

## OPTIMIZAREA SELECȚIEI ȘI GESTIUNII PORTOFOLIULUI FOLOSIND MOMENTELE DE ORDIN SUPERIOR

(Efficient portfolio selection using higher order moments of the shares' distribution)

Mircea Bahna<sup>1\*</sup> și Cosmin-Octavian Cepoi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Academia de Studii Economice din București

### Rezumat

Bazată pe rezultatele lui Markowitz (1952), Teoria modernă a portofoliului propune selecția portofoliilor cu luarea în calcul strict a primelor 2 momente ale seriilor de randamente ale titlurilor. În ciuda popularității modelului propus de Markowitz, de-a lungul timpului au aparut foarte mulți critici ai acestuia. Marea majoritate a criticilor vizează ipotezele folosite în Teoria modernă a portofoliului pentru a obține condițiile de echilibru la nivelul pieței de capital: inexistența costurilor de tranzacționare, eficiența activelor financiare. Scopul lucrării de față este acela de a include în selecția și gestiunea portofoliului momentele de ordin superior ale randamentelor, skewness și kurtosis. Pornind de la unele cercetări anterioare care au concluzionat că portofoliile cu un exces de skewness și cu un kurtosis mai redus sunt preferate de către investitorii individuali, am efectuat pe baza cotațiilor de la Bursa de Valori București o comparație a două strategii de tranzacționare folosind metoda de optimizare generic denumită PGP (programare cu multiplu obiectiv). Preferințele intrinseci reutilizabile au fost obținute vizavi de titlurile tranzacționate la BVB. Titlurile cu sensibilitatea cea mai

### Abstract

The Modern Portfolio Theory, based on Markowitz's (1952) work proposes a portfolio selection only taking into account the first two moments of a portfolio's return distribution, thus having a lot of critics since the author itself admits the need to use the third and fourth moments of the distribution. The absence of the transaction costs to get the equilibrium on capital markets constraints is just one of the many criticised hypothesis. Since only after 90's, and increasingly after 2000 a series of theoretical works started pointing out to the preferences of individual and institutional investors towards skewness and kurtosis we've taken the responsibility of doing this analysis on BSE shares using the PGP methodology. The usage of sustainable indigenous parameters are computed for the selected BSE shares and we conclude that a certain correlation between the selection of shares inside the recommended portfolios and a low sensitivity to the market evolution.

\* Autor de contact, Bahna Mircea - mirceabahna@yahoo.com

scăzută față de fluctuațiile pieței devin unele dintre cele mai selectate.

**Cuvinte-cheie:** gestiunea portofoliului, optimizare, momente de ordin superior, programare cu multiplu obiectiv.

**Keywords:** Portfolio Selection, Optimization, Higher Order Moments Polynomial Goal Programming.

**Clasificare JEL:** C44, C61, C63, G11.

**JEL classification:** C44, C61, C63, G11

---