

# Cursul 1. Introducere, definiții și principii

## Plan:

### 1.1 Introducere

### 1.2 Natura evaluării impactului de mediu

### 1.3 Scopul evaluării impactului de mediu

### 1.4 Proiecte dezvoltare, mediu și impacturi

## Literatura de baza:

1. **Jon Glasson**, Riki Therivel and Andrew Chadwick. *Introduction to Environmental Impact Assessment*. 2nd edition, London.
2. **Pierre Andre**. *L'évaluation des impacts sur l'environnement, deuxième édition 2011*, Quebec, Canada.
3. **Arcadie Capcelea**, Mircea Cojocaru. *Evaluarea de mediu*. Ed Stiinta, 2005.

### 1.1 Introducere

În ultimii 30 ani s-a constatat o creștere remarcabilă a interesului în ceea ce privește problema mediului ambiant – în susținerea și în managementul mai bun al dezvoltării în armonie cu mediul.

De la originea sa, 1969 în Statele Unite care pentru prima dată au introdus ca obligatoriu studiul de mediu (NEPA), evaluarea impactului de mediu (EIM) a cunoscut un progres excepțional. Multiple acorduri și convenții cer realizarea EIM. Actualmente, toate țările industrial dezvoltate au introdus proceduri legale și cadrul administrativ pertinent pentru aplicarea lor. Cât privește țările în curs de dezvoltare, la început au fost impuse să introducă procedurile EIM de către băncile multilaterale de ajutorare și dezvoltare, la insistența Băncii Mondiale. În particular, după summitul Planetar de la Rio, s-a insistat asupra elaborării planurilor naționale de acțiuni și agendele 21 naționale, adoptarea codurilor de mediu care prevăd EIM, cât și implementarea structurilor de investiții și procedurile administrative necesare pentru a le face eficace. În plus, țările și băncile de împrumut, multe întreprinderi au adoptat, de asemenea, coduri de bune practici și își asumă responsabilitatea de mediu privilegiind realizarea auditurilor interne de mediu. Mai pe scurt, organismele internaționale, intra-naționale și întreprinderile recunosc deja importanța evaluării consecințelor proiectelor de dezvoltare asupra mediului înainte de realizarea acestor proiecte. Este mult mai ușor să preîntâmpini consecințele decât să le repari. Multiple probleme de mediu de origine antropică afectează lumea contemporană: deșertificarea, poluarea și degradarea apei, aerului și solului, diverse forme de macro-poluări (ploi acide, distrugerea stratului de ozon, efectul de seră), degradarea habitatelor și a ecosistemelor, cât și pierderea biodiversității – sunt deja recunoscute la scară mondială. Aceste calamități au provocat multiple discuții între națiuni. Să ne amintim de Conferința Națiunilor Unite de la Stockholm (1972), crearea Comisiei Mondiale de Mediu și Dezvoltare (1983), Summitul Planetar de la Rio (1992), cel

de la Johannesburg (2002) și negocierile care au precedat semnarea Convențiilor respective.

Având scopul de a raționaliza intervențiile umane, toate Declarațiile care au putut fi elaborate și adoptate la reuniunile și summiturile internaționale insistă asupra luării în vedere (a ține cont de) problemele de mediu la etapa adoptării oricăror proiecte, programe, planuri ori politici de dezvoltare. Studiul de impact asupra mediului (EIM) face parte din instrumentele privilegiate care permite a ține cont de acest fapt.

În esență, fiecare din marele angajamente, după Rio, au făcut apel explicit la EIM. Se regăsesc aceleași elemente în Agenda 21, capitol 8.3 care enunță: „obiectivul de ansamblu este de a restructura procesul decizional în scopul integrării complete a considerentelor socio-economice și a întrebărilor de mediu și de a obține o mai largă participare a publicului”.

Două din Convențiile majore legate de mizele mari de mediu (Diversitatea biologică și Schimbarea Climei) fac un apel explicit la utilizarea EIM pentru a înțelege efectele activităților antropice privind obiectul convenției respective. Convenția de la Rio de Janeiro privind diversitatea biologică în articolul 14, „Studiul de impact și reducerea efectelor nocive”, precizează că:

fiecare parte contractantă, în măsura posibilității:

a) adoptă proceduri care să permită a cere evaluarea impactului asupra mediului a proiectelor care ea le-a propus și care sunt susceptibile de a dăuna sensibil diversității biologice în vederea de a evita și de a reduce la minim astfel de efecte și de a permite publicului de a participa la aceste proceduri;

b) adoptă dispozițiile dorite pentru ca să se țină cont cum se cuvine de efectele de mediu a programelor sale și politicilor care pot să afecteze sensibil diversitatea biologică.

Modul concret de luare în considerație a mediului în deciziile de investiții nu decurge din sursă. Numeroase discuții au avut loc în asociațiile profesionale și ONG-uri anume privind modul de considerare a chestiunilor ce țin de biodiversitate în evaluările impactelor de mediu.

Convenția Cadru Schimbarea Climei în secțiunea angajamente, articolul 4 aliniatul f, precizează că părțile semnatare:

țin cont, în măsură posibilităților, de considerațiile legate de schimbările climatice în politicile lor și acțiunile sociale, economice și de mediu, și utilizează metode potrivite, de exemplu studii de impact, formulate și definite pe plan național, pentru a reduce la minim efectele prejudiciabile pentru economie, sănătatea publică și calitatea mediului a proiectelor ori măsurilor care ele le întreprind în vederea atenuării schimbărilor climatice ori de adoptare la aceste schimbări.

Planul de acțiuni, adoptat la Johannesburg, preconizează de asemenea în numeroase rânduri utilizarea EIM. De exemplu, în secțiunea 135 se stipulează: „a elabora studii de impact asupra mediului și a promova utilizarea lor la o scară mai mare, ca instrument național esențial de a ajuta la luarea deciziilor pentru proiectele care sunt susceptibile de a avea efecte negative importante asupra mediului”. Se cere efectuarea EIM în cazul proiectelor ce țin de domeniile turismului, mineritului, de gestiunea resurselor marine și de costiere, ca și pentru „promovarea responsabilității ecologice și sociale și a transparenței în lumea

afacerilor” și pentru „a face ca comerțul, mediul și dezvoltarea să se sprijine mutual în scopul de a realiza o dezvoltare durabilă”.

Este probabil surprinzător faptul că introducerea EIM s-a confruntat initial cu o rezistență puternică în multe țări. Elaboratorii/proiectanții au argumentat, parțial justificând, că ei deja foloseau asemenea evaluări. Mulți au privit acest lucru ca pe o pierdere de timp, care constrânge dezvoltarea, de asemenea, și organele de guvernământ nu se arătau entuziasmate. Astăzi legislația curentă, inclusi a Republica Moldova, prevede evaluarea de mediului, lăsând la o parte aparențele politice, părerile negative privind impactul.

Acest prim capitol prezintă EIM ca fiind un proces, relevă scopul acestui proces, tipurile de dezvoltare ale mediului înconjurător și impacturile, precum și problemele curente ale EIM.

## **1.2 Natura evaluării impactului de mediu**

### ***Definiții***

Există o multitudine de definiții privind evaluarea impactului de mediu. Ele formează o serie de definiții expuse la Munn (1979) și care se referă la necesitatea de „a identifica și a prezice impactul de mediu, impacturile asupra sănătății omului și a bunăstării cererilor legislative, politicilor, programelor, proiectelor și procedurilor operaționale, a interpreta și a comunica informația despre impacturi”, precum și definiții operaționale mai înguste expuse în documentele legislațiilor naționale. De exemplu, în DOE(1989) a Marelui Britanii se specifică „Termenul „evaluarea mediului” descrie o tehnică și un proces, prin intermediul căruia se colectează informația despre efectele asupra mediului înconjurător produse de un proiect, ambele oferite de o sursă și luate în considerație de planificatori („planning authority”) în formarea și luarea deciziilor în ceea ce privește dacă dezvoltarea proiectului ar trebui să fie prelungită”. Comisia Economică a Națiunilor Unite pentru Europa (1991) au înaintat o definiție mai succintă: „o evaluare a impactului produs de unele activități planificate asupra mediului înconjurător”.

