

**COSTURILE DE MEDIU:
STRUCTURĂ ȘI RECUNOAȘTERE.
DINAMICA LOR ÎN ROMANIA DUPĂ ADERAREA LA
UNIUNEA EUROPEANĂ**

Mariana MAN

man_mariana2006@yahoo.com

Universitatea din Petroșani

Maria MĂCRIȘ

mariamacris2011@yahoo.com

Universitatea din Petroșani

Bogdan RĂVAȘ

ravasbogdan@yahoo.com

Universitatea din Petroșani

Abstract

Odată cu apariția omului acesta a început să hărțuiască mediul înconjurător, ajungând ca în ultimul secol să devină un pericol pentru acesta. Pe de o parte omul a extras din mediu o cantitate foarte mare de resurse greu regenerabile sărăcind mediul, iar pe de altă parte, a cedat mediului produse improprii, adeseori toxice și nereciclabile, reducând cu mult capacitatea mediului de a se menține într-un echilibru necesar supraviețuirii speciilor și reducând semnificativ capacitatea de supraviețuire a speciei umane. Așa se face că, în special în ultimele decenii ale secolului XX-lea se vorbește tot mai mult de pericolul apariției unei crize ecologice și de necesitatea imperativă a protecției mediului.

Prezenta lucrare pleacă de la premisa că responsabilitatea în privința poluării mediului, precum și a protecției acestuia trebuie să devină mai importantă pentru marile companii internaționale, organizațiile neguvernamentale și guvernele lumii. Problemele de mediu, împreună cu costurile aferente, veniturile și beneficiile ar trebui să fie într-o preocupare crescândă pentru cetățenii și liderii de corporații din majoritatea țărilor din întreaga lume. În acest sens practicile contabile ar trebui să acorde și mai mult suport în furnizarea unor informații suficient de corecte și complete pentru sprijinirea procesului decizional în gestionarea responsabilităților de mediu.

Clasificare Jel: Q 56, Q 51, P 28, O 44, M 41, C 46

Cuvinte cheie: costuri de mediu, contabilitatea mediului, statistica mediului, protecția mediului

1. Introducere

Încă din a doua jumătate a secolului XX o mare parte a populației a conștientizat faptul că ne îndreptăm spre o gravă criză ecologică. Studiile științifice întreprinse, intens mediatizate și popularizate, au oferit informații despre consecințele efectului de seră, găurii din stratul de ozon, dispariției pădurilor, poluării apelor de suprafață, ploii acide, dispariției speciilor și ale altor pericole ce ne pândesc.

Măsurile succesului economic folosite în mod tradițional, cum ar fi produsul intern brut sau indicele prețurilor de consum, încurajează consumul, risipa, și utilizarea irațională a resurselor în vederea creării de noi locuri de muncă. Prețurile bunurilor și serviciilor determină profitul producătorilor și comercianților, profitul astfel rezultat nereflctând însă costurile sociale, de mediu sau de sănătate pe care trebuie să le suporte societatea. Recunoașterea existenței limitelor creșterii, necesită reorientarea modului de gândire și acțiune, la toate nivelurile activității umane, dinspre o abordare cantitativă (reprezentată de creștere) către una calitativă, definită de termenul de dezvoltare durabilă. Într-o societate durabilă vom avea de-a face cu o dezvoltare, o îmbunătățire calitativă adusă factorului uman și valorii adăugate prin utilizarea resurselor, în loc să asistăm la o creștere cantitativă a activităților mari consumatoare de resurse și energie.

Pe plan național și internațional, se resimte necesitatea contabilizării tuturor costurilor activităților economice, a utilizării unor indicatori macroeconomici care să reflecte în mod real nivelul bunăstării sociale (cum ar fi indicele bunăstării economice durabile) și a aplicării unui sistem de taxe care să descurajeze acțiunile nedorite (consumul de resurse și energie) în locul celor de dorit (crearea de locuri de muncă și investițiile). Totuși, contabilitatea resurselor naturale și produsul intern brut „verde” - sisteme naționale alternative de contabilitate și măsurare a performanțelor – sunt dificil de introdus datorită controverselor și dificultăților metodologice în a evalua în termeni monetari poluarea și extragerea resurselor din mediul natural(Boghean F., 2007).

România a acceptat acquis-ul comunitar privind capitolul 22 – Protecția mediului înconjurător la data de 31 decembrie 2000 și a devenit membră a Uniunii Europene din 1 ianuarie 2007. Acordul între România și Comunitatea Europeană privind participarea României la Agenția Europeană de Mediu și la Rețeaua Europeană de Informare și Observare a mediului a fost ratificat prin Legea nr. 622/2001, astfel încât România participă cu drepturi depline la Consiliul de Administrație al Agenției și este asociată la activitățile Comitetului Științific al Agenției.

2. Stadiul dezvoltării în domeniul contabilității mediului

Ca orice nouitate, începuturile contabilității de mediu au cunoscut o perioadă de incertitudine. Din literatura de specialitate, în mod special din lucrările lui Mathews (1997)¹ și Mățiș și Ienciu (2010)² se desprind patru etape în evoluția contabilității mediului.³

Perioada 1970-1980: reprezintă începutul primelor cercetări în domeniul contabilității mediului care au avut mai mult un caracter descriptiv. Această primă etapă poate fi caracterizată prin apariția primelor lucrări empirice în care se pune problema contabilității mediului, o literatură de specialitate subdezvoltată, tocmai pentru că mediul va deveni o prioritate. Autoritățile publice emit puține declarații sau modele normative interesante, inclusiv acelea care erau preocupate de măsurarea, evaluarea și dezvăluirea externalităților și, astfel, de protecția mediului. Principalele lucrări ale acestei perioade aparțin unor autori precum: Beams și Fertig (1971), Churchman (1971), Linowes (1972), Mobley (1970), Dierkes și Preston (1977), Ullirfan (1976), Abbott și Monsen (1979), Belkaoui (1980), Bowman și Haire (1975), Grojer și Stark (1977), Trotman (1979), Anderson (1980).

Perioada 1981-1994: a doua etapă în dezvoltarea contabilității mediului este una complexă. În prima parte a deceniului, domeniul contabilității sociale a manifestat un grad înalt de interes, după care în a doua parte a deceniului, interesul a fost transferat spre contabilitatea mediului. Cercetarea empirică era mai analitică și mai puțin descriptivă, modelele normative, care fuseseră o caracteristică a anilor '70, erau în mare parte absente, însă locul lor a fost luat de o dezvoltare semnificativă a dezbaterii filozofice despre rolul contabilității în dezvăluirea informațiilor privind activitățile contabilității sociale și de mediu, și, mai târziu, privind natura problemelor ecologice și tipul de raportare care poate ajuta o gamă mai largă de utilizatori. S-a observat o creștere a numărului cercetărilor în ceea ce privește contabilitatea mediului în detrimentul cercetărilor privind contabilitatea socială. Cei mai reprezentativi autori ai acestei perioade sunt: Trotman și Bradley (1981), Mathews (1984), Guthrie și Mathews (1985), Freedman și Jaggi (1988), Guthrie și Parker (1989), Richardson (1987), Cooper (1984), Gray (1990), Harțe și Owen (1991), Roberts (1992), Hindle (1993) etc.

