

Posudek vedoucího na diplomovou práci:

Stochastická dominance vyšších řádů

Jakub Mikulka

Tato práce se zabývá relacemi stochastické dominance a eficientí portfolia vzhledem k těmto kritériím. Zvláštní pozornost je věnována stochastické dominanci nekonečného řádu, která zatím ještě nebyla v literatuře dostatečně analyzována, hlavně v aplikaci na eficienti portfolia. Po úvodu je druhá a třetí kapitola věnována klasickým pojmům relace stochastické dominance všech řádů, od prvního (FSD) až po ten nekonečný (ISD). Ve čtvrté kapitole jsou uvedeny známé testy eficientie portfolia vzhledem ke stochastické dominanci druhého řádu (SSD) za předpokladu stejně pravděpodobných scénářů výnosů. Největším teoretickým přínosem této práce je pátá kapitola. V ní autor nejdříve připomíná nutné a postačující podmínky FSD a SSD eficientie za předpokladu normálního rozdělení a pak odvozuje analogickou podmínku pro ISD eficienti. Také je odvozena podmínka ISD relace a to nejen pro normálně rozdělené výnosy, ale i za předpokladu gamma rozdělení. Dalším vlastním přínosem této práce je empirická aplikace uvedena v kapitole 6. Autor uvažuje 5 aktiv a konstruuje 1001 portfolií z jejich mřížky. Za předpokladu normality výnosů, který je ověřen, všechny tyto portfolia testuje a identifikuje FSD a SSD/ISD eficientní portfolia. Pak je podobný postup aplikován na jiné data, které zamítají normalitu výnosů. Každý test rovněž identifikuje dominující portfolio. Nakonec autor ověřuje, jestli dominující portfolia zůstanou dominujícími, když se místo předpokládaného normálního nebo gamma rozdělení uvažuje scénářový přístup.

Práce je napsaná jasně, stručně a srozumitelně, téma této práce považuji za velmi zajímavé a aktuální. I když má práce vysokou matematickou úroveň, mám k ní jednu formální připomínku: ve větách 4.13 a 4.14 má být poslední lambda s hvězdičkou.

Celkově hodnotím tuto práci pozitivně a navrhuji ji uznat jako diplomovou.

V Praze 11. 9. 2011

RNDr. Ing. Miloš Kopa, Ph.D.