### ***Evaluarea impactului de mediu: un proces***

În esență, EIM este un *proces*, un proces sistematic, care examinează, înainte de toate, consecințele asupra mediului înconjurător ale acțiunilor de dezvoltare sau, cu alte cuvinte, consecințele unui proiect. Desigur că planificatorii au evaluat în mod tradițional impacturile de mediu, dar invariabil nu în modul sistematic și multidisciplinar cerut de EIM. Procesul EIM implică un anumit număr de pași prezentați în figura 1.1.

Acestea sunt descrise pe scurt în cele ce urmează, acordându-li-se o mai mare atenție în capitolele care urmează. Ar trebui de notat faptul că la această etapă, deși pașii sunt delimitați în mod liniar, EIM prezintă o activitate ciclică, cu reacție / conexiune inversă și interacțiune între diferiți pași. Ar trebui de subliniat faptul că practica reală variază considerabil în jurul procesului ilustrat în figura 1.1. Spre exemplu, până în prezent în Marea Britanie legislația EIM nu cerea efectuarea considerarea alternativelor și monitorizarea post-decizională (DOE 1989). Ordinea pașilor în acest proces poate, de asemenea, să varieze. Urmează o succintă abordare a pașilor generici ai procesului EIM:

- *Selectarea proiectului* - reduce aplicarea EIM doar pentru proiectele care pot avea impacturi de mediu semnificative. Selectarea poate fi parțial determinată de regulamentele EIM, care sunt puse în aplicare într-o anumită țară la momentul evaluării.
- *Aria de acoperire a impactului* - tinde să identifice la o etapă timpurie, dintre toate impacturile posibile ale unui proiect și dintre toate alternativele care ar putea fi adresate, acele impacturi care prezintă probleme cruciale și semnificative.
- *Considerarea alternativelor* - caută să asigure că propunerea de proiect a luat în considerație și alte căi mai ușoare, inclusiv localizarea, dimensiunea, procesele, amplasările, condițiile de operare și opțiunea „fără acțiune” alternativă a proiectului.
- *Descrierea acțiunii proiectului / dezvoltării* - include clarificarea scopului și analiza rațională a proiectului, precum și înțelegerea diferitelor lui caracteristici – inclusiv etapele de dezvoltare, localizarea și procesele.
- *Descrierea condițiilor de bază ale mediului* - include stabilirea stării mediului atât în prezent, cât și în viitor, în absența proiectului, luând în considerație schimbările ce rezultă din evenimente naturale și alte activități umane.
- *Identificarea impacturilor principale* - adună la un loc pașii precedenți cu obiectivele de asigurare că toate impacturile de mediu potențial semnificative (adverse / nefavorabile și favorabile) sunt identificate și luate în considerație în timpul proiectului.
- *Prevenirea impacturilor* - are ca scop să identifice magnitudinea și alte dimensiuni ale schimbării identificate în mediu ca rezultat al proiectului / acțiunii, prin compararea cu situația fără proiect / acțiune.
- *Aprecierea și evaluare semnificației* - evaluează semnificația relativă a impacturilor prezise, ceea ce permite focusarea pe principalele impacturi nefavorabile.
- *Atenuarea* - implică introducerea măsurilor de ocolire, reducere, remediere sau compensare pentru orice impact nefavorabil semnificativ.
- *Consultarea și participarea publicului* - are drept scop asigurarea calității, înțelegerii și efectivității EIM și că părerile / opiniile publicului sunt în mod adecvat luate în considerație în procesul de luare / de formare a deciziei.
- *Prezentarea EIM* - este un pas vital în acest proces. În caz dacă nu este făcută corect, mult lucru bun făcut în EIM ar putea să fie negat.
- *Examinarea* - implică aprecierea sistematică a calității EIM drept contribuție la procesul de formare a deciziei.
- *Formarea / luarea deciziei* - asupra unui proiect implică o atenție deosebită din partea autorităților relevante implicate în procesul de EIM (inclusiv răspunsurile consultațiilor) împreună cu alte considerente materiale.
- *Monitorizarea post-decizională* - implică lista rezultatelor impacturilor asociate cu proiectul de dezvoltare, după care luarea deciziei să continue. Ea poate contribui la managementul efectiv al proiectului.

- *Auditul* - rezultă din monitorizare. El poate implica compararea rezultatelor actuale cu rezultatele prezise și poate fi folosit pentru a evalua calitatea prezicerilor și efectivitatea atenuărilor propuse.

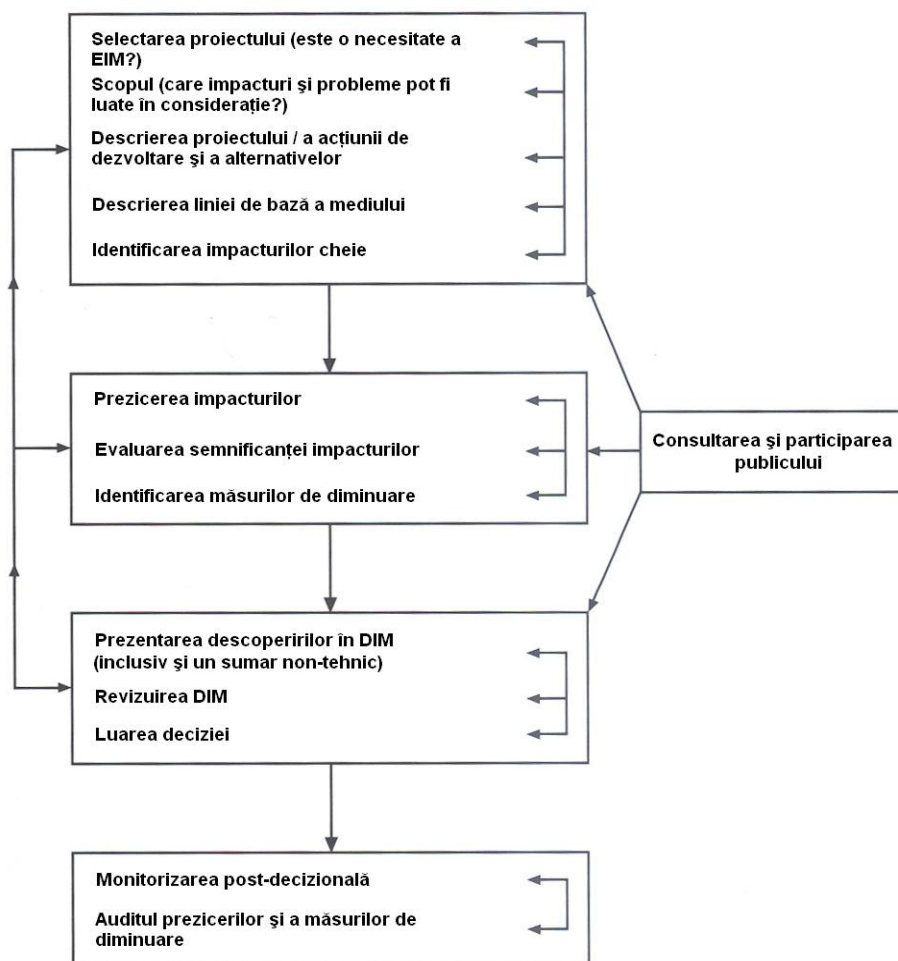


Fig. 1.1 Pași importanți în procesul de EIM. Notă: EIM ar trebui să fie un proces ciclic cu interacțiuni considerabilă între diferiți pași. De exemplu, participarea publicului poate fi utilă la majoritatea treptelor ale procesului; sistemele de monitorizare ar trebui să fie relatate la parametrii stabiliți în proiectul inițial și în descrierile condițiilor de bază.

