

# THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEMS AND INITIAL ENVIRONMENTAL INVESTIGATION

Neculai TABĂR, Associate Prof., Phd.

“A.I.CUZA” University of Iasi

Florian Marcel NUR, Phd.

“A.I.CUZA” University of Galati

## Abstract:

*In this paper we are trying to identify the main environmental management systems characteristics and to describe the first, and by many considered most important stage of EMS implementation – the environmental initial investigation.*

*The initial investigation is considered of such importance because contains aspects related with the identification of the environmental impacts. Without a proper identification the rest of the EMS process is useless and cannot bring the environmental performance improvement*

**Key words:** environmental management, environmental impacts, performance

**JEL Classification:** M21, M41, Q56

Sistemele de gestiune a mediului se preocup de minimizarea costurilor de mediu de orice fel, nu doar cele în exprimare financiar . Conform etapelor de implementare a unui SGM, managerii se pot orienta îns i spre un sistem care s aib în vedere cu prioritate partea financiar a impactului de mediu (gestiunea eficienta din punct de vedere economic a de eurilor, consumurilor, etc.). L rgind îns sfera de discu ie, orice obiectiv al unui SGM se concretizeaz într-un anume cost de mediu.

Exist diferite p reri i structur ri de natur s stabileasc cum pot ap rea costurile de mediu<sup>1</sup> i mai ales ce form de manifestare îmbrac ele. Clasificarea acestor costuri nu se poate realiza niciodat într-un mod exhaustiv. Iat totu i o enumerare de caracteristici a costurilor de mediu, care poate fi completat dar care în mare define te forma acestor costuri, iar ad ugiri ulterioare pot s apar sub forma unor varia iuni:

- cheltuieli care sunt în totalitate i exclusiv solicitate de procesul de protec ie a mediului.

În general aceasta este defini ia cel mai des întâlnit .

An EMS is a formal approach to managing the aspects of an organization’s activities, products and services that have, or could have an impact on the environment. It can be used to prioritize actions and resources, increase efficiency, minimize costs and lead to better, more informed decision making. One of the most import ant differences between a successful EMS and one that ends in failure is commitment to making it work in the first place<sup>2</sup>. This commitment has to come down from the top of the management structure and, to do that, the strategic reasons for having an EMS have to be clearly understood, even if only limited resources can be spared for a phased implementation approach.

An EMS should address enterprises direct and indirect environmental aspects<sup>3</sup>. Direct aspects are those caused as a direct result of the organization’s operations, whereas indirect aspects are those over which the organization has influence, but no direct control. Examples of environmental aspects include:

- emissions to air;

---

<sup>1</sup> Brady, J. - *Environmental Management in Organizations: The IEMA Handbook*, Sterling, VA Earthscan Publications Ltd., London, 2005

---

<sup>2</sup> Brady, J., *Environmental Management in Organizations: The IEMA Handbook*, Sterling, VA Earthscan Publications Ltd., London, 2005

<sup>3</sup> Calow, P., *Blackwell's Concise Encyclopedia of Environmental Management*, Malden, Mass. Blackwell Science, Oxford 1999

Vom vedea îns c atunci când vom face delimitarea costurilor interne de mediu de cele externe vor apărea nuanări care nu vor mai putea permite universalitatea acestei definiții. Esența în acest caz este definirea costului de echipare și de operare. Majoritatea celor care îmbrășează însă această definiție exclud de aici cheltuielile de muncă implicate;

- cheltuielile de remediere a problemelor de mediu (costul prezent al problemelor trecute<sup>4</sup>);
- costul ineficienței, care se referă la utilizarea în condiții de suboptimă a resurselor naturale (apă și energie). Valoarea costului este dată de diferența dintre consumul real și cel ideal;
- costurile intangibile. Ele nu au o formă mai ales financiar foarte bine delimitată, și apar sub forma costurilor de imagine, înregistrate de întreprindere în condiții de afectare a intereselor părților externe: societate civilă, guvern;
- costuri de oportunitate sunt pierderi de beneficiu aparente în urma unor acțiuni de mediu<sup>5</sup>. De exemplu pierderea unor contracte, datorită incapacității firmei de a îndeplini condiții de mediu ale partenerilor interesați;
- costurile sociale, care nu se regăsesc în înregistrările cu afectare directă a rezultatelor întreprinderii, dar despre care unii specialiști spun că ar trebui. Dacă aceste costuri sunt induse societății de către întreprindere ele ar trebui să se găsească în evidențele ei. Pentru aceasta este necesară identificarea PPR. Există în cazul acestor costuri riscuri de ambele părți. Riscul societății este acela de a suporta costuri ce nu-i apar în, iar riscul întreprinderii acela de a înregistra ulterior costuri intangibile, potențial chiar mai mari decât cele actuale.

- releases to water;
- disposal of waste and contamination of land;
- use of energy, raw materials and natural resources;
- land use and habitat loss;
- disposal of the organization's products by customers;
- environmental performance of contractors and suppliers.

---

<sup>4</sup> Innes, J. – *Handbook of Management Accounting*, Elsevier Publishing, Burlington, 2004, pag. 598;

<sup>5</sup> Calow, P. - *Blackwell's Concise Encyclopedia of Environmental Management*, Malden, Mass. Blackwell Science, Oxford 1999

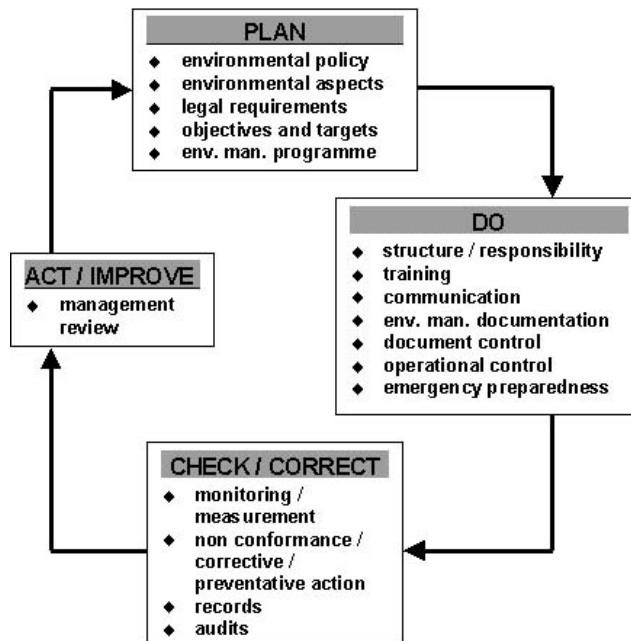


Fig. 2: Plan/Do/Check/Act EMS scheme<sup>6</sup>

Un SGM poate constitui un instrument organizațional care contribuie la atingerea performanței de mediu dar și a celeia economice. Un SGM nu are un rol prescriptiv, ci implică activ organizația în examinarea practicilor sale pentru a determina posibilitățile de gestionare a impactului acestor practici. Acest lucru încurajează o abordare creativă și inovatoare prin soluțiile pe care își organizația le găsește. Deși implementarea SGM este eminentemente voluntară, poate să devină o practică eficientă la dispoziția administrației centrale, pentru protecția mediului. De exemplu sistemele regulatorii pot încuraja organizațiile să folosească SGM-uri pentru a atinge standardele, furnizând astfel stimulentele necesare pentru o performanță de mediu puternică. În mod similar organizațiile pot folosi SGM pentru a asigura că performanțele atinse, se încadrează în standarde și pentru a fi în stare să se plieze pe viitoare reguli și limite mai drastice ce ar putea să fie introduse în viitor.

Consideration should be given to impacts caused during normal and abnormal operating conditions and periods of maintenance and shutdown, and to significant environmental impacts that could occur during emergencies. Once impacts have been identified, their significance should be evaluated.

As the critical first step on the road to effective environmental management, the IER is a systematic examination of past, present and projected environmental position and performance.

<sup>6</sup> Whitelaw, K., *ISO 14001. Environmental Systems Handbook, 2<sup>nd</sup> edition*, Elsevier, Oxford, 2004

Se sesizează aadar că implementarea unui SGM la nivelul întreprinderii necesită un timp de reflexie și de feed-back prealabil pentru a se putea evalua natura și amplitudinea efortului necesar. Acest demers poate fi evidențiat printr-o defalcare pe patru faze, din punct de vedere al naturii acțiunilor<sup>7</sup>:

- a. *faza organizațională* – desemnarea echipei și colaboratorilor necesari, definirea modalităților generale de lucru și a politicii, planului de acțiune și a calendarului inițial;
- b. *faza analizei operaționale* – identificarea și ierarhizarea impacturilor, identificarea celor mai relevante efecte de levier, analiza cost/beneficiu, bugete;
- c. *faza de rodaj* – alegerea proiectelor relevante, construcția pe baza lor a planului operațional și a bugetelor operaționale;
- d. *faza de responsabilizare* – mobilizarea personalului, alegerea celor mai utile metode de comunicare a primelor rezultate, elemente corective, etc.

#### *Investigarea inițială de mediu*

Această etapă presupune o investigație sistematică a proiectelor trecute și actuale și a performanței de mediu. Pe scurt, este situația de la care se pornește în elaborarea unui SGM. Informațiile culese vor deveni fundamentul pentru măsurarea viitoare a progreselor. Investigarea va identifica și barierele și punctele tari ale organizației precum și riscurile și amenințările. De asemenea, cel mai important este că vor fi evidențiate oportunitățile de a integra acțiunile de mediu în structura strategică a întreprinderii. Un truism al managementului spune că ceea ce nu poți să măsori, nu poți gestiona. Realizarea corectă a investigației inițiale de mediu va conduce la dezvoltarea unui plan de acțiune realist și la posibilitatea comparabilității măsurării situațiilor viitoare. Cele patru întrebări esențiale în procesul de investigație inițială sunt:

- Care sunt temele majore?
- Care sunt oportunitățile în termeni de standarde și beneficii ce pot fi obținute?

Put simply, it is a stock take which will signpost the way ahead for the EMS. It will need to cover all aspects of the organization, from systems to staff. The information revealed will become the baseline from which to measure future progress and to build the EMS itself. It does this by providing a thorough insight of the business position, including any exposure and liability issues, against which meaningful objectives and targets can be set. The review will identify organizational strengths and weaknesses as well as any risks or threats. Most importantly taking stock will identify the opportunities to integrate proposed environmental actions with best business practice.

It is a truism in management that if you can't measure it then you can't manage it. Carrying out an IER will enable a plan of action to be set out with knowledge and understanding of your organizational situation and, as a result, confidence that what you are doing will make sense for the business and the environment. Your objectives and targets and environmental management programmes (EMPs) will germinate from the intelligence developed by the review process and ensure business-based priorities and targets are clearly identified and realized. An IER will ask:

- What are the key issues?
- What are the opportunities in terms of standards and benefits that could be achieved?

---

<sup>7</sup> Développement économique et régional – *La gestion environnementale en entreprise*, 2003

- De ce este necesar pentru a asigura conformitatea cu reglementările în vigoare?
- Ce și cum întreprind alții și ce putem învăța din aceste *bune practici*?

Din experiența practică s-a constatat că cel puțin în 40% din timpul de implementare a unui sistem de gestiune a mediului este consacrat investigațiilor inițiale, și, cu cât aceasta este derulată cu mai mare meticulozitate, cu atât etapele următoare întâmpină mai puține probleme. Grupurile de investigații reprezintă o falsă economie de timp. Acest etapă poate fi la rândul ei împărțită în trei pași distincți: *stabilirea obiectivului și pregătirea, colectarea datelor și analiza lor.*

#### *Stabilirea obiectivului și pregătirea*

Având în vedere că principalul scop al unui SGM este reducerea impactului de mediu al organizației, stabilirea obiectivului investigației va conduce la identificarea practicilor curente și valorizarea experiențelor trecute. Poate lua una din formele<sup>8</sup>:

- conformitate – posibilitatea respectării reglementărilor de mediu în vigoare și a celor viitoare cu minimum de afectare a activității economice;
- diminuarea costurilor – evidențierea modalităților prin care se pot economisi fonduri și câștiga avantaj comparativ. Beneficiile financiare imediate pot avea efect catalizator asupra implementării sistemului;
- teme și impacturi de mediu – în elegerea riscurilor și amenințărilor de mediu este esențial pentru stabilirea unor obiective și întreprinderi precise ale sistemului;
- o politică de mediu realist – poate avea ca punct de plecare investigația inițială.

#### *Colectarea datelor*

Înainte de a trece la acest pas, va fi organizată o edință pentru formalizarea procesului de comunicare a informațiilor cu personalul și managementul organizației. Oricare ar fi detaliile în colectarea datelor de va avea în vedere următoarele direcții esențiale:

- What is required to ensure 'legal compliance plus'?
- What are others doing and how can we learn from this good practice?

The paramount objective is to carry out a thorough IER of your business. The focus associated with each part of the review will vary depending on organizational needs; the issues remain the same. The outcome of the IER work will enable you to answer with confidence any questions relating to your management of environmental issues in the organization and to have developed the foundation for an effective EMS.

We have found that implementers spend at least 40 per cent of their total EMS project time on the IER alone, and the more detailed the work done, the less time is wasted at a later date. Skimping on the IER is false economy in terms of time. The review itself can be separated into three distinct steps: (i) scoping and preparation; (ii) collecting the data; and (iii) making sense of it.