¹ M.R. Mathews, *Twenty-five years of social and environmental accounting research: Is there a silver jubilee to celebrate?*, Accounting, Auditing and Accountability Journal, 1997, vol. 10, issue 4, p. 481-531

² L.A. Ienciu, D., Mățiș, *Status of research in the field of environmental accounting*, Review of Business Research, 2010, vol. 10, issue 2, p. 37-44

³ Având ca punct de plecare studiile efectuate de Mathews (1997) și Mățiș și Ienciu (2010), noi am continuat stadiul cunoașterii în domeniul contabilității mediului oprinându-ne cu cercetarea întreprinsă de noi asupra studiilor până în aprilie 2011.

Perioada 1995-2001: are loc maturizarea contabilității mediului atât la nivel teoretic cât și practic, începe să fie abordată pe scară largă mai ales în țările dezvoltate, noi subdomenii ale contabilității de mediu încep să se dezvolte, ca de exemplu, contabilitatea de gestiune a mediului și auditul de mediu, această perioadă putând fi numită „piatra de temelie” a contabilității mediului. Această perioadă s-a caracterizat prin dominația aproape completă a contabilității mediului asupra contabilității sociale. Cercetătorii din domeniul contabilității mediului încep să acorde o importanță sporită acestui domeniu, numărul studiilor încep să crească considerabil, raportările de mediu rămânând principalul subdomeniu tratat de cercetători: Burritt (1995), Owen (1995), Gamble (1995), Deegan (1998), Friedmana și Miles (2001), Kitzman (2001), Wilmshurst și Frost (2001).

Perioada 2002-2011: la nivel internațional sunt emise ghiduri privind raportarea informațiilor de mediu și apar reglementări în ceea ce privește contabilitatea mediului, numărul și calitatea articolelor continuă să crească. Studiile în domeniul contabilității de mediu devin mai numeroase, mai ample, contribuții importante la dezvoltarea acestui domeniu având: Gibson și Bruce Martin (2004), Watson și Emery (2004), Parker (2005), O'Dwyera și Owen (2005), Mobus (2005), Patrick de Beer și Francois Friend (2006), Richard Howarth (2006), Martin (2007), Auty (2007), Bartelmus (2007), Ubaldo (2009), Jeliakov (2009), Henri (2010), Gray și Bebbington (2010), Burritt și Schaltegger (2010).

În ceea ce privește cercetătorii români, amintim studiile realizate de Crețu (2004), Dumitrana (2005), Lungu (2008), Caraiani (2007), Borza (2007), Tabără și Nuță (2007), Bonaci și Ienciu (2007), Mătuș, Ienciu și Cioara (2010).

3. Scurt istoric privind costurile de mediu

Costurile privind mediul au făcut obiectul unei prime analize de către Institutul Național de Statistică și Studii Economice din România în anii '80. Din **1996**, conturile de cheltuieli pentru protecția mediului sunt elaborate după metodologia Sistemul European de Centralizare a Informațiilor Economice asupra Mediului. Din anii **1974-1975**, ministerul care se ocupă cu mediul inițiază cercetări și studii despre eco-industria (cifra de afaceri, locuri de muncă, exportul...) și despre cheltuieli de protecție a mediului la inițiativa organizațiilor, a colectivităților locale și a persoanelor private. Aceste două tipuri de lucrări se concretizează în 1981 într-o primă versiune a publicației „**Date economice asupra mediului**”. Obiectivul urmărit este de a orienta mai bine factorii de decizie și publicul în ceea ce privește principalele ținte economice ale politicilor de mediu, care este nivelul și evoluția cheltuielilor pentru protecția mediului, cine le finanțează, care este nivelul pagubelor cauzate mediului și avantajele economice legate de reducerea acestor

pagube, care sunt implicațiile pentru intensificarea politicilor de mediu, inclusiv probleme legate de locurile de muncă, export etc.

Începând cu 1990, Oficiul Statistic al Comunității Europene (Eurostat) începe definirea unui **Sistem European de Centralizare a Informațiilor Economice asupra Mediului**. Acest sistem se înscrie în orientările definite în Sistemul Conturilor Naționale, adoptat la nivel internațional. El propune un cadru comun statelor membre pentru colectarea, prelucrarea și prezentarea informațiilor economice asupra mediului, fiind centrat pe protecția mediului și pe evaluarea cheltuielilor stabilite pentru a reduce impactul asupra mediului. Acestea fac obiectul unui anumit cont, și anume contul Cheltuielilor pentru Protecția Mediului. Conturile complementare sunt axate pe gestiunea resurselor naturale: gestiunea apei, a pădurilor și a activităților de reciclare.

Obiectivul contului de Cheltuieli pentru Protecția Mediului este de a răspunde următoarelor **trei întrebări**.

1. Cât cheltuiește colectivitatea națională și sub ce formă pentru protecția mediului?
2. Care sunt activitățile economice inițiate pentru protecția mediului?
3. Cum și prin ce agenți este finanțată această cheltuială?

În Franța, între anii 1995-1998, **s-au elaborat conturile de cheltuieli pentru protecția mediului în următoarele domenii**: gestiunea apelor, gestiunea deșeurilor, aerul și poluarea fonică, biodiversitatea peisajelor. Câteva domenii ale clasificării europene a activităților de protecție a mediului nu fac încă obiectul conturilor de cheltuieli (protecția solurilor și a apelor subterane, protecția împotriva radiațiilor). În calitate de cont-satelit pentru protecția mediului, Contul pentru Cheltuieli cu Protecția Mediului al Institutului Național de Statistică și Studii Economice este coordonat cu conturile naționale. Acest cont constituie unul dintre modulele Sistemului Integrat de Conturi Economice ale Mediului. Sistemul Integrat de Conturi Economice ale Mediului propune o prezentare normalizată a interacțiunii dintre economie și mediu, care se articulează în jurul conturilor de flux (presiuni asupra mediului) și de patrimoniu (starea mediului în termeni fizici și monetari). În acest ansamblu, conturile de cheltuieli pot fi văzute ca descriind răspunsul efectiv al societăților la presiunile și degradările la care a fost supus mediul. Un alt modul al Sistemului Integrat de Conturi Economice ale Mediului îl constituie **indicatorii de sinteză**, care aduc o informație sintetică despre nivelul presiunilor și starea mediului. **Obiectivul lor** este de a asigura o monitorizare mai directă a politicilor publice. Numeroase lucrări cu privire la indicatorii mediului au fost dezvoltate la nivel internațional de către Agenția Europeană a Mediului și Națiunile Unite. De exemplu, Agenția Europeană a Mediului și Națiunile Unite a definit **indicatori bazați pe modelul „presiune-stare-răspuns”**. Presiunile rezultă

din activitățile umane, starea este aceea a mediilor fizice iar răspunsurile sunt eforturile efectuate de către actorii publici și privați.

Cei mai importanți **indicatori** sunt:

- *pentru schimbarea climatică*: intensitatea emisiilor de CO₂;
- *pentru stratul de ozon*: substanțele dăunătoare stratului de ozon;
- *pentru calitatea aerului*: intensitatea emisiilor de SO_x și NO_x;
- *pentru producția de deșeuri*: intensitatea producției de deșeuri municipale;
- *pentru calitatea apei dulci*: rata de racordare a stațiilor de epurare;
- *pentru resursele de apă dulce*: intensitatea utilizării resurselor de apă;
- *pentru resursele forestiere*: intensitatea utilizării resurselor forestiere;
- *pentru resursele energetice*: intensitatea utilizării energiei;
- *pentru biodiversitatea*: numărul speciilor amenințate.

În stadiul actual al reflectării conturilor naționale la nivel internațional, european și francez, o evaluare planetară a patrimoniului natural și a degradărilor suferite de mediu este încă foarte dificilă. Preferința se îndreaptă către elaborarea de conturi fizice, susceptibile de a descrie ansamblul patrimoniului natural al unei țări în diversele sale componente, integrând utilizarea stocurilor de resurse naturale pe de o parte, și degradarea mediilor naturale cauzate de activitățile economice, pe de altă parte. Aceste date fizice pot, în anumite cazuri, să fie corelate cu conturile naționale, care sunt exprimate în termeni monetari.

