

## **Posudek vedoucího na diplomovou práci Pavla Charamzy: Zobecnění Markowitzova modelu.**

V súlade so zadaním sa diplomant zaoberal rôznymi prístupmi k Markowitzovmu modelu optimalizácie portfólia a jeho zobecneniu. Prvá kapitola je venovaná zhrnutiu základných poznatkov o klasických jednoperiodických modeloch so zameraním sa na skúmanie podmienok ekvivalencie týchto modelov. V druhej kapitole boli analyzované základné modely pre viac časových období a v tretej kapitole boli tieto modely modifikované za účelom odstránenia niektorých nedostatkov pri ich praktickej aplikácii.

V kapitole 2 diplomant preukázal schopnosť samostatnej tvorivej práce pri odvodzovaní ekvivalencií medzi základnými multiperiodickými modelami. Formulovaním pomocnej úlohy tieto modely riešil metodikou dynamického programovania. Pozitívne hodnotím aj vlastný spôsob odvodenia optimálneho riešenia.

V tretej kapitole boli do základného modelu pridané predpoklady na investičné stratégie a transakční náklady, čo výrazne priblížilo tieto modely k praxi. Keďže potom rozšírené multiperiodické modely nebolo možné riešiť analyticky, bol navrhutý scenárový prístup. Diplomant venoval veľké úsilie numerickej štúdiu, pri ktorej s pomocou systému GAMS riešil rozšírené multiperiodické úlohy pre rôzne hodnoty vstupných parametrov a počtu scenárov. Preukázal dobrú schopnosť interpretácie výsledkov a v zhode so zadaním pojednal o stabilite optimálneho riešenia pri zmene parametrov, hlavne z pohľadu reinvestícií pri zmenách výšky transakčných nákladov. Kompletné výsledky a zdrojové kódy sú uvedené na priloženom kompaktnom disku.

Táto práca je písaná prehľadne, systematicky a zrozumiteľne. Diplomant ukázal schopnosť critickej práce s literatúrou a samostaného myslenia, a to v oblasti teorie i u praktickej štúdie. Diplomová úloha bola splnená.

RNDr. Ing. Miloš Kopa

