În țările slab dezvoltate cheltuielile pentru managementul riscurilor de mediu tind să fie mici, în raport cu pierderile naturale de pericol din aceste țări. De exemplu, Filipine și India investesc echivalentul a ceva mai mult de 10 procente din mediile pierderilor anuale provocate de inundații pentru acest scop. Acest lucru contrastează cu cele 200 procente investite în Noua Zeelandă.

Din fericire, mai multe strategii relativ ieftine pentru diminuarea pericolelor pot fi adoptate. La minim, monitorizarea și sisteme de avertizare poate fi îmbunătățite. Acceptarea pierderii poate rămâne strategia dominantă, tendința este spre organizarea de programe de evacuare mai eficiente și reglementarea utilizării terenului.

Corelata între creșterea economică și risc are un număr de implicații pentru politica de gestionare a pierderilor generate de riscurile naturale în țările în curs de dezvoltare. Prima dintre acestea este că există un set optim de măsuri la fiecare nivel de risc și pentru fiecare nivel economic de dezvoltare. Astfel de ajustări au tendința de a ajunge la niveluri mai mari de complexitate, dar costurile nu se ridică neapărat la nivelurile atinse de țările dezvoltate economic.

Țările cu un nivel ridicat de risc, dar capacitate economică redusă trebuie să se concentreze pe acele ajustări care poate fi realizat cu investiții de capital mici, dar care sunt foarte eficiente în salvarea de vie și minimizarea de pierderi materiale. Prioritar, ar putea să fie instalarea de sisteme de monitorizare și avertizare, dezvoltarea unor proceduri de evacuare, precum și controlul utilizării terenurilor.

Un nivel optim de complexitate în gestionarea pericolelor naturale ar putea fi atinse la orice nivel de dezvoltare economică. Multe țări nu reușesc să atingă acest nivel, în mare parte din cauza problemelor asociate cu inerția instituțională. În plus, în țările în curs de dezvoltare, există adesea o lipsă de capital, expertiză tehnică, precum și cercetarea aplicativă din eler sociale.

Cooperarea internațională. Tendința generală în cele mai multe părți ale lumii este ca țările să adopte strategii independente pentru risc de mediu. Experiența arată, însă, că ar putea exista un considerabil avantaj obținut prin cooperare internațională. Există o varietate de oportunități care includ acorduri bilaterale sau multilaterale, prin care țările împart o zonă comună de risc, sunt de acord să coopereze în unele faze de planificare, în elaborarea politicilor sau procesul de punere în aplicare. Ca un minim acestea ar putea coopera în colectarea de date despre condițiile geologice, geofizice, biologice și hidrologice. Un al doilea tip de cooperare este extins prin intermediul diferitelor agenții internaționale, în special cele ale ONU. Mai multe dintre aceste au asistat semnificativ în sporirea cunoștințelor despre natura și amploarea riscurilor de mediu precum și în furnizarea de personal sau finanțare.

Finanțarea managementului riscurilor ecologice. La nivel național, structura fluxurilor financiare în faza de stabilire a necesarului de fonduri se concentrează, în jurul elaborării bugetului de stat, care cuprinde poziții referitoare la protecția mediului. Stabilirea necesarului de finanțare pentru protecția mediului se face pe baza unor informații despre: caracteristicile și facilitățile sectoarelor economice, gradul de poluare la nivel național, obiectivele generale ale politicii de mediu, etapizarea politicii de mediu și instrumentele politicii de mediu.

La nivel local, în etapa de stabilire a necesarului de fonduri pentru protecția mediului, bugetul local prevede o serie de cheltuieli pentru protecția mediului, dar propunerile sunt făcute de organele administrației locale, prin sistemul informațional propriu și fără o consultare cu organele în teritoriul administrației centrale.

În faza de determinare a necesarului de fonduri pentru protecția mediului se face și calculul costurilor de investiții, a costurilor de întreținere precum și a costurilor administrative. Astfel, în această fază este necesar definirea unor fluxuri și circuite stabile care să ofere informații complete decidentului în elaborarea programelor de finanțare în domeniul protecției mediului.

În faza a doua - stabilirea posibilităților de finanțare - se evaluează resursele de finanțare prin luarea în calcul atât a resurselor interne, cât și resursele externe.

Faza a treia - compararea necesarului cu disponibilul - se realizează printr-o analiză a diferențelor necesar-disponibil precum și analiza posibilităților de acoperire a acestor diferențe.

