

Size and Value Effects in the Visegrad Countries

Magdalena Morgese Borys and Petr Zemčik

CERGE-EI, Prague*

September 2009

Abstract

The paper has two main objectives. The first is to test for the presence of the size and book-to-market value effects in the Visegrad countries. Such effects have been found in the United States and many other developed stock markets. The Visegrad countries consist of the Czech Republic, Hungary, Poland, and Slovakia. We demonstrate that size and value do in fact explain the expected return/cost of capital in Eastern Europe. Based on this result, we proceed by constructing regional size and book-to-market portfolios for a combined Visegrad market. Returns on these portfolios serve as factors in addition to the market portfolio. The regional three-factor model performs as well as country-specific versions of the model. However, it can be estimated for a more current sample in Prague, Warsaw, Budapest, and Bratislava. Therefore it is a plausible model for the cost of capital in this region and we use it to calculate the cost of capital for the following industries: banks; capital goods; food, beverage and tobacco; materials; and utilities.

Abstrakt

Článek má dva cíle. Prvním je test přítomnosti efektů velikosti firem a poměru účetní a tržní hodnoty jejich akcií v zemích Vyšehradské čtyřky, tj. České Republiky, Maďarska, Polska a Slovenska. Tyto efekty jsou zdokumentovány pro Spojené Státy a mnoho jiných rozvinutých zemí. Ukazujeme, že oba zmíněné efekty skutečně vysvětlují očekávaný výnos kapitálu ve východní Evropě. Na základě tohoto výsledku jsme vytvořili regionální portfolia dle velikosti firem a dle velikosti poměru účetní a tržní hodnoty. Výnosy z těchto portfolií slouží jako determinanty výnosu spolu s tržním portfoliem. Tento regionální tří faktorový model je stejně úspěšný jako verze tohoto modelu pro danou zemi. Výhodou regionálního modelu je, že jeho parametry lze odhadnout pro poslední dostupná data v Praze, Varšavě, Budapešti a Bratislavě. Proto je to adekvátní model pro kapitálové výnosy v tomto regionu a my jej používáme k výpočtu těchto výnosů pro následující odvětví: bankovníctví; investiční zboží; potravin, nápoje a tabákové výrobky; suroviny a komunální služby.

KEY WORDS: CAPM; Fama and French factors; Regional Asset Pricing Model; size; book-to-market; Visegrad countries; emerging markets.

JEL CLASSIFICATION: G10, G11, G12.

* CERGE-EI is a joint workplace of the Center for Economic Research and Graduate Education, Charles University, and the Economics Institute of the Academy of Sciences of the Czech Republic.

Correspondence address: CERGE-EI, PO Box 882, Politických vězňů 7, 111 21 Prague 1, Czech Republic. Phone: (+420) 224 005 154, Fax: (+420) 224 005 333, Email: petr.zemcik@cerge-ei.cz.