



UNIVERSITATEA ECOLOGICĂ DIN BUCUREȘTI
FACULTATEA DE ECOLOGIE ȘI
PROTECȚIA MEDIULUI



Program de studii universitare de licență: Ecologie și Protecția Mediului

Forma de învățământ: învățământ cu frecvență redusă

Suport de curs pentru disciplina:
Metodologia întocmirii studiilor
de impact

Titular de disciplină:
Conf. univ. dr. Mihaela Nicoleta Vasilescu

București
2022

CUPRINS

Introducere	6
a. Date privind titularul de disciplină	6
b. Date despre disciplină	6
c. Obiectivele disciplinei	6
d. Competențe acumulate după parcurgerea cursului.....	6
e. Resurse și mijloace de lucru	7
f. Structura cursului	7
g. Cerințe preliminare.....	8
h. Durata medie de studiu individual	9
i. Evaluarea	9
Capitolul 1. Introducere în evaluarea impactului asupra mediului (EIM)	10
1.1. Introducere	10
1.2. Conținut: Scopul, principiile, obiectivele evaluării, scurt istoric al evoluției EIM	10
1.3. Rezumat	16
1.4. Test de autoevaluare a cunoștințelor	17
1.5. Bibliografie recomandată	18
Capitolul 2. Cadrul legislativ și instituțional al procesului EIM	19
2.1. Introducere	19
2.2. Conținut: Cadrul legislativ și instituțional al EIM, etapele și activitățile procesului, costurile	19
2.3. Rezumat	27
2.4. Test de autoevaluare a cunoștințelor	28
2.5. Bibliografie recomandată	28
2.6. Temă de control	40
Capitolul 3. Implicarea publicului în procesul EIM	29
3.1. Introducere	29
3.2. Conținut: Scopul, obiectivele, etapele, tehnicile și beneficiile implicării publicului	29
3.3. Rezumat	39
3.4. Test de autoevaluare a cunoștințelor	40
3.5. Bibliografie recomandată	40
3.6. Temă de control	40
Capitolul 4. Etapa de încadrare a proiectului	41
4.1. Introducere	41

4.2. Conținut: Procedura de încadrare a proiectului, metodele utilizate și rezultatele acestei etape	41
4.3. Rezumat	49
4.4. Test de autoevaluare a cunoștințelor	49
4.5. Bibliografie recomandată	50
Capitolul 5. Etapa de stabilire a domeniului evaluării	51
5.1. Introducere	51
5.2. Conținut: Obiectivele, principiile, activitățile, metodele acestei etape și termenii de referință	51
5.3. Rezumat	56
5.4. Test de autoevaluare a cunoștințelor	57
5.5. Bibliografie recomandată	57
Capitolul 6. Analiza impactului I	58
6.1. Introducere	58
6.2. Conținut: Tipurile de impacturi și caracteristicile lor, metode de identificare și de predicție a impacturilor, incertitudinile, introducerea în caracteristicile impacturilor sociale	58
6.3. Rezumat	70
6.4. Test de autoevaluare a cunoștințelor	71
6.5. Bibliografie recomandată	71
6.6. Temă de control	71
Capitolul 7. Analiza impactului II	72
7.1. Introducere	72
7.2. Conținut: Definiția și semnificația impactului asupra sănătății, scopul și funcțiile, determinanții și indicatorii sănătății, valori prag, metode HIA, legislație	72
7.3. Rezumat	83
7.4. Test de autoevaluare a cunoștințelor	83
7.5. Bibliografie recomandată	83
Capitolul 8. Reducerea impactului	84
8.1. Introducere	84
8.2. Conținut: Principii, măsuri, metode	84
8.3. Rezumat	89
8.4. Test de autoevaluare a cunoștințelor	89
8.5. Bibliografie recomandată	90
Capitolul 9. Raportul studiului de impact și examinarea calității studiului.....	91
9.1. Introducere	91

9.2. Conținut: Definiție, elemente, examinarea calității, exemple	91
9.3. Rezumat	103
9.4. Test de autoevaluare a cunoștințelor	104
9.5. Bibliografie recomandată	104
Capitolul 10. Luarea deciziei EIM; Implementarea și supravegherea proiectului	105
10.1. Introducere	105
10.2. Conținut: Rolul și responsabilitățile decidenților, obiectivele și etapele implementării și supravegherii proiectului	105
10.3. Rezumat	114
10.4. Test de autoevaluare a cunoștințelor	115
10.5. Bibliografie recomandată	115
Răspunsuri la testele de autoevaluare a cunoștințelor	116

Introducere

Cursul este destinat în principal, studenților Facultății de Ecologie și Protecția Mediului din cadrul Universității Ecologice din București – învățământ cu frecvență redusă (IFR), dar poate constitui un material de studiu util și pentru studenții la învățământul cu frecvență (IF).

a. Date privind titularul de disciplină

Nume și prenume:	Vasilescu Mihaela Nicoleta
E-mail:	mihaela.vasilescu@ueb.education

b. Date despre disciplină

Anul de studiu:	III
Semestrul:	6

c. Obiectivele disciplinei

Obiectivul general al disciplinei	Introducerea cursanților în disciplina evaluării impactului asupra mediului și conturarea unui cadru conceptual necesar pentru înțelegerea domeniului mai larg al științei mediului în care vor profesa ca viitori absolvenți.
Obiectivele specifice	• Înțelegerea corectă a conceptelor majore ale evaluării impactului asupra mediului, în contextul mai larg al protecției mediului • Dezvoltarea capacității de a utiliza în contextul protecției mediului termeni și noțiuni specifice evaluării impactului asupra mediului • Înțelegerea importanței evaluării impactului asupra mediului pentru fundamentarea politicilor și strategiilor de protecția mediului

d. Competențe acumulate după parcurgerea cursului

Competențe profesionale	• Identificarea și utilizarea surselor de informații necesare pentru întocmirea aplicațiilor la noțiunile teoretice prezentate la curs • Operarea cu un minim vocabular de termeni de specialitate • Aplicarea noțiunilor teoretice în analiza studiilor de caz privind aspectele evaluării impactului asupra mediului
Competențe transversale	• Exprimarea clară a unui punct de vedere în privința locului evaluării impactului asupra mediului în cadrul științei mediului • Capacitatea de a prezenta simplu și clar, pentru un public neavizat, consecințele evaluării impactului asupra mediului • Capacitatea de documentare utilizând cel puțin o altă limbă decât cea maternă • Capacitatea de a lucra în echipă, de analiză, sinteză, coordonare

e. Resurse și mijloace de lucru

Pentru o pregătire temeinică, vă sugerăm să efectuați toate testele de evaluare, astfel încât rezultatul pregătirii dumneavoastră să fie cât mai obiectiv. De asemenea, vă sugerăm să vă alcătuiți propriile dumneavoastră planuri și scheme, acestea ajutându-vă la o mai bună sistematizare a cunoștințelor dobândite.

Fiecare curs debutează cu prezentarea obiectivelor pe care trebuie să le atingeți – din punctul de vedere al nivelului de cunoștințe – prin studierea temei respective. Vă recomandăm să le citiți cu atenție și apoi, la sfârșitul cursului, să le revedeți pentru a verifica dacă le-ați atins în întregime.

Testele de evaluare prezente la sfârșitul fiecărui curs vă vor ajuta să verificați modalitatea specifică de învățare și să vă îmbunătățiți cunoștințele. Timpul recomandat rezolvării testelor este de 30 de minute. Rezolvați testele numai după studierea în întregime a unui curs și nu vă uitați la răspunsuri decât după rezolvarea testului și numai dacă nu reușiți să găsiți răspunsul prin recitirea cursului.

La fiecare curs este indicată o bibliografie selectivă pe care vă sfătuim să o parcurgeți.

f. Structura cursului

Cursul intitulat Metodologia întocmirii studiilor de impact este alcătuit din 10 capitole (fiecare capitol fiind aferent unei **unități de învățare**):

Capitolul I. Introducere în evaluarea impactului asupra mediului (EIM)

Capitolul II. Cadrul legislativ și instituțional al procesului EIM

Capitolul III. Implicarea publicului în procesul EIM

Capitolul IV. Etapa de încadrare a proiectului

Capitolul V. Etapa de stabilire a domeniului evaluării

Capitolul VI. Analiza impactului I

Capitolul VII. Analiza impactului II

Capitolul VIII. Reducerea impactului

Capitolul IX. Raportul studiului de impact și examinarea calității studiului

Capitolul X. Luarea deciziei EIM; Implementarea și supravegherea proiectului

La sfârșitul fiecărui capitol beneficiați de modele de teste de autoevaluare care vă vor ajuta să stabiliți singuri ritmul de învățare și necesitățile proprii de repetare a unor teme. La sfârșitul suportului de curs sunt prezentate răspunsurile corecte la testele de autoevaluare a cunoștințelor.

Pentru disciplinele prevăzute cu seminar:

Totodată, sunt formulate **3 teme de control**, în vederea evaluării pe parcurs, astfel:

Tema 1 – Capitolul 2: „Realizați un referat de maximum 5 pagini în care să tratați aspecte privind cadrul legislativ și instituțional din România privind EIM”;

Tema 2 – Capitolul 3: „Realizați un referat de maximum 5 pagini în care să discutați 2 metode de implicare a publicului pe care le preferați și să argumentați. Discutați comparativ îmbunătățirile ce pot fi aduse proiectului prin consultări, respectiv dialogul stakeholderilor”;

Tema 3 – Capitolul 6: „Realizați un referat de maximum 5 pagini în care să identificați și să analizați impacturile asupra mediului generate de construirea unei ferme de creștere a păsărilor”.

Temele de control se prezintă de către fiecare student, iar rezultatele acestei evaluări se comunică de către cadrul didactic în mod direct și nemijlocit studenților.

Cursul Metodologia întocmirii studiilor de impact poate fi studiat atât în întregime, potrivit ordinii prestabilite a capitolelor, dar se poate și fragmenta în funcție de interesul propriu mai accentuat pentru anumite teme. Însă, în vederea susținerii examenului este obligatorie parcurgerea tuturor celor 10 capitole și efectuarea testelor prezentate.

g. Cerințe preliminare

Pentru o mai bună înțelegere a materiei, este necesară coroborarea cunoștințelor dobândite în cadrul acestei discipline cu cele acumulate la Chimia mediului și la Fizica mediului, având în vedere că disciplina se studiază în anul III, semestrul 6.

h. Durata medie de studiu individual

Durata medie de învățare estimăm a fi de aproximativ 28 de ore, iar pentru examen ar fi necesar un studiu de o săptămână.

Studierea fiecărui capitol necesită un efort estimat la 2 ore, astfel încât să se fixeze temeinic cunoștințele specifice acestui domeniu.

i. Evaluarea

La încheierea studierii cursului, este obligatorie realizarea celor trei teme de control.

Înainte de examen este indicat să parcurgeți din nou toată materia, cu atenție, durata estimată pentru această activitate fiind de aproximativ o săptămână.

Forma de evaluare (E-examen, C-colocviu/test final, LP-lucrări de control)		E
Stabilirea notei finale (procentaje)	- evaluarea finală	60%
	- activități aplicative/laborator/lucrări practice/proiect etc.	30%
	- teste pe parcursul semestrului	10%
	- teme de control	

Capitolul 1.

Introducere în Evaluarea Impactului asupra Mediului (EIM)



1.1. Introducere

În cuprinsul acestui capitol sunt prezentate cunoștințele referitoare la scopul, principiile, obiectivele evaluării impactului asupra mediului și un scurt istoric al evoluției EIM.

Durata medie de parcurgere a acestui capitol este de aproximativ 2 ore.



1.2. Definiție, concept, exemple

1.2.1 Definiție - Evaluarea Impactului asupra Mediului (EIM) este o identificare, predicție și evaluare a efectelor pe care le are asupra mediului o anumită activitate umană - proiect sau politică de dezvoltare.

- Evaluarea se face printr-o abordare **sistematică, reproductibilă, interdisciplinară**, care include studierea alternativelor existente de **REDUCERE** și **MANAGEMENT** a impactului advers semnificativ.

1.2.2 Concept

Propunerea de proiect/ politica de dezvoltare



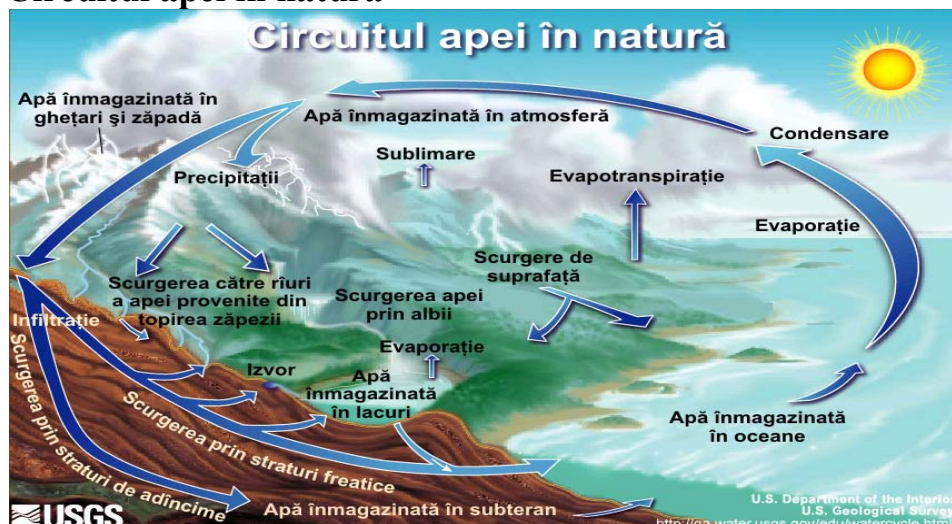
Afectează **integritatea ecosistemelor**



Reprezintă un **risc pentru sănătatea publică.**

- **Procese Ecologice** fundamentale care joacă un rol esențial în menținerea integrității ecosistemului sunt:
 - Circuitul apei în natură (ciclul hidrologic)
 - Circuitul nutrienților
 - Circuitele de energie
 - Biodiversitatea.

Circuitul apei în natură



Ciclul nutrienților



În natură, elementele circulă din mediu în organisme vii în calitate de substanțe nutritive și din organismele vii în mediu sub formă de reziduuri, formând un ciclu continuu. Acest proces firesc se numește ciclul nutrienților.

Omul consumă substanțe nutritive sub formă de produse alimentare, pentru a-și întreține activitatea vitală și le elimină prin excremente. Spre deosebire de alte viețuitoare, omul nu întoarce în natură elementele utilizate, ci le transportă prin sisteme de canalizare, departe de locul de origine, întrerupând astfel ciclul nutrienților. În același timp, pentru a obține recolte bogate omul este nevoit să introducă îngrășăminte sintetice.

Circuitele de energie

Tipul de energie	Definiție	Potențială/ Cinetică
Chimică	Stocată în legăturile chimice	Potențială
Nucleară	Din nucleele atomice	Potențială
Solară	Transportată de la soare	Cinetică
Termică	Transportată de la un obiect cald la unul rece	Cinetică
Mecanică	Legată de mișcarea materiei	Cinetică
Electrică	Transportată de particule cu sarcină electrică	Cinetică

- ✓ Fluxul energetic propriu organismelor vii se numește “**lanț trofic**” sau “cine pe cine mănâncă”
- ✓ Secvența tipică:
 - Producător – erbivor sau omnivor – carnivor
 - Producător – consumator primar – consumator secundar
- ✓ O serie de lanțuri trofice interconectate formează o “**rețea trofică**”.

Biodiversitatea



Fig. 1 Recif de corali

- ✓ Varietatea de forme de viață într-un anumit ecosistem.
- ✓ Măsură a “sănătății” sistemelor biologice.
- ✓ Exemplu: biodiversitatea unui recif de corali.

1.2.3. Exemple

1.2.3.1. Exemplu de impact asupra mediului



Impact asupra mediului datorat unei politici

Fig. 2 Marea Aral, Kazakstan

1.2.3.2 Exemplu de impact asupra sănătății

- **Evaluarea Impactului asupra Sănătății** – componentă a EIM care se focalizează asupra afectării sănătății populației, ca urmare a dezvoltării unui anumit proiect sau aplicării unei anumite politici.
- Cea mai mare atenție se acordă indicatorilor de **morbiditate** și **mortalitate**.

Organizația Mondială a Sănătății (OMS) definește sănătatea ca fiind starea de bine fizic, psihic și social, nu doar absența bolii.



Impact supra mediului datorat unui proiect de dezvoltare.

Boala Minamata - Sindrom neurologic datorat intoxicației severe cu mercur, cauzată de deversarea de apă uzată conținând metil mercur, de către Corporația de produse chimice Chisso (1932 – 1968).

Fig. 3 Boala Minamata – Japonia 1956

1.3 Scopul, importanța, obiectivele, limitările EIM

Scopul EIM este:

- Să furnizeze factorilor de decizie, informații despre consecințele pe care un proiect/ politică/ acțiune propusă îl are asupra mediului.
- Să promoveze atitudinea prietenoasă față de mediu și dezvoltarea durabilă, prin identificarea măsurilor adecvate de reducere a efectelor negative asupra mediului.
- **În practica, EIM acordă o atenție specială prevenirii, reducerii și compensării efectelor adverse semnificative ale proiectului propus.**
- Reducerea impactului negativ asupra mediului asigură o **dezvoltare durabilă**, rolul EIM fiind recunoscut de Principiul 17 al Declarației de la Rio.
- EIM este un instrument de luare a **deciziei**.
- EIM se aplică proiectelor care se preconizează a avea un **impact advers semnificativ** asupra mediului și care **trebuie aprobate de autoritatea națională competentă**.
- În practică, EIM se aplică pentru reducerea efectelor adverse generate de construirea unor **obiective majore**:
 - Centrale electrice
 - Baraje/ Diguri
 - Rezervoare
 - Intreprinderi industriale mari, etc.

- EIM se folosește și la proiectele de dezvoltare de dimensiuni mai mici, pentru **conformarea la standardele de mediu sau criteriile de proiectare**.
 - *Exemple: dragări, modernizări de drumuri și locuințe, etc.*
- EIM este un instrument de planificare strategică la nivelele superioare de decizie.

Obiectivele imediate ale EIM

- Îmbunătățirea proiectului din punct de vedere al considerațiilor legate de mediu.
- Asigurarea că resursele sunt utilizate corespunzător și eficient.
- Identificarea măsurilor adecvate pentru reducerea impacturilor adverse potențiale ale proiectului propus.
- Facilitarea informării decidenților, inclusiv stabilirea termenilor și condițiilor de mediu pentru implementarea proiectului propus.

Obiectivele pe termen lung ale EIM

- Protejarea sănătății umane și a siguranței.
- Evitarea schimbărilor ireversibile și a deteriorărilor severe ale mediului.
- Conservarea resurselor valoroase, a zonelor naturale și a componentelor ecosistemului.
- Întărirea aspectelor sociale ale propunerii de proiect.

Limitările EIM

- EIM este un proces administrativ care identifică efectele potențiale asupra mediului, generate de un anumit proiect de dezvoltare, prezentând factorilor de decizie avantajele și dezavantajele respectivului proiect.
- Efectele adverse asupra mediului prezise de EIM pot conduce la impunerea unor condiții mai stricte sau chiar la abandonarea propunerii.
- EIM nu este un mijloc de a da un vot de “veto” în deciziile administrative privind proiectele care afectează mediul.
- Decizia finală trebuie să se bazeze pe echilibrul dintre severitatea preconizată a efectelor adverse și beneficiile așteptate.

1.4 Clasificarea impacturilor

Criteriul de clasificare	Tipul de evaluare de impact
Tipul	Biofizic, social, pe sănătate, economic
Natura	Direct, indirect, cumulativ

Criteriul de clasificare	Tipul de evaluare de impact
Mărimea severității	Mare, moderat, mic
Extinderea	Local, regional, trans-frontieră, global
Timpul	Imediat/ pe termen lung
Durata	Temporar/ permanent
Incertitudinea	Probabilitate mică/ mare
Severitatea	Neimportant/ important
Reversibilitatea	Reversibil/ ireversibil

1.5 Tipuri de Evaluări

- EIM este un proces administrativ/politic, deoarece cadrul legal este stabilit de guvern.
 - EIM formală – cerută de guvern sau organizații care finanțează proiecte (ex. Banca Mondială), se desfășoară în acord cu legislația în vigoare și cu alte acorduri semnate.
 - EIM informală – evaluarea este parte a proceselor interne ale unei companii.

1.6 Scurt istoric al evoluției EIM

- **1970-1975, apariția și dezvoltarea conceptului**
 - EIM a apărut în SUA și a fost apoi adoptată de câteva țări cum sunt Australia, Canada și Noua Zeelandă
 - Conceptul de bază, procedura și metodologia din acea perioadă sunt încă aplicabile.
- **1975-1980, diversificarea scopului și creșterea complexității evaluării**
 - Utilizarea unor tehnici mai avansate, ex. *Evaluarea riscului*
 - Ghiduri pentru procesul de implementare
 - Luarea în considerare a impactul social
 - Consultarea publicului și revizuirea proceselor
 - EIM are o extindere limitată dar include câteva dintre țările mari, în curs de dezvoltare, de exemplu China, Tailanda și Filipine.
- **1980–1990, consolidarea procesului și evaluarea integrată**
 - Revizuirea practicilor EIM prin includerea experienței acumulate
 - Actualizarea cadrului științific și instituțional al EIM

- Coordonarea EIM cu alte procese, de exemplu *Evaluarea proiectului, Planificarea utilizării teritoriului*
 - Luarea în considerare a efectelor cumulative și a modificărilor la nivelul ecosistemelor
 - Focalizare pe monitorizare și pe mecanismele de urmărire a implementării, a progresului, etc.
 - Mult mai multe țări adoptă EIM
 - Comunitatea Europeană și Banca Mondială stabilesc cerințe la nivel internațional, privind finanțarea proiectelor.
- **Începând cu anii 1990, orientare strategică și către dezvoltarea durabilă,** pentru a include în EIM aspectele perfectate de convențiile internaționale
 - Creșterea marcantă a activităților de instruire internațională, networking și de creștere a capacității instituționale
 - Dezvoltarea evaluării strategice a mediului prin politici și planificare, EIM strategic (SEA – Strategic Environmental Assessment)
 - Includerea conceptelor și criteriilor dezvoltării durabile în practica EIM și EIM strategică
 - EIM se aplica în toate țările OECD și într-un număr mare de țări în tranziție.

Concluzii

- % foarte mic de propuneri sunt stopate permanent/ temporar ca urmare directă a EIM.
- EIM oferă suport și confirmare proiectelor care sunt prietenoase față de mediu.
- EIM conduce la îmbunătățirea propunerilor de proiect în sensul respectului față de mediu.
- EIM are un efect educativ.

Să ne reamintim

-
- Definiția, conceptul și exemplele de impacturi asupra mediului și sănătății
 - Scopul, importanța, obiectivele și limitările EIM
 - Clasificarea impacturilor și tipurile de evaluări



1.3. Rezumat

Evaluarea Impactului asupra Mediului (EIM) este o identificare, predicție și evaluare a efectelor pe care le are asupra mediului o anumită activitate umană - proiect sau politică de dezvoltare.

Evaluarea se face printr-o abordare **sistematică, reproductibilă, interdisciplinară**, care include studierea alternativelor existente de **REDUCERE** și **MANAGEMENT** a impactului ad vers semnificativ.

Scopul EIM este:

- Să furnizeze factorilor de decizie, informații despre consecințele pe care un proiect/ politică/ acțiune propusă îl are asupra mediului.
- Să promoveze atitudinea prietenoasă față de mediu și dezvoltarea durabilă, prin identificarea măsurilor adecvate de reducere a efectelor negative asupra mediului.



1.4. Test de autoevaluare a cunoștințelor

- 1) Când ar trebui să fie utilizată EIM pentru obținerea consensului asupra unui proiect de dezvoltare?**
 - a. Niciodată
 - b. Extrem de rar
 - c. Întotdeauna.
- 2) Care este principalul scop al EIM?**
 - a. Să reducă impacturile existente asupra mediului ca urmare a proiectelor de dezvoltare
 - b. Să prognozeze dimensiunea impacturilor datorate proiectelor de dezvoltare
 - c. Să identifice în avans, consecințele proiectelor de dezvoltare asupra mediului.
- 3) Care dintre principiile ecologice reflectă cel mai bine scopul EIM?**
 - a. Poluatorul plătește
 - b. Prevenția este mai bună decât tratarea
 - c. Reducere – Reutilizare - Reciclare.



1.5. Bibliografie recomandată

- a. **Metodologia studiilor de impact - Note de curs, Conf. univ. dr. Mihaela Vasilescu, 2009, (format electronic)**
- b. **Environmental Impact Assessment – Course Module 2007, RMIT University (Royal Melbourne Institute of Technology, Australia) United Nations University, UNEP, <http://eia.unu.edu/course/>**
- c. **Environmental Assessment in Developing and Transitional Countries: Principles, Methods, and Practice, by Norman Lee, Clive George; John Wiley & Sons, 2000. 296 pgs., <http://www.questia.com/read>**

Capitolul 2.

Cadrul legislativ și instituțional al procesului EIM



2.1. Introducere

În cadrul acestui capitol, studenților le sunt prezentate cadrul legislativ și instituțional al procesului EIM, etapele și activitățile evaluării impactului asupra mediului, alături de costurile și beneficiile adoptării unui astfel de proces.

Durata medie de parcurgere a acestui capitol este de aproximativ 2 ore.



2.2. Domeniul de studiu

☐ Elemente cheie ale procesului EIM

- o Cadrul legislativ și instituțional
- o Etapele și activitățile procesului EIM
- o Punerea în practică și rezultatele EIM.

- ☐ Principiile de bună practică EIM sunt: Orientarea către atingerea scopului, Focalizarea, Adaptarea, Participarea, Transparența, Rigurozitatea, Caracterul Practic, Credibilitatea și Eficiența.

☐ Cadrul legislativ și instituțional

Punctele de referință ale sistemului EIM sunt:

- o Responsabilitățile de bază
 - o Domeniul de aplicare
 - o Luarea în considerare a alternativelor
 - o Implicarea publicului
 - o Controlul și asigurarea calității.
-
- Indiferent de țară, prevederile EIM pot fi puse în aplicare prin legi, ordine administrative și directive politice.
 - Echipa care desfășoară EIM trebuie să fie interdisciplinară, cu specialiști din domeniile *științific, economic și social*.
 - Studiul se desfășoară conform cerințelor autorității competente, adică agenția care ia decizia finală (sau o comisie independentă sau un grup de experți).
 - Unele sisteme EIM au un domeniu îngust, referindu-se la un anumit tip/mărime a proiectului.

- Altele au un domeniu extins, ocupându-se de implicațiile adverse semnificative asupra mediului.
- Includerea aspectelor sociale, de sănătate și cumulative sunt considerate la nivel internațional ca un standard de bună practică, fiind obligatorii.
- În unele țări EIM este obligatorie, în altele benevolă.
- Discutarea alternativelor face ca EIM să devină un proces eficient.
- Implicarea publicului este un element esențial, deși există diferențe între sistemele EIM, privind accesul la informații și procedura de notificare.
 - ✓ *La un nivel minim, trebuie luate în considerare preocupările populației direct afectate de propunere.*
- Toate componentele sistemului EIM descrise anterior reprezintă un set de căi legale și instituționale de control asupra calității și eficienței procesului.

2.2.1. Etapele și activitățile procesului EIM

- Componentele specifice procesului EIM depind de cerințele dintr-o anumită țară sau de cerințele unui anumit finanțator.
- Cele mai multe procese EIM au o structură comună, iar urmărirea etapelor principale descrise în diagramă, reprezintă un standard de bună practică.

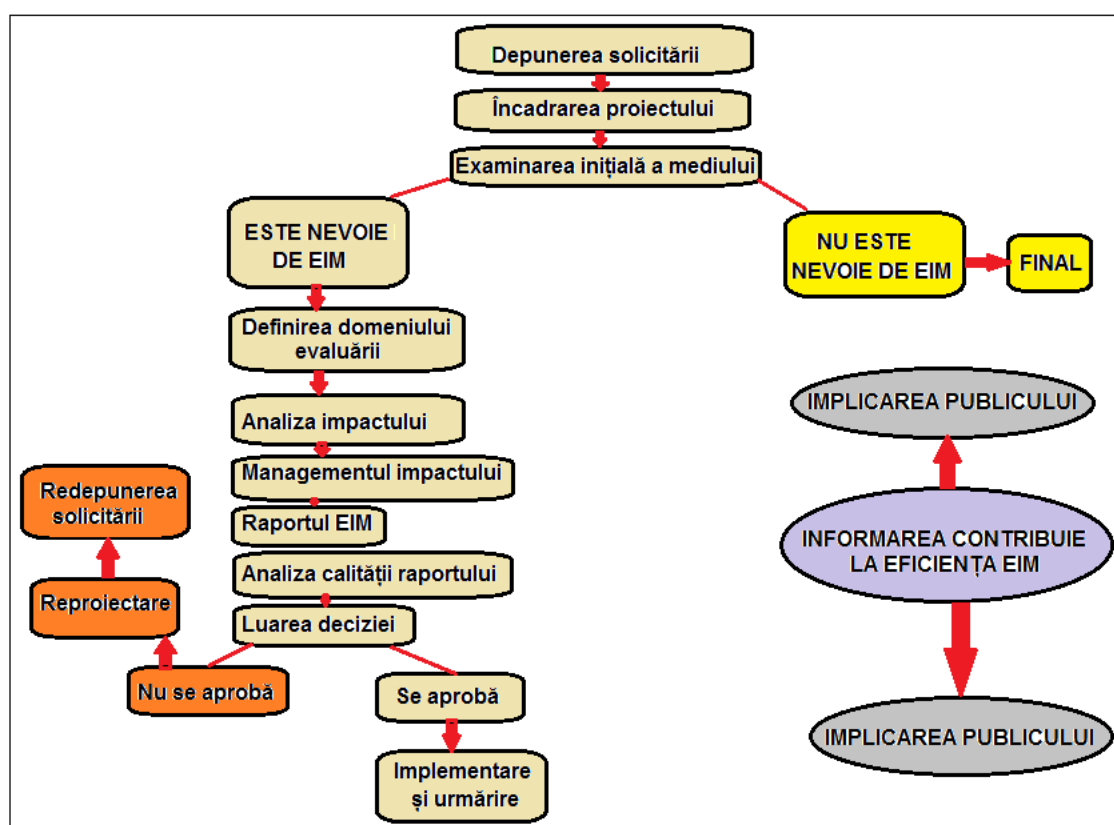


Fig. 4 Componentele specifice procesului EIM

- Un proces EIM începe în mod normal cu etapa de încadrare a proiectului (*screening*) pentru a avea asigurarea că timpul și resursele sunt direcționate către acele propuneri care au efecte negative potențiale asupra mediului.
- Procesul EIM se sfârșeste cu o formă de **urmărire a modului de implementare** a deciziilor luate și a acțiunilor întreprinse ca rezultat al raportului EIM.

2.2.2. Punerea în practică și rezultatele EIM

- Există diferențe între țări, în funcție de legislație, proceduri diferite în jurisdicții diferite
- Există diferențe în cadrul aceluiași sistem EIM, în funcție de evenimente, complexitatea propunerii, experiența celor implicați în proces, bugetul și timpul alocat.

Deficiențele practicii EIM

- Deficiențe **tehnice**, evidențiate în calitatea slabă a rapoartelor - acuratețea impacturilor prezise, utilitatea măsurilor de reducere și management a impactului negativ, relevanța rapoartelor pentru factorii de decizie (adesea sunt sub standardele de calitate acceptate internațional).
- Limitări **procedurale** - legate de incoerența proceselor și ghidurilor administrative; Întârzierile și costurile sporite datorită piedicilor administrative reprezintă o preocupare importantă a celor care propun proiectele; Comunitățile afectate sunt mai mult preocupate de lipsa controlului de calitate a studiilor EIM și a aplicării măsurilor de reducere a impactului advers.
- Aspecte **structurale** - decurgând din separarea procesului EIM de ciclul global al proiectului sau de contextul mai larg al deciziei referitoare la proiect.
- Aspecte de **eficiență** - implică un cadru coerent de politică și planificare și proceduri sistematice de urmărire.
 - ✓ Deși există o Directivă EIA în Europa, există diferențe în aplicarea ei în țările dezvoltate, în raport cu cele în curs de dezvoltare, în care de obicei instituțiile nu sunt consolidate iar resursele umane, tehnice și financiare sunt limitate.
 - ✓ În acest context, instituțiile internaționale care oferă suport, pot juca un rol important în dezvoltarea capacității instituționale.

2.2.3. Aspectele pozitive ale practicii EIM

- Eliminarea proiectelor periculoase pentru mediu.
- Modificarea proiectului prin propuneri fezabile care să reducă impactul negativ asupra mediului.
- Identificarea celei mai bune alternative pentru mediu, care poate fi pusă în practică.
- Predicția cu o acuratețe rezonabilă, a efectelor adverse semnificative ale propunerii.
- Identificarea măsurilor de reducere a impacturilor majore.
- Influențarea deciziilor și aprobărilor.
- Implementarea termenilor și condițiilor propuse de EIM.
- Rezultate evidențiate în beneficii aduse mediului, prin comparație cu alte alternative.

2.2.4 Legislație, politici, instituții EIM

- **Tendențe în evoluția EIM**
 - Proceduri mai sistematice pentru implementarea EIM, controlul calității, conformare, impunere
 - Tratarea integrată a impacturilor biofizice, sociale, a riscului asupra sănătății, etc.
 - Extinderea cadrului temporal și spațial pentru a include efectele cumulative transfrontieră care afectează ecosistemele.
 - Acordarea unei importanțe sporite politicilor din domeniul evaluării strategice a mediului (SEA)
 - Încorporarea principiilor dezvoltării durabile
 - Creșterea inter-conectării sistemelor EIM cu prevederile legate de planificarea teritoriului, construcții și management.

Sursă: (Handbook of EIA & Environmental Assessment Sourcebook Updates).

- **1992** – Declarația de la Rio – introduce principiul EIM
- **1992** – Convențiile UN Schimbări Climatice și Biodiversitate – citează EIM ca pe un mecanism de implementare
- Reformarea sistemelor EIM existente: 1991 - Noua Zeelandă, 1995 – Canada, 1999 - Australia
- Legislație EIM pentru țări în curs de dezvoltare și în tranziție: 1993 – Vietnam, 1994 – Uganda, 1997 – Ecuador
- Cerințele EIM sunt introduse ca obligativitate în solicitările de finanțare ale țărilor în curs de dezvoltare adresate instituțiilor internaționale
- **1997** – Directiva 97/11/CE de modificare a Directivei 85/337/EEC privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului (EIA); Directiva 2011/92/UE; Directiva 2014/52/UE

- **1997** Convenția Espoo intră în vigoare ca primul tratat internațional specific EIM (EIA)
- **2002** – Directiva 2001/42/EC privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului (SEA); se cere statelor membre să o implementeze până în 2004
- **1998** - Convenția Aarhus - accesul la informație și participarea publicului la luarea deciziilor, precum și accesul la justiție în problemele de mediu
- **2001** - Declarația ministerială de la Doha - încurajează efectuarea analizelor de mediu la nivel național și împărtășirea experienței între țările semnatare; se referă la deciziile la nivelul proiectelor, planurilor, programelor și politicilor și prin extensie se aplică EIA și SEA.

Tipuri și exemple de legislație EIM

- **Legi generale** privind mediul sau managementul resurselor, care încorporează cerințele și procedurile EIM.
 - **Legi specifice** EIM care sunt detaliate sau care reprezintă un doar un cadru
 - Actul privind politica națională în domeniul mediului al SUA – NEPA 1969
 - Actul privind managementul resurselor în Noua Zeelandă – RMA 1991
 - Actul privind evaluarea mediului în Canada – CEAA 1993, în trat în vigoare în 1995
 - Directiva EIA - EC 1985, amendată în 1997, 2003, 2009, 2011, 2014.
 - **Directiva EIA 97/11/EC**, care amendează **Directiva 85/337/EEC**
 - Definiție mai cuprinzătoare a efectelor care trebuie luate în considerare
 - Cerința de a trimite un raport EIA
 - Tipurile de informații care trebuie furnizate dezvoltatorului
 - Enumerarea alternativelor studiate și a motivelor
 - Documentele EIA trebuie să fie disponibile pentru a fi consultate de către public
 - Rezultatele consultărilor și informării trebuie luate în considerație în procesul decizional
 - Conținutul și motivele deciziilor trebuie să asigure cadrul consultărilor publice ce trebuie stabilit de fiecare Stat Membru.
 - **Directiva 2011/92/UE**
 - **Directiva 2014/52/UE.**
1. Instrumente care nu reprezintă obligații juridice
 - ✓ Declarația de la Rio care stabilește principiile dezvoltării durabile
 2. Convenții cu statut juridic și Tratatate
 - ✓ Obligații EIA concrete pentru țările semnatare

3. Convenții cu statut juridic și Protocoale

- ✓ Obligații EIA specifice, ex. Convenția Espoo.

Legislația EIM din România

- HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, M.O. nr. 481 din 13 iulie 2009
- Ordinul nr. 1026/2009 privind aprobarea condițiilor de elaborare a raportului de mediu, raportului privind impactul asupra mediului, bilanțului de mediu, raportului de amplasament, raportului de securitate și studiului de evaluare adecvată, M.O. nr. 562 din 12 august 2009.
- Ordinul nr. 1158/2005 pentru modificarea și completarea anexei la ordinul ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului nr. 818/2003 pentru aprobarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, M.O. nr. 1091 din 5 decembrie 2005
- Ordinul nr. 864/2002 pentru aprobarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului în context transfrontieră și de participare a publicului la luarea deciziei în cazul proiectelor cu impact transfrontieră, M.O. nr. 397 din 9 iunie 2003
- Ordinul nr. 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului, M.O. nr. 52 din 30 ianuarie 2003
- Ordinul 135/76/84/1284 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private (M.O. nr. 274/27.04.2010).

2.2.4.1. Cerințele Organizațiilor Internaționale

- Țările care solicită un împrumut sunt responsabile pentru pregătirea EIM
- Politica Băncii Mondiale privind proiectele finanțate, a trecut de la abordarea “*a nu produce nici un prejudiciu mediului*”, la “*reducerea efectelor adverse*”.
- **SEA**, parte integrantă a strategiei de dezvoltare durabilă în programele sectoriale.

Dificultăți în aplicarea EIM

- Țările primesc ajutor financiar de la mai mulți finanțatori, fiecare având propriile proceduri de evaluare.
- Proiectul care are caracter trans-frontieră, necesită conformarea la procedurile EIM din 2 sau mai multe țări.

Baza unui sistem EIM eficient

- Bază legală explicită

- Enumerarea clară a cerințelor și obiectivelor
- Obligatorietatea conformării la și impunerii legislației în vigoare
- Detalierea domeniului de aplicare al propunerii, incluzând impacturile potențiale semnificative
- Descrierea etapelor și activităților procesului
- Organizarea consultărilor publice și a accesului la informații
- Corelarea autorizării proiectului cu eliberarea ACORDULUI DE MEDIU și cu stabilirea condițiilor.

2.2.4.2. Costurile și beneficiile EIM

● COSTURI

Deși sunt costuri asociate EIM, experiența a arătat că economiile potențiale de-a lungul ciclului de viață al unui proiect, pot să fie de câteva ori mai mari decât investiția.

- Economii se pot traduce în beneficii economice (ex. Identificarea celei mai ieftine alternative), dar și asupra mediului (ex. Reducerea impactului, oportunitatea de a utiliza alte resurse).
 - În general, cu cât EIM este introdus mai devreme în ciclul proiectului, cu atât mai mari vor fi potențialele venituri care se întorc.
 - Când EIM este integrat în faza de pregătire a proiectului, considerentele de mediu pot fi introduse în faza de proiectare, nefiind necesară modificarea ulterioară a proiectului.
- **Planificare:** Desfășurarea EIM înseamnă o analiză a alternativelor privind proiectarea și amplasarea noilor obiective. Acest lucru poate conduce la selecția unei tehnologii mai bune, care produce o cantitate mai mică de deșeuri sau a unei zone mai bune pentru amplasarea obiectivului.
 - Un obiectiv bine proiectat poate minimiza riscurile și impacturile asupra mediului și populației și prin urmare poate să evite costurile asociate măsurilor de remediere sau compensațiile pentru prejudiciile aduse.
 - **Conformare:** va reduce stricăciunile produse mediului și perturbările aduse comunităților locale. Se va preveni situația plății unor amenzi și pierderea credibilității.
 - **Economii:** EIM poate ajuta în evitarea costurilor asociate unor impacturi asupra mediului neanticipate în proiectul inițial, prin aplicarea principiului “*este mai ieftin să previi decât să tratezi*”. În general vorbind, cu cât schimbările sunt implementate într-o fază mai avansată a derulării proiectului, cu atât sunt mai costisitoare.

- **Reducerea duratei:** dacă toate problemele legate de mediul înconjurător au fost tratate corespunzător înainte de trimiterea proiectului spre aprobare, se vor evita întârzierile datorate solicitărilor de la factorii de decizie, de a avea informații suplimentare sau alternative la măsurile de reducere a impactului. De asemenea, proiectul va fi mai ușor acceptat de către public.

- Banca Mondială – costurile EIM < 1% costul total al proiectului
- În cazul proiectelor finanțate de Bancă – costurile EIM se situează în domeniul 0,06 – 0,10%
- Costul total al EIM în valoare absolută se situează în domeniul mii \$ - 1 milion \$.

• **COSTURI SUPPLEMENTARE**

- EIM începe prea târziu în ciclul proiectului
- Termenii de referință (caietul de sarcini) sunt inadecvați
- EIM nu are un calendar de desfășurare
- Componentele tehnice și consultative ale EIM sunt inadecvate
- Rapoartele EIM sunt incomplete sau nu reprezintă o bază pentru luarea deciziilor.

• **COSTURI RELAȚIONATE CU DURATA EIM**

- Etapa de screening (încadrarea proiectului)
 - Ex.: câteva zile sau săptămâni pentru sisteme mici de irigații sau proiecte mici de infrastructură
 - 2 ani sau mai mult pentru diguri mari sau proiecte majore de infrastructură.

• **COSTURI RELAȚIONATE CU ASIGURAREA TRANSPARENȚEI PROCESULUI**

- Se va solicita ca toți dezvoltatorii (titularii de proiect) să înregistreze toți consultanții, experiența acestora și responsabilitățile pe care le au în cooperarea cu agenția responsabilă de aprobarea studiului EIM
- Publicarea ToR (caietului de sarcini) și a Raportului EIM
- Asigurarea accesului publicului la toate documentele și rapoartele EIM
- Publicarea motivelor care au stat la baza selecției proiectelor ce vor face obiectul EIM, împreună cu cerințele pentru reducerea impactului asupra mediului și planurile de management al mediului.

• **SCĂDEREA COSTURILOR EIM, PRIN CREȘTEREA CAPACITĂȚII LOCALE**

- Întărirea instituțiilor
- Asistența tehnică
- Programe de instruire, educație, cercetare
- Asistența pentru elaborarea de legislație și proceduri

- Asistența pentru tehnici de implicare a publicului
✓ *Proiecte pilot pentru transfer de cunoștințe!*

● BENEFICII

- **Planificare mai bună** a mediului și un design mai bun al proiectului
- **Asigurarea conformării** la legislația de mediu
- **Economii** la cheltuielile de capital și de operare
- **Reducerea duratei** și costurilor aprobărilor de punere în aplicare a proiectului.

Să ne reamintim

- Cadrul legislativ și instituțional al EIM
- Etapele și activitățile procesului EIM
- Costurile EIM
- Beneficiile EIM.



2.3. Rezumat

Prevederile EIM pot fi puse în aplicare prin legi, ordine administrative și directive politice, indiferent de țară.

Echipa care desfășoară EIM trebuie să fie interdisciplinară, cu specialiști din domeniile *științific, economic și social*.

Studiul se desfășoară conform cerințelor autorității competente, adică agenția care ia decizia finală (sau o comisie independentă sau un grup de experți).

Includerea aspectelor sociale, de sănătate și cumulative sunt considerate la nivel internațional ca un standard de bună practică, fiind obligatorii.

Implicarea publicului este un element esențial, deși există diferențe între sistemele EIM privind accesul la informații și procedura de notificare.

Deși sunt costuri asociate EIM, experiența a arătat că economiile potențiale de-a lungul ciclului de viață al unui proiect, pot să fie de câteva ori mai mari decât investiția.



2.4. Test de autoevaluare a cunoștințelor

- 1) Care dintre elementele procesului EIM este descris de următoarea frază “*identificarea impacturilor negative semnificative, într-o fază preliminară a proiectului*”?
 - a. Încadrarea proiectului
 - b. Definirea domeniului evaluării
 - c. Descrierea situației existente
- 2) Care dintre afirmațiile următoare descrie cel mai bine de ce este necesară participarea publicului la procesul EIM”?
 - a. Fără înglobarea opiniilor persoanelor afectate/ interesate, nu se poate aștepta ca EIM sa înregistreze cu acuratețe impactul semnificativ al proiectului
 - b. Acceptabilitatea publicului este importantă pentru re alegerea persoanelor politice care propun proiectul
 - c. Legea cere ca publicul să fie notificat în legătură cu propunerile de proiecte
- 3) De ce a dorit Comisia Europeană să introducă EIM?
 - a. Pentru că ar putea îmbunătăți starea mediului în Europa
 - b. Pentru că ar putea reduce costurile afacerilor din Europa
 - c. Pentru că ar putea reduce competiția în mediul de afaceri din Europa



2.5. Bibliografie recomandată

- a. **Environmental Impact Assessment Training Resource Manual**, Barry Sadler and Mary McCabe eds., 2002, UNEP
- b. **UNECE Principles for Implementation of EIA. Criteria for Choice of EIA Process**
- c. **IIED Directory of Impact Assessment Guidelines**, <http://www.iied.org/>
- d. **World Bank’s Environmental Assessment Sourcebook**,
<http://go.worldbank.org/LLF3CMS110>



2.6. Teme de control

Realizați un referat de maximum 5 pagini în care să tratați aspecte privind cadrul legislativ și instituțional din România privind EIM.

Capitolul 3.

Implicarea publicului în procesul EIM



3.1. Introducere

În cadrul acestui capitol sunt prezentate scopul, obiectivele, etapele, tehnicile și beneficiile implicării publicului în procesul de evaluare a impactului asupra mediului (EIM).

Durata medie de parcurgere a acestui capitol este de aproximativ 2 ore.



3.2. Conținut

3.2.1. Participarea publicului

- Este un principiu fundamental al EIM.
- Este o sursă prețioasă de informații despre:
 - impacturile principale
 - măsurile potențiale de reducere a impacturilor
 - identificarea și selectarea alternativelor.
- Contribuie la o proiectare, implementare, operare și management de succes a proiectului
- Asigură un EIM **deschis, transparent și robust**.

Ce este implicarea publicului?

Aproape toate sistemele EIM au cerințe legate de o anumită formă de participare a publicului. Cele mai multe EIM recurg la consultări mai degrabă decât la forma interactivă.

- Consultări publice (dialoguri)
- Participarea publicului (interactivă)
- **MINIMUM:** oferirea oportunității pentru populația direct afectată să își exprime opiniile despre propunere și impacturile proiectului/politiciei asupra mediului și societății.

3.2.2. Scopul implicării publicului

Implicarea publicului începe în etapa de pregătire a proiectului și continuă pe parcursul întregului proces EIM.

- Informarea persoanelor direct interesate (*stakeholderi*) despre propunere și efectele ei.
- Dezbateră punctelor de vedere, preocupărilor și contribuțiilor.
- *Luarea în considerare a informațiilor și părerilor publicului în procesul decizional al EIM.*

Scopul implicării publicului trebuie corelat pentru fiecare etapă a procesului EIM, cu semnificația pentru mediu și cu impactul social.

- **Încadrarea proiectului (*Screening*)** - pentru anumite proiecte; populația afectată; impactul semnificativ
- **Definirea domeniului evaluării (*Scoping*)** - este etapa în care publicul este implicat de obicei; identificarea tuturor aspectelor critice, informațiilor locale, alternativelor; termenii de referință (ToR)/(caietul de sarcini) pentru EIM.
- **Analiza de impact și reducerea impactului advers** - evitarea erorilor în analiză; identificarea valorilor și preferințelor locale; asistență în stabilirea măsurilor de reducere; alegerea celei mai bune alternative din punct de vedere practic.
- **Examinarea calității EIM** - publicarea raportului EIM, ocazie majoră pentru comentarii; proiectele controversate atrag multe comentarii; audieri publice (*hearings*); întruniri formale sau informale; mecanisme consultative suplimentare pentru cei care nu se simt confortabil să vorbească în public.
- **Implementarea și urmărirea post-execuție** - monitorizarea în timpul construcției și pornirii; luarea măsurilor corective; reprezentanții locali trebuie să participe; se pot promova relații bune cu comunitatea afectată de proiect.

3.2.3. Obiectivele principale

- Obținerea cunoștințelor locale tradiționale care pot folosi procesului decizional
- Facilitarea formulării alternativelor și măsurilor de reducere a impactului negativ (*mitigation*)
- Evitarea omiterii impacturilor importante
- Maximizarea beneficiilor
- Reducerea conflictului prin identificarea precoce a aspectelor controversate
- Oportunitate pentru public de a influența pozitiv proiectarea

- Îmbunătățirea transparenței procesului de luare a deciziei
- Creșterea încrederii publicului în procesul EIM.

Aspecte practice ale implicării publicului

- ✚ Stabilirea unor centre pentru implicarea publicului
 - Propunerile sunt supuse examinării publice, audierilor și unor sesiuni de întrebări
 - Se dorește aplicarea celei mai bune practici
 - Se dorește obținerea consensului și sprijinului comunității
 - Important atunci când proiectul are impact social major, ex. strămutări.

Planificarea programului de implicarea a publicului

- Trebuie să înceapă înaintea altor activități EIM
- După etapa de stabilire a domeniului evaluării (*scoping*), caietul de sarcini (ToR) al EIM trebuie să includă programul de consultări propus: Scopul, Durata, Tehnicile, Resursele.
- Dacă ToR al EIM nu include programul de participare publică, acesta trebuie elaborat de un expert care are cunoștințe despre comunitatea locală și tehnicile de participare.
- Planul va include:
 - Mijloacele de notificare și informare a publicului privind proiectul și procesul EIM
 - Momentul începerii programului și actualizările
 - Feed-back de la comunitate
 - Modalitățile de implicare a publicului
 - Cum se vor încorpora cunoștințele, valorile și preocupările publicului
 - Care sunt resursele disponibile (oameni și bani)
 - Calendarul întâlnirilor.
- **Cine trebuie implicat?**
 - Identificați publicul interesat și afectat (*stakeholderi*), luând notă de orice constrângere majoră care ar putea împiedica participarea lor.
- **Care este forma și scopul adecvat pentru implicarea publicului?**
 - Asigurați-vă că există concordanță cu problemele și obiectivele EIM.
- **Cum trebuie implicat publicul?**
 - Identificați tehnicile adecvate scopului.
- **Când și unde sunt furnizate ocazii de participare a publicului?**
 - Stabiliți un plan și un calendar care să țină cont de procesul EIM, de numărul, tipul și distribuția stakeholderilor.

- **Cum se vor utiliza rezultatele implicării publicului, în procesele EIM și de luare a deciziilor?**
 - Descrieți mecanismele de analiză, de luare în considerare a contribuției publicului și de feed-back către stakeholderi.
- **Ce resurse sunt necesare/disponibile pentru implementarea programului de implicare a publicului?**
 - Corelați cu bugetul, timpul și personalul disponibil.

Constrângeri pentru implicarea publicului

- Sărăcia (*trebuie să muncească pentru existență, nu au timp pentru altceva*)
- Așezări rurale izolate (*comunicații dificile și mult mai scumpe*)
- Analfabetism (*nu pot fi utilizate materiale scrise*)
- Obiceiuri culturale locale
- Limba (*în cazul țărilor cu multe dialecte*)
- Sistemul legislativ (*legal vs. tradițional - Sistemul legal poate fi în contradicție cu cel tradițional, în privința drepturilor și responsabilităților asupra resurselor, accesului și utilizării lor*)
- Grupurile de interes (*pot acționa ca o barieră, excluzând persoanele care nu au curajul să exprime opinii contrare celor susținute de grupurile dominante*)
- Confidențialitatea
- Se pot introduce conflicte și vederi divergente
- Pot fi importante pentru dezvoltator și pot prima ideii de a implica publicul încă de la început.

3.2.4 Etapele creșterii intensității și interacțiunii cu publicul

Informarea și notificarea

- Pre-condiție a unei implicări reale
- Nu este suficientă pentru a dovedi implicarea publicului.

