

57920639: สาขาวิชา: เทคโนโลยีสารสนเทศ; วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

คำสำคัญ: ขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม/ ระบบการลงทุน/ การวิเคราะห์ปัจจัยทางเทคนิค

นิรพนธ์ พุทธเจริญ: การใช้ขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรมสำหรับการสร้างระบบการลงทุนโดยใช้การวิเคราะห์ปัจจัยทางเทคนิค (Genetic Algorithm for Building a Trading System Using Technical Analysis) อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์: สุนิสา ริมเจริญ, Ph.D., 42 หน้า. ปี พ.ศ.2559.

งานวิจัยนี้นำเสนอการประยุกต์ใช้ขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม เพื่อสร้างระบบการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ โดยใช้กฎการซื้อขาย และกฎออกจากการซื้อขาย ที่มาจากตัวชี้วัดทางการวิเคราะห์ปัจจัยทางเทคนิค และสามารถนำระบบมาใช้เป็นกลยุทธ์ในการซื้อขายหลักทรัพย์ได้ทุก ๆ หลักทรัพย์ การสร้างระบบการลงทุนทำโดยการวิวัฒนาการคำตอบ และคำนวณค่าความเหมาะสมของระบบจากการจำลองการลงทุนย้อนหลังกับข้อมูลราคาในอดีตของรายการหลักทรัพย์ SET50 ในช่วงเดือน มกราคม พ.ศ. 2544 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2553 และระยะเวลาในการจำลองการลงทุนย้อนหลังเพื่อทดสอบประสิทธิภาพจะเป็นข้อมูลราคาในช่วงเดือน มกราคม พ.ศ. 2554 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2558 ผลลัพธ์ของวิธีการที่นำเสนอมีอัตราผลตอบแทน โดยเฉลี่ยต่อปีจากการวัดค่าความเหมาะสมของข้อมูลสอนอยู่ที่ 20.06% และอัตราผลตอบแทน โดยเฉลี่ยต่อปีจากข้อมูลทดสอบอยู่ที่ 17.05%

นอกจากนี้ยังได้นำผลลัพธ์ระบบการลงทุนที่ได้ไปเปรียบเทียบกับประสิทธิภาพกับวิธีการลงทุน MACD และงานวิจัยก่อนหน้าคือ LARG ในรายการหลักทรัพย์ SET50 โดยระยะเวลาในการทดสอบลงทุนย้อนหลังจะเป็นข้อมูลราคาย้อนหลังในช่วงเดือน มกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2558 จากผลการทดสอบ ขั้นตอนวิธีที่นำเสนอให้ผลตอบแทนกำไร 95.71% ในขณะที่ผลตอบแทนของวิธีการ MACD คือ -12.76% และงานวิจัยก่อนหน้า LARG มีผลตอบแทนอยู่ที่ 17.28% จะเห็นได้ว่าวิธีการที่นำเสนอสามารถสร้างระบบการลงทุนที่มีประสิทธิภาพในด้านของผลกำไรได้ดี