### ***Declarațiile impactului de mediu: documentația***

Declarațiile impactului de mediu documentează informația și estimează impacturile derivate din diferiți pași ai procesului. Prevenirea este mai bună decât tratarea; dezvăluirea multor impacturi nefavorabile și semnificative va furniza informație valoroasă, care ar putea contribui la abandonarea sau modificarea substanțială a acțiunii de dezvoltare propuse. Se poate forma o decizie diferită acolo unde impacturile nefavorabile pot fi reduse cu succes prin intermediul măsurilor de atenuare. Tabelul 1.1 aduce un exemplu de conținut a unui proiect de EIM.

*Expunerea sumară non-tehnică* prezintă un element important în documentație; EIM poate fi complexă și rezumatul poate ajuta la îmbunătățirea comunicării între diferitele părți implicate. Reflectând complexitatea potențială a procesului, *declarația / documentarea metodelor*, la început oferă posibilitatea de a clarifica informația de bază (ex., cine a fost fondatorul, când a realizat EIM, cine a fost consultat și cum, ce metode au fost folosite, ce dificultăți au intervenit și care sunt limitele de EIM). *Declarația sumară a problemelor cheie*, mai întâi de toate,

poate îmbunătăți comunicarea. *Programul de monitorizare* poate fi inclus fie aici, fie la sfârșitul documentului. *Fundalul dezvoltării propuse* acoperă pașii timpurii în procesul de EIM, inclusiv descrierea clară a proiectului și condițiile de bază (inclusiv planificarea politicii și planurilor). În fiecare *arie de subiecte* ale EIM, în mod normal, se vor discuta condițiile existente, impacturile prezise, scopul atenuării și impacturile reziduale.

Practicile de evaluare ale impactului de mediu și ale declarațiilor impactului de mediu variază de la un studiu la altul, de la o țară la alta, astfel evoluează constant cea mai bună practică. Un studiu recent al Națiunilor Unite privind practica de EIM în câteva țări dezvăluie anumite schimbări ale procesului și documentației. Acestea au inclus accentuarea sporită a dimensiunilor socio-economice, participarea publicului și activității întreprinse după luarea deciziei, precum monitorizarea.

### ***Alte definiții relevante***

Acțiunile de dezvoltare sau proiectele pot avea impacturi nu numai asupra mediului fizic, dar și asupra celui social și economic. Astfel, pot fi afectate avantajele de angajare, serviciile (ex., sănătate, educație) și structurile comunității, modul de viață și valorile. *Evaluarea impactului socio-economic* sau *evaluarea impactului social* (EIS) este privită aici ca o parte integrantă a EIM.

*Evaluarea strategică a mediului ambiant* (ESMA) extinde aria EIM de la proiecte spre politici, planuri și programe. Acțiunile de dezvoltare pot fi întreprinse pentru un proiect (ex., o centrală nucleară), pentru o programă (ex., un număr de reactoare cu apă sub presiune, de centrale nucleare), pentru un plan (ex., un sistem de planificare a unui oraș sau sat, pentru planuri locale și planuri de structurare), sau pentru o politică (ex., dezvoltarea energiei renovabile). Datele EIM au fost în general folosite pentru proiecte individuale, rolul lor primar fiind expus în această carte. Dar EIM pentru programe, planuri și politici, cunoscută și sub denumirea *evaluarea strategică a mediului* (ESM), la momentul actual prezintă un mare interes în UE, duce la formarea deciziei la un nivel mai înalt, mai timpuriu și mai strategic. Teoretic, EIM ar trebui, în primul rând, să fie realizată pentru politici, apoi pentru planuri și programe și, în sfârșit, pentru proiecte.

*Evaluarea riscului* (ER) este un alt termen pus în asociere cu EIM. Parțial, ca răspuns la evenimente, precum explozia la fabrica de substanțe chimice din Toulouse , Franta, 2004), și accidente la centralele nucleare din Three Mile Island (SUA), Cernobîl (Ucraina) și Fukushima (japonia 2011), evaluarea riscului s-a dezvoltat ca o analiză a riscurilor asociată cu diferite tipuri de proiecte de dezvoltare.

Sunt formulate alte câteva definiții relevante, bazate în mare măsură pe îndreptarea atenției, în mod particular, asupra specializării, care includ: evaluarea impactului demografic, evaluarea impactului sănătății, evaluarea impactului climei, evaluarea impactului genurilor, evaluarea impactului psihologic și evaluarea impactului de zgomot. Alte definiții mai cuprinzătoare includ evaluarea politicii, evaluarea tehnologică și evaluarea economică.

### **1.3 Scopul evaluării impactului de mediu**

#### ***Un mijloc de formare a deciziei***

Evaluarea impactului de mediu este un proces, care are câteva scopuri importante. Ea reprezintă un mijloc de luare a deciziei. Pentru luarea deciziei, spre ex., o autoritate locală propune o examinare sistematică a implicațiilor de mediu ale unei acțiuni propuse și, câteodată, a alternativelor înainte de a fi luată o decizie. DIM poate fi luată în considerație de către cel care ia decizia împreună cu alte documente legate de activitatea planificată. EIM este, în mod normal, mai cuprinzătoare în ceea ce privește scopul ei / orizontul de aplicare, dar mai puțin cantitativ decât celelalte tehnici, precum analiza costului avantajos. Aceasta nu reprezintă o substituie a luării deciziei, dar ajută la clarificarea unor schimbări în natură asociate cu o acțiune de dezvoltare propusă, care ar trebui să conducă la luarea unei decizii mai raționale și mai structurate. Procesul de EIM prezintă un potențial de bază pentru negocierea între elaborator, grupurile publice cointerestate în această problemă și moderatorul planificărilor. Acest fapt poate duce la un rezultat, care balansează interesele acțiunii de dezvoltare cu cele ale mediului.

#### ***Modalitatea de formulare a acțiunilor de dezvoltare***

Mulți elaboratori, fără îndoială, văd EIM ca pe un alt set de obstacole care urmează a fi depășite înainte ca ei să poată să-și continue activitățile lor variate; procesul poate fi văzut, de asemenea, ca o activitate costisitoare și care prezintă o pierdere de timp în procesul de încuviințare. Oricum, EIM poate prezenta un avantaj pentru ei, atunci când poate oferi un context privind situația și schițează rezultatele și proiectele de mediu în paralel. Ea poate prezenta un ajutor în formularea acțiunilor de dezvoltare, indicând ariile unde un proiect poate fi modificat pentru a minimaliza sau elimina complet impacturile lui nefavorabile asupra mediului. Aprecierea impacturilor de mediu timpurii în planificarea unui proiect poate duce la dezvoltarea impresionabilă a mediului; la îmbunătățirea relațiilor dintre elaborator, planificator și comunitățile locale; la un proces mai ușor de planificare; la o meritată returnare financiară pentru extra cheltuielile făcute. Creșterea rapidă a numărului consumatorilor de bunuri, care nu aduc nici o pagubă mediului, plus creșterea pieței pentru tehnologii curate cer un răspuns din partea elaboratorilor. EIM poate reprezenta un semnal pentru elaboratori asupra unui conflict potențial; elaboratorii înțelepți pot folosi procesul pentru a negocia soluțiile „avantajului verde” („green gain”), care ar putea elimina sau echilibra impacturile de mediu negative, să reducă opoziția locală și să evite estimările publice ale costului.

#### ***Un instrument / o modalitate pentru susținerea realizării***

Sublinierea unor asemenea scopuri imediate reprezintă, desigur, rolul central și esențial al EIM ca unul dintre instrumentele pentru realizarea dezvoltării durabile. Realizările existente dăunătoare mediului trebuie conduse în cel mai adecvat mod. În cazuri extreme, ele pot fi stopate, dar ele pot totuși lăsa efecte reziduale asupra mediului pentru următoarele decenii. Ar fi de dorit mai bine atenuarea efectelor nedorite în prealabil, încă la etapa planificării sau în unele cazuri ar fi bine de a evita complet dezvoltarea unor asemenea efecte. Într-o

formulare mai scurtă, ideea ar fi următoarea: prevenirea este mai bună decât corectarea lucrurilor.

Dezvoltarea economică și socială trebuie să fie plasată în contextul de mediu. Diagrama „rezultatele economice” și „economia spațială” din fig. 1.2 expune în mod convingător urmarile unei economii ne respectuase fata de mediu.

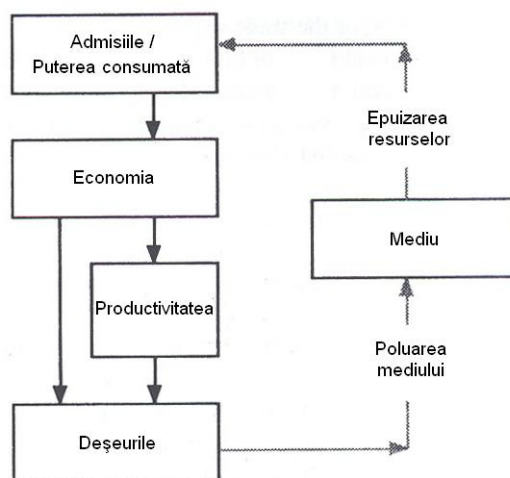


Fig. 1.2 Procesul de dezvoltare economică în contextul său de mediu (adaptat conform: Boulding 1966)

Scopul economic al produsului național brut (PNB) sporit - folosind mai multă producție /energie pentru producerea bunurilor și serviciilor în cantități mai mari, conține semnele distrugerii sale înseși. Productivitatea crescută aduce cu sine nu numai mai multe bunuri și servicii, dar și mai multe produse irosite. Creșterea cererii pentru producție cere utilizarea mai multor resurse. Mediul natural reprezintă „canalul de scurgere” pentru deșeuri și „sursă” pentru resurse. Poluarea mediului și secarea de resurse sunt invariabil un ajutor pentru dezvoltarea economică.

Interacțiunea dintre dezvoltarea economică și socială cu mediul natural și impacturile reciproce dintre acțiunile umane și lumea biofizică au fost recunoscute de către guvernele de la nivelele locale până la cele internaționale. Au fost făcute unele încercări de a conduce interacțiunea mai bine, dar realitățile relevă tendințe / orientări alarmante, care ar putea avea consecințe devastatoare pentru bunăstarea și calitatea mediului.

Dezvăluirea stării mediului în multe țări din Europa centrală și de est, și, de altfel, peste tot în lume, adaugă greutate afirmării din raportul al Comunității Europene (CE 1982) că „marile conflicte privind protecția mediului vor fi câștigate sau pierdute pe parcursul acestei decade; în secolul viitor deja ar putea fi prea târziu”.

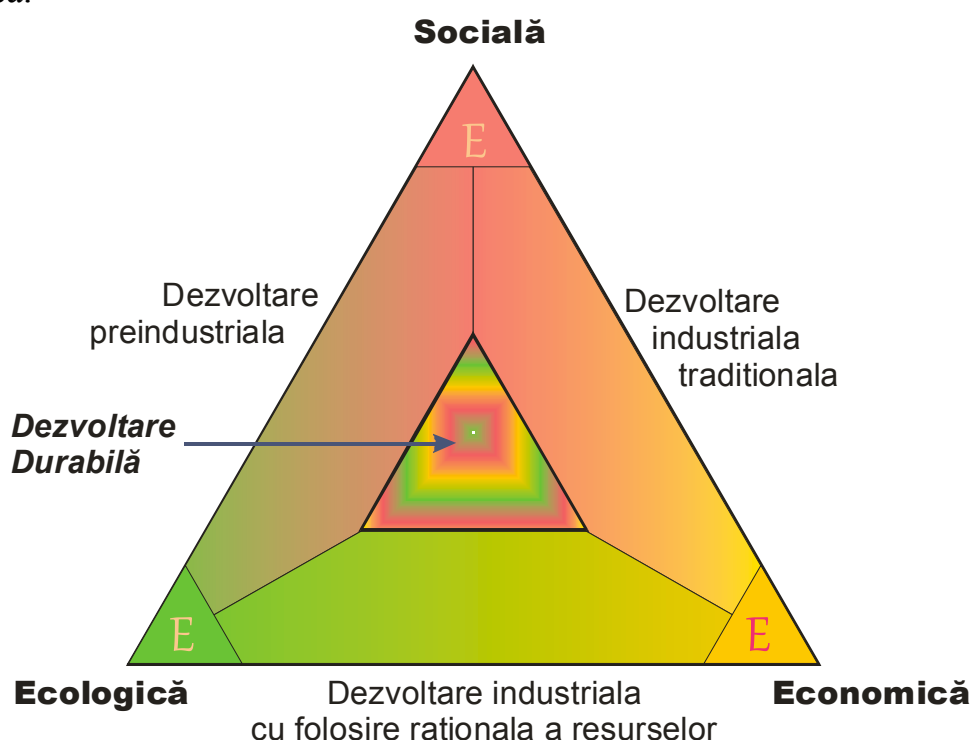
Raportul Comisiei Internaționale privind Mediul și Dezvoltarea din 1987 (care, de obicei, este numit și Raportul Brundtland, după numele președintei sale) definea dezvoltarea durabilă ca pe o „dezvoltare care vine în întâmpinarea necesităților generației prezente fără a periclita capacitatea generațiilor viitoare de a-și satisface necesitățile”. Dezvoltarea durabilă presupune transmiterea generațiilor viitoare nu numai a „capitalului acumulat / făcut de om”, precum drumurile, școlile și clădirile istorice, și „capitalul uman”, precum cunoștințele și capacitățile / deprinderile, dar de asemenea și „capitalul natural”, precum aerul



curat, apa curată, pădurile, stratul de ozon și diversitatea biologică”. Raportul Brundtland a identificat următoarele caracteristici principale ale dezvoltării durabile: menținerea calității vieții, menținerea accesului continuu la resursele naturale, evitarea pagubelor de durată asupra mediului. Toate acestea înseamnă a trăi pe veniturile pământului decât erodarea capitalului lui. Adicional la preocuparea pentru mediu și viitor, Brundtland pune, de asemenea, accentul pe participare și echitate, astfel scoțând în evidență egalitatea dintre inter- și intra-generații.

Pot fi definite trei ferestre (fețe ale prisme) prin care se vede demersul societății spre o dezvoltare durabilă: fereastra ecologică, fereastra economică și fereastra socio-politică.

Fiecare din aceste ferestre constituie o suprafață a unei diagrame ternare (fig. 1.3.) care permite amplasarea actorilor în funcție de modul lor de a privi dezvoltarea.



**Figura 1.2** Conceptul dezvoltării durabile în context cu alte forme de dezvoltare.

Fereastra ecologică concepe în esență Natura cu componentele sale fizice, chimice și biologice pe de o parte și sistemele complexe de interacțiune care decurg din acestea (ecosistemele, ciclurile mari biogeochimice, ...) pe de altă parte. Fereastra economică se referă la modalitățile de administrare a resurselor naturale și umane pentru atingerea obiectivelor sociale, dintre care satisfacția nevoilor este considerată fundamentală (principiile micuriniste). În sfârșit, fereastra socio-economică, ține cont de rapoartele sociale dintre grupuri de diverse naturi, de moduri de guvernare și de relații internaționale.

Astfel, la vârfuri diagrama are trei radicali (poli), acele grupuri care adoptă o poziție extremă și anume: care se referă la o ecologie foarte, o economie bazată pe o creștere maximală fără constrângeri, o politică socială unde ființa umană acaparează toate drepturile.

Între aceste extreme radicale a apărut un ansamblu întreg de strategii de dezvoltare. Primul dintre acestea este modelul de dezvoltare pre industrială, care se bazează pe exploatarea naturii pentru satisfacția necesităților comunității. Societățile tradiționale de culegători – vânători fac parte din acestea. Apoi urmează, modelul de dezvoltare industrială tradițională bazată pe exploatarea industrială a resurselor (agricultură, pescuit, industrie forestieră, industrie minieră), fără a ține cont de capacitatea naturii de reproducere a resurselor și de a dispune deșeurile. Acest model prevede extragerea profitului maxim din dezvoltarea tehnologică. El a contribuit la creșterea populației, epuizarea resurselor, la supraconsumuri, poluarea și degradarea habitatelor (suprafață locuită de populație, specie).

În sfârșit, dezvoltarea industrială cu folosirea rațională a resurselor tinde să satisfacă exigențele de protecție a diversității biologice și exigențele de respectare a ciclurilor biogeochemice. Se crează strategiile de prelevare bazate pe o bună cunoaștere a stării actuale și de dezvoltare a resurselor, concentrându-se atenția esențial asupra examinării, în fiecare an, a producției anuale net și punând sub restaurare mediul folosit sau degradat. Se preocupă deci de punerea în practică a unei gestiuni integrate a resurselor (GIR).

Dezvoltarea durabilă, propriu zis, își găsește locul în centrul diagramei. Ea constă într-o dezvoltare grijulie în același timp față de considerente ecologice, economice și socio-politice. Ea vizează exploatarea rațională a resurselor, o creștere economică care ține cont de bunăstarea comunităților, protecția diversității biologice, respectarea sistemelor tradiționale de folosire a teritoriului, democrației și de respectare a drepturilor omului, satisfacerea nevoilor esențiale, echitatea între membrii societății actuale (genuri, etnii, clase sociale, Nord-Sud) și a generațiilor viitoare. În acest sens, nu este vorba de o bună repartizare a trei dimensiuni. Dimensiunea de mediu este o condiție a dezvoltării, dimensiunea economică este motorul dezvoltării, iar dezvoltarea socială apare ca finalitate.

Astfel, dezvoltarea durabilă este un mod de a vedea lumea de astăzi și cea de viitor. Se cere deci, în societățile industrializate, de a se modifica rapoartele:

- cu natura - de a trece de la dependență și dominanță la cooperare și colaborare;
- cu societatea - de a se trece de la rapoartele de dominare și de putere la rapoarte de cooperare, de drept, de democrație, de pace și echitate;
- cu economia - se va trece de la un sistem productiv de scurtă durată, care maximalizează profiturile imediate, la un sistem de satisfacere pe larg timp a necesităților esențiale și de bunăstare a tuturor cetățenilor.

Măsurile instituțiilor de a ieși în întâmpinarea dezvoltării durabile sunt de dorit a fi întreprinse la toate nivele. Rezultatele preocupărilor globale, precum slăbilizarea stratului de ozon, schimbările climaterice, defrișarea pădurilor și reducerea biodiversității, necesită discutarea proiectelor politice globale în vederea întreprinderii unor acțiuni. Conferința Națiunilor Unite privind Mediul și Dezvoltarea (CNUMD), care a avut loc la Rio de Janeiro în 1992, a fost un exemplu de preocupare internațională, la care s-au discutat probleme ale acțiunii de securitate în comun acord.

În cadrul UE, cinci Programe de Acțiune a Comunității privind Mediul, au fost implementate între anii 1972 și 2000. Acestea au dat naștere la legislații

specifice privind diversitatea temelor, incluzând managementul deșeurilor, poluarea atmosferei, protecția naturii și evaluarea impactului de mediu. Al cincilea program, „Privind susținerea”, a fost plasat în contextul formării unei Singure Piețe Europene. Ultima, privind accentuarea schimbărilor majore în dezvoltarea economiei ca rezultat al schimbării tuturor restricțiilor financiare, materiale și tehnologice care formează bariere între Statele Membre și ar putea impune amenințări adiționale asupra mediului. Al cincilea program recunoaște necesitatea pentru formularea și implementarea scopurilor care urmează a fi realizate - în relație cu protecția mediului – în câteva sectoare, inclusiv industrial, energetic, transport și turism. Politica UE privind mediul este bazată pe „principii de precauție”, se întreprind acțiuni preventive, pagubele asupra mediului soluționate direct la sursă, și sursa care produce poluarea achita despăgubiri. Pe de altă parte, programele precedente ale UE se bazează aproape exclusiv pe organele legislative, al cincilea program susține un amestec mai larg, inclusiv „instrumentele de bază ale pieței”, precum internaționalizarea costurilor de mediu prin aplicarea măsurilor fiscale, și „instrumente de suport, orizontale” precum îmbunătățirea bazei și a datelor statistice, îmbunătățirea planificării spațiale și de sector”.

### ***Schimbarea perspectivelor în rolurile EIM***

Argumentele pentru EIM variază în timp, în spațiu și potrivit perspectivei celor implicați. Dintr-o perspectivă de defensivă minimală, revelatorii, și posibil unele părți ale organelor de guvernământ, ar putea vedea EIM ca pe un rău necesar, un exercițiu administrativ, ceva care fiind realizat ar putea să rezulte în schimbări minore, deseori chiar cosmetice, în dezvoltare, care probabil s-ar fi întâmplat oricum. Pentru „ecologiștii înflăcărați” sau „susținătorii spațiilor verzi”, EIM nu poate să asigure siguranță totală în ceea ce privește consecințele proiectului de dezvoltare asupra mediului; ei cred că orice proiect, care sprijină circumstanțele nesigure sau riscante, ar trebui să fie abandonat.

EIM poate fi, și este deja văzută ca un proces pozitiv, care caută să armonizeze relațiile dintre dezvoltare și mediu. Natura și utilizarea EIM va schimba valorile relative și perspectivele.

## **1.4 Proiecte, mediu și impacturi**

### ***Natura proiectelor majore***

Așa cum s-a vorbit în secțiune 1.2, EIM este relevantă pentru un spectru larg de acțiuni de dezvoltare, inclusiv politici, planuri, programe și proiecte majore. Se axează pe proiecte și pe reflectarea rolului dominant al proiectului EIM în practică. Evaluarea strategică a mediului a „nivelelor înalte” ale acțiunilor de dezvoltare este expusă în capitolul 13. Tradițional, studiul de EIM a fost considerat unul dintre proiectele majore. Dar ce sunt proiectele majore și ce criterii pot fi folosite pentru a le identifica? Nu este ușor a defini, dar este posibil de a evidenția unele caracteristici importante ale proiectelor majore (Tabelul 1.2).

### ***Tabelul 1.2*** Caracteristicile proiectelor majore:

- Investirea unui capital substanțial;
- Acoperă arii /suprafețe mari;
- Angajează un număr mare de persoane (în construcție și /sau operațiuni);
- Un sortiment complex de elemente organizaționale;
- Impacturi cuprinzătoare / de mare acoperire (geografice și după tipuri);
- Impacturi de mediu semnificative;
- Necesită proceduri speciale;
- Extractive și primare (inclusiv agricultura); servicii; infrastructuri și servicii publice.

Majoritatea proiectelor mari necesită investiții considerabile. În contextul Marii Britanii, „mega – proiectele” - precum proiectele centralelor nucleare (costuri – bilioane euros), proiectul Tunelului Canalului la Manche (6 bilioane lire sterline) și proiecte de mari baraje pe râuri – constituie un capăt al spectrului. La celălalt capăt se pot afla evaluarea progresului industrial, mici prelungiri ale drumului, diverse facilități de eliminare a deșeurilor, cu adaosuri de prețuri considerabil mai mici, dar substanțiale. Asemenea proiecte deseori acoperă suprafețe mari și angajează mulți lucrători, îndeosebi în construcție, dar și la etapa de operare. Ele, de asemenea, invariabil generează un sortiment complex de activități inter – și intra – organizaționale în timpul diferitelor nivele ale existenței lor. Proiectele pot avea acoperire mare, termen lung și deseori produc impacturi de mediu foarte semnificative. Definiția semnificației privind efectele de mediu prezintă o problemă importantă a EIM. Poate fi relatată, printre altele, la prezentarea în trepte ale dezvoltării, sensibilitatea locului și natura efectelor adverse; despre aceasta se va vorbi în capitolele următoare.