Consultarea

- Schimb de informații
- Dezbateră punctelor de vedere ale stakeholderilor.

Participarea

- Proces interactiv în care este angrenat publicul
- Stabilirea domeniilor de “acord” și “dezacord”
- Atingerea unei poziții comune.

✓ În practică, participarea publicului în procesul EIM, corespunde etapei de

CONSULTĂRI.

- ✓ Participarea este necesară în proiecte de tipul: strămutării unei populații ca urmare a construirii unui proiect.
- ✓ Multe țări apelează la o terță parte neutră pentru facilitarea medierii și a negocierii.

 **Negocierea** - Alternativă la rezolvarea disputelor (Punerea la un loc a faptelor - Construirea consensului - Armonizarea unor interese diferite).

Nivele și forme de implicare a publicului

Nivel	Forma de implicare
Informare	Flux de informații într-un singur sens, de la <i>dezvoltator</i> la <i>public</i>
Consultare	Flux de informații în ambele sensuri; publicul are posibilitatea să își expună opiniile
Participare	Schimb interactiv: analiză comună, stabilirea agendei, atingerea unui înțelegeri și poziții comune
Negociere	Discuție “față în față”: construirea consensului, acceptarea comună a rezoluțiilor.

Stakeholderi

- Indivizi, grupuri și comunități afectate de propunere
 - Dezvoltatorul (titularul de proiect) și alți beneficiari ai proiectului
 - Agențiile guvernamentale
 - ONG-urile și grupurile interesate
 - Alții, ex. finanțatori, sectorul privat, mediul academic, etc.
- **Populația locală** - Indivizi sau grupuri din comunitatea locală afectată de proiectul propus
 - Care sunt impacturile?
 - Cum vor fi luate în considerare preocupările lor?
 - Garanții că părerile lor vor fi ascultate
 - Au cunoștințe despre mediu și comunitate
 - Pot contribui la proiect.
 - **Dezvoltatorii (titularii de proiect)**
 - Doresc o formă a proiectului care să le crească șansa de succes
 - Încearcă să obțină acceptul publicului oferind informațiile de bază.

- **Agențiile guvernamentale**

- Doresc ca analiza de impact și măsurile de reducere să țină cont de politica și responsabilitățile de reglementare
- Un program eficient de implicare a publicului înseamnă evitarea controverselor în etapele avansate ale proiectului
- Conformarea procesului de implicare a publicului, la procedurile legale.

- **ONG-uri**

- Pot oferi o perspectivă politică utilă. Ex. Corelarea propunerii cu obiectivele și strategia dezvoltării durabile. Pot oferi un “*surogat*” dacă apar dificultăți în implicarea populației locale.
- Participarea ONG-urilor nu trebuie să excludă participarea populației locale.

- **Alte grupuri de interes**

- Experți în anumite domenii; pot contribui semnificativ la EIM.

Beneficiile participării grupurilor de interes

Dezvoltatorul	Decidentul	Comunitatea
Este avertizat despre posibilele impacturi asupra mediului și comunității	Este mai informat	Are oportunitatea să își exprime preocuparea și să influențeze decizia
Propunere legitimată care are accept și susținere	Are siguranța că toate preocupările au fost ascultate	Mai bună înțelegere a impacturilor și riscurilor
Încredere crescută din partea publicului	Demonstrează corectitudine și transparență, evitând acuzațiile	Este informată despre funcționarea procesului de decizie
Obține informații și date locale	Promovează relații bune între dezvoltator și terțe părți	Dă încredere publicului că poate influența decizia; Creează responsabilitate socială
Evită costurile suplimentare, rezolvând posibile conflicte	Evită întârzieri costisitoare, rezolvând posibile conflicte	Toate problemele relevante au fost discutate înainte de luarea deciziei

(Sursa: Institute of Environmental Management and Assessment)

3.2.5. Tehnicile de implicare a publicului

- Pot fi clasificate după nivelul de interacțiune promovat
- Trebuie să fie adecvate mediului social
- Trebuie să se adreseze unor grupuri țintă

- Utilizarea mass media este mai eficientă decât trimiterea rapoartelor EIM la bibliotecile publice.
- La selectarea tehnicii, se va ține cont de:
 - Gradul cerut de interacție între participanți
 - Până unde pot participanții să influențeze decizia
 - Etapa EIM în care are loc implicarea publicului
 - Timpul care poate fi alocat participării
 - Numărul probabil de participanți și interesele lor
 - Complexitatea și divergența problemelor
 - Specificul cultural, ex. sex, religie.
- Principii care pot asigura succesul:
 - Furnizați suficiente informații relevante, într-o formă ușor de înțeles pentru cei care nu sunt experți.
 - Acordați suficient timp stakeholderilor pentru examinarea, judecarea și emiterea unei opinii.
 - Furnizați mijloacele și oportunitățile adecvate pentru exprimarea opiniilor.
 - Selectați data consultării și ora începerii adunării, astfel încât să încurajați participarea unui număr cât mai mare de stakeholderi.
 - Răspundeți la toate întrebările, problemele ridicate și comentariile stakeholderilor – astfel veți întări încrederea publicului în procesul EIM.
- **Adoptați abordarea de rezolvare a divergențelor și de management a conflictului.**
 - Negocierea, medierea și alte tehnici de acest tip au reguli diferite și se produc în grupuri mai mici, compuse din reprezentanții desemnați de stakeholderi.
 - Coaliții
 - Soluții de tip “win-win”
 - Facilitator priceput.
 - Atenția se va concentra asupra restrângerii domeniului de conflict, de îngustare a acestuia la acele subiecte cheie care nu pot fi rezolvate, lăsând ca pe parcursul procesului de decizie să se arbitreze între diferitele poziții (*stabilindu-se astfel câștigătorii și perdanții*).
- **Principiile de minimizare a conflictului:**
 - Implicarea tuturor celor care pot fi afectați
 - Comunicarea tuturor obiectivelor propunerii și a modului în care este planificată atingerea lor
 - Ascultarea activă a preocupărilor publicului
 - Tratarea publicului cu onestitate și “fair-play”
 - Empatie

- Flexibilitate în considerarea și includerea alternativelor propuse
- Diminuarea impactului negativ și acordarea de compensații pentru prejudiciile aduse, atunci când interesele nu pot fi satisfăcute
- Deschiderea unor canale de comunicare în ambele sensuri, în timpul etapelor de planificare și implementare
- Feed-back la preocupările publicului
- Mediator neutru specializat în tehnici de negociere.

Educație & Informare

Tehnica	Descriere și utilizare	Avantaje	Dezavantaje
Broșuri	Transmiterea informației. Atenție la distribuție!	Audiență largă sau grupuri țintă.	Informația poate să nu fie înțeleasă sau poate fi greșit interpretată.
Buletine informative	Pot fii serii de publicații. Atenție la distribuție!	Contact în evoluție, format flexibil, se adresează nevoilor în schimbare.	Nu oricine citește un buletin informativ.
Articole în presa locală	Furnizează informații despre o activitate propusă.	O formă ieftină de publicitate. Un mijloc de a ajunge la audiența locală.	Circulația poate fi limitată.
Articole în presa națională	Furnizează informații despre o activitate propusă.	Pot atinge o audiență largă.	Dacă activitatea nu este de importanță națională, interesul va fi limitat.
Vizite de studiu	Experiență “la prima mână”.	Exemple reale.	Dificil de identificat un loc care exemplifica toate aspectele.
Postere	Sunt plasate în zone publice pt a prezenta informația.	Pot fi vizionate oricând. Graficele ajută; se pot adresa anumitor grupuri țintă.	Necesită consum de timp din partea personalului.
Linii telefonice	Se poate telefona pentru obținerea de informații și comentarii.	Ușurează participarea, sunt accesibile.	Mai puțin eficiente decât discuțiile directe. Personalul nu poate răspunde la toate întrebările.
Internet	Furnizare de informații și feed-back; forumuri și grupuri de discuții on-line.	Audiență globală; metodă convenabilă pt cei cu acces la Internet.	Nu toate părțile au acces la Internet.

Tehnica	Descriere și utilizare	Avantaje	Dezavantaje
Întâlniri publice	Schimb de informații și păreri.	Întâlnirea cu alți stakeholderi. Demonstrează că dezvoltatorul dorește să se întâlnească.	Pot fi complexe, imprevizibile și intimidante. Pot fi confiscate de grupuri de interese.
Sondaje de opinie, interviuri, chestionare	Se obțin informații și opinii. Completare independentă, de față cu operatorul; poștă, telefon.	Confidențialitate generează răspunsuri mai sincere. Pot fi identificate cunoștințele și temerile.	Responsivitatea poate fi mică. Răspunsurile pot fi lipsite de reprezentativitate.
Workshop-uri	Furnizează informații de bază, discuții în detaliu, soluții.	Schimb deschis de idei. Abordare profundă; se pot adresa unor grupuri țintă.	Număr mic de participanți. Nu sunt reprezentate toate interesele.
“Casă-deschisă”	Se vizitează locul proiectului, se învață, se obține feed-back.	Vizita poate fi organizată oricând inclusiv în timpul liber.	Pregătirea personalului care operează “casa” necesită timp și bani.

Implicare extinsă

Tehnica	Descriere și utilizare	Avantaje	Dezavantaje
Consiliere comunitară/ grupuri de legătură	Discuții între experți, conducătorii comunităților.	Detalierea problemelor, concentrare pe procesul decizional, complexitate.	Nu pot fi reprezentate toate interesele. Necesită angajament activ.
Jurii formate din cetățeni	Discuții pe baza dovezilor de la experți, se produce un raport cu punctul de vedere al “juriului”.	Se pot discuta detalii, într-o perioadă scurtă de timp.	Nu pot fi reprezentate toate interesele. Participanții pot avea un timp limitat pentru evaluarea întregii informații.
Gândire strategică (viziune)	Împărtășirea unei viziuni comune despre viitor.	Se dezvoltă o abordare unitară a nevoilor viitoare.	Nu se pot controla rezultatele. Trebuie introdusă la începutul procesului decizional.

Caracteristicile comunicării

Caracteristicile comunicării			Participare a publicului/ tehnica de comunicare	Informarea publicului și obiectivele participării					
Nivelul de contact cu publicul	Abilitate a de a mânui interese specifice	Gradul de comuni - care în ambele sensuri		Informa ză/educă	Identifi că proble mele/ valoril e	Inventivat e în rezolva rea proble melor	Feed - back	Evalu ează	Rezolvă conflicte / consens
2	2	2	Audieri		X		X		
2	2	2	Intâlniri	X	X		X		
1	3	3	Seminarii	X			X		

Nivelul participării: 1-mic; 2-mediu; 3-mare

Compararea caracteristicilor comunicării

Consultare tradițională	Dialogul stakeholderilor
Câștigătorii și perdantii își asuma rezultatele	Se caută activ rezultate pentru ambele părți și modalități de a aduce beneficii pentru toți
Focalizare pe diferențe și polarizare pe pozițiile rivale	Explorarea intereselor comune și divergențelor, pentru a găsi punctul de la care se poate porni în rezolvarea disputelor
Focalizare pe probleme și rezultate	Focalizare pe procese și rezultate, pentru a crea conștiința proprietății și responsabilitatea
Produce rezultate percepute ca inechitabile, reflectând distribuția tradițională a puterii și resurselor	Produce rezultate care pot fi judecate pe baza meritului intrinsec, ceea ce este just și rezonabil pentru stakeholderi
Se limitează la fapte și poziții	Ia în considerare bunăstarea, sentimentele, valorile, percepțiile și vulnerabilitățile
Ignoră importanța relațiilor și stabilirea unor legături chiar între oponenți	Întărește relațiile existente și construiește altele care sunt necesare
Nu oferă nici o lecție	Investește în învățarea reciprocă, ca punct de plecare pentru viitoarele procese și proiecte

Argumente pentru implicarea publicului

- Mijloc de mobilizare a resurselor nefolosite
- Sursă de cunoștințe
- “Sfârștul egoismului”
- Îmbunătățirea deciziei

- Publicul este informat
 - Punctele de vedere diferite sunt identificate
 - Preocupările sunt clarificate
 - Zonele potențiale de conflict sunt identificate
 - Sunt întărite încrederea și respectul reciproc
- Crește “nivelul de confort” al decidenților.

Dezavantaje ale programelor pentru implicarea publicului

- Doar cei cu cunoștințe tehnice pot contribui la îmbunătățirea deciziei
- Este mai eficient să ai un număr mai mic de indivizi implicați în procesul decizional
- Publicul tinde să fie subiectiv, în timp ce profesioniștii sunt obiectivi
- Participarea publicului interferează în procedurile legale care o includ deja
- Părțile terțe nu ar trebui lăsate să interfereze cu dreptul de mocratic al unei persoane de a întreprinde ceva
- Participarea publicului nu este reprezentativă pentru întreaga opinie publică
- Cresc costurile proiectelor
- Încurajează reclamații să perturbe procesul normal
- Publicul nu înțelege pe deplin importanța unor proiecte guvernamentale.

Să ne reamintim

- Scopul, obiectivele și etapele implicării publicului în procesul EIM
- Tehnicile de implicare a publicului
- Beneficiile implicării publicului



3.3. Rezumat

Descrierea principiilor și aprecierea importanței implicării efective a publicului în implementarea cu succes a EIM. Demonstrarea cunoștințelor despre implementarea programelor de implicare a publicului în contextul EIM. Aprecierea argumentelor pentru implicarea publicului.



3.4. Test de autoevaluare a cunoștințelor

- 1) Care propoziție exprimă cel mai bine implicarea publicului?
 - a. Informarea publicului despre proiect
 - b. Angajarea participării publicului în evaluarea impactului proiectului
 - c. Angajarea publicului în promovarea proiectului
- 2) Care propoziție exprimă cel mai bine rolul negocierii în cadrul procesului de implicare a publicului în EIM?
 - a. Permiteți diferitelor grupuri de interese să-și rezolve disputele și diferendele prin recunoașterea reciprocă a punctelor de vedere
 - b. Permiteți circulația informației în ambele sensuri între dezvoltator și public
 - c. Permiteți decidentului să elibereze acordul de mediu
- 3) Care dintre propozițiile următoare este adevărată?
 - a. EIM implică o gamă largă de “actori” și agenții
 - b. EIM implică în principal dezvoltatorii și publicul
 - c. EIM este în principal un proces care îi implică pe dezvoltatori și agențiile de reglementare



3.5. Bibliografie recomandată

- a. UNECE Principles for Implementation of EIA. Criteria for Choice of EIA Process.
- b. IIED Directory of Impact Assessment Guidelines, <http://www.iied.org/>
- c. World Bank's Environmental Assessment Sourcebook, <http://go.worldbank.org/LLF3CMS110>



3.6. Teme de control

Realizați un referat de maximum 5 pagini în care să discutați 2 metode de implicare a publicului, pe care le preferați și să argumentați. Discutați comparativ îmbunătățirile ce pot fi aduse proiectului prin consultări, respectiv dialogul stakeholderilor.

Capitolul 4.

Etapa de încadrare a proiectului



4.1. Introducere

În cadrul acestui capitol sunt prezentate procedura de încadrare a proiectului (screening) incluzând de fișă, scopul, clasificarea, metodele utilizate pentru screening și rezultatele acestei etape a procesului EIM.

Durata medie de parcurgere a acestui capitol este de aproximativ 2 ore.



4.2. Procedura de încadrare a proiectului

- **Definiția:** procedura de încadrare a proiectului (*screening*) este prima decizie importantă din procesul EIM.
- **Scopul:** să determine dacă propunerea necesită EIM sau nu.
 - Procedura de screening este necesară datorită numărului mare de proiecte și activități care pot face subiectul EIM.
 - Timpul necesar procesului de screening depinde:
 - tipul propunerii
 - starea mediului
 - experiența necesară înțelegerii efectelor potențiale.
 - Cele mai multe dintre propuneri pot fi triate foarte repede, într-o oră sau mai puțin
 - Altele necesită mai mult timp
 - Câteva vor avea nevoie de un screening extins sau chiar de o evaluare inițială.
- Unele proiecte vor avea impacturi mici sau chiar nici un impact și ele nu vor face obiectul unui EIM.
- **Proiectele majore necesită un EIM complet**

- *Exemple: afectează sănătatea sau siguranța oamenilor, pun în pericol specii rare, arii protejate, ecosisteme fragile, biodiversitatea, calitatea aerului și apei, stilul de viață al comunităților locale.*
- În mod normal screening-ul este efectuat de dezvoltator;
 - în anumite sisteme EIM screening-ul este efectuat de către autoritatea competentă.
 - *Cine efectuează screeningul în România? ➡ APM*
- Screening-ul trebuie să se producă cât mai devreme posibil în procesul de elaborare al propunerii, astfel încât toate părțile implicate să știe care sunt cerințele EIM.
- **Trebuie să fie un proces sistematic și consistent** ⇒ *Decizia ar trebui să fie aceeași, indiferent cine conduce procesul de screening.*

4.2.1. Clasificare

- **Abordarea standardizată** – proiectele care fac obiectul EIM sau sunt exceptate, sunt definite sau listate în legislație [prescriptiv].
- **Abordarea adaptată proiectului** – propunerile sunt selectate prin evaluarea fiecărui caz în parte, pe baza unui ghid [pe bază de discernământ sau opinia expertului].
- Unele proiecte pot fi la granița dintre valorile admise și cele interzise sau impactul asupra mediului poate fi neclar sau nesigur.
- În aceste situații, screening-ul se va face caz cu caz, aplicându-se valori ghid și criterii stabilite pentru acest scop.
 - Această abordare conferă dezvoltatorului sau autorității competente un mai mare discernământ decât lista obligatorie de stabilire a necesității EIM.

4.2.2. Metode utilizate pentru încadrarea proiectului

- **Definirea** legală a propunerilor care fac obiectul sau sunt exceptate de la EIM
- **Lista** proiectelor (cu sau fără valori prag) pentru care EIM este în mod automat necesar
- **Lista** proiectelor exceptate de la EIM pentru că impacturile sunt nesemnificative sau reprezintă excepții la lege (ex. siguranță națională, activități în situații de urgență)

- **Criteriile** de screening pentru proiectele care pot avea impact semnificativ asupra mediului.

<u>Pragul de includere</u> EIM este probabil necesar; triați proiectele care se află la granița dintre a avea sau nu efecte semnificative asupra mediului	<u>Pragul indicativ</u> EIM este improbabil să fie necesar, dar screening-ul este necesar pentru a stabili semnificația amplasării într-o <u>zonă sensibilă</u> sau dacă este probabil să fie <u>efecte cumulative</u> .	<u>Pragul de excludere</u>
EIM obligatoriu	Discernământul expertului asupra necesității EIM	EIM nu este necesar
 Creșterea impactului dezvoltării		

Procedura extinsă de screening

- **Examinarea stării inițiale** a mediului – impactul este nesigur sau necunoscut (*ex. tehnologie nouă, zone subdezvoltate*)
- **Impresia generală** asupra mediului obținută prin evaluarea rapidă a problemelor și impacturilor propunerii
- **Screening-ul pentru un grup** de proiecte mici sau acțiuni repetitive unde efectele asupra mediului și mijloacele de reducere sunt cunoscute, dar există un efect cumulativ potențial (*ex. dragări, realinieri de drumuri, stabilizări de bancuri de râuri*).

Lista proiectelor analizate în etapa de screening

- Utilizarea listelor este o procedură comună:
 - Tipurile de proiecte, dimensiunea și pragurile cunoscute a avea impacturi semnificative asupra mediului – **EIM obligatoriu**
 - Tipurile de proiecte care au impact mic sau nu au impact asupra mediului – **excluse de la EIM**

Lista proiectelor – referințe

- ✓ **Anexele I și II ale Directivei Europene EIA**, care listează proiectele pentru care EIA este obligatorie și respectiv proiectele excluse.
- ✓ **Anexa E a Directivei Operaționale a Băncii Mondiale asupra EA** (*environmental assesement*), care ilustrează și furnizează cadrul pentru screening.

✓ **Clasificarea proiectelor conform Băncii Mondiale**

- **Necesită EIM complet** datorită probabilității mari de a afecta mediul
 - **Nu necesită EIM complet** dar garantează o evaluare ulterioară
 - **Nu necesită o analiză ulterioară a mediului** (*ex. sănătate și nutriție, dezvoltarea resurselor instituționale și de personal, asistența tehnică*).
- Listele și pragurile trebuie actualizate și revizuite printr-un proces consultativ implicând agențiile guvernamentale, industria și publicul.
 - Când se stabilesc liste noi trebuie avut grijă să nu se adopte liste din alte țări fără a fi adaptate specificului local.

Exemple:

- Amplasarea proiectului și dimensiunea obiectivului
 - Construcția unei hidrocentrale de mici dimensiuni (<100 ha) nu necesită EIM complet (conform Băncii Mondiale, Anexa E). Propunerea va trebui însă reclassificată dacă:
 - Este amplasată lângă o zonă sensibilă, ecosistem vulnerabil, moșteniri culturale, reamplasează o populație vulnerabilă și are impacturi cumulative evidente.

Screening – Clasificarea Băncii Mondiale (BM)

● **Categoria A**

- **Scopul impactului:** impact advers semnificativ (*ex. ireversibil, asupra minorităților etnice, deplasarea populației, afectează situri culturale*), divers, fără precedent, afectează o arie extinsă – **EIM complet**.

✓ **Proiecte**

- Baraje și rezervoare
- Fabrici mari
- Sisteme mari de irigații
- Lucrări mari de amenajarea teritoriului
- Minerit
- Porturi
- Hidro și termocentrale
- Fabrici de pesticide și substanțe toxice.

● **Categoria B**

- **Scopul impactului:** impact asupra mediului mai puțin semnificativ decât la categoria A, ceea ce înseamnă că puține impacturi sunt ireversibile sau nici unul, că ele sunt specifice și că măsurile de reducere sunt mai ușor de realizat decât la categoria A – **EIM limitat**.

✓ Proiecte

- Agro-industriale
- Rețele electrice
- Aquacultură
- Sisteme mici de irigații și desecări
- Energie regenerabilă
- Electrificare rurală
- Turism
- Aprovizionare cu apă și canalizare în mediul rural
- Managementul resursei de apă
- Reabilitări de mici dimensiuni.

● **Categoria C**

- Scopul și impactul: proiecte care au un efect minim sau nu au nici un efect advers asupra mediului – **EIM nu este necesar** - pentru nici o componentă a proiectului.

Screening – Comisia Europeană

Lista A: Proiecte care nu necesită analiza mediului

- **Infrastructură socială și servicii**
 - **Educație**: școli mici, echipament didactic, burse, resurse de personal, producție audio-video, instruire
 - **Sănătate**: centre medicale mici, materiale medicale și echipament, personal, instruire, nutriție
 - **Populație**: planificare familială.
- **Infrastructură economică și servicii**
 - Telecomunicații
 - Cercetare.
- **Sector productiv**
 - Comerțul (excepție cel cu materiale rare, specii protejate, materiale periculoase).
- **Multisectorial**
 - Proiecte mici de furnizare de servicii.
- **Asistență financiară**
 - Asistență privind importul și programe specifice.
- **Ajutor alimentar**
- **Operațiuni în situații de urgență**
 - Catastrofe, refugiați, persoane strămutate.
- **Ajutor oferit prin organizații private**
- **Asistență tehnică**

- Studii, evaluări, implementare proiecte, întărire instituțională, supervizare.

Lista B: Proiecte care necesită analiza mediului

- **Infrastructură socială și servicii**
 - Apa și canalizare, gropi de gunoi, urbanism
- **Infrastructura economică și servicii**
 - Transport, porturi, energie
- **Sectorul de producție**
 - Agricultură, irigații, silvicultură, creșterea animalelor, piscicultură, minerit, industrie, turism, strămutări.

Lista C: Proiecte care necesită EIM complet

- **Infrastructură socială și servicii**
 - Alimentări cu apă și canalizări mari
 - Gropi de gunoi pentru deșeuri toxice industriale
 - Urbanism, școli, spitale mari
- **Infrastructură economică și servicii**
 - Transport, exemplu: Aeroport cu > 2.500 m pistă
 - Porturi pentru vase > 1.350t
 - Energie, termocentrale > 300 megawați.
- **Sectorul productiv**
 - Agricultură, silvicultură, animale, piscicultură, pe scară mare
 - Irigații >500ha (apă suprafață); >1.000ha (apă de profunzime)
 - Minerit, industrie, pe scară mare
 - Turism, pe scară mare
 - Strămutări, pe scară mare.

EIM preliminar (screening extins/evaluare inițială)

- **Testarea semnificației unei propuneri:**
 - Amplasare lângă o zonă senisibilă/ protejată
 - Anagajamente existente legate de amenajarea teritoriului
 - Relativa abundență, calitate și *capacitate de regenerare* a re surselor naturale
 - *Capacitate de absorbiție* a mediului natural, în s pecial pentru zone umede, costiere, de munte, forestiere
 - Arii în c are *standardele legale privind calitatea mediului au fost deja depășite*
 - Tehnologii noi
 - Posibilă depășire a standardelor de sănătate și mediu.

Screening “personalizat”

- Screening-ul “caz cu caz”, bazat pe discernământul evaluatorului, se efectuează atunci când semnificația efectului potențial asupra mediului generat de proiect, este neclară sau incertă.
 - Acest proces se aplică în mod normal proiectelor care se situează imediat sub sau aproape de pragul stabilit în lista de proiecte.

4.2.3. Rezultatele screening-ului

- Nu este necesar EIM
- Este necesar EIM complet
- Este necesar EIM limitat ➡ **evaluarea preliminară/inițială**
 - Sunt necesare studii suplimentare pentru a determina nivelul EIM ➡ **evaluarea sau examinarea inițială a mediului.**
- Screening-ul stabilește
 - baza domeniului evaluării (impacturile principale ce trebuie studiate)
 - termenii de referință (caietul de sarcini) pentru EIM.
- Procedura de screening este stabilită de lege
 - Lista proiectelor supuse EIM este anexată în legislația în vigoare.

Criterii pentru determinarea nivelului EIM

- **Caracteristicile mediului**
 - Zona este parte a unei rezervații sau subiectul unui tratat?
 - Este o zonă semnificativă pentru mediu?
 - Este vulnerabilă la pericole naturale/ induse majore?
 - Este o zonă cu o destinație specială?
 - Este o zonă cu comunități umane vulnerabile?
 - Sunt implicate resurse regenerabile sau neregenerabile?
 - Este o zonă degradată, cu un nivel de risc semnificativ sau este o zonă probabil contaminată?
- **Impactul potențial al propunerii**
 - Implementarea proiectului – construcția, operarea, dezinstalarea - are potențialul de a produce modificări semnificative asupra mediului (*pe locul respectiv, în afara lui, transfrontieră, pe termen scurt sau lung*)?

