

Cuprins

Introducere	9
Capitolul 1 Modele de echilibru ale activelor financiare	13
1.1 Teoria modernă a portofoliului	14
1.1.1 Intuiție, cercetare, descoperire.....	14
1.1.2 Fundamentele teoriei portofoliului.....	15
1.1.3 Modele cu indici și estimarea covarianței	18
1.2 Capital Asset Pricing Model (CAPM)	24
1.2.1 Contextul apariției CAPM.....	24
1.2.2 Ipotezele și modul de calcul CAPM.....	25
1.2.3 Îmbunătățiri și alternative ale CAPM.....	29
1.3 Arbitrage Pricing Theory (APT).....	31
1.4 Modelul Fama-French.....	33
1.5 Modele clasice utilizate pentru previzionarea seriilor de timp financiare	35
1.5.1 Proprietăți ale seriilor de timp financiare.....	35
1.5.2 Modele tradiționale aplicate seriilor de timp financiare.....	37
1.6 Concluzii.....	41
Capitolul 2 Teoria haosului	43
2.1 Etape importante în cercetarea și dezvoltarea teoriei haosului	43
2.1.1 Istoric	43
2.1.2 Definiții, metode de analiză și măsurare.....	46
2.1.3 Studiul și aplicațiile teoriei haosului.....	49
2.1.4 Evidența prezenței haosului determinist în date financiare.....	53
2.1.5 Teoria piețelor eficiente vs. teoria haosului.....	55
2.2 Testarea prezenței comportamentului haotic pe piața de capital.....	57
2.2.1 Testarea dinamicii haotice folosind exponenții Lyapunov.....	57
2.2.2 Teste pentru detectarea neliniarității și a haosului	59
2.2.2.1 Testul dimensiunii de corelație.....	59
2.2.2.2 Testul BDS	60
2.2.2.3 Testul bispectral Hinich.....	62
2.2.2.4 Testul NEGM	63

2.2.2.5 Testul White	65
2.2.2.6 Testul Kaplan.....	65
2.2.3 Un test neparametric bazat pe Erorile Standard Consistent-Heteroscedastice pentru evidența haosului în economia mondială.....	66
2.2.4 Nivelul zgomotului în „noisy chaos”	67
2.3 Rezultate ale testelor de detectare a comportamentului haotic pe piața de capital românească	67
2.3.1 Date folosite	67
2.3.2 Rezultate și interpretări	68
2.4 Concluzii	69
Capitolul 3 Teoria fractală	71
3.1 Fenomene economice interpretate prin lupa geometriei fractale	71
3.1.1 O nouă abordare a piețelor de capital	71
3.1.2 Drumul dintre ordine și haos.....	73
3.1.3 Efectul Noe și efectul Iosif	74
3.2 Ipotezele piețelor fractale.....	76
3.3 Proprietăți și metode specifice analizei fractale.....	78
3.3.1 Invarianța la scală.....	78
3.3.2 Analiza R/S (Rescaled Range)	80
3.3.3 Dimensiunea fractală	82
3.3.3.1 Monofractali.....	83
3.3.3.2 Multifractali	84
3.4 Testarea teoriei fractale pe piața de capital românească	93
3.4.1 Date utilizate	93
3.4.2 Rezultate și interpretări	94
3.5 Concluzii	98
Capitolul 4 Previzionarea seriilor de timp financiare utilizând rețele neurale artificiale, sisteme bazate pe logica fuzzy și structuri neuro-fuzzy	99
4.1 Etape importante în cercetarea și dezvoltarea rețelelor neurale artificiale.....	101
4.2 Aplicații ale rețelelor neurale artificiale în mediul de afaceri.....	104
4.3 Caracteristici ale rețelelor neurale artificiale	106
4.3.1 Concept și arhitectură.....	106
4.3.2 Elemente și relații ale unei rețele neurale.....	109

4.4 Sisteme bazate pe logica fuzzy și structuri neuro-fuzzy	114
4.4.1 Caracteristici generale ale sistemelor bazate pe logica fuzzy.....	114
4.4.2 Structura sistemelor cu logică fuzzy.....	115
4.4.3 Modelul hibrid neuro-fuzzy.....	116
4.5 Previzionarea evoluției prețurilor acțiunilor	118
4.5.1 Date folosite	118
4.5.2 Metodologie	118
4.5.2.1 Strategii de tranzacționare bazate pe analiza tehnică.....	118
4.5.2.2 Strategii bazate pe rețele neurale artificiale	122
4.5.2.3 Sisteme cu logică fuzzy și sisteme hibrid neuro-fuzzy	123
4.5.3 Rezultate și interpretări	125
4.6 Concluzii.....	127
Concluzii generale.....	129
Bibliografie	131
Anexe	146
Abstract.....	159
Contents	161