4. Structura și tipologia costurilor de mediu

Există mai multe moduri de clasificare a costurilor de mediu. Sistemul contabil clasic clasifică costurile astfel:

- Materiale și salariale directe;
- Costuri indirecte de fabricație (de exemplu costurile de exploatare, altele decât cele materiale și salariale directe);
- Costuri de desfacere;
- Costuri indirecte de administrare și generale;
- Cercetare-dezvoltare.

Pentru a ușura calculul costurilor și a permite aplicarea contabilității manageriale a mediului, Divizia de Statistică a ONU a elaborat și publicat lucrarea "**Integrated Environmental and Economic Accounting: Handbook of National Accounting (SEEA – 2000)**", apărută în anul 1993 în care se stabilește metodologia contabilității. Aceasta are caracter încă experimental, multe țări din lume verifică aplicarea ei în practicile naționale și are, în special, **obiective** ca: protecția aerului și climatului; gestiunea apelor uzate; gestiunea deșeurilor; protecția solului și a apelor freatice; evitarea zgomotului și vibrațiilor; protecția biodiversității și peisajului; protecția împotriva radiațiilor; orientarea cercetării și dezvoltării spre

ecologie. Cu aceste precizări se poate da contur schemei contabile a cheltuielilor contabilității manageriale a mediului, după cum se observă în tabelul nr.1 și care va fi regăsită în toată logica contabilității manageriale a mediului.

Tabelul nr. 1 Schema costurilor protecției mediului

Nr. crt.	Categoriile de cheltuieli și costuri pentru protecția mediului	Factori de mediu							Total
		Aer, climat	Ape uzate	Deșeuri	Sol și apă freatică	Zgomot și vibrații	Biodiversitate și peisaj	Radiație	
1.	Deșeuri și tratarea emisiilor								
2.	Prevenire și managementul mediului								
3.	Valoarea – umbră a materialelor pierdute ca non-produse								
4.	Costuri de procesare a materialelor de tip non-produse								
5.	Suma cheltuielilor cu mediu								
6.	Venituri din protecția mediului								

Atenția managementului organizației trebuie să se îndrepte, în special, asupra costurilor directe. În literatura de specialitate, pentru această categorie de costuri se mai folosește și termenul de **costuri uzuale**, în timp ce pentru celelalte costuri se folosesc termenii de **costuri ascunse, neprevăzute sau mai puțin tangibile**.

5. Identificarea și recunoașterea costurilor de mediu

În acord cu Caraiani C.(2007), identificarea și recunoașterea costurilor de mediu asociate unui produs, proces, sistem sunt importante pentru luarea unor bune decizii manageriale. Realizarea obiectivelor de reducere a cheltuielilor de mediu, extinderea proceselor de recuperare și îmbunătățirea performanțelor de mediu cer îndreptarea atenției către costurile de mediu curente, viitoare și potențiale. Delimitarea costurilor de mediu de celelalte costuri generate de activitatea economică a unei organizații depinde de modul cum se utilizează informațiile. Mai mult, uneori există incertitudine dacă un cost este sau nu de mediu: astfel de costuri ajung într-o zonă gri și pot fi clasificate ca fiind parțial de mediu (figura nr. 1).

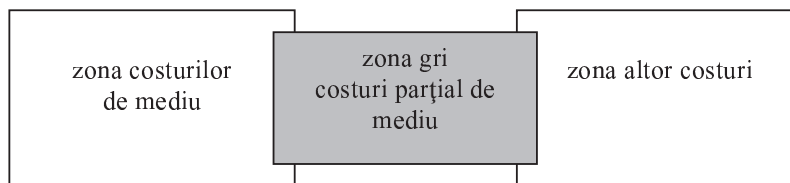


Figura nr. 1 Limita dintre costurile de mediu și celelalte costuri

Costurile implicate de alinierea la cerințele legislative de mediu sunt cu certitudine costuri de mediu. Costurile pentru remedierea mediului, pentru echipamentele de control al poluării, pentru penalități de neconformare sunt fără îndoială costuri de mediu. Alte costuri implicate de activitatea pentru protecția mediului sunt costuri de mediu chiar dacă ele nu sunt cerute explicit de reglementările legale. Există însă și costuri care se află într-o **zonă gri**, în sensul că ar putea fi privite ca și costuri de mediu. De exemplu, ar putea fi considerat costul producerii unei tehnologii curate un cost de mediu? S-ar putea considera costurile pentru monitorizarea categoriilor de materii prime și furnizori, costuri de mediu? În astfel de cazuri este dificil de diferențiat costurile de mediu de cele pentru sănătate și siguranță sau pentru managementul riscului. Aceste costuri se află într-o zonă gri. Pentru a aduce lumină în zona gri se optează pentru unele din următoarele abordări: un anumit articol de cost este tratat ca și cost de mediu pentru un anumit scop, dar nu și pentru altul; tratarea ca și cost de mediu doar a unei anumite părți dintr-un cost implicat de o activitate; considerarea unui cost ca fiind de mediu atunci când se decide că mai mult de 50% este generat de o activitate de mediu.

Așa cum precizează și Heal G. (2007) există multe opțiuni. În cadrul organizațiilor se poate defini ce să conțină un cost de mediu sau criterii de clasificare, în funcție de scopul sau intențiile pentru care se realizează analiza. De exemplu, dacă într-o organizație se dorește promovarea activităților de combatere a poluării, atunci se pot considera diferențiat: costurile de mediu pentru investițiile de prevenire a poluării; costurile de mediu referitoare la remedierea contaminării care a apărut deja.

O modalitate prin care managementul unei organizații poate face lumină asupra zonei gri constă în apelarea la un expert de mediu care, în funcție de anumite atribute, să clasifice diferitele tipuri de costuri ale organizației prin acordarea de note de la 1 la 10 și urmând metodologia **analizei discriminante**. Analiza discriminantă pune în evidență legăturile existente între caracteristicile explicative cantitative și o caracteristică ce urmează a fi explicată. Metoda permite acest lucru prin intermediul vizualizării pe un plan factorial a caracteristicilor studiate. Totodată sunt prevăzute și modalitățile caracteristicii explicate pornind de

la valorile luate de caracteristicile explicative. Metoda analizei discriminante se bazează pe un eșantion de indivizi statistici asupra căruia se urmărește o caracteristică calitativă având “q” modalități. Fiecare individ statistic va fi reperat printr-o singură modalitate a acestei caracteristici, astfel că s-a definit o parte a eșantionului de indivizi în “q” clase disjuncte. Pe acest eșantion vor fi măsurate cele “p” caracteristici cantitative. Problema la care trebuie să se răspundă este următoarea: cele “q” clase diferă în ansamblul de caracteristici cantitative? Pentru a obține răspunsul se determină o nouă caracteristică prin intermediul unor combinații liniare ale vechilor caracteristici. Analiza discriminantă conduce la elaborarea unei reguli de decizie cu ajutorul căreia se stabilește, în funcție de valorile variabilelor explicative, apartenența indivizilor statistici din eșantion la o anumită clasă, pe baza acestor rezultate făcându-se previziuni cu privire la apartenența la clase a altor indivizi.