- Implementarea proiectului poate genera impacturi asupra sănătății sau condiții nesigure de viață?
- Proiectul va realoca în mod semnificativ resursele, în detrimentul altor comunități naturale sau umane?
- **Capacitatea mediului natural sau social de a face față schimbării**
 - Poate absorbi mediul nivelul de impact prevăzut, fără a suferi modificări ireversibile?
 - Cum este afectată biodiversitatea de către propunere?
 - Este durabilă utilizarea terenului la locul proiectului și în jurul lui?
 - Poate fi utilizată în mod durabil zona și la încheierea ciclului de viață a proiectului?
 - Sunt propuse planuri pentru situații de urgență pentru a face față unor eventuale accidente?
- **Încrederea în predicția referitoare la impacturile posibile**
 - Care este nivelul de cunoștințe referitoare la rezistența unui ecosistem semnificativ?
 - Este propunerea suficient de detaliată și clară pentru a permite stabilirea impacturilor?
 - Este nivelul și natura schimbării produse mediului, suficient de clară pentru a permite predicția și managerizarea impactului?
 - Se pot monitoriza efectele prezise?
 - Sunt cunoscute valorile tradiționale ale comunității referitoare la utilizarea terenului și resurselor?
- **Prezența planurilor, cadrului politic și altor procese decizionale**
 - Este propunerea în concordanță cu cadrul politic existent?
 - Există alte procese de aprobare pentru a evalua adecvat și a manageriza impacturile?
 - Care sunt legislația, standardele, codurile sau ghidurile disponibile pentru monitorizarea și controlul operațional adecvat și care sunt tipurile și magnitudinea impacturilor?
- **Gradul de interes din partea publicului**
 - Este o propunere controversată sau ar putea conduce la controverse și îngrijorări ale comunității?
 - Vor fi afectate negativ valorile sau stilul de viață al comunității?
 - Va fi strămutată o populație numeroasă?
 - Va genera propunerea inechități între diferitele straturi sociale ale comunității?

Să ne reamintim

- De ce este necesară etapa de încadrare a proiectului (screening) în EIM
- Cum se efectuează un screening (proceduri și liste)
- Cum se stabilesc criteriile pe baza cărora se decide dacă este sau nu necesar un EIM



4.3. Rezumat

Încadrarea proiectului (screening) este prima decizie importantă din procesul EIM, care are drept scop să determine dacă propunerea necesită EIM sau nu. Procedura de screening este necesară datorită numărului mare de proiecte și activități care pot face subiectul EIM. Timpul necesar procesului de screening depinde de: tipul de propuneri, starea mediului, experiența necesară înțelegerii efectelor potențiale. Proiectele majore care afectează sănătatea sau siguranța oamenilor, pun în pericol specii rare, arii protejate, ecosisteme fragile, biodiversitatea, calitatea aerului și apei, stilul de viață al comunităților locale, necesită EIM complet. Rezultatele acestei etape sunt: (i) Nu este necesară EIM; (ii) Este necesară EIM completă; (iii) Este necesară EIM limitată.



4.4. Test de autoevaluare a cunoștințelor

- 1) Care sunt factorii principali care trebuie luați în considerație pentru a decide dacă un proiect necesită EIM sau nu?**
 - a. Mărimea proiectului
 - b. Mărimea proiectului și sensibilitatea mediului înconjurător
 - c. Mărimea proiectului, sensibilitatea mediului înconjurător și efectul asupra comunității locale
- 2) Care dintre următoarele alternative nu reprezintă niciodată un rezultat acceptabil al unui proces de screening?**
 - a. EIM completă și detaliată este necesară
 - b. Nu este necesară luarea în considerare a EIM
 - c. Nu este necesar un alt nivel al EIM
- 3) Atunci când EIM preliminară este efectuată în timpul screening-ului, care dintre următoarele puncte nu ar trebui inclus?**
 - a. O descriere a proiectului propus
 - b. Examinarea gradului de preocupare și interes din partea publicului, față de propunere
 - c. Un plan de măsuri de reducere a impacturilor



4.5. Bibliografie recomandată

- a. **Introduction to Environmental Impact Assessment, 4th ed., The Natural and Built Environmental Series, John Glasston, Riki Therivel, Andrew Chadwick, Routledge ed., 2012, USA**
- b. **Environmental Impact Assessment: A Comparative Review, 2nd ed. Christopher Wood, Pearson Prentice Hall ed., 2003, UK**
- c. **Improving alternatives for environmental impact assessment, Anne Steinemann in Environmental Impact Assessment Review, Volume 21, Issue 1, January 2001, pages 3-21, Elsevier**

Capitolul 5.

Etapa de stabilire a domeniului evaluării



5.1. Introducere

În cadrul acestui capitol sunt prezentate obiectivele, principiile, activitățile, metodele de stabilire a domeniului evaluării și semnificația termenilor de referință (caietului de sarcini) pentru viitorul studiu de impact.

Durata medie de parcurgere a acestui capitol este de aproximativ 2 ore.



5.2. Definiția etapei

Stabilirea domeniului evaluării (*scoping*) este o etapă critică, la începutul EIM, în care sunt identificate cele mai importante aspecte ce vor fi tratate în studiul de impact, fiind eliminate cele minore.

- La sfârșitul procesului de scoping rezultă **ToR pentru EIM** (caietul de sarcini a studiului de impact), (ToR – termenii de referință pentru studiul de impact)
 - Asigură focalizarea EIM asupra efectelor semnificative, economisind timp și bani.
 - Diferă de la o țară la alta.

În etapa de stabilire a domeniului evaluării sunt identificate:

- Aspectele importante de luat în considerare în EIM
- Delimitările temporale și spațiale ale studiului EIM
- Informațiile necesare pentru luarea deciziilor
- Efectele semnificative și factorii care trebuie studiați în detaliu.
 - În mod normal scopingul începe după terminarea screeningului, în practică însă ele se pot suprapune.

5.2.1. Obiectivele principale

- Informarea publicului despre propunere
- Identificarea principalilor stakeholderi și a preocupărilor și scării lor de valori

- Definirea alternativelor practice rezonabile ale propunerii
- Focalizarea pe aspectele importante și impacturile semnificative care vor face parte din EIM
- Definirea granițelor EIM din punct de vedere al timpului, spațiului și problemelor importante
- Stabilirea cerințelor pentru colectarea informațiilor de bază
- Stabilirea termenilor de referință (ToR) ai studiului EIM.

5.2.2. Principii

- Este un proces, mai degrabă decât o activitate sau un eveniment
- Design-ul procesului de scoping al fiecărei propuneri trebuie să ia în considerare mediul și oamenii afectați
- Trebuie să înceapă cât mai repede posibil, imediat ce sunt suficiente informații disponibile
- Se pregătește un pachet de informații sau o circulară care explică proiectul propus și procesul de scoping
- Se specifică rolul și contribuția fiecărui stakeholder, inclusiv a publicului
- Abordarea trebuie să fie sistematică, dar implementarea trebuie să fie flexibilă
- Rezultatele se documentează astfel încât să reprezinte un ghid pentru EIM
- Se reacționează la informațiile noi și la problemele ridicate de stakeholderi.

5.2.3. Lista indicativă a activităților de scoping

● Pregătirea scopingului

1. Pregătirea unui formular cu titluri cum sunt:

- Obiectivele și descrierea propunerii
- Cadrul legal și situația mediului
- Sursele de date și informații, constrângeri, etc.
- Alternative la propunerea existentă
- Preocupări, fapte, efecte identificate
- Prevederile referitoare la implicarea publicului
- Calendarul pentru scoping, EIM și decizie

2. Stabilirea scopului prin consultări informale și prin asamblarea informațiilor disponibile, identificarea informațiilor care lipsesc, etc.

3. Scopul stabilit și informațiile suport vor fi disponibile pentru public.

● Efectuarea “scopingului”

1. Se întocmește lista completă a problemelor.
2. Se evaluează importanța lor relativă și semnificația și se extrage lista problemelor cheie.
3. Se organizează problemele cheie pe categorii de impacturi care se vor studia.

● Completarea “scopingului” - asigurarea continuității

1. Scopul se amendează prin încorporarea informațiilor din fiecare etapă.
2. Se stabilesc ToR pentru EIM, inclusiv necesarul de informații, studii, ghiduri, metodologii, protocoale.
3. Se monitorizează progresul în raport cu ToR și se fac ajustările necesare, furnizându-se feed-back către stakeholderi și public.



- Cine este responsabil în România pentru etapa de stabilire a domeniului evaluării (scoping)?
- **Autoritatea competentă pentru protecția mediului, în baza Art. (1) e) din ordinul nr. 135/ 76/ 84/ 1284 din M.O. pI, nr. 274/27.04.2010.**

- Procesul de scoping este specific fiecărei propuneri.
- Se vor utiliza modele de impact sau relația cauză-efect
 - *Exemplu: descărcarea de deșeuri în aer și apă pot afecta zone mult mai mari decât vecinătatea proiectului; metalele grele se pot bioacumula de-a lungul lanțurilor trofice. Identificarea unui astfel de impact trebuie să introducă măsuri sistematice de control și reducere a impacturilor negative pe tot ciclul proiectului, Construcție – Operare – Închidere.*

5.2.4 Metodele de scoping

- Notificarea/ invitarea publicului să aibă comentarii verbale sau scrise
- Consultarea cu stakeholderii
- Adunări ale publicului și comunității
- Workshop-uri și discuții moderate de un specialist.

Rolul diferiților stakeholderi

● Dezvoltatorul (titularul de proiect)/ autoritatea competentă

- Știu cele mai multe aspecte ale propunerii și au opinii puternice care pot influența alegerea locului proiectului și decizia
- Au responsabilitatea scoping-ului
- Scoping-ul îi ajută să știe perspectiva altor stakeholderi, să se gândească la alternative și să modifice corespunzător proiectul.

● Organismul care administrează EIM

- Supervizează procedura legală a scoping-ului
 - Cerințele scoping-ului se referă la subiectele adresate, populația care trebuie consultată și forma de consultare
- Elaborează ToR pentru EIM și/sau revizuieste sau aprobă Raportul EIM trimis de dezvoltator (titularul de proiect), verificând adecvarea la scop.

● Alte agenții responsabile

- Contribuie cu informații relevante în domeniul lor de competență, *exemplu: cerințe legislative specifice, obiective politice, standarde, cunoștințe tehnice, experiență în proiecte similare sau în condițiile locale*
- Anumite agenții sau autorități competente pot avea atribuțiuni de a elibera licențe, permise, autorizări; cunoașterea acestor cerințe este esențială în etapa de scoping.

● Experți și practicieni EIM

- Acționează direct pentru agenții
- Sunt consultanți pentru dezvoltator
- Pot avea rol consultativ din punct de vedere științific
- ONG-uri sau organizații profesionale: participarea lor poate furniza cunoștințe specializate.

● Indivizi afectați de propunere

- Au un rol major în identificarea problemelor
- Furnizează cunoștințe și informații locale
- Opinia lor trebuie luată în considerare la stabilirea alternativelor, în ierarhizarea problemelor și stabilirea măsurilor de reducere a impacturilor, furnizarea de compensații, planurile de management.

● Comunitatea

- Furnizează informații și opinii relevante pentru scoping.
- Termenul include persoanele afectate indirect de proiect, ONG-urile locale, naționale și uneori internaționale.

- Prin implicarea publicului, scopingul ajută la clădirea încrederii în procesul EIM.
- Adesea, procesul de scoping este primul contact major cu stakeholderii care sunt afectați sau interesați de propunere și de alternativele ei.

Matricea impacturilor (scoping)

Receptorii și resursa de mediu afectată	Cauza impactului	Descrierea efectului	Semnificația potențială a impactului	Datele necesare
Opțiune I – excavarea meandrelor râului				
	Excavarea meandrelor pentru îndreptarea cursului	VVV		
Populație	Zone îngrădite	Zone joacă afectate	X	Sănătate, Siguranță
Floră și faună	Creare habitate	Îmbunătățire habitat	VV	Supraveghere
Legendă semnificație impact: Pozitiv – minor V – mediu VV – major VVV Negativ – minor X – moderat XX – major XXX				

5.2.5 Termenii de referință (ToR)/caietul de sarcini pentru studiul de impact

Termenii de referință ai studiului de impact conțin:

- Scopul și domeniul de aplicare al ToR
- Declarația privind necesitatea ToR și obiectivele propunerii de proiect
- Nota de fundamentare a proiectului și descrierea sa
- Aria studiată sau zona de impact (*ex. mediul sau comunitatea afectată*)
- Cadrul legal și instituțional aplicabil
- Cerințele EIM și în special cele referitoare la luarea deciziei
- Prevederi pentru implicarea publicului
- Alternativele care trebuie examinate
- Impacturile și problemele care trebuie studiate
- Studiile care trebuie efectuate (*ex. metodologie, durată, loc*)
- Cerințele privind reducerea impactului și monitorizarea
- Informațiile și datele care trebuie incluse în Raportul EIM

- Calendarul completării procesului EIM
- Mijloacele de a schimba ToR dacă este necesar.

● **Nu pot lipsi din ToR:**

- Calendarul studiului propus
- Resursele și bugetul estimat pentru studiu
- Activitățile și responsabilitățile echipei care realizează studiul
- Rezultatele așteptate de la echipa care efectuează studiul și forma în care vor fi livrate
- Domeniul în care sunt acceptate variații de la condițiile negociate.

Să ne reamintim

- De ce este necesară etapa de stabilire a domeniului evaluării studiului de impact (scoping-ul) în EIM
- Cum se efectuează un “scoping”, incluzând diferite metode și abordări
- Cum se conduce un proces de scoping pentru stakeholderi.



5.3. Rezumat

Stabilirea domeniului evaluării (*scoping*) este o etapă critică la începutul EIM, în care sunt identificate cele mai importante aspecte ce vor fi tratate în studiul de impact, fiind eliminate cele minore. La sfârșitul procesului de scoping rezultă ToR pentru EIM (caietul de sarcini a studiului de impact). Această etapă se focalizează pe aspectele importante și impacturile semnificative care vor face parte din EIM. Scoping-ul este un proces, mai degrabă decât o activitate sau un eveniment. Procesul de scoping este specific fiecărei propuneri.

În România, responsabilitatea pentru etapa de stabilire a domeniului evaluării revine autorității competente pentru protecția mediului, în baza art. (1) e) din Ordinul nr. 135/76/84/1284 din M.O. partea I, nr. 274/27.04.2010.



5.4. Test de autoevaluare a cunoștințelor

- 1) De ce este importantă etapa de încadrare a proiectului (scoping) în procesul EIM?**
 - a. Decide care impacturi sunt semnificative dintre toate impacturile posibile
 - b. Economisește banii dezvoltatorului
 - c. Oferă siguranța că toate efectele asupra mediului generate de proiect sunt judecate în detaliu
- 2) Care dintre următoarele aspecte nu trebuie incluse în Raportul asupra Scoping-ului sau în ToR (caietul de sarcini)?**
 - a. O examinarea a comunității care va fi afectată
 - b. Descrierea procesului de screening
 - c. O examinare sau profil al propunerii și a mediului în care va fi amplasată
- 3) Ce necesită cea mai bună practică a scoping-ului?**
 - a. Experiență relevantă în alte proiecte similare
 - b. Utilizarea tehnicilor de scoping și o vizită la fața locului
 - c. Toate cele de mai sus



5.5. Bibliografie recomandată

- a. **Handbook of Environmental Impact Assessment, Vol 2. EIA in practice: Impact and Limitations, Judith Petts, ed. Blackwell Science, oxford, 1999**
- b. **The role of science in environmental impact assessment: process and procedure versus purpose in the development of theory, Matthew Cashmore, Environmental Impact Assessment Review, Volume 24, Issue 4, May 2004, pages 403-426, Elsevier**
- c. **Environmental Impact Assessment, David P. Lawrence, Published Online: 17 SEP 2004**

Capitolul 6. Analiza impactului I



6.1. Introducere

În cadrul acestui capitol sunt prezentate tipurile de impacturi și caracteristicile lor, metodele de identificare și de predicție a impacturilor, incertitudinile și o introducere în caracteristicile impacturilor sociale.

Durata medie de parcurgere a acestui capitol este de aproximativ 2 ore.



6.2. Tipuri de impacturi asupra mediului

Inițial au fost evaluate impacturile asupra aerului, calității apei și a sistemelor hidrologice, florei și faunei, climei și impacturile datorate zgomotului. Mai târziu s-a acordat atenție impacturilor sociale, economice și asupra sănătății.

- Tipuri de impacturi:
 - Sănătate și siguranța omului
 - Floră, faună, ecosisteme și biodiversitate
 - Sol, apă, aer, climă, peisaj
 - Utilizarea terenului, resurse naturale și materii prime
 - Aree protejate și situri cu semnificație specială din punct de vedere științific, istoric, cultural
 - Stil de viață, petrecerea timpului liber.

Accent pe impactul asupra mediului biofizic (*celelalte impacturi, fie nu sunt luate în considerare, fie sunt tratate inadecvat*). Alternativa este aceea a evaluării în paralel a componentelor sociale, de sănătate, etc. Abordarea recomandată este **Analiză integrată**.

Caracteristicile impacturilor asupra mediului

- ✓ Natura: pozitivă, negativă, directă, indirectă, cumulativă
- ✓ Magnitudinea: severă, moderată, mică
- ✓ Extinderea/localizarea: zona/volumul acoperit, distribuția
- ✓ Etapa: construcție, operare, dezansamblare, întârzieri

- ✓ Durata: termen scurt, termen lung, intermitent, continuu
- ✓ Reversibilitate/Ireversibilitate
- ✓ Șansa de a se produce: probabilitate, incertitudine sau încredere în predicție
- ✓ Semnificația: local, regional, global.

6.2.1. Metode de identificare a impactului

- Liste de verificare (*checklists*)
- Matrice
- Rețele (*networking*)
- Suprapuneri ale informațiilor în sistem geografic (GIS)
- Sisteme expert
- Judecata profesională.

Listele de verificare

- Enumeră caracteristicile mediului sau factorii care trebuie luați în considerare.
- Instrument de identificare sistematizată a impacturilor.
- În funcție de complexitate și scop:
 - ✓ Listă simplă
 - ✓ Metodologie structurată
 - ✓ Sistem care atribuie o semnificație și pondere fiecărui impact – *exemplu Sistemul Batelle de evaluare a mediului*
- Sunt tipizate pentru anumite domenii, exemplu: baraje, drumuri, etc. – *Liste sectoriale*.

Exemplu - Listă pentru proiecte de apă și canalizare în mediul rural și urban - Impactul asupra mediului – **ÎNTREBĂRI UZUALE**

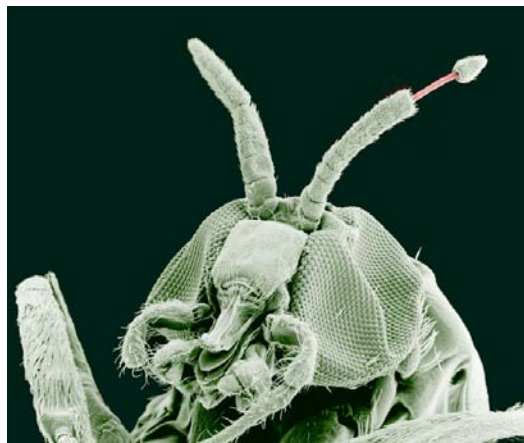
- Produce proiectul o modificare notabilă, permanentă sau sezonieră, de reducere a volumului de apă de profunzime sau de suprafață furnizat consumatorilor?
- Prezintă proiectul un risc de poluare semnificativă asupra captării de apă în scop potabil, a conservării ecosistemului acvatic și a speciilor pentru pescuitul comercial, prin deversare de deșeuri solide și lichide?
- Modifică proiectul hidrologia corpului de apă (*ex. pârauri, râuri, lacuri*), atât de mult încât să afecteze conservarea sau cantitățile de pește pentru comercializarea?
- Contribuie proiectul la creșterea riscului de îmbolnăvire într-o zonă dens populată (*ex. Oncocerca**, *Filariata limfatică***, *malarie, hepatită, boli gastrointestinale*)?
- Induce proiectul o dezvoltare ulterioară, de exemplu de-a lungul drumurilor de acces; apar servicii antreprenoriale pentru activități de construcție și operare?

*) Boală parazitară provocată prin infestarea cu filarii (*Onchocerca volvulus*), produce orbirea, 37 milioane persoane infectate, în special la tropice.

**) Elefantiza de natura parazitică, infecție cu viermii [*Wuchereria bancrofti*](#), [*Brugia malayi*](#) și [*Brugia timori*](#) transmise prin țânțarii africani.



Filariaza limfatică



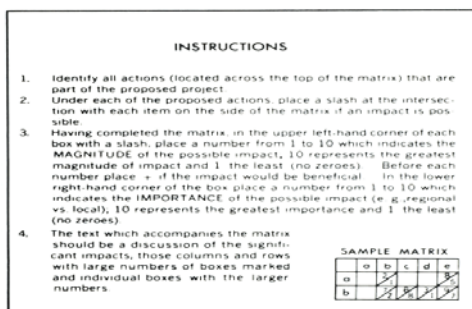
Oncocerczoza

Adult de muscă neagră (*Simulium yahense*) cu parazitul (*Onchocerca volvulus*) ieșind din antena insectei

Fig. 5 Risc de îmbolnăvire (impact asupra sănătății)

Matricea

- Este un tabel utilizat pentru identificarea interacțiunilor dintre activitățile proiectului (*dispuse pe o axă*) și caracteristicile mediului (*dispuse pe o altă axă*).
 - Se utilizează simboluri pentru identificarea tipului de impact: direct, indirect, cumulativ
 - Numere pentru a indica mărimea impactului și
 - Comentarii descriptive.
- Matricea de interacții a lui Leopold
 - 100 de activități ale proiectului
 - 88 caracteristici ale mediului
 - Impacturile potențiale sunt marcate cu o linie diagonală în celula corespunzătoare
 - O valoare numerică este atribuită pentru a indica magnitudinea sau importanța impactului.



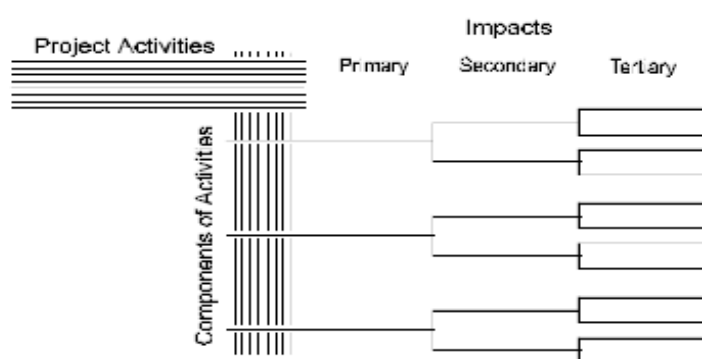
Matricea lui Leopold

Matricea de evaluare

- Testează anumite elemente specifice propunerii de proiect (ex. *design, amplasare, construcție, operare*) în raport cu anumiți indicatori de mediu.
- Indicatorii sunt înscrși în coloane, iar elementele propunerii pe rânduri.
- Fiecare celulă a matricei conține un criteriu de ierarhizare dat de nivelul de impact al fiecărui element al propunerii, asupra indicatorului de mediu corespunzător.
- Criteriul de ierarhizare este determinat de persoana care efectuează evaluarea și este reprezentat vizual de un simbol/ culoare a celulei.
- Se pot adăuga sugestii pentru alternative sau pentru măsurile de reducere a impacturilor.

Rețele (Networking)

- Este o modalitate de reprezentare a unui lanț causal:
ACTIVITATE – MODIFICĂRI – IMPACTURI - REDUCEREA IMPACTURILOR



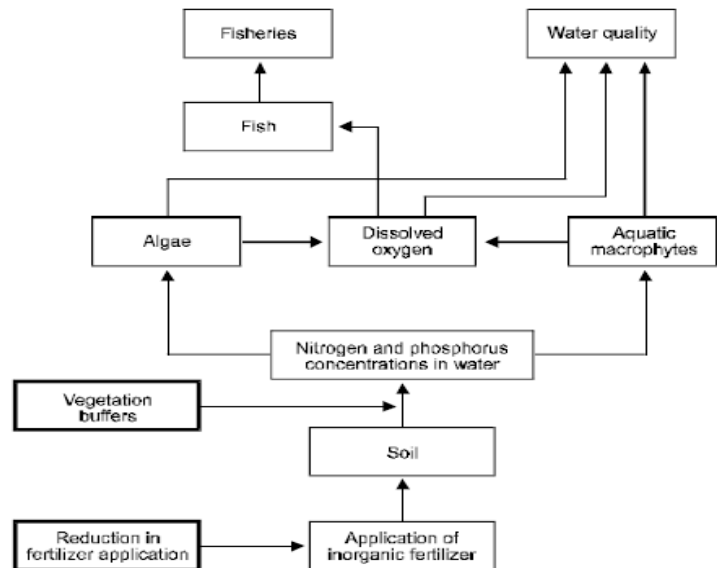
Se dezvoltă o serie de întrebări care derivă din activitățile proiectului și care se ramifică una din alta, pe măsură ce sunt identificate impacturile primare, secundare, terțiare, etc.

- Se creează o echipă care se gândește la posibilele soluții pentru o problemă dată.
- Cum se procedează?
 1. Care este situația prezentă?
 - Echipa realizează un brainstorming și discută până când obține descrierea detaliată și clară a problemei; Totul se notează pe un flipchart.
 2. Care este impactul situației prezente?
 - Echipa realizează un brainstorming și discută până până când obține o înțelegere clară asupra repercursiunilor problemei.
 3. Care este situația ideală?
 - Brainstorming și discuții; se scrie totul pe o foaie de hârtie curată. Descrierea situației ideale va furniza echipei un termen de comparație la soluția implementată (măsură a succesului).
 4. Care ar fi impactul situației ideale?
 - Este un punct opțional.

