

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ มูลค่าความเสี่ยง ของการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์หุ้นสามัญตาม
ดัชนี SET 50 ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ผู้เขียน นายธรรมรัตน์ เถлимพลประภา

ปริญญา บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รวีลังกาณี ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุจรรย์พันธ์ สุวรรณพันธ์ กรรมการ

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้มีจุดประสงค์ เพื่อวัดมูลค่าความเสี่ยงจากการลงทุนในกลุ่ม
หลักทรัพย์ตามดัชนี SET 50 ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยอาศัยข้อมูลทฤษฎีภูมิ ราคา
ปิดหุ้นสามัญรายวัน และ ผลตอบแทนเงินปันผล ณ วันที่มีการจ่ายเงินปันผล ของหลักทรัพย์ที่
ประกอบอยู่ในกลุ่มหลักทรัพย์ตามดัชนี SET 50 ซึ่งจะใช้ข้อมูลตั้งแต่ช่วงเวลา มกราคม 2547 ถึง
ธันวาคม 2549 โดยใช้ข้อมูลจากเว็บไซต์ข้อมูลราคา www.setsmart.com

การศึกษาทำให้ทราบมูลค่าความเสี่ยง ที่ได้จากการคำนวณด้วยวิธีการต่างๆ 3 วิธี ได้แก่
วิธีการจำลองโดยใช้ข้อมูลในอดีต วิธีเคลตา ใช้การกระจายแบบปกติ และ วิธีการจำลองแบบ มอน
ติคาร์โล ของการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์การลงทุนตามดัชนี SET 50 โดยกลุ่มหลักทรัพย์การ
ลงทุนแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มหลักทรัพย์การลงทุนที่มีประสิทธิภาพตามแนวคิดของ
Markowitz กลุ่มหลักทรัพย์การลงทุนที่มีการลงทุนในทุกหุ้นเท่าๆกัน และ กลุ่มหลักทรัพย์การ
ลงทุนที่สุ่มขึ้นมาเพื่อเปรียบเทียบ ซึ่งแต่ละวิธีการจำลองมูลค่าความเสี่ยงได้แบ่งมูลค่าความเสี่ยง
เป็น 3 กลุ่มตามระดับความเชื่อมั่น ได้แก่ 90% 95% และ 99% ขั้นตอนสุดท้ายทำการทดสอบ
ประสิทธิภาพของมูลค่าความเสี่ยงโดยใช้วิธีทดสอบย้อนกลับเพื่อตรวจสอบคุณภาพของมูลค่าความ
เสี่ยง

จากการศึกษาพบว่า ทุกๆ วิธีการคำนวณมูลค่าความเสี่ยง และ ทุกๆ กลุ่มหลักทรัพย์การ
ลงทุนตามดัชนี SET 50 มูลค่าความเสี่ยงของการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ที่ระดับความเชื่อมั่นที่

สูงขึ้นมูลค่าความเสี่ยงก็จะมีค่าสูงขึ้นตามไปด้วย แต่ก็จะมีโอกาสที่จะเกิดการขาดทุนเกินมูลค่าความเสี่ยงน้อยลงด้วยเช่นกัน

ผลการศึกษาพบว่า มูลค่าความเสี่ยงของการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์การลงทุนที่มีประสิทธิภาพตามแนวคิดของ Markowitz มีมูลค่าความเสี่ยงต่ำสุด เนื่องจากการลงทุนที่มีประสิทธิภาพตามแนวคิดของ Markowitz เป็นการลงทุนที่มีความเสี่ยงต่ำสุด

จากผลการศึกษา การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบบจำลองมูลค่าความเสี่ยง สามารถสรุปได้ว่า วิธีการคำนวณมูลค่าความเสี่ยงโดยวิธีการจำลองแบบมอนติคาร์โล ให้ประสิทธิภาพสูงสุด เนื่องจากมีความแม่นยำในการจำลองรูปแบบการแจกแจงของอัตราผลตอบแทนมากที่สุด คือวิธีการสร้างแบบจำลองมอนติคาร์โล สามารถกำหนดรูปแบบการแจกแจงของอัตราผลตอบแทนของแบบจำลองได้เหมือนกับการแจกแจงของอัตราผลตอบแทนของการลงทุนจริง ซึ่งในการศึกษานี้ การลงทุนจริงอัตราผลตอบแทนมีการแจกแจงข้อมูลแบบที่ นอกจากนั้นการกำหนดค่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนที่ใช้ในการคำนวณของตัวแบบจำลองมูลค่าความเสี่ยงจะต้องใกล้เคียงกับอัตราผลตอบแทนเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง

ผลการวิจัยได้ข้อสรุปว่านักลงทุนที่ต้องการลงทุนลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ตามดัชนี SET 50 ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สามารถวัดความเสี่ยงของการลงทุนเป็นตัวเลขมูลค่าของการขาดทุนสูงสุดของกลุ่มหลักทรัพย์การลงทุนภายใต้ระยะเวลาการถือครองหนึ่งๆ และระดับความเชื่อมั่นที่กำหนด ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยวิธีการจำลองแบบมอนติคาร์โล โดยมูลค่าความเสี่ยงที่ระดับความเชื่อมั่นที่มากขึ้นมูลค่าความเสี่ยงก็จะมีมูลค่าสูงขึ้นตามไปด้วย แต่ก็จะมีโอกาสที่จะเกิดการขาดทุนเกินมูลค่าความเสี่ยงน้อยลงตามไปด้วยเช่นกัน

Independent Study Title Value at Risk of Common Stock Portfolio Investment in the SET 50 Index, The Stock Exchange of Thailand

Author Mr. Thammarut Chalermponphapa

Degree Master of Business Administration

Independent Study Advisory Committee

Assistant Professor Dr. Ravi Lonkani

Chairperson

Assistant Professor Suchanpin Suwanapan

Member

Abstract

The objective of this study was to determine the value at risk of common stock portfolio investment in the SET 50 index the Stock Exchange of Thailand. This study used the secondary data of daily stock price from www.setsmart.com during January 2004 to December 2006.

