

การวิเคราะห์สัดส่วนการลงทุนที่เหมาะสมในทองคำ  
น้ำมัน และดัชนีหุ้น โดยการประยุกต์ใช้แบบจำลอง  
ปริภูมิสถานะสลับเปลี่ยนมาร์คอฟ



สุกฤษฎี ทองไกรรัตน์

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
ตุลาคม 2560

การวิเคราะห์สัดส่วนการลงทุนที่เหมาะสมในทองคำ น้ำมัน และดัชนีหุ้น โดยการ  
ประยุกต์ใช้แบบจำลองปริภูมิสถานะสลับเปลี่ยนมาร์คอฟ



ศุภฤกษ์ ทองไกรรัตน์

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม

หลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ลิขสิทธิ์ © มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่


ตุลาคม 2560

การวิเคราะห์สัดส่วนการลงทุนที่เหมาะสมในทองคำ น้ำมัน และดัชนีหุ้น โดยการ  
ประยุกต์ใช้แบบจำลองปริภูมิสถานะสลับเปลี่ยนมาร์คอฟ .

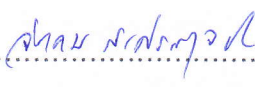
ศุภฤกษ์ ทองไกรรัตน์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

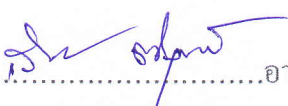
คณะกรรมการสอบ

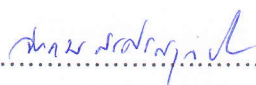
  
.....ประธานกรรมการ  
(อ.ดร.กตติวิทย์ อัจฉริยะพานิชกุล)

  
.....กรรมการ  
(รศ.ดร.เริงชัย ต้นสุชาติ)

  
.....กรรมการ  
(ผศ.ดร.จิราคม สิริศรีสกุลชัย)

คณะกรรมการที่ปรึกษา

  
.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
(รศ.ดร.เริงชัย ต้นสุชาติ)

  
.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(ผศ.ดร.จิราคม สิริศรีสกุลชัย)

20 ตุลาคม 2560

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาของ รศ.ดร.เร็กซ์ ดันสุชาติ ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้เสียสละเวลาในการให้ความรู้ คำแนะนำ และคำปรึกษาที่มีประโยชน์ต่อการศึกษา อีกทั้งให้ความช่วยเหลือและให้การสนับสนุนในทุกๆ ด้านอย่างยิ่ง รวมถึงการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ซึ่งผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ศศ.ดร.จิราคม สิริศรีสกุลชัย กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ อ.ดร.กฤตวิทย์ อัจฉริยะพานิชกุล ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์นี้ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ และให้ความช่วยเหลือในการตรวจสอบแก้ไข ข้อบกพร่องต่างๆ อันส่งผลให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ประจำคณะเศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ด้วยความเอาใจใส่และเมตตาตลอดมา และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือดูแลตลอดหลักสูตรการศึกษา

ขอขอบคุณนายวรพล ชะมะกะ และนางสาวภาวิ มณีจักร ที่ให้คำแนะนำ และให้ความช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณแรงสนับสนุนและกำลังใจที่ได้รับจากเพื่อนๆ พี่ๆ และน้องๆ นักศึกษาปริญญาโทคณะเศรษฐศาสตร์หลักสูตรภาคปกติ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

สุดท้ายนี้ ผู้เขียนขอมอบความดีใจให้แก่ บิดา มารดา และญาติของข้าพเจ้าที่เป็นกำลังใจที่สำคัญในการศึกษาจนประสบความสำเร็จ

หากวิทยานิพนธ์มีความผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

สุกฤษฎี ทองไกรรัตน์