- *Analiza impactului prin această metodă, este o cale simplă de a începe lucrul, pentru o echipă care nu știe de unde “de unde să apuce problema”.*

DIAGRAMA REȚEA

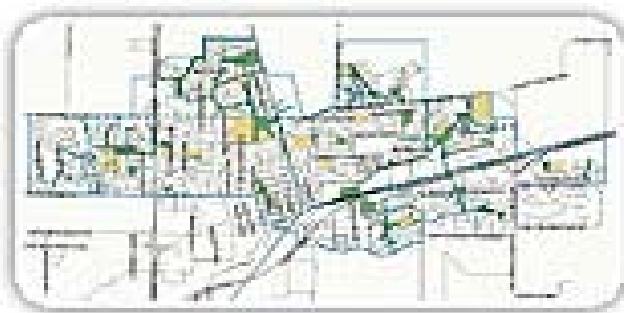
a unui lanț causal,
pornind de la
aplicarea
unor fertilizanți
anorganici



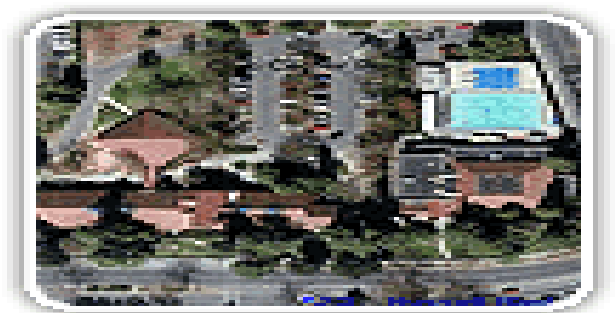
GIS

● Hărți interactive

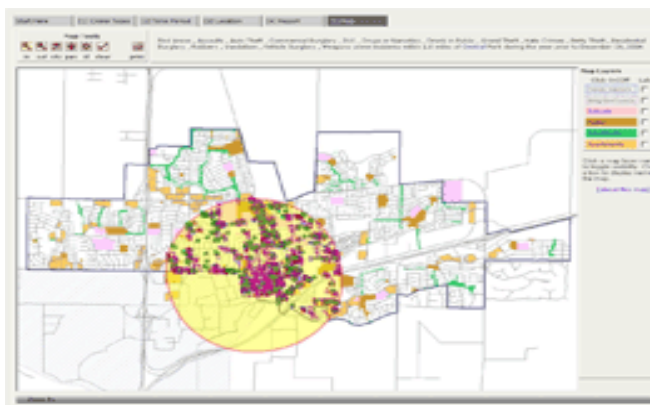
- Generale
- Tematice: *demografice, drumuri, rețele de apă, canalizare, proiecte de investiții, incidența crimelor, etc.*
- Istorice
- Google
- Atlas



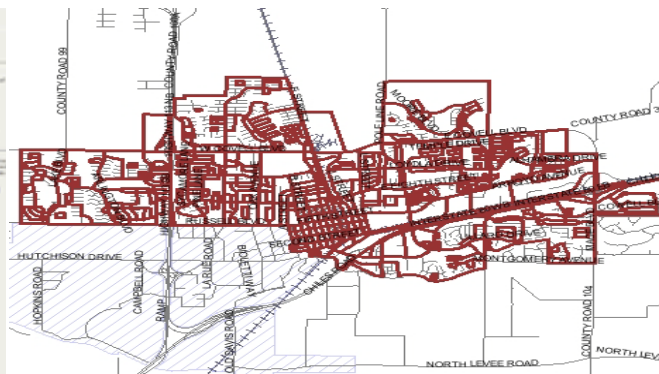
HARTĂ



FOTOGRAFIE AERIANĂ



INCIDENȚA CRIMELOR



RECENSĂMÂNT

Sisteme expert

- Exemple de utilizare a **modelelor cantitative**:
 - **Modele de dispersie în aer**, pentru a prognoza emisiile și concentrațiile de poluanți rezultate de la o fabrică (ex. *cocserie*), în diverse zone adiacente
 - **Modele hidrologice** de predicție a modificărilor de debit ale râurilor ca urmare a construcției (ex. *rezervor*)
 - **Modele eco logice** de predicție a modificărilor biotei acvatice (ex. *bentos, pești*), ca urmare a unor deversări de substanțe toxice.

Judecata profesională

- Toate metodele de analiză implică “**judecata profesională**”, utilizarea unor instrumente avansate și a unor modele care necesită cunoștințe de expert.
- “**Judecata profesională**” este necesară în situația în care nu se poate face o analiză mai riguroasă.
- **Exemple** - anumite impacturi sociale, ca de ex. predicția efectelor unei noi surse de aprovizionare cu apă asupra:
 - Activității femeilor sau interacțiunii cu comunitatea
 - Pierderea spațiului social de întâlnire sau a unor locuri sacre.
 - o *Astfel de predicții trebuie făcute de specialiști care sunt familiarizați cu acest tip de propunere și cu regiunea geografică.*
 - o *Ori de câte ori este posibil “judecata profesională” trebuie susținută de alte metode, ex. examinarea literaturii de specialitate, utilizarea unor concepte agreate, etc.*

Sistemul Batelle

- Elaborat de Laboratoarele “Battelle Columbus” SUA
- Pentru evaluarea impacturilor proiectelor:
 - Dezvoltare în domeniul resurselor de apă
 - Planuri de management a calității apei
 - Autostrăzi
 - Centrale nucleare
 - Alte proiecte.
- **Domeniile de interes (categoriile):**
 - o Ecologie
 - o Fizico-chimic
 - o Estetic
 - o Uman/ social
- Fiecare categorie conține un număr de componente pre-selectate.
- Fiecare componentă are un **index** de la **1-10** ce reflectă calitatea mediului.

Exemplu

- **ECOLOGIE**
 - Specii și populații terestre
 - ✓ Culturi agricole – 14
 - ✓ Vegetație naturală – 14
 - ✓ Buruieni – 14
 - Specii și populații acvatice
 - ✓ Pescuit comercial - 14
 - ✓ Pescuit sportiv - 14
- **FIZICO-CHIMIC**
 - Calitatea apei
 - ✓ Pierderi în bazinul hidrologic – 20
 - ✓ CBO₅ – 25
 - ✓ Oxigen dizolvat – 31
 - ✓ Coliformi fecali – 18
 - ✓ Pesticide – 16
 - ✓ pH - 18
 - Calitatea aerului
 - ✓ Monoxid de carbon – 5
 - ✓ Hidrocarburi – 5
 - ✓ Oxizi de azot – 10
 - ✓ Particule în suspensie – 12
 - ✓ Oxidanți fotochimici – 5
 - ✓ Oxizi de sulf – 10
 - Eroziunea solului - 14
 - Zgomot - 4

- **ESTETIC**
 - ✓ Teritoriu: relieful și topografia - 16
 - ✓ Apă: mirosul și materialele care plutesc - 6
 - ✓ Aer: mirosul și aspectul vizual - 3
- **UMAN/SOCIAL**
 - ✓ Istoric: stil arhitectonic - 11
 - ✓ Cultural: grupuri religioase - 7
 - ✓ Atmosferă (ambient): care inspiră - 11

Pasul 1: Se obțin informații despre relația dintre parametrul în discuție și calitatea mediului.

Pasul 2: Se înscrie parametrul pe o abscisă ce pornește de la 0.

Pasul 3: Se împarte ordonata în intervale egale de 1 la 10 și se determină valoarea corespunzătoare a parametrului pentru fiecare interval. Se trasează curba care corelează aceste valori.

Pasul 4: Se cere unor specialiști diferiți să repete independent pașii 1-3. Se obțin valori care vor genera curbe diferite, din care se poate apoi calcula o medie.

Pasul 5: Se arată curba tuturor participanților, se examinează și se modifică dacă este cazul.

Pasul 6: Se repetă pașii 1-5 cu un alt grup de specialiști pentru a testa repetabilitatea.

Pasul 7: Se repetă pașii 1-6 pentru toți parametri.

- *Din valoarea dată fiecărui indicator de impact și ponderea lui, se calculează impactul global al fiecărei alternative a proiectului.*

6.2.2. Metode de identificare a impactului

Metoda	Avantaje	Dezavantaje
Liste de verificare	Ușor de înțeles și utilizat Bune pentru selecția amplasamentului și priorităților Ierarhizare simplă și pondere	Nu disting impacturile directe de cele indirecte Nu corelează acțiunea cu impactul Atribuirea ponderii poate fi controversată
Matrice	Corelează acțiunea cu impactul Metodă bună pentru a arăta rezultatele EIM	Dificultăți în deosebirea impacturilor directe și indirecte Are potențialul de a număra de 2 ori același impact
Rețele	Corelează acțiunea cu impactul Verificare simplă a impacturilor secundare Deosebește impactul direct de cel indirect	Poate deveni foarte complexă dacă nu se utilizează metoda simplificată

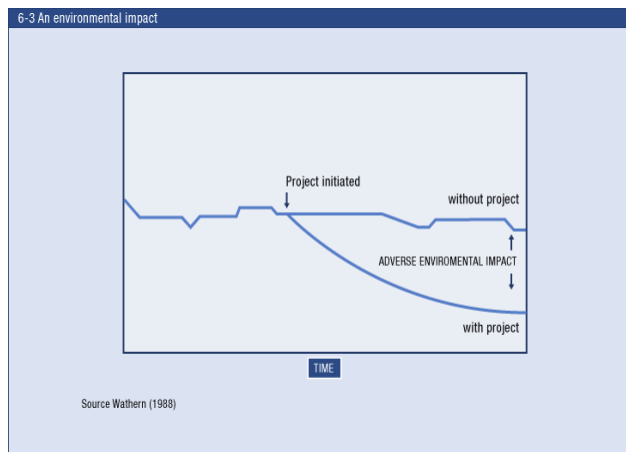
Metoda	Avantaje	Dezavantaje
GIS și sisteme expert	Excelent pentru identificarea impactului și analiza spațială Este bine să fie experimentat	Depinde fundamental de cunoștințe și date Deseori complex și foarte scump

Capabilitate	Leopold	Batelle
Identificare Predicție Interpretare Comunicare Proceduri de inspecție	Medie Mică Mică Mică Mică	Mare Mare Mare Mică-medie Mică-medie
Capabilitate de evaluare a riscului	Nu	Nu
Capabilitate de marcare a extremelor	Mică	Medie
Înmulțirea rezultatelor	Mică	Mare

Nivelul de detaliu	Screening alternativ	În creștere	În creștere
	Evaluare detaliată	Da	Da
	Etapa de documentare	Da	Da
	Costuri	Mic	Mare
Necesarul de resurse	Timp	Mic	Mare
	Personal calificat IT	Mediu Mic	Mare Mediu
	Cunoștințe	Mediu	Mediu

- Metodele de identificare a impacturilor trebuie să fie corelate cu ToR
- Identificarea cantitativă este de preferat (**numere, modele validate**)
- Dacă nu este posibil, se utilizează estimarea și compararea sistematică (**ierarhizare, atribuire de valori**)
- Echipe multidisciplinare.

- Când se stabilește stadiul de la care se pleacă (*baseline*), sunt necesare informații despre (10% din nr. total de pagini din Raport):
 - Starea prezentă a mediului
 - Tendințele prezente și viitoare
 - Efectele propunerilor deja implementate
 - Efectele altor propuneri în așteptare.



- Efectul unui impact poate fi descris ca o modificare a unui parametru de caracterizare a mediului, ca urmare a unei anumite activități sau intervenții.
- Modificarea este diferența dintre parametrul de caracterizare a mediului în prezența și în absența proiectului (*a se vedea figura alăturată*).
- Impactul este previzionat și/ sau măsurat pe o perioadă de timp definită și pe o zonă definită.

6.2.3 Metode de predicție a caracteristicilor impacturilor

- Cea mai bună estimare pe baza «judecății profesionale »
- Modele matematice cantitative
- Experimente și modele fizice
- Studii de caz, ca analogii sau puncte de referință.

Toate metodele de analiză implică judecata profesională. Utilizarea instrumentelor de analiză avansate și a modelării matematice necesită cunoștințe (specializate) la nivel de experți.

Experimente și modele fizice

- Experimentele pot fi efectuate pe teren sau în laborator.
 - Expunerea peștilor în laborator, la diferite concentrații de poluanți, pentru a determina mortalitatea
 - Testări pe teren privind eficiența diferitelor metode de control a eroziunii solului.

Modele matematice cantitative

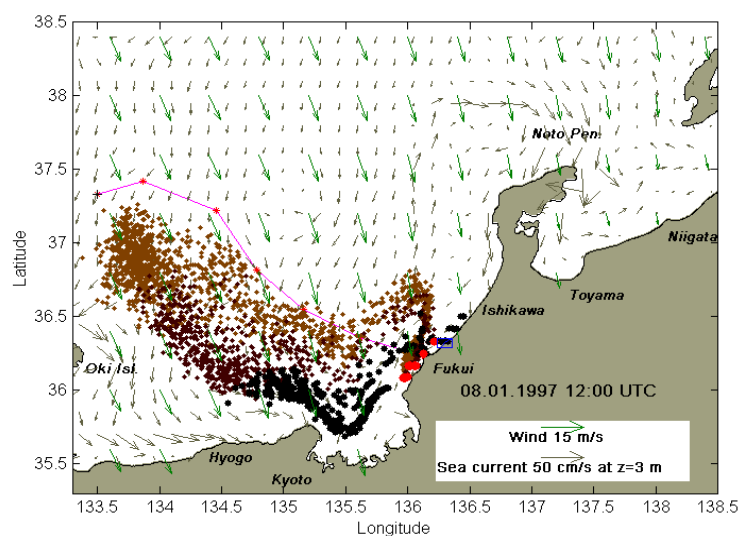


Fig. 6 Modele climatice avansate
(al 3^{lea} workshop internațional Tokyo, Japonia, 28-30 martie 2001)

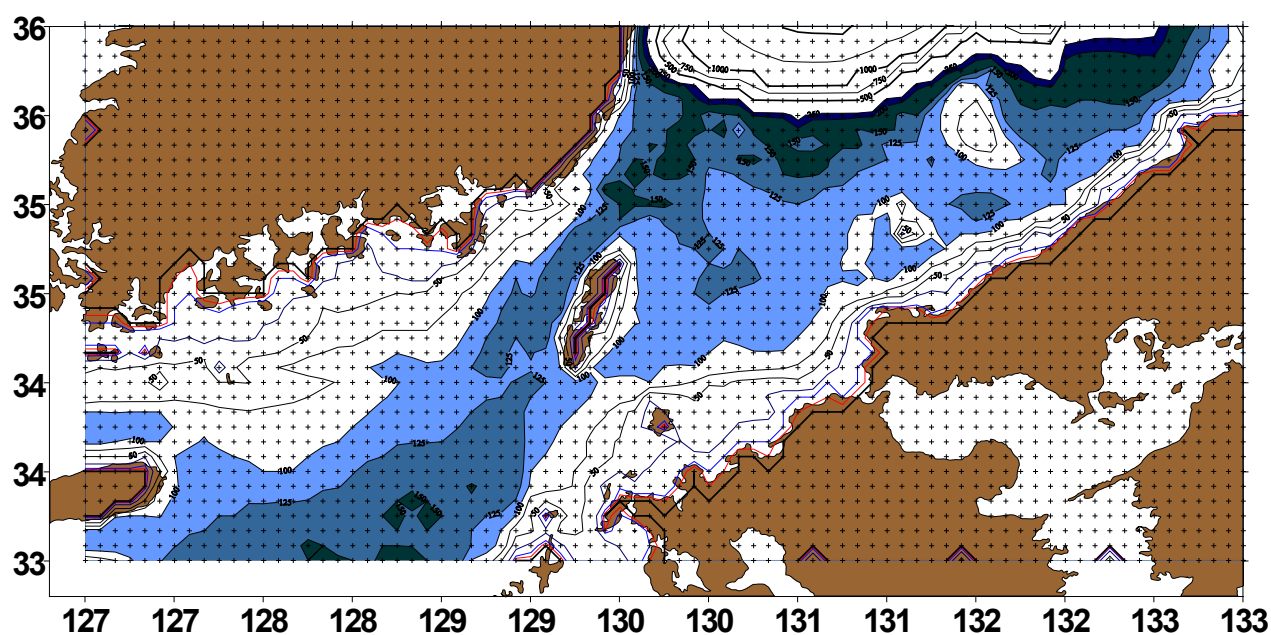


Fig. 7 Modele matematice

- Simularea unei deversări de petrol în Marea Japoniei –

(Fragment din modelul de circulație în ocean al 3^{lea} workshop internațional Tokyo, Japonia, 28-30 martie 2001)

6.2.4 Surse de incertitudine în predicția impactului

- *Incertitudine științifică* - înțelegere limitată a ecosistemului (comunității) și a proceselor care le guvernează;

- *Incertitudinea datelor* – pot fi introduse restricții datorită informațiilor incomplete sau necomparabile sau datorită unor probleme legate de tehnicile de măsurare;
- *Incertitudine politică* – obiective neclare, standarde sau ghiduri de managerizare a pericolelor potențiale și ale efectelor asociate, aflate în dispută.
- Abordările incertitudinii în prognozarea impactului asupra mediului:
 - *Cea mai bună și cea mai proastă situație*, ilustrează domeniul incertitudinii;
 - *Limite de încredere*, atașate prognozei asupra impactului;
 - *Sensibilitatea analizei*, pentru a determina efectul modificărilor mici asupra magnitudinii impactului.

6.2.5 Evaluarea impactului social

- Oamenii sunt parte integrantă din mediu.
- Activitățile umane modifică mediul biofizic, iar impacturile sunt traduse în **efecte sociale**.
- Impactul social este parte integrantă a EIM.
- Modificări în modul de viață, muncă, petrecerea timpului liber, stabilirea relațiilor între cetățeni și ale acestora cu comunitatea sau cu instituțiile.
- Modificări ale valorilor, credințelor, normelor, tradițiilor și percepției calității și stilului de viață.

Clasificarea impacturilor sociale

- **Demografice**
 - Modificări în numărul și caracteristicile populației (raportul între sexe, structura pe grupuri de vârstă, ratele de migrare – cerințele pentru servicii sociale, paturi de spital, locuri la școală, locuințe, etc);
- **Culturale**
 - Modificarea obiceiurilor, tradițiilor și sistemelor de valori (limbă, haine, credințe religioase și ritualuri), a relicvelor arheologice, istorice și culturale, până la structurile și caracteristicile mediului cu semnificație religioasă sau ritualică.
- **Comunitare**
 - Modificări în structurile sociale, forme de organizare, relații și efectele lor asupra coeziunii sociale, stabilității, identității și furnizării de servicii.

- **Socio-psihologice**

- Modificări în calitatea vieții și bunăstarea la nivel individual, simțul securității sau apartenenței și percepția amenințării datorită pericolului.

Aceste efecte sunt în mod special accentuate (acute) în țările în curs de dezvoltare, când proiectele strămută o populație a cărei securitate și subsistență depind de terenul și resursele afectate de proiect. Procedurile de evaluarea a mediului și impactului social ale Băncii Mondiale, acordă o atenție specială populației indigene și altor grupuri etnice sau culturale vulnerabile, al căror stil de viață, valori și proprietăți pot fi perturbate sau pierdute. O evaluare detaliată a impactului social (social impact assessment - SIA) este necesară în astfel de cazuri.

Să ne reamintim

- Tipurile de impacturi asupra mediului și caracteristicile lor
- Metodele de identificare și de predicție a impacturilor
- Incertitudinile asociate predicției impacturilor
- Noțiuni introductive referitoare la caracteristicile impacturilor sociale



6.3. Rezumat

Inițial au fost evaluate impacturile asupra aerului, calității apei și a sistemelor hidrologice, florei și faunei, climei și impacturile datorate zgomotului. Mai târziu s-a acordat atenție impacturilor sociale, economice și asupra sănătății. Abordarea recomandată este analiza integrată. Caracteristicile impacturilor asupra mediului sunt: natura, magnitudinea, extinderea/localizarea, durata, reversibilitate/irreversibilitate, șansa de a se produce, semnificația. Metodele de identificare a impactului sunt: Listele de verificare (checklists), Matricile, Rețelele (networking), Suprapuneri informațiilor în sistem geografic (GIS), Sistemele expert, Judecata profesională. Metodele de predicție a caracteristicilor impacturilor sunt: Cea mai bună estimare pe baza «judecății profesionale», Modelele matematice cantitative, Experimentele și modelele fizice, Studiile de caz, ca analogii sau puncte de referință. Sursele de incertitudine în predicția impactului sunt de natură științifică, politică sau a datelor.



6.4. Test de autoevaluare a cunoștințelor

1) Care dintre următoarele impacturi sunt indirecte?

- a. Impactul vizual al unui coș aparținând unei centrale electrice
- b. Impactul materiilor prime din minerit asupra centralei electrice
- c. Predicția impactului datorat zgomotului unui nou drum de acces

2) Cum este descris pragul unui impact?

- a. Un punct de la care o creștere mică a dozei produce un răspuns mare
- b. Un punct în care nu se schimbă relația doză-răspuns
- c. Un punct în care s-a produs o deteriorare permanentă a mediului

3) Ce variabile necesită modelarea emisiilor de poluanți la coș, în scopul predicției impactului asupra mediului?

- a. Specificațiile proiectului privind emisiile preconizate
- b. Date meteorologice și topografice
- c. Toate cele de mai sus



6.5. Bibliografie recomandată

a. Environmental Impact Analysis

<https://www.elaw.org/system/files/Environmental%20Impact%20Analysis.pdf>

b. Manual EIA, ANPM, Proiect Phare

c. Studiu de evaluare a impactului asupra mediului, Jozef Szabo, 2010,

http://www.brasovcity.ro/documente/public/Studiu%20evaluare%20impact%20asupra%20mediului_Domeniul_schiabil%20in%20Poiana_Bv.pdf



6.6. Teme de control

Realizați un referat de maximum 5 pagini în care să analizați impacturile asupra mediului generate de construirea unei ferme de creștere a păsărilor .

Capitolul 7. Analiza impactului II



7.1. Introducere

În cadrul acestui capitol sunt prezentate noțiuni introductive privind definiția și semnificația impactului asupra sănătății (HIA), scopul și funcțiile sale, determinanții sănătății, indicatorii sănătății, valori prag ale expunerii, legislație, metode utilizate în HIA.

Durata medie de parcurgere a acestui capitol este de aproximativ 2 ore.



7.2. Conținut

7.2.1. Definiție

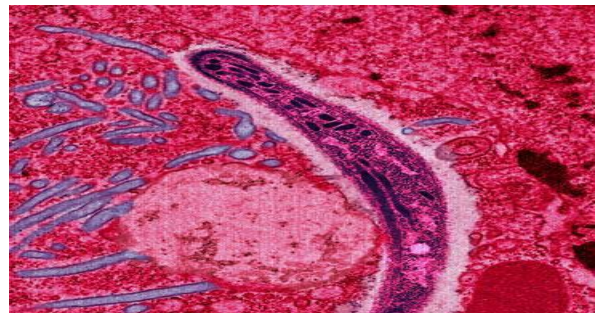
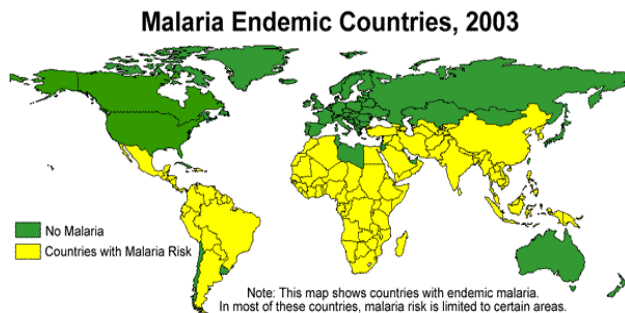
- Evaluarea impactului asupra sănătății (HIA – Health Impact Assessment) este o combinație de proceduri, metode și instrumente cu ajutorul cărora o politică, un program sau un proiect pot fi judecate pentru efectele lor potențiale asupra sănătății populației, alături de distribuția acelor efecte în cadrul populației afectate.

Impactul asupra sănătății

- **Efecte benefice:**
 - Proiectele pentru infrastructura de aprovizionare cu apă reduc numărul bolilor transmisibile posibil asociate apei (holera, diareia, bolile gastro-intestinale).
- **Efecte adverse:**
 - **Direct** – modificarea mediului bio-fizic și expunerea la poluanți
 - **Indirect** – crearea de habitate favorabile dezvoltării vectorilor (a se vedea bolile tropicale).

Malaria

- 515 mil cazuri malarie – 1-3 milioane decese, anual.
- Boala este cauzată de un protozoar parazit din genul Plasmodium.
- Malaria se produce în urma mușcăturii unei femele infectate de țânțar anofel.



Schistosomiaza

- Melci de apă
- Parazitoză
- Mortalitate mică
- Adesea este o boală cronică ce afectează organele interne
- În cazul copiilor încetinește creșterea și dezvoltarea cognitivă.



Impactul asupra sănătății - HIA

- S-a acordat puțină atenție acestui tip de impact în comparație cu cel asupra mediului bio-fizic.
- Se efectuează separat și independent pentru proiecte din domeniile:
 - Industriei chimice
 - Sectorului nuclear
 - Industriei de producere a substanțelor toxice.

Exemple de HIA

Sector	Boală transmisibilă	Boală netransmisibilă	Nutriție	Rănire	Boli psihice/ stare de rău
Minerit	Tuberculoză	Praf care induce boli pulmonare		Fracturi	Migrarea forței de muncă
Agricultură	Parazitoze	Intoxicații cu pesticide	Pierderea mijloacelor de subzistență		
Industrie		Intoxicații cu substanțe toxice		Accidente de muncă	Descurajare
Silvicultură			Pierderea producției agricole	Accidente la locul de muncă	
Baraje și sisteme de irigații	Boli transmisibile asociate apei	Intoxicații cu diverși poluanți	Creșterea productivității agricole	Înec	Stămutări
Transport	HIV/ AIDS	Boli cardiovasculare		Accidente de circulație	Zgomot și stres indus
Energie		Poluarea aerului interior		Radiații electromagnetice	Stămutări de comunități

De ce se utilizează HIA?

- Trebuie să ne gândim la **efectele adverse** pe care diferite politici/ proiecte le pot avea asupra sănătății populației generale.
- Propunerile privind dezvoltarea unor noi proiecte pot avea efecte majore asupra sănătății sau stilului de viață al populației, afectând în principal **grupurile vulnerabile**.

HIA – explicată

- **HIA** este o abordare prin care oamenii se gândesc la implicațiile acțiunilor lor asupra **sănătății populației generale**.
- **HIA** este un concept care promovează sănătatea, iar pe termen lung contribuie la îmbunătățirea stării de sănătate a populației locale.
- Imaginați-vă că se planifică construirea unei noi autostrăzi. *HIA va da răspunsul la întrebarea “Cum afectează acest nou proiect de dezvoltare, sănătatea oamenilor?”*

Întrebări HIA

- Autostrada va contribui la creșterea sau la scăderea zgomotului, iluminatului, a poluării aerului?
- Cum va afecta autostrada afacerile locale și numărul de locuri de muncă?
- Autostrada va crește sau va diminua stresul pentru populația locală?
- Cum va modifica autostrada nevoile de infrastructură locală – și acest lucru va fi bun sau rău pentru populația locală?

Factori cu impact asupra sănătății

- Mediul social și economic
- Mediul fizic
- Caracteristicile și comportamentul indivizilor.
 - o Exemple:
 - o Venitul și poziția socială – un venit și o poziție mai bună generează o sănătate mai bună; cu cât sunt mai mari diferențele dintre bogați și săraci, cu atât sunt mai mari diferențele între starea lor de sănătate.
 - o Educația – un nivel scăzut de educație este corelat cu o stare deficitară a sănătății, mai mult stress și mai puțină încredere în sine.

Etapele HIA

- **Identificarea dacă HIA trebuie să aibă loc (*screening*)**
 - decizie sistematică dacă HIA este necesară.
- **Identificarea a ce trebuie făcut și cum trebuie făcut (*scoping*)**
 - Examinarea detaliată a problemelor și stabilirea cadrului HIA; decizia asupra modului de evaluare HIA.
- **Identificarea pericolelor pentru sănătate și luarea în considerare a dovezii impactului**
 - Luarea în considerare a dovezilor care stabilesc legăturile dintre determinanții sănătății și elementele propunerii.
- **Elaborarea de recomandări pentru reducerea pericolelor și/ sau îmbunătățirea sănătății**
 - Set de recomandări pentru decidenți, privind modificarea propunerii.
- **Evaluare și Monitorizare:**
 - Dacă HIA a influențat procesul de luare a deciziei;
 - Monitorizarea implementării propunerii pentru a da garanții că recomandările agreeate de decidenți au fost într-adevăr puse în practică;
 - Monitorizarea pe termen lung a sănătății populației este componenta unor propuneri pentru proiecte mari.

Evaluarea semnificației impactului

- Pe măsură ce informația completă este disponibilă, semnificația impactului devine evidentă.
- Evaluarea semnificației impactului este un proces sistematic care face diferența între impacturile prevăzute și cele reziduale.

- Pasul 1. Evaluarea semnificației “impacturilor prevăzute” pentru definirea cerințelor legate de măsurile de reducere a impacturilor sau de acțiunile de remediere.
- Pasul 2. Evaluarea semnificației “impacturilor reziduale”, de exemplu după implementarea măsurilor de reducere a impacturilor.



- 1) Judecată tehnică privind reducerea impacturilor prevăzute.
- 2) O valoare subiectivă se atribuie semnificației impacturilor reziduale (criterii și teste).
- 3) Atribuirea semnificației și luarea deciziei privind construirea proiectului.

• **CRITERII:**

- Standarde de mediu
- Valori prag
- Ghiduri EIA
 - Emisii – standarde pentru calitatea aerului, apei, zgomot, etc.
 - Calitatea mediului – criterii de semnificație pentru componentele valoroase ale ecosistemelor, ex. Aree protejate.

Exemple legislație

● **APĂ**

- Directiva privind tratarea apelor uzate orășenești 91/271/EC
- Directiva privind apa destinată consumului uman 98/83/EC
- Directiva cadru a apei 2000/60/EC
- Protecția apei împotriva poluării cu nitați din surse agricole 91/676/EC.
- Evacuarea de substanțe periculoase în apa de suprafață 76/464/EC și «ficele»
- Managementul calității apei de îmbăiere 2006/7/EC
- Calitatea apelor de suprafață utilizate pentru potabilizare 75/440/EC
- Protecția apei de profunzime împotriva poluării cu substanțe periculoase 80/68/EC.

● **AER**

- Directiva 96/62/EC asupra evaluării calității și managementul aerului ambiental și «ficele»

- o Directiva 1999/30/EC cu valorile limită pentru bioxid de sulf, oxizi de azot, particule în suspensie și plumb
- o Directiva 2000/69/EC cu valorile limită pentru benzen și monoxid de carbon
- o Directiva 2000/3/EC despre ozon
- o Decizia 93/389/EEC privind monitorizarea și raportarea emisiilor CO₂ și a altor gaze cu efect de seră (amendată de Decizia 1999/296/EC)
- o Directiva 88/609/EEC asupra limitării emisiilor în aer a a numitor poluanți de la incineratoarele de mari dimensiuni (amendată de Directiva 2001/80/EC).

● DEȘEURI

- Directiva 94/62/EC privind ambalarea deșeurilor a fost transpusă prin HG 349/2002 și Ordinul MM 1190/2002C. România trebuie să atingă până în 2013 un procent de 50% recuperare și 15% reciclare pentru plastic și lemn.
- Directiva 99/31/EC asupra depozitării deșeurilor, transpusă prin HG 162/2002
- Directiva 2000/76/EC privind incinerarea a fost transpusă prin HG 128/2002, modificat de HG 268/2005 și Ordinul MM 1215/ 2002 pe ntru a probarea “Normelor tehnice de incinerare a deșeurilor”
- Directiva cadru despre deșeuri 75/442/EEC.

Ghidul valorilor prag

Nivelul de acceptabilitate	Pragul impactului potențial
Inacceptabil	– Depășește pragul legal, ex. Standardele de calitate – Crește nivelul de risc asupra sănătății și siguranței populației peste criteriul calitativ sau cantitativ (ex. 1 deces suplimentar la 1 milion populație pe an) – Extincția unor specii, pierderea biodiversității
Inacceptabil, în mod normal	– Pierderea populației unor specii comerciale – Pierderea productivității resurselor regenerabile – Conflicte cu legislația existentă
Acceptabile doar după reducerea și managementul impactului advers	– Evitarea împrăștierei bolilor biologice – Afectarea speciilor rare și amenințate – Anumite pierderi și amenințarea habitatelor – Anumite pierderi de populații și habitate ale unor specii neamenințate
Acceptabile în mod normal	– Modificarea teritoriului fără afectarea valorilor estetice (peisajului) – Emisii mai mici (demonstrare cuantificabilă) decât capacitatea de recepție a mediului

Principii pentru evaluarea semnificației

- Standarde privind mediul, ghiduri și obiective
- Nivelul de preocupare al publicului (în special privind sănătatea și siguranța)
- Dovezi științifice și profesionale privind:
 - Pierdere/perturbarea unor resurse valoroase sau a unor funcțiuni ecologice
 - Impact negativ asupra valorilor sociale, calității și stilului de viață
 - Pierdere oportunităților de utilizarea a teritoriului și resurselor.

Implementarea principiilor

- Se utilizează ghidurile și procedurile legale în zona de jurisdicție
- Se adaptează alte criterii relevante sau puncte de referință din situații comparabile
- Se atribuie o semnificație rațională care poate fi susținută cu argumente
- Se judecă în aceeași manieră toate alternativele
- Se documentează motivele care au stat la baza raționamentului.

Testul de semnificație

- **Se pun următoarele 3 întrebări:**
 1. Sunt impacturi reziduale?
 2. Dacă da, sunt ele semnificative sau nu?
 3. Dacă da, este probabilă producerea efectelor semnificative?
 - Foarte probabilă
 - Moderat probabilă
 - Puțin probabilă.

Probabilitatea și acceptabilitatea riscului

- **Regulile de aur**
 - Pragul statistic al semnificației pentru sănătate:
 - Ex. 1 caz de cancer suplimentar la 1 milion de indivizi expuși
 - Efecte cumulative și modificări ale ecosistemului:
 - Ex. Desecare mlaștinilor într-o proporție mai mică de 25% pentru păstrarea funcțiilor esențiale de regatoare de debit, habitat acvatic și pentru păsări, etc.

7.2.2. Scopul și funcțiile HIA

- Să informeze și să influențeze decidenții
- Să ajute la soluționarea inechităților din domeniul sanitar
- Să plaseze sănătatea publică pe agenda decidenților – determinanți ai stării de sănătate

- Să promoveze canalizarea eforturilor și lucrul în echipă
- Să reducă conflictele dintre stakeholderi
- Să încurajeze dezvoltarea durabilă.

Informarea și influențarea decidenților

- Deciziile nu sunt luate în cadrul procesului HIA; ele sunt luate de către decidenți care sunt de obicei politicieni care trebuie să răspundă în fața electoratului.
- Pentru a influența propunerea, aceasta este mai întâi evaluată, după care sunt formulate recomandările.
 - Desigur, că este inutil să se efectueze HIA, dacă decidenții nu au de gând să ia în considerare recomandările acesteia.

Abordarea inechităților din sănătate

- Un scop major al HIA este de a soluționa inechitățile evitabile dintre starea de sănătate a unor grupuri populaționale diferite. În acest sens, HIA determină modul în care propunerea va avea impacturi adverse asupra sănătății, distribuite în mod inegal. HIA este capabilă să identifice atât “câștigătorii” cât și “perdanții” proiectului de dezvoltare și să recomande cum poate fi schimbată distribuția impacturilor adverse, sau cum pot fi compensați “perdanții”.

Promovarea lucrului în echipă

- Datorită diversității determinantilor stării de sănătate – HIA necesită participarea unei game largi de stakeholderi. Acest lucru crează premisele conlucrării inter-instituționale. În unele cazuri, conlucrarea este stabilită înaintea începerii HIA, dar în timpul HIA se pot crea noi conexiuni mai puțin utilizate anterior. Profesioniștii în sănătate publică au capacitatea de a crea alianțe și legături cu cei care elaborează politicile și planurile, iar acest fapt are potențialul de a funcționa pe termen lung.

Plasarea sănătății pe agenda publică

- HIA poate plasa problemele de sănătate publică pe agenda mai multor agenții și personalități, cărora le prezintă o gamă mai largă de determinanți ai sănătății.
- Se recomandă ca HIA să fie organizată într-un proces sistematic care să promoveze utilizarea determinantilor sănătății. HIA are și un rol educativ pentru decidenți și dezvoltatori.
- Contribuie la consolidarea unei comunități sănătoase, așa cum se recomandă în Carta de la Ottawa, Canada (Prima conferință internațională de promovare a sănătății, 1986) și Declarația de la Jakarta, Indonezia (a 4^a Conferință de promovare a sănătății, 1997).

7.2.3. Determinanții sănătății

Canada

1. Venitul și poziția socială
2. Locul de muncă
3. Educația
4. Mediul social
5. Mediul fizic
6. Sănătatea copilului
7. Obiceiurile personale privind sănătatea și capacitatea de a face față problemelor
8. Serviciile de sănătate
9. Asistența socială
10. Biologia și moștenirea genetică
11. Genul (femeie, bărbat)
12. Cultura

România

- Factori biologici: ereditate, caracteristicile demografice
- Factori ambientali (mediul fizic și social): factori fizici, chimici, socio-culturali, educaționali
- Factori comportamentali: atitudini, obiceiuri
- Serviciile de sănătate: curative, preventive, recuperatorii.

7.2.4 Indicatorii sănătății

- *Sunt o măsură a stării de sănătate; Exemple:*
 - Indicatori de politică sanitară: alocarea resurselor adecvate pentru asistență primară
 - Indicatori economici și sociali: PIB, sporul populației
 - Indicatori de asigurare a îngrijirilor de sănătate: disponibilitate, accesibilitate fizică.
- Indicatori de “acoperire” la nivelul asistenței primare: accesul la apă curentă în locuință sau la mică distanță de aceasta.
- Indicatorii stării de sănătate: rata mortalității infantile, speranța de viață, mortalitate specifică, dependența de droguri, criminalitatea.

7.2.5 Metodele HIA

- Utilizarea unei abordări generale a stării de sănătate
- Utilizarea unei abordări participative care implică toți stakeholderii interesați

- Ajută la implicarea populației locale în luarea deciziilor, răspunzând preocupărilor pe care aceștia le au în domeniul sănătății
 - Iau în considerare diferite tipuri de dovezi – de la opiniile locale, la cele științifice
 - Evaluează modul în care propunerea îi va afecta pe toți membrii comunității – dar în special grupurile vulnerabile
 - Ajută dezvoltarea durabilă prin identificarea impacturilor adverse pe termen scurt și lung.
- **Utilizarea datelor deja colectate**
 - Datele relevante pot fi colectate în rutină în studiile de supraveghere, monitorizarea tendințelor și evaluarea nevoilor. Surse – departamente guvernamentale, unități medicale locale, consilii locale și regionale, universități, etc.
 - **Workshop-uri**
 - Este o metodă mult utilizată de HIA de a reuni un număr mare de stakeholderi pentru a discuta propunerea, dovada impactului și posibilele soluții.
 - **Focus grupuri**
 - Metodă calitativă pentru colectarea de informații detaliate de la un grup mic de oameni. O persoană va modera discuția.
 - **Interviuri individuale detaliate**
 - Metodă calitativă pentru colectarea informațiilor detaliate de la una 1-2 persoane în același timp.
 - *Ambele abordări furnizează o cantitate mare de dovezi practice despre percepția oamenilor și despre experiențele lor; pentru comunitate și pentru experți.*
 - **Chestionare/Sondaje**
 - Întrebările se adresează în scris, la telefon, web sau PC și sunt utile pentru colectarea unor informații calitative și cantitative. Modul de concepere a întrebărilor și alegerea eșantionului sunt importante pentru corectitudinea analizei. Au avantajul includerii unui număr mare de subiecți.
 - **Analiză pe text/documentare**
 - Documentele existente, conțin adesea dovezi considerabile: minutele ședințelor sau email-urile.
 - **Jurnale**
 - Mod de a înregistra evenimente și experiențe petrecute.
 - **Teste psihologice**
 - În studii ample se testează reacția psihologică a populației. *De exemplu, HIA pentru aeroportul Schipol din Amsterdam, a inclus studii de teren privind impactul zgomotului generat de avioane, asupra somnului populației rezidente în zonă.*
 - **Observații**

- Metodă obișnuită pentru colectarea informațiilor despre cum sunt utilizate anumite zone și care este comportamentul oamenilor.
- **Dovezi bazate pe imagini**
 - Dovezi foto și video pot fi utilizate pentru colectarea informațiilor despre cum este utilizată zona și cum se comportă oamenii.
- **Studii de caz**
 - Cercetează în profunzime situația unui individ, problemă, organizație, loc. Această abordare utilizează multe dintre metodele enumerate mai sus, pentru a colecta informații detaliate despre un anumit subiect.

7.2.6 Cadrul legislativ internațional

- Art. 152 al Tratatului de la Amsterdam – EU ar trebui să examineze posibilele impacturi majore ale politicilor din domeniul sănătății.
- Noul Protocol Strategic privind Evaluarea Impactului asupra Mediului – pune accentul pe luarea în considerare a sănătății populației din Europa.
- 1997 Organizația pentru Unitate Africană – Declarația de la Harare privind prevenirea și controlul malariei în contextul dezvoltării economiei din Africa – cere studii EIA și HIA pentru toate proiectele noi din Africa.
- Sănătatea 21 – Cadrul politic sănătate pentru toți – subliniază strategiile pentru utilizarea evaluării impactului asupra sănătății, în Europa.
- **Directiva privind Evaluarea Strategică a Mediului** – adoptată de Comisia Europeană pentru a asigura că efectele asupra mediului generate de anumite planuri și programe sunt identificate și evaluate în timpul pregătirii și înainte de adoptare - **SEA**.
- **Evaluarea Impactului asupra Mediului** – o cerință obligatorie în multe țări. În mod asemănător cu HIA, EIA explorează efectele politicilor, programelor și proiectelor care afectează mediul - **EIA**.

Să ne reamintim

- Definiția impactului asupra sănătății (HIA)
- Scopul, funcțiile și etapele HIA
- Metodele HIA
- Determinanții și indicatorii stării de sănătate
- Cadrul legislativ



7.3. Rezumat

Evaluarea impactului asupra sănătății (HIA – Health Impact Assessment) este o combinație de proceduri, metode și instrumente cu ajutorul cărora o politică, un program sau un proiect pot fi judecate pentru efectele lor potențiale asupra sănătății populației, alături de distribuția acelor efecte în cadrul populației afectate. În principal scopul HIA este să informeze și să influențeze decidenții și să ajute la soluționarea inechităților din domeniul sanitar. Principalele metode HIA sunt: Utilizarea datelor deja colectate, Workshop-urile, Focus grupurile, Interviuurile individuale detaliate, Chestionarele/Sondajele, Analizele pe text/documentare, Jurnalele, Testele psihologice, Observațiile, Dovezile bazate pe imagini, Studiile de caz.



7.4. Test de autoevaluare a cunoștințelor

- 1) Dacă nivelul cunoștințelor este insuficient pentru previzionarea precisă și sigură a impactului asupra sănătății, atunci ar trebui:
 - a. Să nu fie luat în considerație
 - b. Să se aplice principiul precauției, prin asumarea celei mai mari valori posibile
 - c. Să se aplice principiul precauției prin abandonarea proiectului
- 2) Care dintre următoarele criterii nu ar trebui să contribuie la procesul de stabilire a semnificației impactului?
 - a. Probabilitatea producerii impactului
 - b. Sensibilitatea mediului receptor
 - c. Părerile și valorile dezvoltatorului
- 3) Care dintre următoarele afirmații este adevărată?
 - a. Mărimea proiectului nu este relevantă în evaluarea impactului asupra sănătății
 - b. Mărimea este ceva subiectiv
 - c. Prognozarea semnificației implică judecăți profesionale asupra importanței



7.5. Bibliografie recomandată

- a. www.who.int/hia
- b. Health Impact Assessment, A. Scott-Samuel, [BMJ](#). 1996 Jul 27; 313(7051): 183–184.
- c. Public-health impact of outdoor and traffic-related air pollution: a European assessment, N. Kunzli et al, The Lancet, vol. 356, issue 9232, 2 September 2000, pag. 795-801

Capitolul 8. Reducerea impactului



8.1. Introducere

În cadrul acestui capitol sunt prezentate măsurile de reducere, principiile cheie, elementele și metodele de reducere a impacturilor asupra mediului generate de proiectele sau politicile ce urmează a fi puse în aplicare.

Durata medie de parcurgere a acestui capitol este de aproximativ 2 ore.



8.2. Conținut

8.2.1 Măsurile de reducere a impactului

- Măsurile de reducere a impactului fac parte din procesul EIM.
- Scopul lor este să prevină producerea impacturilor adverse sau să le mențină la un nivel acceptabil pe cele care sunt inevitabile.
- Măsurile de reducere a impactului trebuie puse în aplicare în tot ciclul proiectului.
- Reprezintă un capitol important al raportului EIM.
- Sunt incluse în termenii și condițiile de aprobare a proiectului și vor fi implementate în etapa de management a impactului din cadrul procesului EIM.
- În prezent, dezvoltatorii trebuie să îndeplinească cerințe mai stricte:
 - Impacturile se vor reduce prin îmbunătățirea proiectării și prin măsuri de management a mediului
 - Se vor acorda beneficii comunității afectate de propunere
 - Se vor pregăti planuri de managerizare a impacturilor astfel încât acestea să fie menținute la nivele acceptabile
 - Se vor reduce toate impacturile reziduale asupra mediului.
- Dezvoltarea durabilă impune noi cerințe pentru dezvoltatori, legate de reducerea și managementul impacturilor.
- Se acordă o atenție sporită principiului “nici o pierdere definitivă pentru capitalul natural și social”.

- Aplicarea principiului “poluatorul plătește” cere dezvoltatorului să compenseze impacturile adverse reziduale, care nu pot fi evitate.

8.2.2. Obiectivele măsurilor de reducere

- Identificarea unor alternative mai bune pentru implementarea proiectului.
- Îmbunătățirea beneficiilor pentru mediu și a beneficiilor sociale, asociate propunerii.
- Evitarea, reducerea sau remedierea impacturilor adverse.
- Menținerea impacturilor adverse reziduale la un nivel acceptabil.

8.2.3. Obiectivele managementului impactului

- Implementarea măsurilor de reducere a impactului.
- Stabilirea sistemelor și procedurilor pentru acest scop.
- Monitorizarea eficienței măsurilor de reducere a impactului.
- Luarea oricărei măsuri necesare atunci când se suspicionează anumite impacturi.

8.2.4. Principalele elemente ale reducerii impactului

1. Se vor evita impacturile adverse prin utilizarea unor măsuri preventive;
2. Minimizarea sau reducerea impacturilor adverse la cele mai mici niveluri posibile;
3. Remedierea sau compensarea impacturilor adverse reziduale, care nu pot fi evitate sau nu pot fi reduse.

8.2.5 Principiile cheie

- Dați prioritate măsurilor preventive;
- Luați în considerare alternativele fezabile ale propunerii și identificați cea mai bună opțiune realistă pentru mediu;
- Identificați măsurile de reducere specifice fiecărui impact major pronosticat;
- Asigurați-vă că măsurile de reducere sunt prietenoase pentru mediu și eficiente din punct de vedere al costurilor;
- Utilizați compensații sau măsuri de remediere ca o ultimă alternativă.

Reducerea impactului înseamnă:

- **Măsuri structurale**, sunt modificări ale proiectului sau amplasării obiectivului, modificări ingineresti, ale peisajului sau tratarea locului de construcție;
- **Măsuri non-structurale**, sunt stimulentele economice, legale, instituționale și politice, furnizarea de servicii pentru comunitate, instruire și întărirea capacității.

Elementele reducerii impacturilor

- 🚧 **Evitarea** – alternative pentru amplasament și tehnologie
- 🚧 **Reducerea** – acțiuni în timpul proiectării, construcției și operării
- 🚧 **Compensarea** – ultima alternativă.

Pasul 1 – Evitarea impactului

- Are eficiență maximă atunci când se aplică în etapele preliminare ale planificării proiectului:
 - Se elimină anumite elemente ale proiectului care generează impacturi adverse;
 - Se evită amplasarea în zone sensibile ale mediului;
 - Se iau măsuri preventive pentru oprirea producerii impacturilor adverse, *de exemplu evacuarea apei dintr-un rezervor pentru menținerea regimului piscicol.*

Pasul 2 – Reducerea impactului

- Se realizează în timpul etapei de identificare și predicție a impactului, pentru limitarea sau reducerea gradului, extinderii, amplitudinii sau duratei impacturilor adverse:
 - Reducerea dimensiunii obiectivului sau reamplasarea lui;
 - Re-proiectarea anumitor elemente ale propunerii;
 - Luarea de măsuri suplimentare pentru managerizarea impacturilor.

Pasul 3 – Compensarea impactului

- Se aplică pentru remedierea impacturilor adverse reziduale care nu pot fi evitate:
 - Reabilitarea locului sau mediului afectat, de exemplu prin îmbogățirea habitatului cu specii dispărute de pești;
 - Restaurarea locului sau mediului afectat la starea sa inițială sau la una mai bună, așa cum se întâmplă în cazul zonelor miniere, drumurilor forestiere, zonelor seismice;
 - Mutarea resurselor în altă zonă, de exemplu prin reconstrucția unei mlaștini, pentru a genera o zonă echivalentă cu una pierdută ca urmare a desecărilor.

8.2.6 Metode de reducerea a impacturilor

- Elaborarea unor alternative ale propunerii care sunt mai bune pentru mediu;
 - Efectuarea de modificări în planificarea și proiectarea construcției obiectivului;
 - Monitorizarea și managementul impacturilor;
 - Compensarea impacturilor.
- Elaborarea unor alternative mai bune
 - Este parte a abordării bazate pe măsurile de reducere a impacturilor adverse.
 - O gamă largă de alternative pot fi generate în etapele preliminare ale construcției obiectivului (planificare, proiectare), atunci când procesul este încă flexibil.
 - În stadiile mai avansate, este mai realist să se identifice propuneri alternative, mai degrabă decât îmbunătățirea celei prezente; *de exemplu, evitarea impacturilor sau reducerea lor prin reconsiderarea amplasării, reproiectare sau identificarea celei mai bune alternative pentru mediu.*
 - Modificări ale proiectului
 - Luarea în considerare a factorilor de mediu și a impacturilor din faza de planificare și proiectare au ca rezultat evitarea impacturilor adverse sau minimizarea lor; aceasta necesită coordonarea aspectelor ingineresti, de planificare și de EIM pentru:
 - A lua în considerare impacturile probabile pe tot ciclul de viață al proiectului, inclusiv închiderea obiectivului;
 - Identificarea celor mai bune modalități și mijloace realiste pentru reducerea impacturilor.
 - Monitorizarea și managementul impactului
 - Măsurile de reducere sunt implementate ca parte a managementului impactului.
 - Procesul este însoțit de verificarea impacturilor prezise.
 - Când apar impacturi sau probleme neprevăzute, sunt necesare acțiuni corective pentru a le menține la niveluri acceptabile, fie prin modificarea măsurilor de reducere recomandate de EIM, fie prin elaborarea unui alt raport privind managementul mediului.
 - Managementul impacturilor sociale
 - *De exemplu, asociate cu venirea unei populații de lucrători sezonieri necesită următoarele măsuri:*
 - Îmbunătățirea infrastructurii de transport, apă și canalizare
 - Extinderea serviciilor sociale și medicale
 - Pregătirea pentru impacturi specifice
 - Servicii de consiliere

o Zone suplimentare pentru petrecerea timpului liber.

● **Compensații ale impacturilor adverse**

- Compensații financiare: exproprieri, acces, foraje
- Ajutoare financiare pentru remedierea zonei: sistem de asigurare a resurselor financiare
- Planuri de strămutare a populației
- Compensații în natură: compensarea emisiilor de CO₂ prin plantarea de copaci.

Studiu de caz – barajul de pe Seco

- Măsurile de reducere a impacturilor pentru construcția barajului de pe râul Seco, din Oaxaca, Mexic:
- Reamplasarea caselor și terenurilor populației strămutate;
 - Operarea și reabilitarea adecvată a forajelor pentru apă potabilă;
 - Stabilirea unor programe de înmulțire a peștilor;
 - Îndepartarea trunchiurilor de copaci înainte de inundarea zonei;
 - Instituirea unui regim de management al mediului pentru resursa de apă, padure, pășuni, etc.;
 - Plantarea unor bariere de copaci;
 - Promovarea practicilor agricole care reduc consumul de apă;
 - Stabilirea unor programe de consiliere tehnică și financiară, precum și a unor servicii sociale.

Componentele Planurilor de management a mediului

- Listarea impacturilor potențiale ale proiectului
- Definirea și descrierea măsurilor de reducere a impacturilor
- Declarația privind conformarea la standardele relevante
- Alocarea de resurse și responsabilități pentru implementarea planului
- Planificarea activităților necesare
- Programe pentru supraveghere, monitorizare și audit
- Planuri pentru situații de urgență când impacturile sunt mai mari decât cele prognozate.