Proiectele majore pot fi, de asemenea, definite potrivit tipului de activitate. Ele includ: proiecte de producție și extractive, precum instalații petrochimice, oțelării, mine și cariere; proiecte de servicii, precum dezvoltarea stațiilor de odihnă, centre de cumpărături înafara orașului, amplasări noi și facilități educaționale și de sănătate; proiecte de servicii publice și infrastructură, precum stații electrice, drumuri, rezervoare și baraje.

Un proiect major are un ciclu de viață de planificare și dezvoltare, incluzând o varietate de nivele. Este important a recunoaște aceste nivele, deoarece impacturile pot varia considerabil între ele. Nivelele principale într-un ciclu de viață a unui proiect sunt expuse în figura 1.4. Pot fi variații de timp între nivele și variații interne în fiecare nivel, dar se întrevide o consecutivitate comună între evenimente. În EIM, o distincție importantă este între „înaintea luării deciziei” (nivelele A și B) și „după luarea deciziei” (nivelele C, D și E).

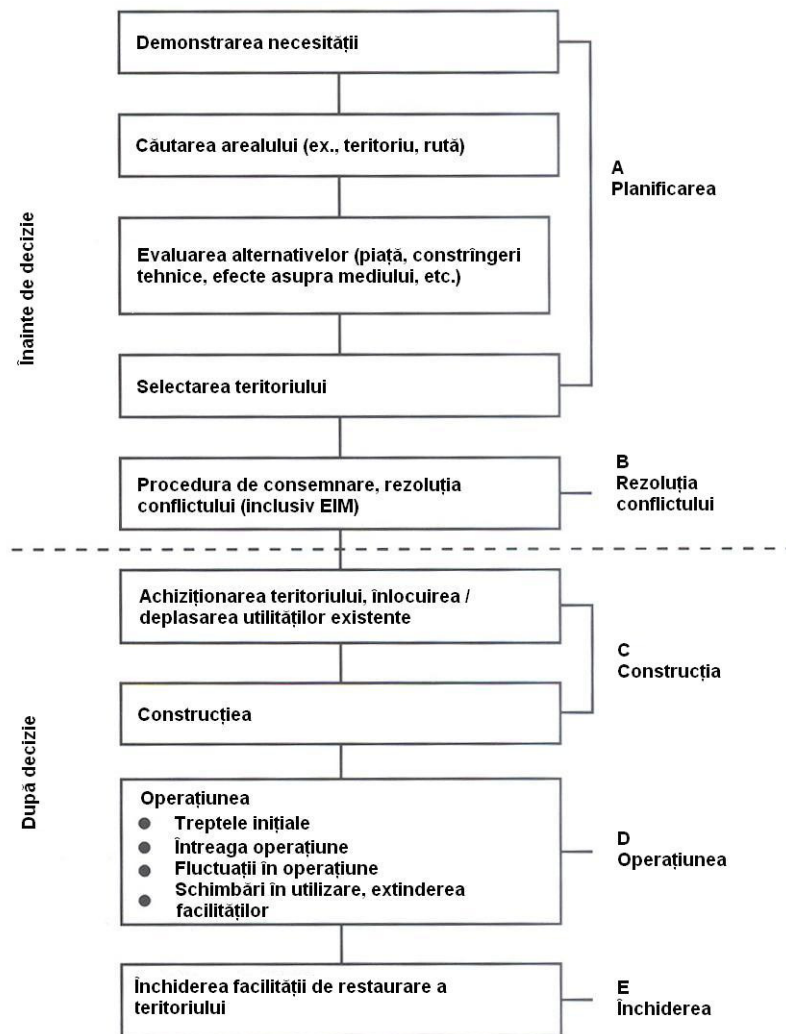


Fig. 1.4 Planificarea generală și dezvoltarea ciclului de viață pentru proiecte majore (cu referințe particulare a evaluării impactului pe teritoriul gazdă). (Adaptat după Breese ș.a. 1965)

Proiectele sunt inițiate în câteva moduri. Multe dintre ele sunt create ca răspunsuri la oportunitățile de piață (ex., localități pentru odihnă, centre de cumpărături subregionale, stații de alimentare cu petrol); altele apar din necesitate (ex., parcuri subterane, centure de ocolire transport, etc.).

Treapta inițială de planificare (A) durează câțiva ani și duce spre realizarea unui proiect specific pentru un loc / o situație specifică. La treapta B, apar în joc variate proceduri de control și reglementare, inclusiv EIM. Construirea treptei poate fi în mod particular distructivă și poate dura până la 10 ani pentru unele proiecte. Proiectele mari au invariabil vieți operaționale lungi, oricum proiectele extractive pot fi mai scurte în comparație cu cele infrastructurale. Figura 1.5 arată cum treptele ciclurilor de viață a diferitor proiecte pot varia.