Mecanismul complex de finanțare implică o serie de fluxuri și circuite comune în altor domenii precum și unele specifice protecției mediului. Astfel, fluxurile financiare ce decurg din utilizarea bugetului de stat, ca instrument de finanțare a protecției mediului sunt identice cu cele folosite pentru celelalte domenii de finanțare. La nivel microeconomic finanțarea se poate realiza prin unele circuite și fluxuri specifice domeniului protecției mediului. În acest sens, se utilizează o gamă variată de modalități de finanțare cum ar fi sprijinul asociațiilor sau fundațiilor care acționează în domeniu, creditarea prin Fondul de mediu, creditarea prin sistemul bancar, subvenționarea prin bugetul local etc.

La nivel național, obiectivele financiare ale proiectelor orientate spre investiții de mediu sunt stabilite și formulate în acord cu realitatea privind starea mediului în România, pornind de la necesitatea de promovare a principiilor europene „Poluatorul plătește” și „Responsabilitatea producătorului”. Astfel, pentru instituțiile care coordonează proiectele investiționale de mediu aceste obiective sunt o prioritate strategică de funcționare. În contextul nevoii stringente de apărare a mediului înconjurător față de activitățile socio-economice cu potențial de risc major asupra factorilor ambientali, se impune reconsiderarea investițiilor în domeniul protecției mediului care are loc în cadrul oficial al unor programe specifice prioritare, prin care se urmărește atingerea unor obiective prioritare.

Instrumentul cel mai adecvat pentru asigurarea obiectivelor privind protecția mediului înconjurător și gestiunea echilibrată a resurselor naturale îl reprezintă constituirea fondurilor de mediu care urmează să fie alocate în funcție de prioritățile investiționale. Astfel, fondurile de mediu sunt destinate să sprijine realizarea unor proiecte investiționale eficiente din punct de vedere al costurilor și care să respecte prioritățile pentru obținerea unor beneficii de mediu. În principiu, fondurile de mediu din numeroase țări oferă împrumuturi sau finanțare pentru proiectele de mediu în condiții favorabile de acordare (dobânda scăzută sau dobândă zero, perioade de rambursare sau de grație lungi).

Actorii implicați în finanțarea proiectelor de mediu pot fi: publici, privați, instituții financiare și nonfinanciare, investitori autohtoni sau străini.

Guvernul - comparativ cu un proiect finanțat din fonduri publice, de la bugetul de stat, unde activitatea tuturor instituțiilor și organizațiilor este monitorizată printr-un sistem birocratic reglementat, în cazul montajelor de finanțare activitatea la parametrii necesari se asigură prin contracte de penalități. Prima și cea mai importantă sarcină a guvernului gazd va fi să se asigure că au fost implementate reformele necesare în materie de legislație și reglementări, pentru ca finanțarea proiectelor să devină o alternativă viabilă a finanțării de la buget a proiectelor de mediu. Sunt diferite modalități în

care guvernul gazd poate participa la realizarea unui proiect de mediu: în calitate de co-sponsor al proiectului; contribuind la capitalul în acțiuni; contribuind la capitalul împrumutat; punând la dispoziție anumite resurse necesare proiectului, care s-ar putea afla încă sub controlul statului; oferind anumite stimulente fiscale, cum ar fi scutiri de impozite pe profit și subvenții.

Un studiu al Bncii Mondiale arată că 46% din responsabilitatea pentru investiții de mediu revine municipalităților, și numai 11% guvernului central.

Există mai multe căi diferite de implicarea a sectorului privat în investiții de mediu. Implicarea Guvernului ca sponsor primar al proiectului. În cazul țărilor mai puțin dezvoltate sponsorizarea se realizează de regulă, alături de un sponsor din partea guvernului sau al autorităților regionale. Implicarea în realizarea proiectului a autorităților locale creează încrederea necesară împrumutătorilor și investitorilor, dat fiind că, proiectul beneficiază de sprijinul deplin al autorităților (naționale, regionale, locale).

Conform principiului „poluatorul plătește” povara financiară trebuie suportată cât mai mult posibil de investitor și de poluator. Există mai multe căi diferite de implicare a sectorului privat în investiții de infrastructură de mediu în sectoare care de-a lungul timpului au fost responsabilitatea sectorului public.

Schemele de parteneriat public-privat sunt acorduri între actorii din sectorul public, respectiv sectorul privat pentru realizarea unui proiect sau furnizarea unor servicii ce sunt, în mod tradițional, furnizate de sectorul public. Ambele părți, public și privat, împart investițiile, riscurile, beneficiile și responsabilitățile din implementarea proiectelor.

