

**MANAGEMENTUL  
PORTOFOLIULUI DE PROIECTE  
OPTIMIZAREA DECIZIEI DE INVESTIȚII  
ÎN PROIECTE SUSTENABILE**

## Cuprins

Lista abrevierilor.....	7
Lista figurilor .....	9
Lista tabelelor.....	10

<b>INTRODUCERE.....</b>	<b>11</b>
-------------------------	-----------

## **I. DELIMITĂRI CONCEPTUALE, PARADIGME ȘI PROVOCĂRI ÎN MANAGEMENTUL PROIECTELOR DE INVESTIȚII**

<b>Capitolul 1. Dezvoltarea durabilă: premisă a sustenabilității proiectelor de investiții .....</b>	<b>15</b>
1.1. Dezvoltarea durabilă – abordări conceptuale, niveluri și modalități de implementare .....	16
1.1.1. <i>Istoric, definiții, principii și controverse privind dezvoltarea durabilă</i> .....	18
1.1.2. <i>Modalități de implementare și evaluare a elementelor privind dezvoltarea durabilă la nivel macroeconomic și microeconomic</i> .....	23
1.2. Managementul proiectelor sustenabile – instrument performant de integrare a principiilor dezvoltării durabile în decizia de investiții.....	28
1.2.1. <i>Evoluția curentelor manageriale și implicațiile asupra procesului investițional.....</i>	30
1.2.2. <i>Managementul social responsabil: provocare sau limită a managementului contemporan?.....</i>	37
1.2.3. <i>De la managementul social responsabil la sustenabilitatea deciziei de investiții.....</i>	41

<b>Capitolul 2. Analiza diagnostic a metodologiei actuale de fundamentare, evaluare și selecție a proiectelor de investiții.....</b>	<b>49</b>
2.1. Metodologii economico-matematice de optimizare a deciziei de investiții.....	52
2.1.1. <i>Indicatori de bază utilizați în fundamentarea, evaluarea și selecția proiectelor de investiții .....</i>	54
2.1.2. <i>Metode de selecție a proiectelor de investiții optime .....</i>	61
2.2. Modele complexe de fundamentare, evaluare și selecție a proiectelor de investiții sustenabile.....	77
2.2.1. <i>Necesitatea introducerii unor indicatori suplimentari privind sustenabilitatea în evaluarea proiectelor de investiții: de la teorie la practică .....</i>	78
2.2.2. <i>Aplicații suport de evaluare a sustenabilității proiectelor de investiții.....</i>	83

## **II. METODOLOGIA CERCETĂRII**

<b>Capitolul 3. Metode, modele și programe informatice utilizate .....</b>	<b>93</b>
3.1. Instrumente de culegere a datelor: <i>chestionarul, interviul, Delphi</i> .....	94
3.2. Modele de decizie utilizate în optimizare .....	95

3.2.1. Metoda DEA (Data Envelopment Analysis).....	95
3.2.2. Variabile de tip triunghi-interval fuzzy .....	98
3.2.3. AHP (Analytical Hierarchical Process) .....	103
3.2.4. TOPSIS (Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution).....	105
<b>III. OPTIMIZAREA DECIZIEI DE INVESTIȚII ÎN PROIECTE SUSTENABILE</b>	
<b>Capitolul 4. Dezvoltarea unui model-suport al deciziei de investiții</b>	
<b>    pentru evaluarea și selecția portofoliului</b>	
<b>    de proiecte sustenabile.....</b>	
4.1. Modelarea multicriterialității deciziei de investiții	109
în contextul sustenabilității .....	110
4.1.1. Dimensiuni și criterii specifice de evaluare și selecție a proiectelor	
de investiții optime .....	113
4.1.2. Determinarea coeficienților de importanță: aplicarea metodei AHP	
pentru variabile de tip fuzzy.....	118
4.2. Modelarea procesului de evaluare și selecție a portofoliului optim	
de proiecte sustenabile în condițiile unui mediu incert.....	125
4.2.1. Date de intrare.....	125
4.2.2. Influențe ale mediului asupra deciziei de investiții.	
Determinarea ratei de actualizare .....	136
4.2.3. Implementarea metodei TOPSIS pentru variabile de tip fuzzy.	
Date de ieșire .....	146
<b>Capitolul 5. Implementarea sistemului propus la nivelul</b>	
<b>    unor IMM-uri din România.....</b>	
5.1. Analiza modalităților de evaluare și selecție a proiectelor de investiții	
la nivelul IMM-urilor din România .....	153
5.2. Testarea sistemului de optimizare a deciziei de investiții	
în proiecte sustenabile .....	157
<b>CONCLUZII.....</b>	<b>163</b>
<b>Contribuții, limite și continuarea cercetării .....</b>	<b>167</b>
<b>BIBLIOGRAFIE .....</b>	<b>171</b>