Să ne reamintim

-
- Demonstrarea înțelegerii conceptului de reducere a impactului, a necesității lui și a metodelor utilizate de EIM în acest scop
 - Planificarea măsurilor de reducere adecvate pentru anumite impacturi adverse
 - Aprecierea punctelor tari și slabe, a adecvării măsurilor de reducere alternative și a locului lor în procesul EIM



8.3. Rezumat

Măsurile de reducere a impactului fac parte din procesul EIM. Scopul lor este să prevină producerea impacturilor adverse sau să le mențină la un nivel acceptabil pe cele care sunt inevitabile. Măsurile de reducere a impactului trebuie puse în aplicare în tot ciclul proiectului. Ele reprezintă un capitol important al raportului EIM. Sunt incluse în termenii și condițiile de aprobare a proiectului și vor fi implementate în etapa de management a impactului din cadrul procesului EIM. În prezent, dezvoltatorii trebuie să îndeplinească cerințe mai stricte: (i) Impacturile se vor reduce prin îmbunătățirea proiectării și prin măsuri de management a mediului; (ii) Se vor acorda beneficii comunității afectate de propunere; (iii) Se vor pregăti planuri de managerizare a impacturilor astfel încât acestea să fie menținute la nivele acceptabile; (iv) Se vor reduce toate impacturile reziduale asupra mediului. Dezvoltarea durabilă impune noi cerințe pentru dezvoltatori, legate de reducerea și managementul impacturilor. Se acordă o atenție sporită principiului “nici o pierdere definitivă pentru capitalul natural și social”.



8.4. Test de autoevaluare a cunoștințelor

- 1) **Zgomotul din trafic este adeseori redus prin construirea de bariere acustice între sursa de zgomot și receptor. Care este cel mai probabil impact secundar care poate rezulta?**
 - a. Pierderea habitatelor
 - b. Pierderea posibilității de a admira peisajul
 - c. Creșterea accidentelor
- 2) **Ce măsuri trebuie luate pentru a reduce riscul de inundații în aval, pe un râu care este redirectionat în subteran pe secțiunea care traversează orașul?**
 - a. Încorporarea unor zone cu coeficient mare de frecare pe porțiune redirectionată în subteran
 - b. Recomandarea ca secțiunea subterană să fie lărgită
 - c. Recomandarea ca secțiunea subterană să fie închisă pe timp de furtună
- 3) **Care dintre următoarele impacturi necesită măsuri de reducere?**
 - a. Impacturile adverse semnificative
 - b. Orice impact pentru care este posibilă o reducere
 - c. Orice impact negativ



8.5. Bibliografie recomandată

- a. **Effectiveness of environmental impact assessment (EIA) in addressing development-induced disasters: a comparison of EIA processes of Sri Lanka and New Zealand, Hapuarachchi, A .B., Hughey, K . & Rennie, H . N at Hazards (2016) 81: 42-3. doi:10.1007/s11069-015-2089-8**
- b. **Application of mitigation and its resolution within environmental impact assessment: an industrial perspective, Ross Marshal in Impact Assessment and Project Appraisal, 19:3, 195-204, 2012**
- c. **The Guide to Preparing Your Environmental Impact Assessment (EIA) For Concessions Applications, Department of Conservation, New Zealand Association for Impact Assessment (Inc.)**

Capitolul 9.

Raportul studiului de impact și examinarea calității studiului



9.1. Introducere

În cadrul acestui capitol sunt prezentate noțiuni privind definiția raportului studiului de impact asupra mediului, elementele sale (rezumatul descriptiv, necesitatea și obiectivele propunerii, cadrul legal, descrierea propunerii, descrierea mediului afectat, rezultatul consultărilor publice, impacturile asupra mediului, evaluarea comparativă a alternativelor), exemple de deficiențe ale rapoartelor EIM. De asemenea, sunt prezentate aspecte legate de examinarea calității raportului EIM.

Durata medie de parcurgere a acestui capitol este de aproximativ 2 ore.



9.2. Conținut

9.2.1. Ce este un raport EIM?

Raportul EIM, Declarația impactului asupra mediului (EIS), Declarația de mediu (ES), reprezintă o declarație coerentă asupra impacturilor potențiale ale propunerii și asupra măsurilor care pot fi luate pentru reducerea lor.

- Document care poate fi utilizat de către dezvoltator pentru a obține o planificare și o proiectare prietenoasă față de mediu
 - Document relevant pentru luarea deciziei, care organizează și prezintă informațiile necesare pentru autorizarea proiectului, obținerea **acordului de mediu**
 - Document care poate fi utilizat cu ușurință pentru a comunica aspecte tehnice către toate părțile implicate, într-o manieră clară și pe înțelesul tuturor.
-
- Dezvoltatorul va implementa propunerea într-o manieră responsabilă față de mediu și societate.
 - Autoritatea responsabilă va lua o decizie informată asupra propunerii, incluzând termalii și condițiile care trebuie anexate aprobării sau autorizației.
 - Publicul va înțelege propunerea și impacturile posibile asupra oamenilor și mediului.

9.2.2. Elementele tipice ale unui Raport

În multe țări, informațiile care trebuie incluse în raportul EIM sunt specificate în legislație, proceduri sau ghiduri. Raportul trebuie să fie în concordanță cu termenii de referință (ToR)/ caietul de sarcini.

- Rezumat descriptiv (care poate fi utilizat ca document pentru informarea publicului);
- Declarația privind necesitatea și obiectivele propunerii;
- Referințe la legislația, reglementările și cadrul politic aplicabile;
- Descrierea propunerii și a modului ei de implementare (construcție, operare și închidere);
- Compararea propunerii și a **alternativelor** ei (inclusiv alternativa de acțiune);
- Descrierea **caracteristicilor** proiectului, incluzând relațiile cu alte propuneri, utilizarea teritoriului, politicile și planurile relevante pentru acea zonă;
- Descrierea **condițiilor existente** și a tendințelor (biofizice, socio-economice, etc.), identificarea oricăror modificări anticipate, înainte de implementarea proiectului;
- Examinarea procesului de **consultări publice**, opiniilor și preocupărilor stakeholderilor și a modului în care ele au fost luate în considerare;
- Luarea în considerare a **impacturilor principale** (pozitive și adverse) care au fost identificate și anticipate a rezulta din propunere și a caracteristicilor lor preconizate (ex. mărime, producere, timp, etc.), a **măsurilor de reducere** propuse, a **efectelor reziduale** și a oricăror incertitudini și limitări a datelor sau analizei lor;
- **Evaluarea semnificației impacturilor reziduale**, preferabil pentru fiecare alternativă în parte, cu o identificare a celei mai bune opțiuni din punct de vedere al mediului;
- Un **plan de management al mediului** care identifică în ce mod măsurile de reducere și monitorizare a impacturilor sunt transpuse în acțiuni specifice, ca parte a managementului impactului;
- **Anexe**, conținând informații tehnice, descrierea metodelor utilizate pentru colectarea și analiza datelor, referințe bibliografice, etc.

9.2.2.1 Rezumatul descriptiv

- Este o descriere concisă a principalelor rezultate și recomandări
- Conține informațiile cheie și opțiunile pentru luarea deciziei
- Poate fi scris ca material ce va fi distribuit publicului sau ca broșura informativă
 - Propunerea de proiect și amplasamentul
 - Termenii de referință ai EIM
 - Rezultatele consultărilor publice
 - Alternativele discutate

- Impacturile majore și semnificația lor
- Măsurile de reducere propuse
- Planul de management al mediului
- Orice alt element critic ce poate influența decizia.

9.2.2.2 Necesitatea și obiectivele propunerii

- Declarație clară a necesității și obiectivelor propunerii
- În mod normal, necesitatea este argumentată de planurile și politicile relevante
- Se pot face referiri la cerințele și problemele pe care propunerea le identifică și le rezolvă și la beneficiile anticipate.

9.2.2.3 Cadrul legal

- Scurtă descriere și evaluare a legislației și politicilor care se aplică propunerii
- Pot fi citate aspecte relevante ale procedurii EIM, alături de orice altă cerință sau considerație ce trebuie menționată
- ToR ai EIM trebuie prezentați în rezumat, explicându-se motivele oricăror abateri
- O copie a ToR *in extenso*, trebuie anexată.

9.2.2.4 Descrierea propunerii

- Informații despre amplasament (*ex. drumuri de acces, electricitate, infrastructură de apă, etc.*);
- Utilizarea resurselor, intrările de materii prime și eliminarea deșeurilor;
- Caracteristicile operaționale, procesele, producția;
- Interconectarea caracteristicilor tehnice, economice, sociale și de mediu ale propunerii;
- Compararea alternativelor și opțiunilor în contextul discutat (*ex. dimensiune, localizare, tehnologie, arhitectură, surse de energie și materii prime*).

9.2.2.5 Descrierea mediului afectat

Aspectele cheie care trebuie incluse sunt:

- Limitele spațiale și temporale
- Condițiile biofizice, de utilizare a teritoriului și socio-economice
- Tendințele majore și condițiile anticipate pentru care propunerea nu ar trebui să continue
- Zonele vulnerabile ale mediului și resursele valoroase care ar putea avea nevoie de protecție specială.

9.2.2.6 Rezultatul consultărilor publice

- Identificarea publicului interesat și afectat
- Metodele utilizate pentru informarea și implicarea stakeholderilor
- Analiza părerilor și preocupărilor exprimate
- Cum au fost luate în considerare aceste aspecte

- Aspecte și probleme excepționale care trebuie rezolvate.

9.2.2.7 Impacturile asupra mediului

- Predicția fiecărui impact major, a caracteristicilor sale și a consecințelor probabile;
- Examinarea conformării acestora la standardele de mediu și la obiectivele politice;
- Recomandarea unor măsuri pentru evitarea, reducerea și remedierea impactului;
- Evaluarea semnificației impacturilor reziduale (stabilirea standardelor și criteriilor care vor fi utilizate);
- Limitările asociate predicției și evaluării impactului, așa cum sunt ele indicate în presupunerile făcute, lipsa unor cunoștințe și incertitudinile întâlnite.

9.2.2.8 Caracteristicile impactului

Alternativa nr.	Tipul de impact		
Caracteristica impactului	Calitatea aerului	Sănătate	Etc.
Natura			
Mărimea			
Extinderea/ amplasarea			
Momentul			
Durata			
Reversibilitatea			
Probabilitatea (riscul)			
Semnificația			

9.2.2.9 Evaluarea comparativă a alternativelor

Identificarea opțiunii cele mai favorabile pentru mediu:

- Impacturile adverse și benefice
- Eficacitatea măsurilor de reducere
- Distribuția beneficiilor și costurilor, la nivel local și regional
- Orice altă oportunitate pentru dezvoltarea comunității și mediului.

9.2.2.10 Compararea alternativelor

Clasificarea metodelor (Thomas și Elliott, 2005):

- Metode ad hoc
- Liste de verificare (checklists)
- Matrice
- Suprapuneri

- Sisteme de diagrame
- Rețele
- Metode cantitative sau indexuri
- Modele matematice.

Exemplu: matricea de evaluare “drum”

Criteriul de evaluare	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Evaluarea economica a transportului				
Costurile totale estimate, mil \$	103	104	105	115
Raportul cost/beneficiu	0,75	1,11	0,86	0,78
Impacturi				
Terenul necesar, ha	299	265	305	290
Nr. Case achiziționate (în dreptul drumului)	2	6	3	6
Siguranța drumului (reducerea nr. Accidente într-un an de exploatare)	2,7	3,4	3.0	2,9

Criteriul de evaluare	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Afaceri și turism	+	0	0	0
Agricultură	-	+	0	0
Social	+	0	0	0
Trafic și zgomot	+	0	0	0
Planificarea teritoriului	+	0	+	0
Floră și Faună	0	0	0	+
Vegetație exotică	0	+	+	-
Peisaj	+	0	0	0
Arheologie	+	0	0	0

9.2.3. Exemple de deficiențe ale Raportului EIM

Un Raport EIM trebuie să fie complet, ușor de înțeles, obiectiv, factual și coerent.

Necesitatea proiectului nu poate fi justificată dacă:

- *Raportul EIM fundamentează nevoia unor foraje exploratorii în țărm, într-o zonă izolată și sensibilă de la Polul Sud, aducând ca argumente securitatea energetică și dezvoltarea economică.*

Obiectivele și alternativele declarate sunt prea înguste:

- *Un Raport EIM despre o propunere ce vizează o trecere de nivel peste un drum, identifică drept obiectiv eliminarea aglomerărilor de trafic, eșuând în a lua în considerare aspectele mai largi legate de transport și/sau de alte alternative.*

Descrierea propunerii nu acoperă caracteristicile principale:

- *Un Raport EIM descrie construcția propusă pentru o întreprindere industrială, dar omite informațiile despre construcția unei conducte și a altor facilități pentru transportul și manipularea materiilor prime și produselor finite către și dinspre fabrică.*

Selectarea alternativelor nu ține cont de aspectele de mediu:

- *Raportul EIM asupra unui circuit pentru curse de formula 1, într-un peisaj cu dune, ia în considerare numai alternativele legate de cerințele unor motoare sport, nevoile vizitatorilor și reglementările privind siguranța publicului. Trece cu vederea aspectele de mediu, cum ar fi zgomotul, protecția suprafeței solului sau ecosistemele din dunele de nisip.*

Problemele cheie afectate de propunere nu sunt descrise:

- *Un Raport EIM descrie propunerea pentru construcția unei termocentrale, utilizând apa de suprafață ca agent de răcire. Nu spune însă că acel corp de apă de suprafață este deja utilizat în alte activități industriale pentru același scop, ceea ce îi limitează capacitatea de răcire.*

Elementele sensibile din mediul afectat sunt trecute cu vederea:

- *Un Raport EIM pentru proiectul unei conducte nu indică faptul că aliniamentul propus va traversa anumite zone cu ecosisteme protejate.*

Valorile țințelor și standardelor de mediu nu sunt luate în considerare în mod corespunzător:

- *Un Raport EIM pentru extinderea unui aeroport descrie impacturile până la o proporție de 25% populație serios afectată de zgomotul aeronavelor, în timp ce valoarea țintă stabilește că doar 10% din populație poate fi serios afectată.*

Alternativele nu se conformează reglementărilor și standardelor de mediu:

- *Un raport EIM pentru o groapă de gunoi ecologică indică faptul că diversitatea tipurilor de sol din zonă este foarte mare, de la nisip și argilă, la turbă. Alternativele analizate nu iau în considerare diferențele foarte mari între gradul de compactare și funcționarea a acestei game de soluri, având ca efect eșecul sistemului de drenare.*

Nu sunt luate în considerare măsuri adecvate de reducere a impactului:

- *Un raport EIM pentru o groapă de gunoi ecologică nu descrie sistemul de colectare a gazului metan produs, deși emisiile de gaze cu efect de seră contribuie la încălzirea globală și ar trebui menținute la nivelele actuale.*

Alternativele care ar oferi cea mai bună protecție a mediului nu sunt descrise deloc sau descrierea este insuficientă:

- *Un Raport EIM pentru un pod sau un tunel submarin de traversare a unui estuar, nu examinează alternativa unui tunel săpat la baza estuarului, care ar avea un impact advers mult mai mic asupra mediului.*

Impacturile sau riscurile serioase asupra mediului nu sunt descrise sau sunt incorect descrise:

- *Un Raport EIM pentru o gropă ecologică într-o zonă cu un sol foarte variabil nu descrie riscurile pentru mediu și consecințele unei posibile prăbușiri a sistemului de impermeabilizare a gropii sau de drenare a levigatului.*

Sunt utilizate modele de predicție insuficiente sau depășite:

- *Un Raport EIM despre o schemă de dezvoltare urbană utilizează modelul de predicție al mobilității utilizând valorile medii naționale, deși datele locale sunt disponibile și ar permite o modelare mult mai precisă.*

Când sunt comparate alternativele, se trag concluzii incorecte:

- *Un Raport EIM pentru un plan de management regional de depozitare a nămolului municipal, compară mai multe alternative. Una dintre alternative se referă la compostarea nămolului și adăugarea lui pe sol. Raportul EIM conținând compararea alternativelor, o descrie ca fiind o metodă bună deoarece reduce mult volumul nămolului. Nu ține cont însă de potențialul limitat de utilizare a produsului, datorită conținutului ridicat în metale grele, provenind din nămol.*

9.2.4 Ghid pentru un Raport EIM eficient

Un manager de proiect EIM are responsabilitatea formării echipei multidisciplinare și a organizării lucrului.

- *Există diferite tipuri de impacturi potențiale: biofizice, socio-economice, asupra sănătății, etc.*

Raportul EIM este un document de fundamentare a deciziei, nu un compendiu de informații tehnice.

- *Totuși, Raportul EIM trebuie să fie riguros și ușor de înțeles.*

Rezumatul descriptiv (non-tehnic) este în mod special important pentru că este singura parte a Raportului EIM care este citită de toată lumea.

Distribuirea raportului

- De obicei, Raportul EIM trebuie să fie de largă circulație și să ajungă la public.

Alte forme de prezentare a Raportului

- Utilizarea mediei locale, radio și televiziune
- Reacții scrise din partea comunității
- Buletine informative, pliante
- Panouri publicitare
- Feedback prin intermediul reprezentanților politici, șefi locali sau alte structuri de putere, după caz.

9.2.5 Examinarea calității EIM

9.2.5.1 Rolul și scopul examinării

- Pentru a conferi siguranța că informațiile colectate sunt de calitate, iar studiul este complet.
- FORMAL – verificarea Raportului EIM înaintat autorității pentru obținerea autorizației de realizare a proiectului ⇒ informații suplimentare asupra impacturilor potențiale sau a măsurilor de reducere.

9.2.5.2 Obiectivele examinării

În multe sisteme EIM, această etapă reprezintă o ocazie majoră pentru implicarea publicului, înaintea trimiterii Raportului spre a fi examinat de către un grup de experți independenți.

- Evaluarea adecvării la scop și a calității Raportului EIM
- Luarea în considerare a comentariilor de la public
- Examinarea dacă informațiile sunt suficiente pentru luarea deciziei finale
- Identificarea (dacă este cazul) deficiențelor care trebuie rezolvate înaintea trimiterii Raportului EIM către autoritatea decidentă.

9.2.5.3 Proces sistematic de examinare

Examinarea precede luarea deciziei finale. Procesul de examinare utilizează: ghiduri, criterii, principii.

- Cine face acest lucru?
 - Autoritatea responsabilă
 - O altă agenție guvernamentală
 - Un comitet
 - Un organism independent.
- Ce se verifică?
 - Dacă forma de lucru (draft) a Raportului EIM se conformează cerințelor aplicabile în respectivul sistem EIM și dacă sunt respectate standardele acceptate privind buna practică. *Se asigură în acest fel, calitatea informației furnizate în Raport.*
- Ce se examinează în mod concret?
 - Dacă Raportul EIM răspunde ToR
 - Dacă este furnizată informația necesară pentru fiecare componentă majoră a Raportului EIM
 - Dacă informația este corectă din punct de vedere tehnic
 - Dacă au fost luate în considerare părerile și preocupările părților afectate sau interesate
 - Dacă este completă și satisfăcătoare declarația privind rezultatele studiului, ex. *Privind impacturile semnificative, măsurile de reducere propuse, etc.*
 - Dacă informația este clar prezentată și ușor de înțeles pentru decidenți și public
 - Dacă informația este relevantă și suficientă pentru luarea deciziei și stabilirea condițiilor din acordul de mediu → *răspunsul la această întrebare este cheia procesului de examinare, pentru că stă la baza hotărârii dacă Raportul EIM va fi trimis către autoritatea competentă sau va fi revizuit.*

9.2.5.4 Aspecte procedurale

- Procesul de examinare a calității EIM diferă în funcție de țară și de sistemul adoptat
- Se bazează pe proceduri formale și informale
- Consultarea publicului
- Rolul și responsabilitățile agenției care ia decizia
- Asigurarea obiectivității – *mai ales în cazul în care agenția decidentă este și inițiatoarea proiectului.*

9.2.6 Proceduri de examinare

• *Examinare Internă*

Este efectuată de autoritatea responsabilă sau de o altă agenție guvernamentală, cu sau fără ghiduri și proceduri formale.

- Costuri relativ mici (+)
- Libertatea de a utiliza sau nu un ghid (-)
- Lipsa transparenței asupra procesului și factorilor luați în considerare (-)
- Absența documentației asupra rezultatelor examinării, ex. Recomandările înaintate factorilor de decizie. (-)

• *Examinare externă*

Este efectuată de un organism independent, situat în afara agențiilor guvernamentale, pe baza unei proceduri deschise și transparente pentru comentariile publicului.

- Nivel ridicat de asigurare a calității (+)
- Independență față de autoritatea responsabilă (+)
- Proces transparent și riguros (+)
- Utilizează ghiduri, criterii și metodologii (+)
- Rezultate documentate asupra calității sau deficiențelor Raportului EIM (+)
- Organisme separate: comisie, grup de experți, comitete inter-agenții, alte organisme. (+)

Exemple: examinare EIM

Cine examinează?	Exemple
Agenția de mediu	Australia
Panel independent sau mediator	Canada (numai pentru proiectele majore)
Comisie de experți independenți	Olanda
Comisie de experți guvernamentali	Italia, Polonia
Comitet inter-agenții	SUA
Autoritatea de planificare, utilizând ghidurile guvernamentale	UK, Noua Zeelandă

9.2.7 Etapele examinării EIM

- Stabilirea cadrului examinării
 - Se stabilește cât de detaliată va fi examinarea
 - Se aleg persoanele care efectuează examinarea
 - Se utilizează informațiile obținute în etapa de implicare a publicului
 - Se identifică criteriile de examinare și aspectele ce vor fi examinate.
- Examinarea Raportului EIM
 - Examinarea propriu-zisă
 - Stabilirea modului de remediere a deficiențelor
 - Raportarea rezultatelor.

Cât de detaliată va fi examinarea?

- Care este timpul disponibil pentru examinare?
- Există resursele necesare examinării?

Cine efectuează examinarea?

- 1 persoană sau 1 echipă
- Ex. Propunere privind un amplasament pentru deșeuri solide – 1 inginer constructor gromi gunoi, 1 hidrogeolog, 1 ecolog (remedierea mediului).

Cum se utilizează informațiile de la public?

- Elementul principal al bune practice
- Descrierea comunității afectate
- Semnificația impacturilor reziduale
- Eficiența măsurilor de reducere
- Selectarea unei alternative: Consultări publice, Comentarii scrise.

Cum se stabilesc criteriile de examinare?

- Sunt disponibile T oR s au Ghiduri pentru a fi utilizate în procesul de examinare?
- Există alte examinări ale Rapoartelor EIM pentru propuneri comparabile, în amplasamente similare?
- Care sunt criteriile generale de examinare?
- Cerințele legale privind EIM (dacă există)
- Standardele de mediu relevante, Ghiduri sau Criterii
- Principiile de bună practică EIM
- Cunoștințe despre proiect, impacturile tipice și măsurile de reducere asociate.

Când este necesară o examinare detaliată?

- Când se constată deficiențe serioase.

Ce se face?

- Se stabilesc aspectele ce vor fi examinate (scoping)
- Precizia predicției impacturilor
- Criteriile utilizate pentru evaluarea semnificației
- Compararea alternativelor
- Eficiența măsurilor de reducere propuse
- Cerințe privind monitorizarea și managementul impactului
- Modalități de implicare a publicului și stakeholderilor.

● Calificative date la examinare

- Excelent (raport EIM efectuat corect și complet)
- Bine (omisiuni și deficiențe minore)
- Satisfăcător (câteva omisiuni și deficiențe)
- Slab (omisiuni și deficiențe semnificative)
- Foarte slab (lacune fundamentale)
- Fără opinie (bază de judecată/experiență insuficientă).

9.2.8 Examinarea Procesului EIM

Au fost îndeplinite complet următoarele activități?

- a) **Screening** — este propunerea clasificată corect în raport cu nivelul de evaluare necesar?
- b) **Scoping** — a fost completat procesul prin:
 - Identificarea aspectelor prioritare și a impacturilor relevante?
 - Implicarea actorilor cheie?
 - Stabilirea alternativelor rezonabile?
 - Pregătirea ToR/ Ghidului pentru studiul EIM?
- c) **Analiza impactului** — a fost completat procesul privind
 - Descrierea stării mediului înainte de implementarea proiectului?
 - Estimarea și predicția principalelor categorii de impacturi, incluzând efectele indirecte și cumulative și alți factori relevanți ?
 - Baza de date și metodologiile utilizate?
- d) **Măsurile de reducere** — identificarea măsurilor necesare sau a planurilor de management al mediului, incluzând
 - Activitățile de urmărire și monitorizare, dacă se aplică strategii noi sau impacturile sunt incerte?
 - Stabilirea planurilor pentru situații de urgență și răspuns în situații de operare non-standard?
- e) **Semnificația** — evaluarea severității efectelor reziduale, incluzând
 - Scopul, durata și ireversibilitatea?
 - Importanța relativă în raport cu comunitățile dependente sau funcțiile ecologice?
 - Posibile compensații?

9.2.9 Examinarea calității Raportului

- **Complet** — poate fi luată o decizie informată?
- **Adecvat** — este inclusă informația adecvată?
- **Inteligibil** — poate fi ușor înțeles de decidenți?
- **Credibil** — îndeplinește standardele profesionale?
- **Argumentat** — riscurile și impacturile sunt apreciate în raport cu incertitudinile aferente propunerii?
- **Executiv** — furnizează o bază clară de selecție și stabilire a condițiilor din permisul de mediu?

9.2.10 Ghiduri ANPM

- Ghidul sectorial pentru captarea apelor subterane și sitemelor de alimentare cu apă
- Ghidul pentru lucrările de prevenire și protecție împotriva inundațiilor
- Ghidul pentru stațiile de epurare a apelor uzate și rețele de canalizare
- Ghidul pentru autostrăzi și drumuri
- Ghidul pentru căi ferate
- Ghidul pentru depozitarea deșeurilor.

Să ne reamintim

- Ce este raportul studiului de impact asupra mediului
- Care sunt elementele sale: rezumatul descriptiv, necesitatea și obiectivele propunerii, cadrul legal, descrierea propunerii, descrierea mediului afectat, rezultatul consultărilor publice, impacturile asupra mediului, evaluarea comparativă a alternativelor
- Exemple de deficiențe ale rapoartelor EIM
- Examinarea calității raportului EIM.



