

57920636: สาขาวิชา: เทคโนโลยีสารสนเทศ; วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

คำสำคัญ: การทดสอบย้อนหลัง/ พาเรโต/ ปัญหาที่มีหลายวัตถุประสงค์/ หุ่น/ ระบบลงทุน

ถิรายุ วรณิเวชศิลป์: วิธีการจัดอันดับแบบพาเรโตสำหรับวิเคราะห์ระบบการลงทุน (A Pareto Ranking Method for Trading System Analysis) อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์: สุนิสา ริมเจริญ, Ph.D., 40 หน้า. ปี พ.ศ.2559.

งานนิพนธ์นี้นำเสนอการประยุกต์ใช้วิธีการหาค่าที่เหมาะสมที่สุดที่มีหลายวัตถุประสงค์ (Multi-Objective Optimization) โดยจะนำวิธีเชิงกลุ่มที่ดีที่สุด (Pareto-based Approach) มาใช้กำหนดค่าความแข็งแรงให้กับกลยุทธ์การลงทุน ซึ่งใช้วิธีการจัดอันดับแบบพาเรโต (Pareto Ranking) เนื่องจาก ปัญหาการวิเคราะห์ผลการทดสอบย้อนหลังของระบบลงทุนนั้น เป็นปัญหาที่มีหลายวัตถุประสงค์ เพราะจำนวนค่าสถิติที่ได้มานั้นมีจำนวนมาก ทำให้ยากต่อการตัดสินใจสำหรับนักลงทุนบางราย

วิธีเชิงกลุ่มที่ดีที่สุด (Pareto-based Approach) ที่นำมาใช้ในงานนิพนธ์นี้สามารถตอบโจทย์แก่นักลงทุนได้เป็นอย่างดี เนื่องจากวิธีนี้ไม่ต้องการกำหนดค่าน้ำหนักให้แต่ละวัตถุประสงค์เหมือนอย่างเช่น วิธีรวมฟังก์ชันโดยอาศัยการให้น้ำหนัก (Weighted Sum Approach) และไม่ต้องกำหนดค่าเป้าหมายเหมือนกับ วิธีโกลโปรแกรมมิ่ง (Goal Programming Approach)

จากผลการทดลองการจัดอันดับระบบการลงทุนจำนวน 1,000 ระบบ ด้วยวิธีการจัดอันดับแบบพาเรโต พบว่าระบบลงทุนที่ถูกจัดอยู่ในอันดับต้น ๆ นั้น เป็นระบบที่มีความได้เปรียบกว่าระบบที่ถูกจัดอยู่ในอันดับท้าย ๆ ทั้งในด้านของผลตอบแทนและในด้านของความเสี่ยง ซึ่งจะตอบโจชนักลงทุนที่ต้องสนใจผลลัพธ์ในทุกมิติข้อมูล