# I. DELIMITĂRI CONCEPTUALE, PARADIGME ȘI PROVOCĂRI ÎN MANAGEMENTUL PROIECTELOR DE INVESTIȚII

*„Una dintre principalele tendințe ale deceniului următor în managementul investițiilor va fi integrarea elementelor ecologice, sociale și de guvernare (eng. ESG – environmental, social, governance) în analiza investițiilor, luarea deciziilor și gestiunea acestora.”*

Wolfgang Engshuber  
Președinte UN PRI

## Capitolul 1. Dezvoltarea durabilă: premisă a sustenabilității proiectelor de investiții

În secolul al XXI-lea creșterea performanței globale a societății impune adoptarea unor strategii bazate pe decizii ce asigură echilibrul între creșterea economică, echitatea socială și utilizarea eficientă a resurselor mediului înconjurător. Managementul, indiferent de domeniu sau dimensiune, trebuie să acorde importanța cuvenită aspectelor privind dezvoltarea durabilă. O atitudine corectă față de societate și mediu este esențială în dezvoltarea pe termen lung a organizațiilor, țărilor lumii și oamenilor (Dobrea & Dinu, 2011).

Primul capitol al lucrării evidențiază aspectele specifice conceptului de dezvoltare durabilă, precum și necesitatea și impactul implementării acestora la nivel *macroeconomic* și *microeconomic*.

Pentru orice țară a Uniunii Europene sunt stabilite ținte clare privind indicatorii de dezvoltare durabilă. Organizații precum ONU sau Comisia Europeană susțin și chiar reglementează această modalitate de dezvoltare.

Asfel, putem considera necesitatea dezvoltării unui stat pe baza principiilor sustenabilității premisă a mediului economico-social contemporan, ipoteză ce a fost deja demonstrată, sau condiție macroeconomică impusă. Ceea ce trebuie să facem, este să cuantificăm, să verificăm gradul de îndeplinire al obiectivelor stabilite/eficacitatea și modul prin care s-a ajuns la rezultatele dorite/eficiența programelor dezvoltate. Dacă promovarea dezvoltării durabile la nivelul UE ar fi un proiect, ne-am afla în faza de implementare și monitorizare.

La nivel organizațional însă, nu există reglementări impuse sau ipoteze demonstrate și general valabile. Implementarea dezvoltării durabile prin intermediul responsabilității sociale și a investițiilor social responsabile este o decizie a managementului fiecărei afaceri.

### **1.1. Dezvoltarea durabilă - abordări conceptuale, niveluri și modalități de implementare**

Dezvoltarea durabilă este un concept relativ nou, dar care s-a dezvoltat rapid, importanța sa crescând semnificativ în ultimii 15-20 de ani și la nivel microeconomic. Presiunea asupra companiilor de a trece de la gestionarea performanței economice și a bunăstării acționarilor, la crearea unei performanțe sustenabile, ce implică toți stakeholderii afacerii, a crescut foarte mult (Visser, 2002). Unul dintre factorii cu contribuție majoră la recunoașterea necesității acestei schimbări de viziune este criza economică mondială, ce a adus în prim planul întregii lumi faptul că o strategie concentrată exclusiv pe valoarea financiară nu mai este viabilă (Kennedy, 2000). Pornind de la „adevărul incomod” prezentat cu succes de Al Gore (2006) în filmul său și continuând cu realitatea din mediul de afaceri, se pare că începem cu toții să conștientizăm nevoia unei schimbări de mentalitate, atât în privința politicilor organizaționale cât și în comportamentul consumatorilor și al oamenilor în general. Societatea se confruntă cu provocări multiple cauzate pe termen scurt de criza financiară, ce a declanșat pe termen mediu criza economică și pe termen lung pe cea a sustenabilității. Schimbările climatice, poluarea sau epuizarea resurselor sunt elemente a căror integrare printre obiectivele activității unei organizații intensifică dezbaterile asupra necesității redefinirii scopului unei afaceri. *Când și cum* trebuie să integram aceste costuri externe

**ale dezvoltării unei activități și ce implicații au acestea asupra metodelor utilizate pentru determinarea valorii unei afaceri? Cum putem prospera fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a se dezvolta la rândul lor (Silvius & van den Brink, 2011)?**

Pentru a răspunde acestor întrebări trebuie să avem în vedere o abordare graduală a integrării conceptului responsabilității sociale la diferite niveluri ale economiei, deoarece definirea, înțelesul și componența metodologică variază în funcție de contextul considerat.

