

Testing Multi-Factor Asset Pricing Models in the Visegrad Countries

Magdalena Morgese Borys*

CERGE-EI**

Abstract

There is no consensus in the literature as to which model should be used to estimate the stock returns and the cost of capital in the emerging markets. The Capital Asset Pricing Model (CAPM) that is most often used for this purpose in the developed markets has a poor empirical record and is likely not to hold in the less developed and less liquid emerging markets. Various factor models have been proposed to overcome the shortcomings of the CAPM. This paper examines both the CAPM and the macroeconomic factor models in terms of their ability to explain the average stock returns using the data from the Visegrad countries. We find, as expected, that the CAPM is not able to do this task. However, a four-factor model, including factors such as: excess market return, excess industrial production, excess inflation, and excess term structure, can in fact explain part of the variance in the Visegrad countries' stock returns.

Abstrakt

V literatuře není konsensus ohledně toho, který model by měl být používán k odhadování výnosů z cenných papírů a kapitálových nákladů na rozvíjejících se trzích. Kapitálový model oceňování aktiv (KMOA), který je nejčastěji pro tento účel používán v rozvinutých trzích má slabou empirickou podporu a je pravděpodobné, že neplatí pro méně rozvinuté a méně likvidní rozvíjející se trhy. Různé faktorové modely byly navrženy, aby překlenuly nedostatky KMOA. Tato práce prozkoumává jak KMOA, tak makroekonomické faktorové modely ve světle jejich schopnosti vysvětlit průměrné výnosy z cenných papírů využívajíc data z Vyšegradských zemí. Zjišťujeme, v souladu s očekáváním, že KMOA není schopen tento požadavek naplnit. Nicméně, čtyřfaktorový model zahrnující faktory jako je tržní prémium, růst průmyslové produkce, inflace a struktura úrokových sazeb může ve skutečnosti vysvětlit část variance výnosů cenných papírů v zemích Vyšegradu.

JEL Classification: G10, G 11, G12, G15, G31

Keywords: CAPM, macroeconomic factor models, asset pricing, cost of capital, Poland

* I would like to express my gratitude to Petr Zemcik for useful comments and suggestions. I have also benefited from discussions with Evzen Kocenda and Jan Hanousek.

**CERGE-EI is a joint workplace of the Center for Economic Research and Graduate Education, Charles University, and the Economics Institute of the ASCR, v. v. i.

Address: CERGE-EI, P.O. Box 882, Politických vězňů 7, Prague 1, 111 21, Czech Republic
E-mail: magdalena.borys@cerge-ei.cz