

CĂTĂLIN AFRĂSINEI-ZEVOIANU

MANAGEMENTUL PROIECTELOR INVESTIȚIONALE

Fundamente teoretice si aplicații

Presa Universitară Clujeană

Cătălin AFRĂSINEI-ZEVOIANU

MANAGEMENTUL PROIECTELOR INVESTIȚIONALE

Fundamente teoretice și aplicații

Cătălin AFRĂSINEI-ZEVOIANU

**MANAGEMENTUL
PROIECTELOR INVESTIȚIONALE**

Fundamente teoretice și aplicații

**PRESA UNIVERSITARĂ CLUJEANĂ
2026**

Referenți științifici:

Conf. univ. dr. Maria MORTAN

Conf. univ. dr. Vincențiu-Andrei VEREȘ

ISBN 978-606-37-2957-7

© 2026 Autorul volumului. Toate drepturile rezervate.
Reproducerea integrală sau parțială a textului, prin orice mijloace, fără acordul autorului, este interzisă și se pedepsește conform legii.

Universitatea Babeș-Bolyai
Presă Universitară Clujeană
Director: Codruța Săcelean
Str. B.P. Hasdeu nr. 51
400371 Cluj-Napoca, România
Tel.: (+40) 744 687 884
E-mail: editura@ubbcluj.ro
editura.ubbcluj.ro | libraria.ubbcluj.ro

Cuprins

1 Teoria investițiilor	9
1.1 Conceptul de investiții	9
1.2 Tipologia investițiilor	16
1.3 Surse posibile de finanțare a investițiilor	23
1.3.1 Surse interne	25
1.3.2 Surse externe	29
2 Fundamentele eficienței economice a investițiilor (EEI).....	37
2.1 Conceptul de EEI.....	37
2.2 Abordarea sistemică a EEI	40
2.3 Analiza literaturii științifice și configurarea indicatorilor EEI	45
2.3.1 Adoptția tehnicilor de bugetare a capitalului în companii.....	45
2.3.2 Forma generală a indicatorilor EEI.....	50
3 Analiza statică a EEI.....	57
3.1 Despre indicatorii EEI	57
3.2 Indicatori generali (statici).....	58
3.3 Indicatori de bază (statici).....	60
3.3.1 Valoarea investiției (I)	60
3.3.2 Durata de execuție/construcție a investiției (d).....	63
3.3.3 Durata de funcționare/exploatare a investiției (D_f).....	64
3.3.4 Investiția specifică (I_s)	64
3.3.5 Durata de recuperare a investiției (D)	66
3.3.6 Coeficientul de eficiență economică a investiției (E).....	69
3.3.7 Cheltuieli echivalente (K)	70
3.3.8 Randamentul economic al investiției (R_e).....	73
3.3.9 Viteza de recuperare a investiției (V_r).....	76
3.3.10 Valoarea medie a imobilizării investiției (Mt).....	77
3.4 Aplicații practice.....	80
3.4.1 Efectul timpului asupra imobilizării investiției.....	80
3.4.2 Analiza statică a eficienței economice.....	84
4 Analiza dinamică a EEI.....	101
4.1 Fundamentele analizei dinamice a EEI	101
4.2 Tehnica actualizării	106

4.2.1	Aspecte generale.....	106
4.2.2	Momente de referință ale actualizării	109
4.2.3	Formule de calcul specifice tehnicilor de actualizare.....	110
4.3	Indicatori dinamici.....	114
4.3.1	Valoarea actualizată netă (VAN).....	114
4.3.2	Randamentul economic (R_{ea}) și Durata de recuperare (D_a)...	117
4.4	Aplicații practice.....	120
4.4.1	VAN – proceduri de calcul și momente de referință	120
4.4.2	Indicatori dinamici: VAN, R_{ea} și D_a	128
5	Procesul de evaluare a proiectelor de investiții	137
5.1	Studii de fezabilitate și alte analize	137
5.1.1	Considerații generale.....	137
5.1.2	Caracteristicile analizelor de specialitate	141
5.2	Analiza economică și financiară.....	145
5.2.1	Aspecte generale.....	145
5.2.2	Analiza economică.....	147
5.2.3	Analiza financiară	151
5.3	Aplicații practice.....	154
5.3.1	Analiza economică și financiară	154
5.3.2	Analiza de sensibilitate	165
6	Optimizarea proiectelor de investiții	181
6.1	Alocarea optimă a fondurilor de investiții pe destinații.....	181
6.1.1	Considerații generale.....	181
6.1.2	Programare liniară (PL).....	182
6.1.3	Programare dinamică (PD)	184
6.2	Aplicații practice.....	185
6.2.1	Programare liniară. Metoda grafică.....	185
6.2.2	Programare liniară. Metoda SIMPLEX	190
6.2.3	Programare dinamică.....	200
6.3	Determinarea capacității optime în proiectele de investiții	206
6.3.1	Considerații generale.....	206
6.3.2	Metode statistice pentru optimizarea capacității	209
6.4	Aplicații practice.....	213
6.4.1	Metoda globală în determinarea capacității optime	213
6.4.2	Metoda analitică în determinarea capacității optime.....	215
6.5	Optimizarea achiziției și funcționării activelor fixe	222
6.5.1	Considerații generale.....	222
6.5.2	Durata optimă de funcționare.....	224

6.5.3 Optimizarea achiziției de active fixe	229
6.6 Aplicații practice.....	232
6.6.1 Durata optimă de funcționare.....	232
6.6.2 Achiziția optimă.....	235
7 Anexă: Tabele de actualizare.....	241
Bibliografie.....	284

Figuri

Figura 1.1 Diagrama procesului de investiții.....	15
Figura 2.1 Eficiența ca o cutie neagră	41
Figura 2.2 Transformarea valorii investiției în producție fizică	41
Figura 2.3 Transformarea valorii investiției în venit net.....	42
Figura 2.4 Eficiența ca stare a sistemului	43
Figura 2.5 Evoluția în timp a stării sistemului și a ieșirilor sale	44
Figura 2.6 Relații posibile între elementele de efort și efect, (a) sau (b)	50
Figura 3.1 Ciclul de viață al proiectului de investiții	73
Figura 3.2 Evoluția ciclului de viață al proiectului de investiții	75
Figura 3.3 Variante ale valorii imobilizării investiției.....	77
Figura 3.4 Formarea și acumularea valorii imobilizării investiției	78
Figura 4.1 Curba efortului cu cele 2 tipuri de efort succesive	101
Figura 4.2 Curba efortului cu componente de efort parțial suprapuse	102
Figura 4.3 Curba efectului global	102
Figura 4.4 Curba efectului net.....	103
Figura 4.5 Trei distribuții temporale diferite de efort și efect	104
Figura 4.6 Direcția către viitor a actualizării.....	107
Figura 4.7 Direcția dinspre viitor a actualizării	108
Figura 4.8 Creșterea valorii banilor în timp.....	109
Figura 4.9 Principalele momente de referință pentru actualizare.....	110
Figura 4.10 Sensul și numerotarea la actualizarea prin compunere	111

Figura 4.11 Sensul și numerotarea la actualizarea prin scontare	112
Figura 5.1 Determinarea grafică a RIR.....	149
Figura 6.1 Costul unitar de investiție, producție și costul unitar agregat ..	211
Figura 6.2 Relația dintre durata de funcționare și rata de amortizare	223
Figura 6.3 Dinamica profitului cumulat și mediu	226
Figura 6.4 Dinamica costurilor cumulate și medii	228
Figura 7.1 Cum folosim tabelele de actualizare.....	242

Tabele

Tabelul 1.1. Clasificarea investițiilor – sinteză	21
Tabelul 2.1 Lista studiilor privind utilizarea CBT în țările dezvoltate și în curs de dezvoltare, publicate după anii 2000	46
Tabelul 4.1 Actualizarea unei investiții prin cele două tehnici de actualizare.	114
Tabelul 4.2 Calculul duratei de recuperare a investiției în formă dinamică	119
Tabelul 6.1 Matricea variabilei V_{ij} pe subunități și niveluri de investiții	200



ISBN 978-606-37-2957-7