La nivel *macroeconomic*, Robert et al. (2002) prezintă *dezvoltarea durabilă* (eng. SD – sustainable development) sub forma unui aspect al sistemelor ce constă într-un proces de eliminare a impactului negativ al societății asupra mediului și de contribuție la satisfacerea nevoilor generațiilor prezente și viitoare utilizând resursele eficient, corect și responsabil. Acest proces implică elemente de ordin global precum prevenirea și controlul poluării, stabilirea unor standarde privind protecția mediului, respectarea drepturilor omului și reducerea sărăciei.

La nivel *mezoeconomic* sau local, implementarea unor strategii de dezvoltare durabilă implică (Ebner & Baumgartner, 2006) standarde și acorduri legislative, aspecte de ordin tehnologic, elemente de piață specifice tuturor categoriilor de jucători, obiective ale stakeholderilor organizațiilor componente, elemente culturale și ecologice.

La nivel *microeconomic*, adoptarea și implementarea unor astfel de principii în organizații conturează conceptul de *sustenabilitate corporativă* (eng. CS – corporate sustainability) sau *responsabilitate socială corporativă* (eng. CSR – corporate social responsibility). Sustenabilitatea corporativă este văzută ca o particularizare a dezvoltării durabile la nivel de afacere (Ebner & Baumgartner, 2010).

Și dacă la nivelul țărilor lumii modul de definire și implementare al sustenabilității nu oferă foarte multe oportunități de cercetare, existând deja strategii pe termen lung și foarte lung în domeniu, ce pot fi cu succes utilizate ca bază a cercetării, pentru implementarea acesteia în organizații, specialiști, teoreticieni și practicieni, încearcă să prezinte o serie de definiții, reguli și modele de urmat.

Astfel, „adoptarea de strategii care să permită satisfacerea necesităților actuale ale organizației și stakeholderilor acesteia și în același timp protecția, susținerea și îmbunătățirea resurselor umane și naturale necesare în viitor” (Deloitte, 1992), „contribuția organizațiilor la dezvoltarea durabilă prin intermediul unor beneficii simultan economice, sociale și ecologice” (Hart et al., 2003), „îndeplinirea obiectivelor stakeholderilor direcți și indirecti (acționari, angajați, clienți, dar și comunitatea sau mediul) fără a compromite abilitatea organizației de a satisface la fel de bine și nevoile viitorilor stakeholderi” (Dyllick & Hockerts, 2002) conturează ideea sustenabilității organizaționale.

În ultima vreme, din ce în ce mai mulți manageri se angajează în adoptarea acestui concept și derularea unor politici active de responsabilizare, dincolo de normele legale impuse în domeniu. Proactiv sau reactiv, la nivel macroeconomic sau microeconomic, se caută în prezent modalitățile optime de integrare a principiilor sustenabilității în management, comunicare, marketing; în activitățile desfășurate, oricare ar fi acestea (Holliday, 2001). Însă, așa cum subliniază Porter și Kramer, responsabilitatea socială este însă de multe ori înțeleasă și implementată greșit, sub forma unor inițiative filantropice izolate. Abordarea corectă presupune integrarea principiilor specifice sustenabilității la nivelul întregii afaceri, în misiunea și strategia organizației și astfel în produsele, serviciile și procesele desfășurate.

Performanța în contextul mediului economic actual, caracterizat de complexitate și dinamică, nu poate fi obținută fără o raportare corespunzătoare la dezvoltarea durabilă, ce poate fi deci considerată o nouă paradigmă în management. Introducerea unor indicatori specifici acestui concept este necesară atât la nivelul statelor lumii, dar mai ales în organizații: atât la nivelul organizației permanente cât și pentru cele temporare cum ar fi proiectele și programele (Gareis, 2013).

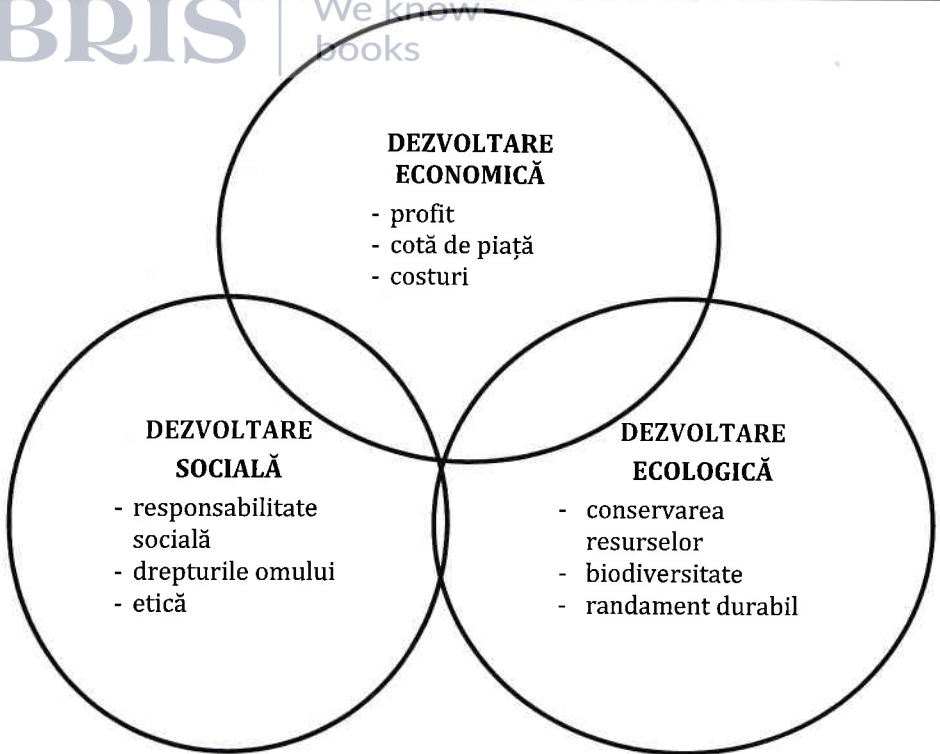
### *1.1.1. Istoric, definiții, principii și controverse privind dezvoltarea durabilă*