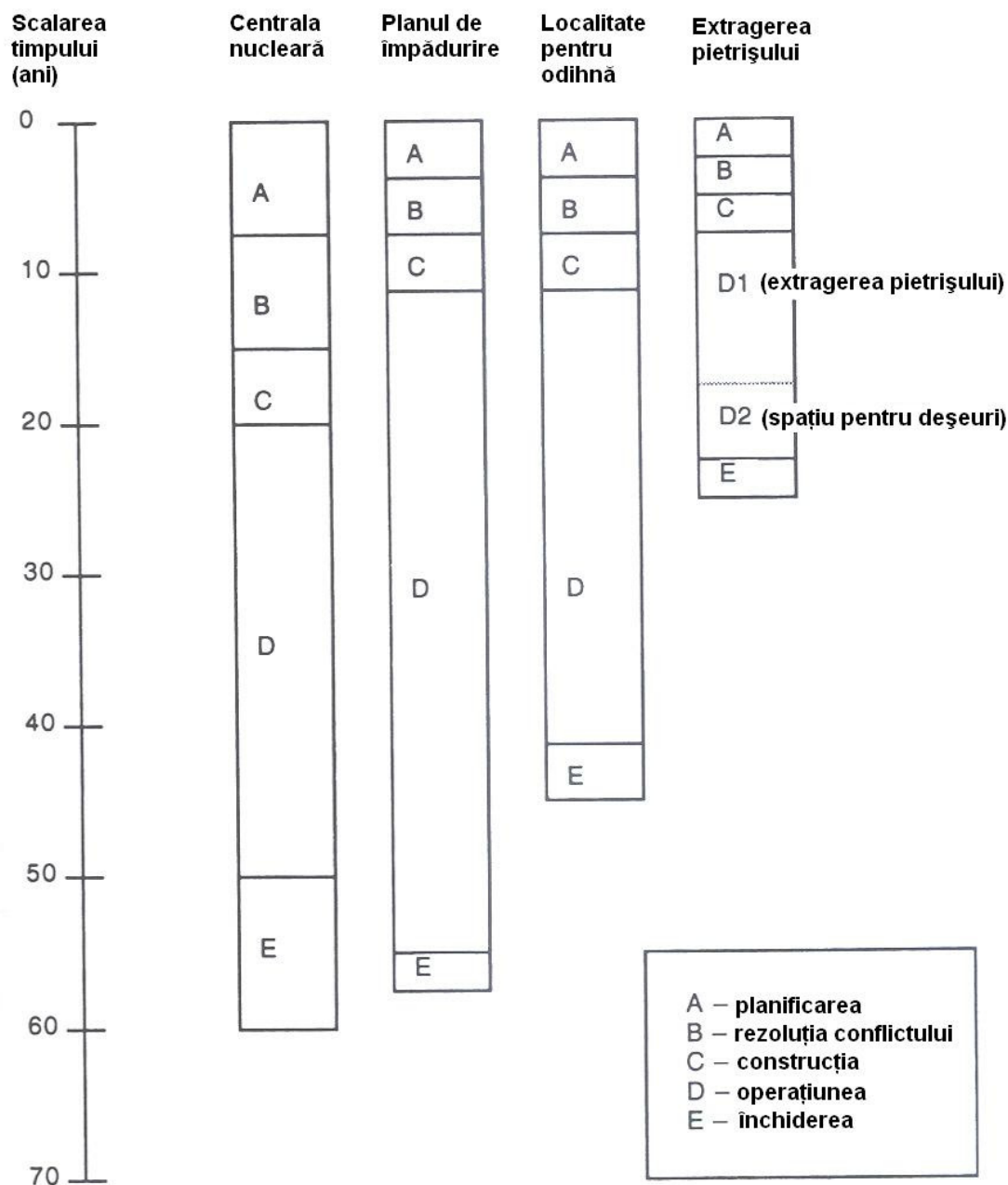


Fig. 1.5 Variații largi în treptele ciclului vieții între diferite tipuri de proiecte

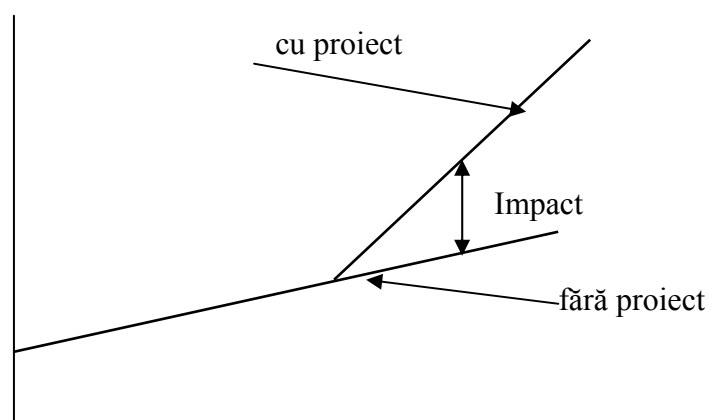
### ***Dimensiunile mediului***

Mediul poate fi structurat în câteva moduri, inclusiv în dependență de componente, spațiu și timp. O definiție mai îngustă a componentelor mediului se va axa, în primul rând, pe mediul biofizic. De ex., Departamentul Marii Britanii privind Mediul folosește acest termen pentru a include toate mediile susceptibile pentru poluare, inclusiv aer, apă și sol; flora, fauna și oamenii; conservarea naturii, urbei și ruralității și patrimoniul construit. Mediul are, oricum, și dimensiuni economice și socio – culturale importante. Acestea includ structura economică, piața de lucru, demografia, locuințe pentru populație, servicii (educație, sănătate, poliție, incendiu, etc.), stiluri de viață și valori. Această definiție cuprinzătoare este potrivită cu o definiție australiană – „Pentru scopurile EIM, sensul cuvântului „mediu” încorporează factorii fizici, biologici, culturali, economici și sociali”.

Multe dintre impacturile spațiale ale proiectelor afectează mediul local, cu toate că natura „locului” poate varia potrivit aspectului mediului luat în considerație și treptei din viața proiectului. Oricum, unele impacturi sunt mai mult decât locale. Gălăgia traficului, de ex., poate prezenta o problemă locală, dar schimbările în mersul traficului cauzate de un proiect pot avea și impacturi regionale, poluarea cu CO<sub>2</sub> duce la probleme globale privind spațiile verzi. Mediul posedă, de asemenea, și dimensiunea timpului. Datele de bază privind starea mediului sunt necesare la momentul elaborării proiectului. Acestea, la rândul lor, pot prezenta o descurajare. În Marea Britanie, planurile de dezvoltare locală și sursele statistice naționale, precum Compendiul Protecției Mediului și Standardele Acvatice, pot furniza unele date relevante. Datele privind seriile de timp, care relevă tendințele în calitatea mediului sunt foarte limitate. Linia de bază a mediului se schimbă constant, independent de orice progres și cere o analiză mai mult dinamică decât una statică.

### ***Natura impacturilor***

Impacturile de mediu ale unui proiect sunt schimbările rezultate în parametri de mediu, în spațiu și timp, comparate cu ceea ce s-ar putea întâmpla dacă proiectul n-ar fi inițiat. Parametrii pot fi de orice fel, al receptorilor de mediu, spre ex.: calitatea aerului, calitatea apei, nivelul de zgomot, nivelele locale de șomaj și crime. Figura 1.6 aduce ilustrări simple ale conceptului de impact asupra mediului.



**Figura 1.6** Un impact asupra mediului (de mediu).

Tabelul 1.3 propune un sumar al tipurilor de impacturi care pot fi enumerate de EIM. Impacturile biofizice și socio – economice au fost deja notate. Acestea sunt deseori văzute ca fiind sinonime cu nefavorabile și benefice. Astfel, proiectele noi de dezvoltare pot produce pierderi dureroase, dar pot produce, de asemenea, multe locuri de muncă necesare în ariile cu rata șomajului mărită. Însă corelația nu se aplică totdeauna. Un proiect poate aduce beneficii fizice atunci când, spre ex., pământul poluat sau abandonat înainte este readus în utilizarea lui productivă; similar, impacturile socio – economice ale unui proiect mare asupra unei comunități ar putea include presiunea asupra serviciilor locale de sănătate și asupra pieței locale de locuințe pentru populație și crește într-un conflict comunitar și criminalitate. Proiectele pot avea, de asemenea, impacturi imediate și directe, care

duc la creșterea, mai târziu, a impacturilor secundare și indirecte. Un rezervor bazat pe un sistem fluvial nu numai că ocupă spațiu, dar are și implicații serioase de scurgere de apă pentru floră, faună și activitățile umane, cum ar fi pescuitul și navigatul.

***Tabelul 1.3*** Tipurile de impact:

- Fizice și socio – economice;
- Directe și indirecte;
- De scurtă durată și de lungă durată;
- Locale și strategice (inclusiv regionale, naționale);
- Dăunătoare și benefice;
- Reversibile și ireversibile;
- Cantitative și calitative;
- Distribuie de grup și /sau areal;
- Actuale și previzibile (ulterioare);
- Relative altor dezvoltări /progrese.

Impacturile directe și indirecte se pot corela câteodată cu impacturile de scurtă și lungă durată. Pentru unele impacturi distincția dintre cele de scurtă durată și de lungă durată poate fi relatată la distincția dintre construirea unui proiect și treapta lui operațională; oricum, celelalte impacturi ale treptei de construcție, precum schimbarea în utilizarea pământului / teritoriului, sunt mult mai permanente. Impacturile posedă, de asemenea, dimensiuni spațiale. O distincție este cea dintre impacturile locale și strategice, ultimul acoperind impacturile pe ariile din imediata apropiere a localității. Acestea sunt deseori regionale, dar, câteodată, pot avea semnificație națională sau chiar internațională.

Resursele de mediu nu pot fi întotdeauna înlocuite; odată distruse, unele dintre ele pot fi pierdute pentru totdeauna. Distincția dintre impacturile reversibile și ireversibile este una foarte importantă și impacturile ireversibile pot constitui impacturi particulare semnificative în EIM. Poate fi posibilă înlocuirea, compensarea sau reconstruirea unei pierderi de resurse în unele cazuri, dar substituirea rareori este ideală. Pierderea unei resurse poate deveni mult mai serioasă mai târziu. Unele impacturi pot fi exprimate cantitativ, altele sunt mai puțin tangibile. Ultimele nu trebuie ignorate. Un anumit proiect poate fi evaluat ca aducător de beneficii generale, unele grupuri și / sau arii geografice pot fi afectate de majoritatea efectelor adverse, iar beneficiile se duc altora în altă parte.

