

An Approach to Multiple Objective Quadratic-Linear Programming, with an Application to Portfolio Selection

M.Sc. Guang Yuan Yun väitöskirja "An Approach to Multiple Objective Quadratic-Linear Programming, with an Application to Portfolio Selection" tarkastettiin 15.5. 1998 Helsingin kauppakorkeakoulussa. Vastaväittäjänä oli professori Wojtek Michalowski (Carleton University, Ottawa, Kanada) ja kustoksena professori Pekka Korhonen.

Väitöstutkimuksessa esitellään uusi, tutkijan kehittämä monitavoitteisen päätöksenteon menetelmä ja siihen liittyvä päätöksenteon tukijärjestelmä, jota voidaan soveltaa ongelmiin, joissa on yksi kvadraattinen ja useita lineaarisia tavoitefunktioita. Tyypillinen tällainen ongelma on rahoituksesta tuttu optimaalisen salkun valintaongelma, jossa kvadraattinen tavoite edustaa riskiä. Kehitetty menetelmä on innovatiivinen ja tehokas, sekä automaattisen tietojenkäsittelyn että päätöksenteon näkökulmasta. Se on huomattava teoreettinen lisä monitavoitteisen päätöksenteon analyysimenetelmiin, erityisesti kvadraattisten tavoitteiden käsittelyyn.

Tutkijan kehittämä menetelmä on houkutteleva uusi työkalu salkunhoitajille, jotka haluavat systemaattisesti tutkia mahdollisten salkkujen loputonta joukkoa. Tutkija on soveltanut malliaan Helsingin Arvopaperipörssissä listattuihin osakkeisiin.