Given that the key purpose of an EMS is to reduce environmental impacts of the organization (in ways which make business sense), then developing a thorough understanding of environmental aspects and impacts of the organization through a review process is paramount to ensure that the EMS will function effectively. Setting the scope of the review will serve to identify current practices and any learning from past experiences. The direct results will include:

- Compliance plus: the confidence that your business is complying with existing regulations relating to your environmental aspects and any other requirements and will be able to embrace future legislation with minimum disruption to your business.
- Cost savings: the review will reveal areas of the business where you can save money and so sustain a competitive edge. Early wins also lubricate implementation.
- Aspects and impacts: developing an understanding of your greatest environmental risks and reduces any associated threats. This understanding is fundamental to establish meaningful objectives and targets for the business which will then be implemented through the management programmes for the EMS.

<sup>8</sup> Weber K. M., Hemmelskamp, J. - *Towards Environmental Innovation Systems*, Berlin, New York Springer Science & Business Media, 2005

- Care sunt temele de mediu specifice întreprinderii avute în vedere?
- Cine poartă responsabilitatea pentru activitățile vizate?
- Care este scorul riscurilor identificate? (se va folosi o scală de valori standardizată)
- Există un cost potențial pentru organizație?
- Care este costul inacțiunii?
- Ce cred persoanele implicate în activitățile vizate și ce sfaturi pot furniza?
- Care sunt procedurile folosite, care ar putea să fie și care ar trebui să fie?
- Care sunt regulamentele locale și naționale în vigoare?
- Se vor identifica cele mai bune practici.

#### *Analiza informațiilor culese*

În momentul analizei datelor este preferabil să se recurgă la sprijinul unor analize anterioare sau a unor persoane care au realizat astfel de analize. Există un pachet de 15 teme de mediu, de care se va ține cont în evaluare<sup>9</sup>:

- 1) Problemele de management și responsabilizare
- 2) Cerințe legislative și de altă natură
- 3) Situația pieței
- 4) Distribuția și transportul
- 5) Deșeurile și emisiile poluante
- 6) Utilizarea hârtiei și ambalajelor
- 7) Gestiunea amplasamentelor
- 8) Planificare, dezvoltare și probleme de teren
- 9) Produse
- 10) Procese
- 11) Materii prime și materiale
- 12) Materiale cu risc
- 13) Utilizarea apei
- 14) Consumul de energie și combustibili
- 15) Teren

După acest întreg demers există informații suficiente și precise, care reflectă modalitățile în care organizația gestionează în contextul operațiunilor sale economice, mediul și protecția acestuia. În condițiile date se pot fundamenta deciziile viitoare și acțiuni de investiții sau de modificare operațională.

- A realistic environmental policy: the environmental review will provide the information needed to draft a meaningful organizational policy.
- Implementation: the information to establish a business-focused set of actions to move from the review towards a business-focused EMS.

#### *Data analyses*

There are 15 main environmental issues that the evaluator will have in mind for data analyses:

- 1) Management and awareness;
- 2) Law requirements;
- 3) Market realities;
- 4) Transport and supply chain;
- 5) Wastes and emissions;
- 6) Paper usage and packaging;
- 7) Sites management;
- 8) Planning, development and land issues;
- 9) Goods;
- 10) Processes;
- 11) Raw materials;
- 12) Dangerous materials;
- 13) Water usage;
- 14) Energy and fuels usage;
- 15) Stakeholders.

After it there is enough and accurate data to reflect the company management practices for environment and its protection altogether with economic processes<sup>10</sup>. On it the organization management will consolidate its investment and operational decision making activities.

<sup>9</sup> Whitelaw, K. – *ISO 14001. Environmental Systems Handbook, 2<sup>nd</sup> edition*, Elsevier, Oxford, 2004

<sup>10</sup> Weber K. M., Hemmelskamp, J., *Towards Environmental Innovation Systems*, Berlin, New York Springer Science & Business Media, 2005

**Selective bibliography:**

1. **Yarnell, P.** – *Implementing an ISO 14001 Environmental Management System. A Case Study of Environmental Training and Awareness at the Vancouver International Airport Authority* , SIMON FRASER UNIVERSITY, February 1999
2. **Brady, J.** – *Environmental Management in Organizations: The IEMA Handbook* , Sterling, VA Earthscan Publications Ltd., London, 2005
3. **Calow, P.** – *Blackwell's Concise Encyclopedia of Environmental Management* , Malden, Mass. Blackwell Science, Oxford 1999
4. **Weber K. M., Hemmelskamp, J.** – *Towards Environmental Innovation Systems* , Berlin, New York Springer Science & Business Media, 2005
5. **Whitelaw, K.** – *ISO 14001. Environmental Systems Handbook, 2<sup>nd</sup> edition* , Elsevier, Oxford, 2004