Mai este o distincție între impacturile actuale și cele ulterioare. Percepțiile subiective ale impacturilor pot influența semnificativ reacțiile oamenilor privind proiectul de dezvoltarea propus. Ei constituie o sursă importantă de informație, care poate fi luată în considerație alături de predicțiile mai obiective ale impacturilor.

Finalmente, toate impacturile trebuie comparate cu situațiile de pasivitate ("do – nothing") și starea mediului prezis fără proiect. Aceasta poate fi lărgită pentru a include compararea cu impacturile anticipate din scenariile alternative de dezvoltare pentru o anumită arie.



## 1.5. Participanții și responsabilitățile majore ce vizează EIM

### 1.5.1 Participanții la EIM

În procesul EIM pot fi identificați următorii participanți:

**Beneficiarul** - orice persoană fizică sau juridică, națională sau internațională, privată sau de stat, care intenționează să realizeze o activitate economică, să implementeze programe, strategii ce pot afecta mediul pe un teritoriu concret (în unele cazuri prin beneficiar se subînțelege *inițiatorul* sau *investitorul* activităților sau documentelor strategice preconizate). Beneficiarul suportă cheltuielile legate de aceasta în procesul EIM, poartă principala răspundere pentru elaborarea documentației de proiect, efectuarea studiului de impact cu determinarea schimbărilor posibile/actuale, pronosticarea modificărilor mediului în urma impactului activităților preconizate pentru luarea măsurilor de minimalizare a lor. Acestea pot fi determinate de principiu! „poluatorul plătește”, conform căruia inițiatorul trebuie să asigure securitatea ecologică, și de pericolul potențial ecologic al activităților inițiate.

**Autoritatea competentă** reprezintă instituțiile specializate, autorizate, care asigură controlul și reglementările în domeniul EIM, examinează documentația privind EM a diferitelor proiecte sau documente strategice.

De regulă, aceste instituții au următoarele obiective:

- *Controlul procesului EIM.* Această funcție este pusă în sarcina subdiviziunilor specializate ale Ministerului Mediului sau a instituțiilor specializate independente (comisii naționale, agenții), dar care sunt autorizate de către stat în acest domeniu. Subdiviziunile respective asigură controlul respectării procedurii de EIM, calității documentației de proiect și a studiului de impact, instituțiilor în domeniu și eliberează licențe pentru practicarea acestor genuri de activități.
- *Luarea deciziilor privind controlul calității și luarea deciziilor de EIM.* Practic, în toate sistemele naționale de EIM deciziile privind admisibilitatea ecologică pentru realizarea activităților preconizate sunt luate de către organele de stat sau de agenții specializate, în unele cazuri de către autoritățile locale sau de cele pentru planificare, de organele care efectuează EIM. De competența lor ține luarea deciziilor de acceptare sau de neacceptare a activităților preconizate, și nu numai privind calitatea studiului de impact și măsurile de minimalizare a schimbărilor potențiale.
- *Avizarea documentației de proiect în legătură cu utilizarea și protecția resurselor naturale.* Această funcție a diferitelor organe de ramură, responsabile de managementul apelor, pădurilor ș.a., este specificată clar în legislația corespunzătoare, care obligă beneficiarii să obțină de la instituțiile respective în etapele preliminare ale proiectării și în etapa finală de aprobare a documentației de proiect, avizele necesare. Instituțiile eliberează licențe sau avize oficiale, cu prescripția condițiilor de utilizare și protecție a resurselor naturale.

- *Controlul respectării cerințelor EIM.* De regulă, este efectuat de către instituțiile abilitate cu inspectorate de mediu, care au obligațiunea de a controla executorii în procesul de implementare a activităților preconizate, de a monitoriza funcționarea obiectivelor date în exploatare și de a înainta prescripții în cazul nerespectării cerințelor față de mediu și stipulărilor studiului de impact.

**Executorul** este o persoană fizică sau juridică, de stat sau privată, care elaborează proiectul și documentația privind planificarea noilor activități și EIM a acestora. Fiecare capitol este elaborată de către un specialist în domeniu. Deoarece de competența executorului depinde calitatea EIM, pentru a realiza această activitate, în multe sisteme naționale, executorii trebuie să dețină licență eliberată de autoritatea centrală pentru mediu. De exemplu, în Republica Moldova pentru a dirija EIM și a pregăti documentația corespunzătoare, specialiștii respectivi trebuie să respecte anumite cerințe stabilite de autoritatea centrală pentru mediu, să aibă cel puțin 5 ani de experiență de muncă în domeniu și certificat de calificare.

**Părțile interesate.** Realizarea proiectelor, de regulă, poate afecta interesele multor părți, de stat și private, sau ale societății civile, grupurilor sociale, persoanelor particulare. Luarea în considerare a opiniei acestor părți este una din cerințele de bază ale EIM. Acest proces este numit „consultarea publicului sau a părților interesate”. Rolul lui poate fi dublu: *a)* de a identifica interesele unor instituții, categorii ale populației, organizații neguvernamentale cu referire la activitățile preconizate și impactul posibil; *b)* de a contribui la perfecționarea procesului EIM, prin furnizarea de informații, formularea recomandărilor privind efectuarea EIM, analiza calității mediului etc.

Părți interesate pot fi *organele de stat (specializate sau locale)*, care apriori se consideră drept instituții ce apără interesele populației sau ale indivizilor de pe un anumit teritoriu și care sunt responsabile pentru eliberarea autorizațiilor, licențelor de diferit gen. Aceste organe sunt nu numai responsabile de eliberarea autorizațiilor respective, ele pot asigura, de exemplu, informarea suplimentară pentru a înțelege mai bine necesitatea efectuării EIM, asigurării securității ecologice și sociale a proiectului etc.

Părți interesate pot fi și *instituțiile științifice de profil*, care dispun de informație suficientă referitor la diferite aspecte ale activității preconizate, la teritoriul amplasării, la starea actuală a mediului etc.; *organizațiile neguvernamentale*, mai cu seamă cele ce activează în domeniul mediului; *experții în domeniul mediului*, *grupe de persoane fizice, care au interese în activitățile preconizate* și pot fi afectate de ele, sau *publicul larg* din acest teritoriu, în unele cazuri populația întregii țări. De regulă, aceste părți nu au obligațiuni specifice definite în legislația existentă și pot să participe sau nu la EIM în funcție de interesul particular, în același timp, participarea lor este considerată drept o parte indispensabilă a EIM și obligațiunea beneficiarului sau a organelor abilitate este de a le antrena în acest proces, fapt care poate contribui esențial la asigurarea calității EIM și minimaliza apariția eventualelor conflicte sociale, ar facilita accesul publicului la informație și la luarea deciziilor în domeniile care pot afecta interesele populației.

### **1.5.2 Responsabilitățile majore ce vizează EIM**

Din cele expuse reiese că EIM reprezintă un proces care include mai multe elemente și necesită mai mulți participanți. Responsabilitatea pentru diferite elemente revine diferitelor părți implicate în procesul EIM. Pentru asigurarea eficienței EIM este important a conștientiza la etapa incipientă a procesului faptul cine poartă răspunderea principală pentru veridicitatea pronosticării impactului posibil asupra mediului, luarea măsurilor de diminuare a acestuia și elaborarea rapoartelor privind EIM. De obicei, este responsabil pentru aceasta beneficiarul activităților, proiectului, care le efectuează de sine stătător sau angajează experți în materie ori companiile respective.

### **1.6 Cu privire la cursurile ulterioare**

Cursurile care urmează sunt alcătuite în contextul EIM în creșterea preocupării pentru problemele de mediu și pentru legislația relevantă, cu referințe particulare asupra Republicii Moldova. Cursurile se vor intercala cu exemple din practica mondială și locală, efectuarea lucrărilor practice.