Sintetizând, se poate spune că analiza discriminantă urmărește: un scop descriptiv, constând în căutarea unui număr cât mai redus de variabile explicative, care să exprime cel mai bine separarea indivizilor statistici în clase; un scop decizional, adică verificarea în ce măsură, un individ statistic oarecare, încă negrupat, se aseamănă cu indivizii statistici dintr-o anumită clasă și, dacă această asemănare există, de a decide repartizarea sa în clasa respectivă.

Atributele considerate în analiza discriminantă a costurilor de mediu derivă de la vectorii care caracterizează o activitate de protecția mediului:

- atributul 1: natura impactului asociat unui element de mediu (apă, aer, sol, biodiversitate);
- atributul 2: tipul activității (de prevenire a poluării, de remediere a poluării, de măsurare și control, de cercetare-dezvoltare, de instruire, de administrare generală a mediului);
- atributul 3: instrumentele utilizate (echipamente, utilaje, instalații, proceduri, tehnologii).

Un alt aspect important al evidențierii corecte a costurilor de mediu se referă la **evaluarea investițiilor de capital**. Astfel, se pot compara costurile de mediu, economiile și veniturile generate de investiția de prevenire a poluării în paralel cu alternativele alese. Pentru aceasta se identifică și se includ tipurile de costuri și venituri care vor ajuta să demonstreze viabilitatea financiară a investițiilor în tehnologiile curate. Se analizează calitativ acele date și caracteristici care nu pot fi ușor de cuantificat, cum ar fi beneficiile potențiale mai puțin tangibile ale investițiilor de prevenire a poluării.

Tabelul nr. 2 Aspecte specifice în fundamentarea bugetelor de capital¹

Aspectele analizei economico – financiare a proiectelor de investiții	Integrarea analizei statistice de mediu în analiza economico – financiară a proiectelor de investiții
Inventarierea și cuantificarea costurilor Evidențierea și previzionarea costurilor și beneficiilor Găsirea orizontului de timp rezonabil care să atragă beneficii	Inventarierea și cuantificarea costurilor de mediu Evidențierea și previzionarea costurilor și beneficiilor de mediu Găsirea orizontului de timp rezonabil care să atragă beneficii de mediu

După colectarea datelor de mediu (fie din sistemul contabil al organizației, fie prin cercetări separate), transformarea acestora în informație de mediu, evidențierea și previzionarea costurilor, economiilor la costuri și veniturilor potențiale generate de produse, procese, sisteme se ia decizia de fundamentare a bugetului de investiții (tabelul nr. 2). Se începe cu costurile și economiile cel mai ușor de estimat și se continuă până la cele dificil de estimat (contingente, de imagine). Beneficiile îmbunătățirii imaginii și relațiilor firmei prin investiții de prevenire a poluării (tabelul nr. 3) pot influența, în mod semnificativ, sensibilitatea ratei interne de rentabilitate, motiv pentru care se impune o estimare cât mai apropiată de adevăr a acestora.

Tabelul nr. 3 Beneficii potențiale ale investițiilor de prevenire a poluării²

Partenerii organizației	Beneficii potențiale mai puțin tangibile ale investițiilor de prevenire a poluării
Clienți	Creșterea cifrei de afaceri ca urmare a îmbunătățirii imaginii firmei și produsului
Instituții financiare / investitori	Atractivitatea pentru investitori
	Acces facil la împrumuturi și termeni mai buni pentru obținerea acestora
Angajați	Economii la costurile pentru sănătate și siguranță
	Creșterea productivității muncii și motivației angajaților, reducerea costurilor de recrutare

O evidențiere corectă a costurilor de mediu nu se poate realiza dacă deschiderea către un management de mediu nu se manifestă încă din faza de proiectare a unui produs sau proces. Proiectarea unui produs sau proces influențează semnificativ costurile și performanțele de mediu. Multe organizații au

¹ Sursa: Grădinaru Giani „Bazele statisticii mediului” site: <http://www.biblioteca-digitala.ase.ro/biblioteca/carte2.asp?id=353&idb=>.

² Sursa: Grădinaru Giani „Bazele statisticii mediului” site: <http://www.biblioteca-digitala.ase.ro/biblioteca/carte2.asp?id=353&idb=>.

adoptat programe de „proiectare pentru mediu” sau „proiectare din perspectiva ciclului de viață” pentru integrarea aspectelor de mediu în analizele statistice, încă din stadiu timpuriu. Pentru aceasta este nevoie de informații referitoare la costurile și beneficiile de mediu ale proiectelor alternative despre un produs/proces (tabelul nr. 4).

Tabelul nr. 4 Integrarea caracteristicilor de mediu în proiectarea produsului / procesului¹

Etape	Aspecte urmărite
Includerea caracteristicilor de mediu în analiză	Considerarea costurilor și performanțelor de mediu în definirea scopului proiectului
	Definirea fundamentelor pentru costuri și performanțe de mediu
Adăugarea cerințelor de mediu la criteriile de proiectare	Proiectare din perspectiva ciclului de viață
	Proiectare din perspectiva consumului limitat de resurse
Evaluarea soluțiilor de proiectare alternative	Se iau în considerare cerințele de ordin cultural, legal, de performanță, de costuri de mediu

Analiza pagubelor provocate mediului este indispensabilă pentru a explica o parte din evoluțiile constante în stocurile de active naturale (cantitativ și calitativ). Națiunile Unite („Departamentul de Informare economică și socială și de analiză a politicilor”) preconizează să integreze în conturi pagubele legate de epuizarea resurselor naturale, de utilizare a pământului, de utilizare a funcției de eliminare a poluării. În concluzie, în ciuda unui efort inițial important în plan metodologic, conturile mediului au fost practic limitate la conturile de cheltuieli pentru protecția mediului.

Conturile trebuie să permită urmărirea impactului politicilor. Îmbunătățirea conturilor își fixează ca obiectiv și contribuția la crearea și consolidarea politicilor și instrumentelor corespunzătoare. Pentru aceasta, conturile trebuie să integreze instrumentele de monitorizare a acestor politici, și anume: date despre observarea prețurilor, date despre rețelele diverselor taxe și despre utilizările fondurilor alocate, evoluția emisiilor și indicatorii fizici (figura 3.).

Unul din principalele **obiective** ale îmbunătățirii costurilor este legat de problematica recuperării costurilor, subliniat în special de Directiva cadrului european. Este vorba de a verifica dacă aceste costuri, legate de deprecierea echipamentelor, sunt efectiv integrate în prețul serviciilor. **Rezultatele detaliate ale anchetelor ar trebui să înregistreze ameliorări semnificative ale conturilor, și anume:**

¹ Sursa: Grădinaru Giani „Bazele statisticii mediului” site: <http://www.biblioteca-digitala.ase.ro/biblioteca/carte2.asp?id=353&idb=>.

- o analiză a evoluției cheltuielilor curente în funcție de volumul serviciilor aduse, tipul de tratament, calitatea serviciilor;
- o descriere mai precisă a organizării domeniilor și a condițiilor de intervenție a administrațiilor publice.

Sistemul statistic asupra mediului se dezvoltă sprijinindu-se pe trei mari categorii de surse statistice:

- informațiile rezultate din gestiunea administrativă a serviciilor de mediu, informațiile obținute de la Agențiile Apei sau de la anumite direcții ale Ministerului Mediului, reactualizate în fiecare an, acestea constituind o verigă importantă pentru elaborarea costurilor;

- datele rezultate din sistemul statistic public, în special cele provenite de la contabilitatea publică. Cu excepția anchetei referitoare la investițiile antipoluante, aceste date nu se referă strict la mediu. Cadrul de referință nu se pretează la o utilizare directă a datelor. Astfel, în nomenclatorul activităților oficiale gestiunea deșeurilor municipale nu este separată de gestiunea deșeurilor industriale. De aceea, sunt necesare anumite estimări pentru a trece de la datele sectoriale la datele pe produse. În domeniile (apă, deșeuri) în care schimbările economice, juridice și organizaționale sunt numeroase, aceste estimări trebuie să fie reînnoite regulat pentru a se ajunge la un bilanț al evoluțiilor reale;

- anchete statistice specifice mediului. Aceste anchete nu furnizează decât o imagine a situației la un moment dat.