9.3. Rezumat

Raportul EIM reprezintă o declarație coerentă asupra impacturilor potențiale ale propunerii și asupra măsurilor care pot fi luate pentru reducerea lor. Este un document care poate fi utilizat de către dezvoltator pentru a obține o planificare și o proiectare prietenoasă față de mediu. Este un document relevant pentru luarea deciziei, care organizează și prezintă informațiile necesare pentru autorizarea proiectului, obținerea acordului de mediu. Este un document care poate fi utilizat cu ușurință pentru a comunica aspecte tehnice către toate părțile implicate, într-o manieră clară și pe înțelesul tuturor. În multe țări, informațiile care trebuie incluse în raportul EIM sunt specificate în legislație, proceduri sau ghiduri. Raportul trebuie să fie în concordanță cu termenii de referință (ToR)/ caietul de sarcini.



9.4. Test de autoevaluare a cunoștințelor

- 1) Care dintre următoarele elemente sunt cele mai nepotrivite pentru a fi incluse în Raportul EIM?**
 - a. Metodele de evaluare
 - b. Stabilirea domeniului evaluării (scoping-ul)
 - c. Raportul Cost/ Beneficiu pentru dezvoltator
- 2) Care dintre următoarele elemente ar trebui prezentate în raportul EIM, conform celor mai bune practici?**
 - a. Alternativele
 - b. Problemele de mediu existente pe amplasamentul proiectului
 - c. Toate cele de mai sus
- 3) Care dintre următoarele aspecte EIM ar trebui incluse în rezumatul descriptiv?**
 - a. Metodele de evaluare
 - b. Stabilirea domeniului evaluării și impactul asupra oamenilor
 - c. Toate cele de mai sus



9.5. Bibliografie recomandată

- a. **Environmental Impacts Assessment of Industrial Estate providing with Managerial Process, J. Nouri, A.H. Mahvi, M. Younesian, R. Nabizadeh, I. Hashemi, Department of Environmental Health Engineering, School of Public Health and Center for Environmental research, Medical Sciences/ University of Tehran, Iran, Iran. J. Environ. Health. Sci. Eng., 2007, vol 4, no. 2, pp.121-126**
- b. **Environmental Impact Assessment – A practical Guide, Betty Bowers Mariott, 1st ed., 1997, new York**
- c. **Environmental Impact Assessment, Ed. Colombo A. G., 1992**

Capitolul 10.

Luarea deciziei EIM; Implementarea și supravegherea proiectului



10.1. Introducere

În cadrul acestui capitol este prezentat rolul studiului de impact în procesul de luare a deciziei, rolul și responsabilitățile factorilor de decizie, regulile de bună practică. Sunt de asemenea prezentate obiectivele etapelor de implementare și supraveghere a proiectului, instrumentele, terminologia, rolul și poziția monitorizării și managementului în EIM și câteva noțiuni introductive privind auditul de mediu.

Durata medie de parcurgere a acestui capitol este de aproximativ 2 ore.



10.2. Conținut

10.2.1 Rolul factorilor de decizie

Depinde de procedurile și legislația EIM din țara în care se construiește proiectul.

- Ex.: construcția unei centrale electrice din fonduri externe - Decidenții:
 - Organizația finanțatoare – se asigură de respectarea EIM
 - Organizațiile guvernamentale – eliberează permisele necesare
 - Șeful proiectului – asigură construcția.

Factorii de decizie trebuie să conștientizeze responsabilitatea pe care o au în implementarea procesului EIM și a managementului impacturilor generate de proiect, asupra mediului:

Decidenții trebuie să înțeleagă cel puțin:

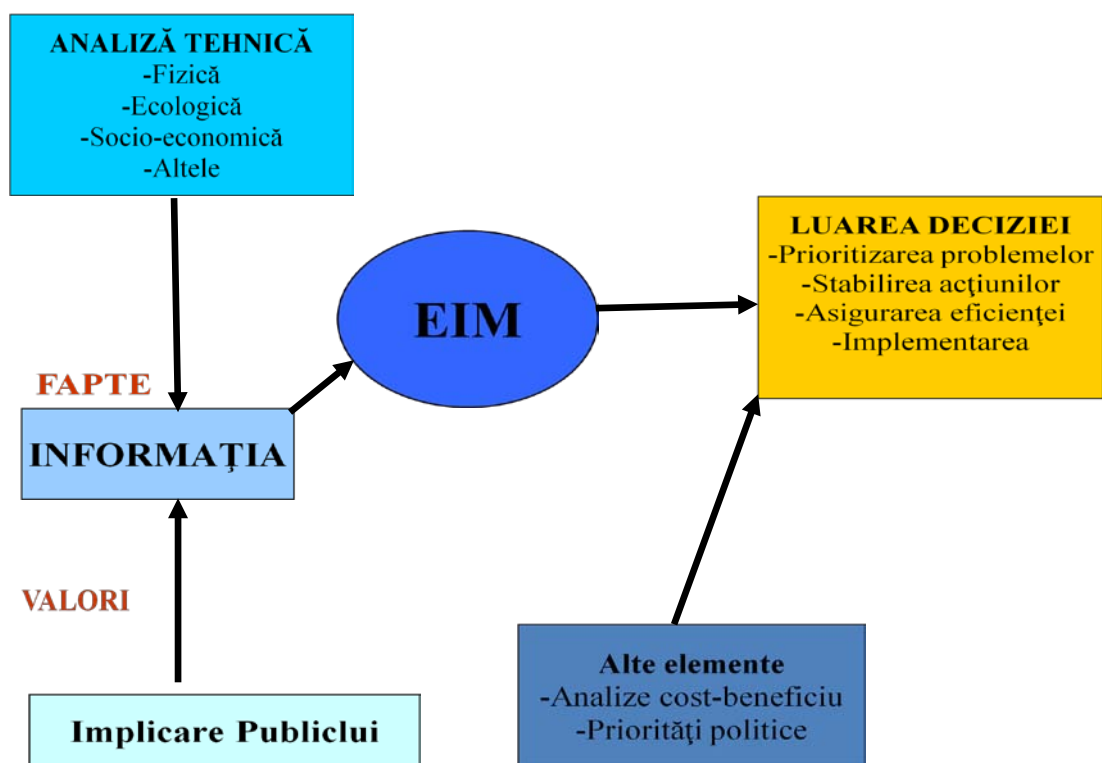
- Conceptul și scopul EIM
- Cerințele EIM, principiile și ghidurile aplicabile
- Eficiența implementării și implicațiile deciziilor pe care le iau
- Limitările impuse informațiilor și recomandările conținute în raportul EIM

- Cum se realizează practic respectarea standardelor internaționale ale procesului EIM, în țara în care se implementează proiectul
- Aspectele consultării publicului ca parte a deciziei asupra autorizării propunerii supuse EIM
- Implementeze angajamentele luate la Rio
- Lărgescă perspectiva asupra mediului și valorilor sale
- Comunice mai bine informațiile și motivele pe baza cărora au decis
- Aplice principiul precauției când judecă impacturile asupra mediului generate de propunere
- Găsească metode mai bune de a stabili un echilibru între factorii de mediu, economici și sociali
- Adopte o manieră mai deschisă și participativă de luare a deciziei
- Utilizeze instrumente strategice de luare a deciziei (SEA), în elaborarea politicilor și planurilor de gestionare a mediului, luând măsuri realiste pentru atingerea echilibrului macro-economic.
- Decidenții trebuie să examineze lanțul de decizie până la aprobarea propunerii, incluzând:
 - Screening-ul - pentru a decide ce nivel de EIM trebuie aplicat
 - Scoping-ul - pentru a identifica aspectele importante și a pregăti ToR
 - Analiza impactului – pentru a găsi motivele de selectare a alternativelor
 - Măsurile de reducere a impacturilor – pentru minimizarea sau compensarea impacturilor adverse
 - Examinarea calității – pentru a constata dacă Raportul EIM reprezintă o bază de aprobare a propunerii.

10.2.2. EIM - parte a procesului de decizie

EIM este parte a unui proces mai amplu de decizie privind aprobarea proiectelor majore (a se vedea fig.):

- Decizie politică
- Echilibru între beneficii și costuri: mediu, economie, elemente sociale, incertitudini și argumente despre semnificația riscurilor și impacturilor.



- Informații considerate importante pentru decidenți (OECD)

Etapa de decizie	Informația
Bază	Informații de bază despre proiect și aspectele de mediu implicate
Context politic	Probleme de bază legată de dezvoltare (ex. inundații, lipsa apei, etc.) Relațiile dintre politicile de mediu și planuri
Alternativele	Pentru propunere (cea mai bună alternativă pentru mediu)
Implicarea publicului	Opinii importante de la public Preocupările comunității afectate Domeniile de acord și dezacord
Analiza impactului	Costuri și beneficii Distribuția câștigurilor și pierderilor
Măsurile de reducere și monitorizarea lor	Adecvarea măsurilor propuse
Concluzii și recomandări	Principalele beneficii economice, efectele semnificative asupra mediului, măsurile de reducere propuse. Măsura în care propunerea respectă principiile dezvoltării durabile. Modificările aduse proiectului sau operării pentru a face acceptabilă propunerea din punct de vedere al impactului asupra mediului.

10.2.3. Responsabilitatea decidenților

DECIDENȚII trebuie să:

- Spună dacă mai sunt alte cerințe
- Ia în considerare informațiile din Raportul EIM
- Furnizeze în scris motivele care au stat la baza deciziei
- Acționeze în concordanță cu recomandările organismului care examinează calitatea EIM, exceptând cazul în care studiul este respins integral.

REZULTATELE procesului decizional:

- Propunerea este aprobată
- Propunerea este aprobată condiționat
- Aprobarea propunerii este amânată până la finalizarea investigațiilor suplimentare
- Propunerea este returnată pentru revizie și retransmitere ulterioară
- Propunerea este respinsă fără drept de apel.

10.2.4. Reguli de bună practică

- Nu se ia nici o decizie până când Raportul EIM nu este primit și citit;
- Aspectele semnalate de Raportul EIM și de raportul privind examinarea calității lui, sunt determinanții majori pentru aprobarea proiectului și stabilirea condițiilor din acordul de mediu;
- Comentariile publicului la Raportul EIM se vor lua în considerare în decizie;
- Aprobarea poate fi refuzată sau oprită, pot fi puse condiții sau pot fi cerute modificări în stadiul final al deciziei;
- Decizie se ia de către un organism distinct față de cel care propune proiectul;
- Motivele luării deciziei și condițiile impuse sunt publice și
- Este dreptul publicului să facă apel împotriva deciziei (dacă nu s-au respectat procedurile sau ele au fost injuste).

10.2.5 Implementarea & Supravegherea Proiectului

10.2.5.1 Obiective

- **Să confirme** dacă condiții impuse pentru aprobarea proiectului sunt implementate satisfăcător.
- **Să verifice** dacă impacturile se situează în limitele prevăzute sau permise.
- **Să întreprindă** acțiuni pentru managerizarea impacturilor care nu au fost anticipate sau a altor modificări neprevăzute.
- **Să se asigure** că beneficiile pentru mediu sunt maximizate prin bune practici.
- **Să se învețe** din experiență, pentru îmbunătățirea procesului și practicii EIM.

10.2.5.2 Instrumente

- **Supravegherea și supervizarea**
 - Pentru constatarea implementării condițiilor impuse la aprobarea proiectului.
- **Monitorizarea impactului**
 - Pentru măsurarea modificărilor produse mediului care pot fi atribuite construcției și operării proiectului și verificarea eficienței măsurilor de reducere a impactului.
- **Monitorizarea conformării**
 - Pentru asigurarea că sunt aplicate reglementările în vigoare, Ex. Deversarea de deșeuri și emisiile de poluanți.
- **Auditul de mediu**
 - Pentru verificarea implementării termenelor și condițiilor, acurateții predicțiilor EIM, eficiența măsurilor de reducere a impactului și conformarea la standardele în vigoare.
- **Evaluarea post-execuție**
 - Pentru examinarea eficienței și performanței procesului EIM aplicat unui proiect specific.
- **Analiza post-proiect**
 - Pentru evaluarea rezultatelor globale ale proiectului și tragerea concluziilor ce pot fi utile în viitor.

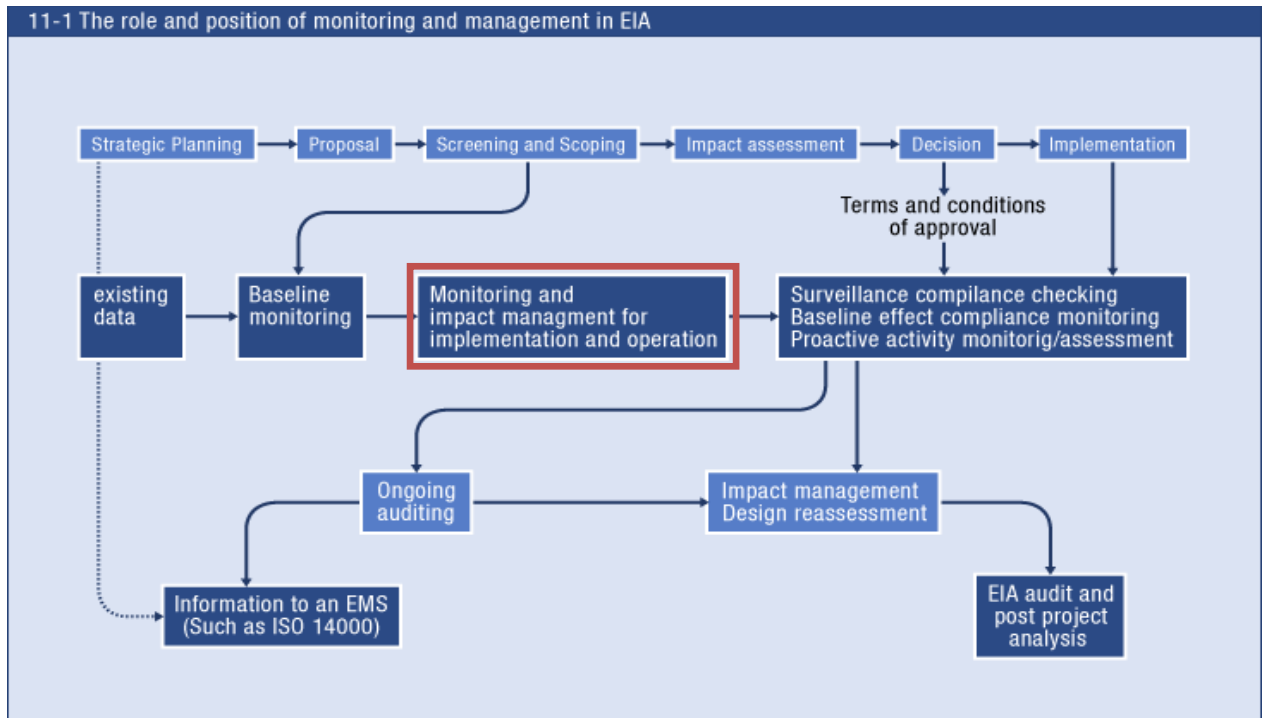
10.2.5.3 Terminologie

- **Supravegherea și Supervizarea**
 - Supravegherea implementării condițiilor EIM se efectuează prin *inspecții periodice* la fața locului pentru a verifica conformarea, a observa progresul și a discuta anumite aspecte.
 - Supervizarea este o *activitate mai intensă de verificare la fața locului* a performanței activităților și dacă ele sunt efectuate conform planului de management al mediului și specificațiilor din contract.
- **Monitorizarea**
 - Se referă la *colectarea de date* printr-o serie de măsurări repetate a parametrilor de caracterizare a mediului (sau mai general printr-un proces de observare sistematică).
 - Principalele activități de monitorizare EIM sunt:
 - Monitorizarea parametrilor de mediu înainte de începerea proiectului pentru a exista un termen de comparație (*baseline monitoring*) – starea inițială a mediului.
 - Monitorizarea efectelor, măsurarea parametrilor de mediu în timpul construcției și implementării proiectului, pentru a detecta modificările atribuibile acestuia.

- Monitorizarea de conformare (*compliance monitoring*), p relevare periodică de probe sau măsurări continue ale parametrilor de mediu pentru a se asigura respectarea standardelor și cerințelor de reglementare.
- **Audit**
 - Este un termen împrumutat din contabilitate, pentru a descrie un proces sistematic de examinare, documentare și verificare dacă procedurile și rezultatele EIM corespund obiectivelor și cerințelor.
 - Acest proces poate fi efectuat în timpul sau după construirea proiectului și se bazează pe rapoartele de supraveghere și datele de monitorizare.
- **Principalele tipuri de audit relaționate cu EIM:**
 - **Auditul de implementare** - verifică dacă punerea în practică a EIM îndeplinește condițiile din aprobarea dată proiectului (acordul de mediu).
 - **Auditul de impact** - determină impactul proiectului și acuratețea predicțiilor EIM.
 - **Auditul de conformare** - verifică dacă impacturile proiectului se conformează standardelor de mediu și cerințelor de reglementare.
 - **Auditul politicii de mediu** (eficiența) - verifică fezabilitatea măsurilor de reducere a impacturilor și consecvența practicii EIM.
- **Evaluarea post-execuție**
 - Implică o examinare a politicii în domeniul eficienței și performanței procesului EIM.
 - Se axează pe balanța EIM, evidențiind ceea ce s-a realizat, care aspecte au avut influență și cum se poate îmbunătăți procesul.
- **Conceptele ce ghidează evaluarea:**
 - Eficiența până la care procesele EIM au atins scopul propus.
 - Față de modul în care sunt definite, examinarea eficienței se poate face în raport cu ToR, informația furnizată decidenților sau principiile și criteriile de bună practică EIM.
 - Performanța sau succesul procesului EIM se măsoară prin rezultatele sale, Ex. Beneficiile aduse mediului, eficiența măsurilor de reducere a impacturilor.
 - Datele provenite de la supraveghere, monitorizare și audit sunt necesare pentru aprecierea performanței procesului EIM.
- **Analiza post-proiect**
 - Se efectuează după terminarea construcției și la începutul fazei de operare a proiectului.
 - Termenul se aplică unor proiecte specifice ca de Ex. Construirea de baraje, autostrăzi, gropi de gunoi, centrale electrice.

- Include aspecte legate de eficiență și examinarea performanței, utilizând datele despre impact și reducerea lui, furnizate de activitățile de supraveghere, monitorizare și audit.

10.2.5.4 Rolul și poziția monitorizării și managementului în EIM



10.2.5.5 Instrumente de management a mediului

- **Implementarea EIM și supravegherea** sunt parte a unui proces mai amplu de management al mediului și examinare a performanței. Instrumentele pentru atingerea acestui scop au cunoscut o dezvoltare rapidă
- **Sistemele de management al mediului (EMS)** sunt utilizate pe scară largă de industrie și mediul de afaceri pentru administrarea impacturilor asupra mediului generate de activitățile pe care le desfășoară.
- **Seria ISO 14000** oferă cadrul pentru principiile EMS, îndrumare și proceduri, incluzând auditul de mediu, examinarea performanței și evaluarea sau analiza ciclului de viață.

Scopul	Instrumente disponibile
Internalizarea politicii și planificării mediului	SEA, evaluarea tehnologiei, evaluarea comparativă a riscului
Planificarea și proiectarea unor obiective prietenoase pentru mediu	EIA, SEA, evaluarea riscului, evaluarea raportului cost-beneficiu pentru mediu
Managementul impacturilor asupra mediului ale unui obiectiv care funcționează	EMS (seria ISO 14000), total quality environmental management (TQEM), coduri de practică pentru industrie
Eco-proiectarea proceselor și produselor	Proiectarea prietenoasă față de mediu, evaluarea ciclului de viață, tehnologiile nepoluante
Monitorizarea, auditul și evaluarea performanței	Monitorizarea efectelor și conformării la fața locului: energia, deșeurile, sănătatea, siguranța și utilizarea unor indicatori de performanță

10.2.5.6 Monitorizare

Stă la baza supravegherii implementării

- Stabilește tendințele și condițiile de bază
- Măsoară impacturile care se produc în timpul construcției și operării proiectului
- Verifică conformarea la condițiile stabilite și la standarde
- Facilitează managementul impactului, ex. prin avertizarea asupra unor impacturi neanticipate
- Determină acuratența predicțiilor despre impacturi și a eficienței măsurilor pentru reducerea lor.

Programele de monitorizare produc o serie de date care pot fi analizate prin:

- Prezentarea lor sub formă tabelară sau de grafice
- Testarea variațiilor care sunt validate statistic
 - Determinarea vitezei și direcțiilor modificărilor
 - Verificarea dacă datele sunt în intervalul de valori preconizat și dacă se conformează standardelor (ex. Calitatea apei).

Programele de monitorizare sunt elaborate pe baza unor ghiduri.

Programele de monitorizare se ocupă de:

- Impacturile reprezentative și amplasamentele de referință
- Metodele de prelevare și colectare a datelor
- Verificări independente pentru controlul și asigurarea calității datelor

- Baza pentru interpretarea statistică și deducțiile despre impacturi
- Protocoalele pentru conducerea unui audit de mediu
- Mecanisme de raportare a datelor și de răspuns la problemele care apar.

Aspectul monitorizat	Abordarea
Prelevarea probelor	Un program realist de prelevare a probelor (temporal și spațial); metode de prelevare relevante pentru sursa și/sau tipul de impact
Colectarea datelor și analiza	O abordare ținută a colectării datelor; Comparabilitatea datelor cu referențialul și cu alte date relevante; Controlul calității în măsurare și analiză; Păstrarea unor înregistrări sistematice și organizarea unei baze de date
Examinarea	Cerințele de raportare pentru verificările interne și externe
Consultarea publicului	Prevederi privind contribuția și răspunsul către terțe părți; Prezentarea rezultatelor către public

10.2.6 Auditul de mediu

Principalele tehnici de audit de mediu sunt:

- Examinarea înregistrărilor și documentației referitoare la impacturi, a acțiunilor întreprinse pentru managerizarea lor și a aspectelor legate de performanță;
- Interviu cu echipa de conducere și personalul executant pentru a corobora informațiile factice și problemele din zona de interes
- Inspecții la fața locului pentru a verifica dacă măsurile de management a mediului și controalele, operează după descriere și după scopul stabilit.

Auditurile EIM sunt utilizate la:

- Identificarea impacturilor datorate implementării proiectului
- Verificarea implementării condițiilor stipulate în acordul de mediu
- Testarea preciziei predicției impacturilor
- Verificarea eficienței măsurilor de reducere a impacturilor
- Îmbunătățirea conformării și performanței practice a EIM.

Auditurile EMS includ:

- **Audituri pe a mplasament**, pentru examinarea tuturor aspectelor legate de managementul mediului dpdv al localizării și funcționării unui anumit obiectiv.
- **Audituri de conformare** pentru a se asigura că o organizație sau obiectiv îndeplinesc cerințele legale sau standardele autoimpuse, cum sunt limitele pentru emisii, permisele pentru deversări, licențele de operare.

- **Audituri specifice** unui sector sau probleme, care i-au în considerare principalele aspecte ale managementului mediului și ale performanței, cum sunt depozitarea deșeurilor, utilizarea energiei, tehnologii curate, sănătatea și securitatea muncii, furnizorii.

Să ne reamintim

- Rolul studiului de impact în procesul de luare a deciziei
- Rolul și responsabilitățile factorilor de decizie
- Regulile de bună practică privind raportul EIM
- Obiectivele etapelor de implementare și supraveghere a proiectului
- Rolul și poziția monitorizării și managementului în EIM
- Noțiuni introductive privind auditul de mediu



10.3. Rezumat

EIM este parte a unui proces mai amplu de luare a deciziei privind aprobarea proiectelor majore. Decidenții trebuie să examineze lanțul de decizie până la aprobarea propunerii, incluzând etapele de: (i) încadrare a proiectului pentru a decide ce nivel de EIM trebuie aplicat; (ii) stabilire a domeniului evaluării pentru a identifica aspectele importante și a pregăti ToR; (iii) Analiza impactului pentru a găsi motivele de selectare a alternativelor; (iv) Măsurile de reducere a impacturilor pentru minimizarea sau compensarea impacturilor adverse; (v) Examinarea calității pentru a constata dacă Raportul EIM reprezintă o bază de aprobare a propunerii.



10.4. Test de autoevaluare a cunoștințelor

- 1) De ce ar trebui incluse impacturile reziduale în raportul EIM?**
 - a. Pentru că este obligatoriu, în conformitate cu toate reglementările EIM
 - b. Pentru că furnizează informații cheie pentru public
 - c. Pentru că altfel, reziduurile datorate poluării nu ar fi luate în considerare
- 2) Care dintre următoarele alternative descrie cel mai bine rolul Planului de Management al Mediului, ca parte a raportului EIM?**
 - a. Descrie starea de fapt înainte de producerea impacturilor asupra mediului
 - b. Descrie impacturile asupra mediului cauzate de propunere
 - c. Descrie acțiunile și procedurile de audit necesare
- 3) Care dintre următoarele aspecte este de obicei omis, dar este totuși important pentru raportul EIM?**
 - a. Evaluarea impactului
 - b. Consultarea publicului
 - c. Necesitatea proiectului



10.5. Bibliografie recomandată

- a. **Environmental Impact Assessment – A Guide to Best Professional Practices**, Charles H. Eccleston, March 29, 2017 by CRC Press
- b. **Environmental Impact Assessment, 1st Edition, Proceedings of a Seminar of the United Nations Economic Commission for Europe, Villach, Austria, September 1979**, Author: Yong Zhou
- c. **Perspectives in environmental management**, by Ralf Buckley, Springer, 1991

Răspunsuri la testele de autoevaluare a cunoștințelor

Capitolul 1. Introducere în evaluarea impactului asupra mediului (EIM)

- 1) c
- 2) c
- 3) b

Capitolul 2. Cadrul legislativ și instituțional al procesului EIM

- 1) b
- 2) a
- 3) a

Capitolul 3. Implicarea publicului în procesul EIM

- 1) b
- 2) a
- 3) c

Capitolul 4. Etapa de încadrare a proiectului

- 1) c
- 2) b
- 3) c

Capitolul 5. Etapa de stabilire a domeniului evaluării

- 1) a
- 2) b
- 3) c

Capitolul 6. Analiza impactului I

- 1) b
- 2) a
- 3) c

Capitolul 7. Analiza impactului II

- 1) b
- 2) c
- 3) c

Capitolul 8. Reducerea impactului

- 1) b
- 2) a
- 3) a

Capitolul 9.

- 1) c
- 2) c
- 3) c

Capitolul 10.

- 1) b
- 2) c
- 3) b