Principalele surse de finanțare a proiectelor de investiții de mediu sunt sursele interne care cuprind: bugete (centrale/locale), taxe și tarife (centrale și locale), impozite speciale, împrumuturi, fonduri de dezvoltare, surse proprii ale agenților economici, credite interne, amenzi; și sursele externe formate din investiții străine, donații, granturi, credite externe rambursabile pentru investiții din partea instituțiilor financiare internaționale.

Concluzii

Pierderile economice și umane și monetare provocate de dezastre naturale sunt uriașe. Strategiile de management au fost incapabile să reducă în mod semnificativ pierderile provocate de calamitățile naturale, ba chiar pierderile economice la nivel mondial continuă să crească. Pentru a răspunde acestei provocări, factorii de decizie politică vor trebui să examineze întreaga gamă de alternative - ajustări la riscurile de mediu și selectate o combinație potrivit pentru nevoile specifice. Este evident că strategiile adecvate pentru un set de circumstanțe fizice, sociale sau culturale, nu sunt general valabile, deci nu pot fi transferate direct unei alte zone. Modul în care se abordează hazardele naturale este specific fiecărui țări și este determinat în special de trei factori: gradul de risc, creșterea economică, și complexitatea de ajustare, între cei factorii existând o interdependență evidentă.

Organizațiile își concentrează atenția pe gestionarea riscurilor ca un element cheie în asigurarea succesului atingerii obiectivelor. Între nivelul de risc și costurile implicate pentru diminuarea acestuia există o relație invers proporțională și anume reducerea riscului până la un nivel foarte redus implică costuri foarte mari iar riscul zero nu poate fi atins, există un nivel al riscului acceptat. Managementul riscului de mediu trebuie să mențină un echilibru între costurile asociate și beneficiile așteptate. Managementul riscului constă în identificarea și cuantificarea riscurilor ecologice existente cât și cele potențiale care pot apărea în urma unor activități umane, precum și minimizarea producerii unor evenimente de mediu iar în cazul producerii acestora diminuarea efectelor negative.

Managementul riscului de mediu ar trebui să facă parte din politica de mediu a oricărei organizații (firmă, administrație locală sau centrală) și prin urmare proiectele de mediu care au ca scop fie diminuarea probabilității de apariție fie de diminuare a impactului a unui posibil risc de mediu sau de diminuare a efectelor riscurilor ce s-au produs, fac parte din programele de mediu considerate în totalitatea lor existente la nivelul unei organizații respective. Există o serie de criterii pe baza cărora proiectele de mediu se prioritizează (fezabilitate tehnică, economică, financiară; eficiență; eficacitate; impact; capacitate de atragere de fonduri, etc.) astfel proiectele care vizează riscuri ecologice pot avea prioritate dat fiind nevoia stringentă de protecție în fața unor calamități. Modul de finanțare ca și sursele de finanțare a managementului riscurilor de mediu sunt cele clasice existente pentru orice proiect de investiții în mediu.

La nivel național, structura fluxurilor financiare în faza de stabilire a necesarului de fonduri se concentrează, în jurul elaborării bugetului de stat, care cuprinde poziții referitoare la protecția mediului. Stabilirea necesarului de finanțare pentru protecția mediului se face pe baza unor informații despre: caracteristicile și facilitățile sectoarelor economice; gradul de poluare la nivel național; obiectivele generale ale politicii de mediu; etapizarea politicii de mediu; instrumentele politicii de mediu, ș.a.m.d. La nivel local, bugetul local prevede o serie de cheltuieli pentru protecția mediului, propunerile sunt făcute de organele administrației locale, fără o concluzare cu organele în teritoriul administrației centrale. La nivelul agenților economici, stabilirea fondurilor pentru protecția mediului se face în raport cu: domeniul de activitate, concurența, obținerea creditelor bancare.

În România obiectivele financiare ale proiectelor orientate spre investiții de mediu sunt stabilite și formulate în acord cu realitatea privind starea mediului, pornind de la necesitatea de promovare a principiilor europene ”Poluatorul plătește” și „Responsabilitatea producătorului”.

BIBLIOGRAFIE:

1. Piciu Gabriela Cornelia, Sustainable Management of the Renewable Resources, Studii Financiare, vol 2 (40), Academia Română, Centrul de Cercetări Financiare și Monetare „Victor Slăvescu”, 2008, pag.7-16, ISSN 1582-8654.
2. Manolescu Gheorghe, Piciu Gabriela Cornelia, Bălescu Florin, Drăgoi Cătălin, “Economia și mediul - Abordare strategică, integrativă și convergentă într-o economie regenerativă”, Studii Financiare, vol 11 (51)/2011, pag 210-241, CCFM „Victor Slăvescu”, București. ISSN: 1582-86, revistă indexată în BDI: IDEAS, RePEc, EconPapers