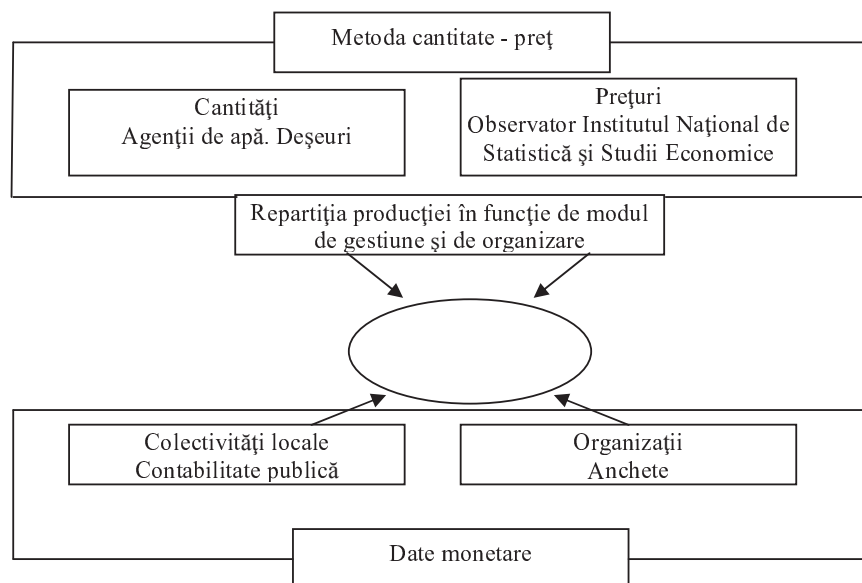


Figura nr. 2. Schema îmbunătățirii costurilor

Proiectul, privind îmbunătățirea conturilor de cheltuieli în domeniul apei și al deșeurilor vizează, în special, întărirea legăturii dintre datele monetare și datele fizice, conducând la modificări substanțiale ale metodelor urmărite pentru elaborarea conturilor.

În practica țărilor cu experiență în domeniul evidențierii economice a mediului, există două modalități de exprimare a acestei legături, și anume: adoptarea indicatorului „costul de mediu” sau a indicatorului „cheltuieli de protecția mediului”.

Costul de mediu este o categorie economică universal acceptată și reprezintă acea parte a utilizărilor care compensează consumul de mijloace de producție și forța de muncă, în condițiile tehnice, organizatorice și de gestiune, pentru obținerea unui serviciu de mediu. Conținutul costului este legat de consumul de factori care l-a ocazionat și care, pentru a putea fi urmărit și evidențiat, trebuie să aibă o exprimare valorică. Deci, costul este expresia valorică a tuturor factorilor consumați pentru producerea serviciilor de mediu și îmbracă forma cheltuielilor suportate de producătorul de servicii de mediu. Cu alte cuvinte, la baza costului stau consumurile de muncă vie și materializată exprimate valoric, consumuri care îmbracă forma cheltuielilor de producție și de distribuție suportate de producătorii de servicii specifice de mediu.

Nu trebuie confundate noțiunile de cost și cheltuială. Pentru a fi mai concludent putem spune că **cheltuiala** este sinonimă cu o plată, reprezentând un flux financiar, iar factorul care hotărăște că o cheltuială constituie un element de cost este consumul. Cheltuiala poate fi simultană, ulterioară sau anterioară efectuării consumului.

Distincția dintre cei doi indicatori constă în faptul că **la nivelul costului sunt incluse numai consumurile materiale și de munca pentru o perioadă (lună, an), pe când cheltuielile cuprind întregul circuit financiar ocazionat de acțiunile de mediu.**

6. Analiza cheltuielilor cu protecția mediului în România după aderarea la Uniunea Europeană în perioada 2007-2010

Cheltuielile pentru protecția mediului reprezintă măsura economică a răspunsului dat de societate pentru abordarea problemelor generate de starea mediului într-o anumită etapă. Acestea includ cheltuielile efectuate pentru desfășurarea activităților de supraveghere și protecție a mediului și pe cele care se referă la prevenirea sau repararea pagubelor aduse acestuia.

În continuare sunt prezentate cheltuielile pentru protecția mediului efectuate în anii 2007-2010, rezultate în urma anchetei statistice, realizată de Institutul

Național de Statistică. Ancheta statistică se conformează reglementărilor specifice ale Uniunii Europene.

Obiectivele anchetei statistice privind cheltuielile pentru protecția mediului urmăresc: să evidențieze fluxurile financiare care corespund executării activităților specifice de protecția mediului, activități care au ca scop prevenirea, reducerea sau combaterea pagubelor aduse mediului; să asigure informațiile necesare pentru măsurarea eforturilor depuse, într-o perioadă de timp, pentru protecția mediului la nivelul unității economice și al unităților de administrație publică locală; să permită evidențierea cheltuielilor de protecția mediului pe factori de mediu și activități specifice de protecția mediului; să ofere informații pentru caracterizarea cât mai completă a producătorilor de servicii de protecția mediului.

Categoriile de producători de servicii pentru protecția mediului sunt:

- **sectorul productiv (sau companii)** din care: *producători specializați* – acele companii care au ca principala preocupare activitatea de protecție a mediului; *producători nespecializați* – acele companii care se ocupă în principal cu alte activități decât cele îndreptate spre protecția mediului, dar au în plan secundar și activități legate de protecția mediului.

- **sectorul administrației publice locale** ce cuprinde toate unitățile administrației publice ale căror competențe privesc numai forma administrativ-teritorială pentru care au fost constituite.

Cheltuielile publice pentru protecția mediului reflectă politica ecologică a statului și sunt efectuate de acesta pentru menținerea parametrilor ecologici în contextul efectelor negative pe care dezvoltarea economică le-ar putea avea asupra mediului natural. Această concepție, apărută la începutul anilor '70 și menționată în lucrarea „Limitele dezvoltării” (Clubul de la Roma, 1972), este cunoscută azi ca dezvoltare durabilă și presupune concomitenta dezvoltării economice cu, cel puțin, păstrarea parametrilor de mediu. Intervenția statului în această chestiune este determinată de caracterul public al mediului înconjurător și de faptul că alterarea lui afectează întreaga comunitate. Statul intervine, dar nu este echitabil și nici rațional că eforturile de refacere/păstrare a caracteristicilor de mediu natural să fie suportate de întreaga societate în mod solidar. De aceea, în finanțarea acestor acțiuni, primează principiul „poluatorul plătește”. Sursele financiare pentru astfel de cheltuieli sunt: fonduri provenite de la/cheltuite de agenții economici (penalități pentru pagube produse mediului, investiții pentru protejarea mediului/combateră poluării, impozite/taxe/redevențe pentru consumul factorilor de mediu), fonduri ale bugetului, fonduri speciale pentru protecția mediului/combateră poluării, credite/ajutoare de la organisme internaționale

Dinamica cheltuielilor pentru protecția mediului pentru perioada 2007-2010 se prezintă în graficul următor:

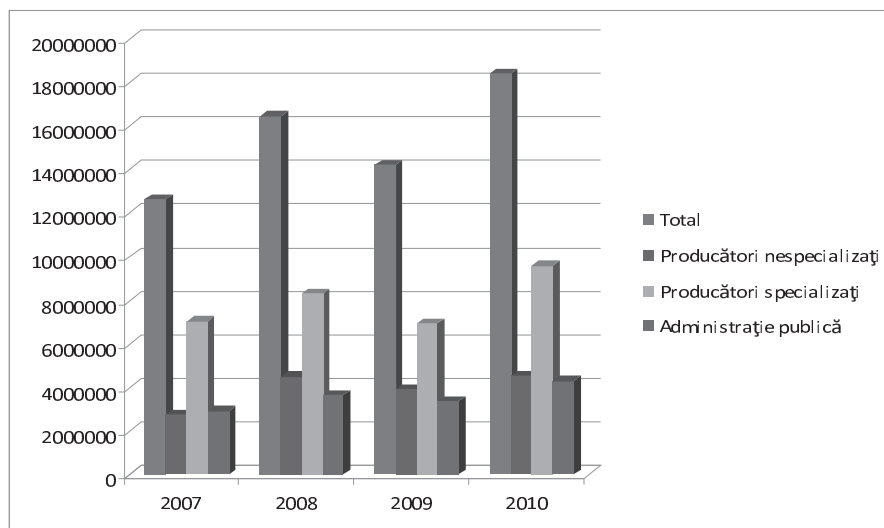


Figura nr. 3 Cheltuielile pentru protecția mediului la nivel național

Pentru a evidenția ritmul de evoluție a cheltuielilor se vor folosi indicatorii abaterea relativă și ritmul de evoluție cu baza în lanț.

Abaterea relativă folosită se calculează ca diferență între cheltuielile înregistrate în perioada curentă și cheltuielile din perioada anterioară, raportat la cheltuielile înregistrate în perioada anterioară, înmulțit cu 100, folosind formula următoare:

$$\Delta C\% = \frac{C_1 - C_0}{C_0} * 100$$

unde: $C_{1,0}$ - reprezintă cheltuielile înregistrate în perioada curentă, respectiv perioada de bază;

Ritmul de evoluție cu baza în lanț ne prezintă evoluția fenomenului analizat. Dacă ritmul de evoluție este pozitiv, atunci fenomenul are o tendință crescătoare. Dacă ritmul de evoluție este negativ, atunci fenomenul are o tendință descrescătoare. Ritmul de evoluție cu baza în lanț se calculează ca raport între cheltuielile înregistrate în perioada curentă și cheltuielile înregistrate în perioada anterioară și din rezultatul obținut se scade cifra unu.

$$R_{t,t-1} = \frac{y_t}{y_{t-1}} - 1$$

unde: $y_{t, t-1}$ - reprezintă valoarea caracteristicii observate la momentul t , adică în perioada curentă, respectiv valoarea caracteristicii observate la momentul $t+1$, adică în perioada anterioară.

Cheltuielile pentru protecția mediului în România au crescut, prin sporirea fondurilor, ca urmare a creșterii economice mai active și implicit a veniturilor încasate la bugetul de stat, dar și prin alocarea unui procent tot mai ridicat din PIB pentru acoperirea acestor cheltuieli.

Punerea în evidență a acestor categorii de cheltuieli se poate face pe trei direcții:

1. Cheltuielile pentru protecția mediului pe categorii de producători de servicii efectuate în România în perioada 2007-2010;
2. Cheltuielile pentru protecția mediului pentru producătorii nespecializați efectuate în România în perioada 2007-2010;
3. Cheltuielile pentru protecția mediului pe domenii de mediu efectuate în România în perioada 2007-2010.

1. Cheltuielile pentru protecția mediului pe categorii de producători de servicii pe perioada 2007-2010 sunt prezentate în continuare în anexa nr. 1.

Analiza cheltuielilor de mediu pe categorii de producători vizează conform anexei nr. 1: producătorii specializați, producătorii nespecializați și administrațiile publice.

Conform analizei am ajuns la concluzia că ponderea investițiilor pentru protecția mediului a producătorilor specializați în totalul cheltuielilor de mediu a înregistrat un trend descrescător de la 35% în 2008 la 22,5 % în anul 2010 cu toate că pe total pondere în PIB cheltuielile de mediu au avut un trend ascendent. Spre deosebire de producătorii specializați, cei nespecializați au avut un apogeu al creșterii ponderii cheltuielilor de mediu în anul 2009 când au ajuns la 40,9% din totalul cheltuielilor de mediu, dar această creștere a încetat în anul 2010 când s-a ajuns la 38,8% din totalul cheltuielilor de mediu. Cheltuielile cu protecția mediului aferente cheltuielilor cu administrația publică locală, au înregistrat cel mai mare ritm de evoluție dintre toate cele trei categorii de producători de servicii de la 33,4% la 38,7% și se preconizează o continuă creștere și pe viitor. În ceea ce privește investițiile se observă că cele mai mari cheltuieli au fost efectuate în anul 2008, dar se poate observa totodată că nivelul acestor cheltuieli este foarte apropiat și în anul 2010 ceea ce reconfirmă interesul autorităților și a agenților economici pentru acest domeniu al protecției mediului. În ceea ce privește cheltuielile interne, cele externe și alte cheltuieli pentru protecția mediului se observă o dinamică

pozitivă a acestora manifestată prin valori într-o continuă creștere și care ating maximum în anul 2010.

Pe ansamblu, din analiza indicatorilor se observă o conștientizare a organizațiilor guvernamentale și a sectorului privat cu privire la necesitatea și importanța conservării factorilor de mediu prin alocarea unor sume corespunzătoare menite să susțină politicile de mediu conform tendinței actuale manifestate la nivelul tuturor țărilor membre UE și nu numai.

2. Cheltuielile pentru protecția mediului pentru producătorii nespecializați, efectuate în România în perioada 2007-2010 sunt prezentate în tabelul nr. 5:

Tabelul nr. 5 Cheltuielile pentru protecția mediului pentru producătorii nespecializați efectuate în România în perioada 2007-2010¹

Cheltuielile pentru protecția mediului pentru producătorii nespecializați	2007 (lei)	2008 (lei)	2009 (lei)	2010 (lei)
Silvicultură, exploatare forestieră și servicii anexe	36.976	143.087	48.686	37.195
Industrie extractivă	635.420	1.336.006	652.947	600.726
Industrie prelucrătoare	1.478.540	1.873.122	1.752.331	2.245.561
Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze și apă caldă	468.199	818.851	1.059.509	1.422.260
Construcții	124.287	345.459	264.061	77.004

Analiza cheltuielilor de mediu pe categorii de producători nespecializați vizează conform anexei nr. 2: silvicultura, exploatare forestieră și servicii anexe, industria extractivă, industria prelucrătoare, producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze și apă caldă, construcțiile.

Conform analizei am ajuns la concluzia că ponderea investițiilor pentru protecția mediului a industriei prelucrătoare în totalul cheltuielilor de mediu a înregistrat un trend ascendent de la 41,5 % în 2008 la 49,6 % în anul 2010. De aceeași manieră s-a manifestat și evoluția sectorului producției și furnizării de energie care a ajuns la o pondere a cheltuielilor de mediu de la 18,1% în 2008 la 31,4% în 2010. Industria extractivă, având în vedere și tendința care există la nivel național de reducere a activității a manifestat și o reducere constantă a ponderii cheltuielilor de mediu de la 29,6% în 2008 la 13,3% în 2010. Cheltuielile cu protecția mediului aferente cheltuielilor cu silvicultura, exploatarea forestieră și serviciile anexe, au înregistrat cel mai mare ritm de evoluție dintre toate cheltuielile pentru protecția mediului aferente producătorilor nespecializați.

¹ www.anpm.ro

3. Cheltuielile pentru protecția mediului pe domenii de mediu efectuate în România în perioada 2007-2010 sunt prezentate în tabelul nr. 6:

Tabelul nr. 6 Cheltuielile pentru protecția mediului pe domenii de mediu efectuate în România în perioada 2007-2010¹

Cheltuielile pentru protecția mediului pe domenii de mediu	2007 (lei)	2008 (lei)	2009 (lei)	2010 (lei)
Protecția aerului	1.130.353	1.619.272	1.951.690	1.158.581
Protecția apei	2.697.415	3.508.767	2.654.651	2.402.682
Eliminarea deșeurilor și a apelor uzate	6.735.353	8.927.767	6.948.742	7.900.210
Protecția solului și a apei subterane	957.022	760.807	468.737	425.261
Reducerea zgomotului și vibrațiilor	92.134	32.594	69.564	1.359.635
Protecția resurselor naturale și conservarea biodiversității	259.676	212.147	223.657	212.147
Alte domenii de mediu	825.343	1.416.737	1.921.419	2.288.265

Analiza cheltuielilor de mediu pe domenii de mediu vizează conform anexei nr.2: protecția aerului, protecția apei, eliminarea deșeurilor și a apelor uzate, protecția solului și a apei subterane, reducerea zgomotului și vibrațiilor, protecția resurselor naturale și conservarea biodiversității, alte domenii de mediu.

Conform analizei am ajuns la concluzia că ponderea investițiilor pentru protecția mediului a managementului deșeurilor în totalul cheltuielilor de mediu a producătorilor specializați a înregistrat un trend descendent de la 76 % în 2008 la 50,9 % în anul 2010. În ceea ce privește protecția apei deși în anul 2009 ponderea cheltuielilor de mediu a ajuns la 49,6%, în anul 2010 acestea s-au redus ajungând la 15,5%. Pentru protecția aerului cele mai mari cheltuieli le-au efectuat producătorii nespecializați în anul 2008 cu 76,7%, iar cele mai mici s-au realizat în anul 2010 cu 15,5%.

România a devenit tot mai conștientă de importanța protecției mediului, manifestând un interes tot mai mare pentru protecția aerului, apei, solului și a resurselor naturale (Bălan M., 2010). Din acest motiv cheltuielile au crescut semnificativ în perioada 2007-2010.

Cheltuielile cu alte domenii de mediu au înregistrat cel mai mare ritm de evoluție dintre toate cheltuielile cu protecția mediului pe domenii de mediu.

¹ www.anpm.ro

7. Concluzii

O lungă perioadă de timp, până în urmă cu circa 20 de ani, se acorda prioritate creșterii economice, excluzând problemele de protecția mediului. O astfel de abordare nu permite țărilor să se dezvolte susținut, pe termen lung, Formele grave de manifestare a deteriorării componentelor mediului înconjurător au impus schimbarea acestei optici, apărând conceptul de **dezvoltare durabilă**, care are ca **obiective** majore protejarea mediului, îmbunătățirea calității vieții, dezvoltarea și menținerea unei economii viabile și eficiente, având la bază următoarele concepte: precauția, prevenirea și tratarea poluării, conservarea resurselor naturale, echivalarea standardelor, susținerea ideii poluatorul plătește.

Sistemul conturilor național tradițional ignoră valoarea resurselor naturale dar și măsura în care se degradează mediul. De aceea, acesta oferă o falsă imagine a veniturilor și bogăției. Încorporarea valorii reale a resurselor naturale, precum și a consumului și degradării lor oferă o mai bună alocare a priorităților, astfel ajutând să se elimine cauzele marilor probleme legate de mediu, inclusiv exploatarea excesivă a resurselor naturale cum ar fi pădurile. **Contabilitatea de mediu** adresează neajunsurile **contabilității naționale tradiționale**. Contabilitatea de mediu constă în identificarea și măsurarea costurilor materialelor și activităților de mediu și folosirea acestor informații pentru deciziile de management de mediu. Scopul acesteia este recunoașterea și căutarea acestor costuri pentru a atenua efectele negative asupra mediului, ale activităților și a sistemelor. **Sistemul Integrat al Contabilității Mediului** a fost dezvoltat de **ONU** în **1993**. Acesta cuprinde conturi satelit care sunt legate direct de structura Sistemului Contabilității Naționale și se bazează pe anumiți indicatori care definesc fluxurile monetare și stocul bogățiilor luând în calcul efectele asupra mediului. Sistemul Integrat al Contabilității Mediului completează Sistemul Contabilității Național tradițional.

Costul de mediu reprezintă aceea parte a utilizărilor care compensează consumul de mijloace de producție și forța de muncă, în condițiile tehnice, organizatorice și de gestiune, pentru obținerea unui serviciu de mediu. **Cheltuielile pentru protecția mediului** abordează problemele generate de starea mediului într-o anumită etapă. Se includ cheltuielile efectuate pentru desfășurarea activităților de supraveghere și protecție a mediului și cheltuielile care se referă la prevenirea sau repararea pagubelor aduse acestuia.

Costurile și performanța de mediu se supun atenției managementului din cel puțin următoarele **considerente**:

- multe costuri de mediu pot fi reduse semnificativ sau eliminate prin schimbări la nivel operațional, prin investiții în tehnologii curate, prin reproiectarea proceselor de fabricație și a produselor;

- costurile de mediu (si astfel, economiile potențiale la costuri) pot părea ne semnificative la o privire superficială;
- prin utilizarea schemelor de recuperare a deșeurilor în multe organizații au fost aduse la lumină costurile si beneficiile de mediu;
- un management mai bun al costurilor de mediu poate duce la îmbunătățirea performanțelor de mediu si la beneficii semnificative asupra sănătății oamenilor precum și la succesul afacerii;
- înțelegerea corectă a localizării costurilor și beneficiilor de mediu asociate proceselor de fabricație și produselor duce la costuri și prețuri fixate mult mai corect si poate ajuta organizația la proiectarea, în viitor, a proceselor, produselor și serviciilor astfel încât sa fie mai prietenoase cu mediul;
- avantajele concurențiale pot rezulta prin demonstrarea unei orientări către mediu a proceselor, produselor si serviciilor.

România a început să aloce tot mai mulți bani pentru protecția mediului fiind conștientă de importanța protejării mediului, prin reducerea și prevenirea poluării și protejarea mediului ambiant. Rezultatele obținute de țările care au efectual investiții pentru protecția mediului natural cresc de la un an la altul, ca urmare a imaginii tot mai bune pe care o promovează pe plan internațional. Astfel, România prin alocarea a tot mai mulți bani anual pentru prevenirea poluării, reducerea impactului asupra atmosferei, apei și solului, conservarea biodiversității, administrarea ariilor naturale protejate, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, își va crea o imagine solidă pe plan internațional și va atrage investitorii.

În urma analizării **cheltuielilor cu protecția mediului efectuate în România în perioada 2007-2010** se poate observa că aceste cheltuieli au înregistrat un trend crescător. Alinierea României la standardele Uniunii Europene în domeniul mediului presupune costuri foarte mari, care au crescut de la an la an pentru a respecta toate angajamentele față de Comisia Europeană. Aceste creșteri au o legătură directă și cu inflația, dezvoltarea economică și situația politică de la nivel național.

În urma analizării **cheltuielilor cu protecția mediului pe categorii de producători de servicii efectuate în România în perioada 2007-2010** s-a observat că acestea au înregistrat un trend crescător, fiind dependente de situația economică, politică și socială din țară. Aceste cheltuieli au fost influențate și de termenii și condițiile de aderare la Uniunea Europeană. Cele mai mari cheltuieli au fost realizate de către *producătorii specializați*, iar din cadrul acestei categorii, cheltuielile interne au înregistrat cea mai mare valoare. *Producătorii nespecializați* au înregistrat cheltuieli mai mici decât producătorii specializați, iar din cadrul acestei grupe, cheltuielile cu investițiile au înregistrat cea mai mare valoare.

Cheltuielile cu administrația publică locală au înregistrat cea mai mică valoare dintre cheltuielile pentru protecția mediului pe categorii de producători de servicii.

În urma analizării **cheltuielilor pentru protecția mediului pentru producătorii nespecializați efectuate în România în perioada 2007-2010**, se pot formula următoarele concluzii: aceste cheltuieli au evoluat, menținându-se un trend crescător. Aceste cheltuieli au fost influențate de situația economică din România și de creșterea inflației. Ele au crescut și pentru a atinge standardele Uniunii Europene impuse pentru protecția mediului. S-au făcut multe cheltuieli pentru achiziționarea de utilaje și tehnologii nepoluante și pentru modernizarea celor existente.

În urma analizării **cheltuielilor pentru protecția mediului pe domenii de mediu efectuate în România în perioada 2007-2010**, s-a observat că aceste cheltuieli au fost influențate de situația economică și politică a României, dar și de cerințele impuse de Uniunea Europeană. S-au implementat directive UE costisitoare, legate de controlul poluării industriale, controlul și reducerea poluării aerului, apei și solului, protecția resurselor naturale, protecția și conservarea biodiversității, managementul deșeurilor. Cele mai mari cheltuieli în acest domeniu au fost efectuate pentru *eliminarea deșeurilor, a apelor uzate și pentru protecția apei*. Calitatea apei este una dintre cele mai dificile probleme de mediu ale României și necesită costuri ridicate. România a beneficiat de diverse perioade de tranziție în ceea ce privește calitatea aerului, a apei, a deșeurilor, a instalațiilor mari de ardere. Cerințele Uniunii Europene privind calitatea aerului s-au aplicat treptat.

Concluzia care se poate desprinde în urma celor prezentate este aceea că cercetările din domeniul contabilității mediului au crescut considerabil datorită importanței pe care aspectele de mediu încep să le aibă atât asupra entităților cât și asupra societății.

ANEXA NR. 1¹

Cheltuielile pentru protecția mediului pe categorii de producători de servicii, în anul 2007

Categorii de producători	Total cheltuieli (lei)	Investiții (lei)	Cheltuieli curente		Alte cheltuieli (lei)
			Cheltuieli Interne (lei)	Cheltuieli Externe (lei)	
Total	12.644.668	3.674.950	7.268.145	1.228.759	45.776
Producători nespecializați	2.743.420	1.329.978	913.847	499.595	-
Producători specializați	7.039.351	1.048.083	5.487.072	504.195	-
Administrație publică	2.934.368	1.296.888	867.226	224.968	45.776

¹ www.anpm.ro

**Cheltuielile pentru protecția mediului pe categorii de producători de servicii,
în anul 2008**

Categorii de producători	Total cheltuieli (lei)	Investiții (lei)	Cheltuieli curente		Alte cheltuieli (lei)
			Interne (lei)	Externe (lei)	
Total	16.478.091	4.902.478	8.730.924	2.175.612	669.077
Producători nespecializați	4.516.525	1.550.499	2.153.762	812.264	-
Producători specializați	8.328.234	1.716.516	5.637.738	973.980	-
Administrație publică	3.633.332	1.635.463	939.424	389.368	669.077

**Cheltuielile pentru protecția mediului, pe categorii de producători de servicii,
în anul 2009**

Categorii de producători	Total cheltuieli (lei)	Investiții (lei)	Cheltuieli curente		Alte cheltuieli (lei)
			Cheltuieli Interne (lei)	Cheltuieli Externe (lei)	
Total	14.238.460	4.338.024	7.455.961	2.050.791	45.776.
Producători nespecializați	3.929.598	1.773.140	1.324.524	831.934	-
Producători specializați	6.951.154	1.046.720	5.070.253	834.181	-
Administrație publică	3.357.708	1.518.164	1.061.184	384.676	45.776

**Cheltuielile pentru protecția mediului, pe categorii de producători de servicii,
în anul 2010**

Categorii de producători	Total cheltuieli (lei)	Investiții (lei)	Cheltuieli curente		Alte cheltuieli (lei)
			Interne (lei)	Externe (lei)	
Total	18.404.817	4.753.593	9.286.892	2.870.183	1.494.149
Producători nespecializați	4.530.101	1.843.471	1.780.594	906.036	-
Producători specializați	9.581.683	1.069.905	7.104.690	1.407.088	-
Administrație publică	4.293.033	1.840.217	401.608	557.059	1.494.149

BIBLIOGRAFIE

1. **Alfsen K. H, Greaker M.**, From natural resources and environmental accounting to construction of indicators for sustainable development, Ecological economics, no.61, 2007, p. 600-610;
2. **Bălan M., Negoescu B., Nedelea St., Grigoriu M, Bran M.**, „Some Models Used to Analyze the Impact of Greenhouse Effect Gases on Climatic Changes”, în volumul „Recent Advances in Risk Management, Assessment and Mitigation”, Published by WSEAS press, 2010, pp.407-413;
3. **Beer P., Friend F.**, Environmental accounting: a management tool for enhancing corporate environmental and economic performance, Ecological Economics, no. 58, 2007, p. 548-560;
4. **Boghean F.** “Contabilitatea mediului pentru o dezvoltare durabilă”, Integrarea României în Uniunea europeană, oportunități și provocări, AGER Symposium, April, 27th, 2007, ISSN 1841-8678, pag. 257-264, Supplement of the magazine „Economie teoretică și aplicată”, Vol II;
5. **Cairns R.D.**, Sustainability accounting and green accounting, Environmental and Development Economics, 2000, no. 5, p. 49-54;
6. **Caraiani C., Șendroi C., Jianu I.** “Green Accounting in Romania - a Vision to European Integration” site: <http://www.sre.wu-wien.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa06/papers/476.pdf>;
7. **Grădinaru G.** “Bazele statisticii mediului” site: <http://www.biblioteca-digitala.ase.ro/biblioteca/carte2.asp?id=353&idb=>;
8. **Heal G.**, Environmental accounting for ecosystems, Ecological economics, no. 61, 2007, p. 693-694;
9. **Ienciu L.A., Mățiș D.**, Status of research in the field of environmental accounting, Review of Business Research, 2010, vol. 10, issue 2, p. 37-44
10. **Mathews M.R.**, Twenty-five years of social and environmental accounting research. Is there a silver jubilee to celebration?, Accounting, Auditing and Accountability Journal. 1997. vol. 10, issue 4, p. 481-531
11. **Medley P.**, Environmental accounting – what does it mean to professional accountants? Accounting, auditing, accountability journal, vol. 10, 1997, no. 4, p. 594-600
12. **UNO’s Statistics Division** "Integrated Environmental and Economic Accounting: Handbook of National Accounting (SEEA – 2000)", 1993; http://www.anpm.ro/Mediu/instrumente_ale_performantei_de_meniu-151; <http://www.insse.ro/cms/rw/pages/index.ro.do>.