Calitatea vieții și nivelul de bunăstare al populației reprezintă concepte care, în secolul al XXI-lea nu pot fi abordate fără a lua în considerare principiile dezvoltării durabile. Creșterea performanței globale

IBDIS | We know BOOKS

a societății impune adoptarea unor strategii bazate pe decizii ce asigură echilibrul între dezvoltarea economică, echitatea socială și utilizarea eficientă a resurselor mediului înconjurător.

De peste 150 de ani echilibrul între creșterea economică și bunăstarea socială este o provocare politică și managerială (Dyllick & Hockerts, 2002). De asemenea, preocuparea pentru utilizarea rațională a resurselor naturale și pentru protejarea planetei a apărut acum câteva decenii, odată cu lansarea cărții lui Carson (1962) „Silent Spring”. Tema dezvoltării durabile a fost inițiată însă în 1970 odată cu primul raport al Clubului de la Roma intitulat „The Limits of Growth”. Problema-cheie a dezvoltării durabile este opoziția dintre nevoile de creștere ale populației și limitele impuse de resursele planetei sau degradarea continuă a mediului. Aceasta a fost adusă în prim plan de către Națiunile Unite în 1983 când a fost înființată Comisia Mondială pentru Mediu și Dezvoltare (eng. WCED - World Commission on Environment and Development), care a elaborat cea mai cunoscută definiție a dezvoltării durabile, publicată în raportul „Viitorul Nostru Comun”, (Raportul Brundtland): „Dezvoltarea durabilă este acel tip de dezvoltare care răspunde nevoilor prezentului fără a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile necesități” (WCED, 1987), prin care s-a formulat cadrul care avea să stea la baza Agendei 21 și a principiilor Declarației de la Rio, din 1992. La 10 ani de la adoptarea Agendei 21, în 2002, Summitul de la Johannesburg, Africa de Sud, a reafirmat dezvoltarea durabilă ca fiind un element central al agendei internaționale și a dat un nou impuls pentru aplicarea practică a măsurilor globale de luptă împotriva sărăciei și pentru protecția mediului. Prin Declarația de la Johannesburg s-a asumat responsabilitatea colectivă pentru progresul și dezvoltarea celor trei piloni interdependenți ai dezvoltării durabile: dezvoltarea economică, dezvoltarea socială și protecția mediului la nivel local, național, regional și global (WBCSD, 2002).



**Figura 1.1.** Dimensiuni ale dezvoltării durabile

*Sursa:* Bell and Morse (2003)

Preocupările asupra acestei abordări a dezvoltării s-au transmis rapid din planul macroeconomiei către cel al companiilor. John Elkington în cartea sa „Cannibals with Forks: the Triple Bottom Line of 21<sup>st</sup> Century Business” identifică cei trei P (personal, planetă, profit) ce descriu conceptul de sustenabilitate (eng. Triple-P - People, Planet, Profit) și subliniază astfel, încă din anul 1997, interdependențele dintre responsabilitatea economică, socială și ecologică a afacerilor. Dyllick & Hockerts (2002) evidențiază trei elemente cheie ale sustenabilității corporative, adăugând integrării aspectelor economice, ecologice și sociale în strategia companiilor, corelarea performanțelor pe termen scurt cu cele pe termen lung și consumul veniturilor nu al capitalului. Silvius & van den Brink (2011) definesc pornind de la această abordare, următoarele șase principii ale sustenabilității:

→ echilibrarea și armonizarea intereselor sociale, ecologice și economice: echilibrarea asociază diminuarea efectelor negative ale activităților desfășurate cu o oarecare diminuare a profitului pe