Firstly, the study determined the value at risk by three models computation approaches: value at risk by historical data simulation approach, value at risk by delta normal approach and value at risk by Monte Carlo simulation approach of Equal Weight Portfolio, and Minimum Variance Portfolio and Random Portfolio. Secondly, The value at risk then was separated into three confident levels: 90%, 95% and 99%. Lastly, the value at risk by three computation models approaches was tested for efficiency by using a back-testing method.

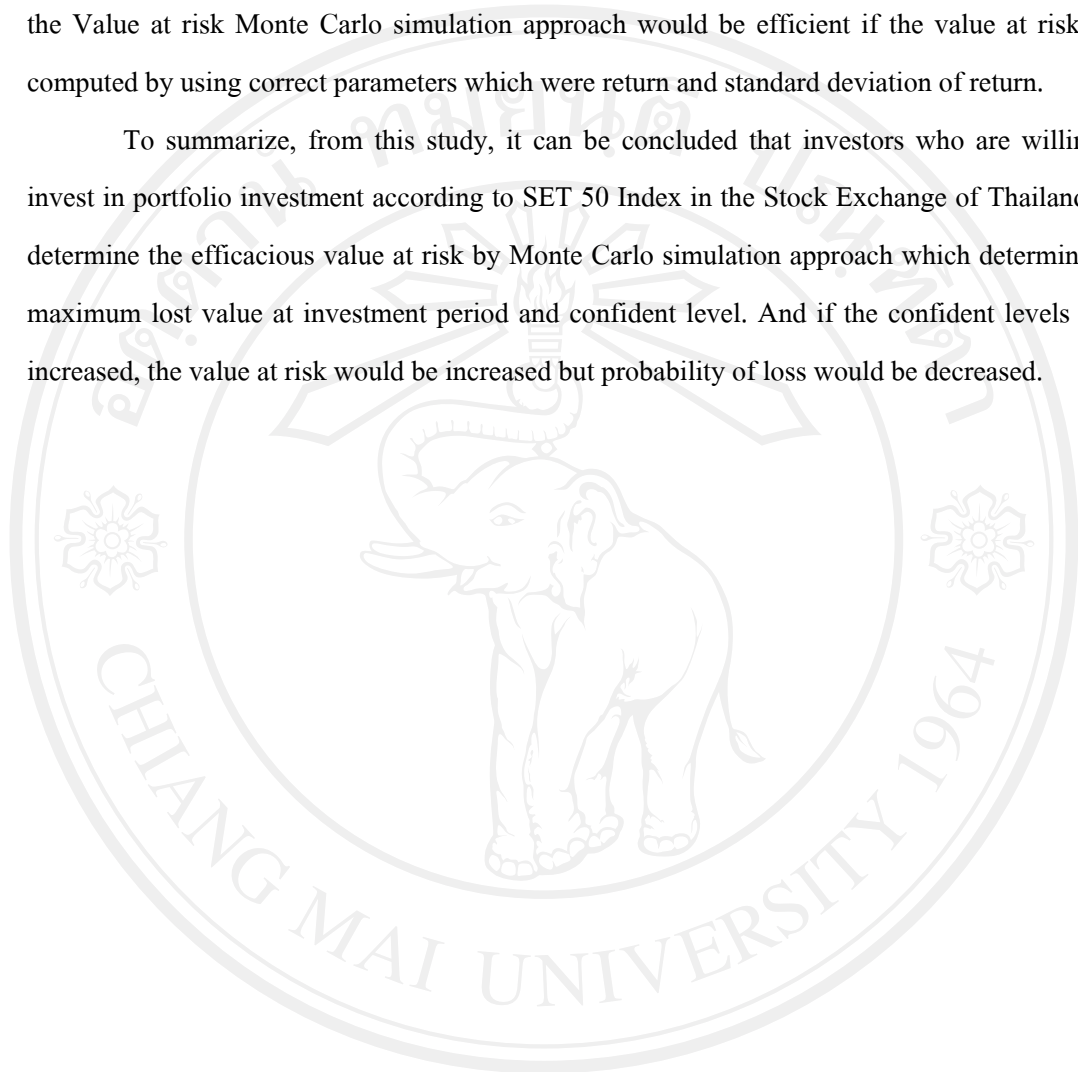
The study found that in every model compute and every portfolio, if the confident level was increased then the value at risk would be increased, however, probability of loss would be decreased.

In addition, the study also found that the value at risk by the three models compute of Minimum Variance portfolio was at the minimum value when compared to Equal weight portfolio and Random portfolio.

From the efficiency analysis of value at risk test back-testing, the Value at risk compute by Monte Carlo simulation approach was the best efficiency. This was because the Monte Carlo

simulation approach had the capability to simulate the shape of data distribution, which was likely shape of actual portfolio data distribution. And the data distribution was T-distribution. However, the Value at risk Monte Carlo simulation approach would be efficient if the value at risk was computed by using correct parameters which were return and standard deviation of return.

To summarize, from this study, it can be concluded that investors who are willing to invest in portfolio investment according to SET 50 Index in the Stock Exchange of Thailand can determine the efficacious value at risk by Monte Carlo simulation approach which determine the maximum lost value at investment period and confident level. And if the confident levels were increased, the value at risk would be increased but probability of loss would be decreased.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved