

ผลกระทบของปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคต่ออัตราผลตอบแทนของการจัดพอร์ตการลงทุน

The Effects of Macroeconomic Factors on Return of Portfolio



ผลกระทบของปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคต่ออัตราผลตอบแทนของการจัดพอร์ตการลงทุน

The Effects of Macroeconomic Factors on Return of Portfolio



การค้นคว้าอิสระเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเงิน

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ปีการศึกษา 2559



©2559

ณัฐชมนต์ จิตติภัทร์เลิศเดช

สงวนลิขสิทธิ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ  
อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเงิน

เรื่อง ผลกระทบของปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคต่ออัตราผลตอบแทนของการจัดพอร์ตการลงทุน

ผู้วิจัย ณิชูชมนต์ ฐิติภัทร์เลิศเดช

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

(ดร.กาญจนา ส่งวัฒนา)

ผู้เชี่ยวชาญ

(ดร.ศันสนีย์ เทพปัญญา)

(ดร.ศันสนีย์ เทพปัญญา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

25 พฤศจิกายน 2559

ณัฐชมนต์ จูติภัทร์เลิศเดช. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเงิน, พฤศจิกายน 2559, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ผลกระทบของปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคต่ออัตราผลตอบแทนของการจัดพอร์ตการลงทุน (46 หน้า)  
อาจารย์ที่ปรึกษา: ดร.กาญจนา ส่งวัฒนา

### บทคัดย่อ

การศึกษาผลกระทบของปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคต่ออัตราผลตอบแทนของการจัดพอร์ตการลงทุน มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยมหภาคที่ส่งผลกระทบต่อพอร์ตการลงทุน โดยใช้ข้อมูลในการศึกษาระหว่างวันที่ 31 มกราคม 2550 ถึง วันที่ 30 มิถุนายน 2559 โดยทำการศึกษาตัวแปรดังนี้ ปริมาณเงิน ดัชนีค่าเงินบาท ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปี ดัชนีตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกาย้อนหลัง 1 วัน ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยุโรปย้อนหลัง 1 วัน ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ญี่ปุ่น ดัชนีตลาดหลักทรัพย์จีน H-Share โดยใช้วิธีการวิเคราะห์แบบจำลองถดถอยด้วยข้อมูล Panel ผ่านแบบจำลอง Fixed Effect และ Random Effect Specification และ คัดเลือกวิธีที่เหมาะสมที่สุดในการสรุปผลโดยใช้ Hausman Test

ผลการศึกษาพบว่า มีปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนของการจัดพอร์ตการลงทุนทั้งหมด 7 ตัว นั่นคือ ปริมาณเงิน ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ญี่ปุ่น ดัชนีตลาดหลักทรัพย์จีน H-Share ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยุโรปย้อนหลัง 1 วัน ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ดัชนีตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกาย้อนหลัง 1 วัน ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปี ที่ระดับความเชื่อมั่น 90% ดัชนีค่าเงินบาท ไม่มีความสัมพันธ์ต่ออัตราผลตอบแทนของการจัดพอร์ตการลงทุน

คำสำคัญ: อัตราผลตอบแทน, พอร์ตการลงทุน, ปัจจัยเศรษฐกิจมหภาค

Thitipatlertdech, N. M.S. (Finance), November 2016, Graduate School, Bangkok University.

The Effects of Macroeconomic Factors on Return of Portfolio (46 pp.)

Advisor: Karnjana Songwathana. Ph.D.

### ABSTRACT

The study aims to analyse the effect of macroeconomic factors on return of Portfolio during the period of 31 January 2007 to 30 June 2016. Independent variables for this study are consisted of Money Supply, Index of Thai Baht, Manufacturing Index, Interest Rate 1 Year, S&P Index Total Return, Stoxx Index Total Return, Nikkei Index Total Return and HSCEI Index Total Return. In order to answer research question, Panel regression with Fixed Effect & Random Effect Specification and find appropriate to this study with Hausman test is applied in this study.

The results found seven macroeconomic factors that effect the return of portfolio are Money Supply, Manufacturing Index, Nikkei Index Total Return and HSCEI Index Total Return in the Confidence Level 99% while S&P Index Total Return in the Confidence Level 95% in the mean time Treasury bill period 1 year and Stoxx Index Total Return in the Confidence Level 99%, but except only one factor is Index of Thai Baht.

*Keywords: Return, Portfolio, Macroeconomic Factors*

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้สำเร็จไปด้วยดีทั้งนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ ดร.กาญจนา ส่งวัฒนา อาจารย์ที่ปรึกษาในการศึกษานี้ ทั้งในด้านวิชาการและแนวทางในการปฏิบัติ จวบจนถึงการให้กำลังใจ จนทำให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ที่ได้ถ่ายทอดความรู้จนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับการค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ นักศึกษาปริญญาโทในคณะทุกท่านที่คอยให้การช่วยเหลือและให้คำแนะนำเป็นอย่างดีมาโดยตลอด

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดา – มารดา – น้องสาวที่คอยให้กำลังใจและให้การสนับสนุนจนทำให้การค้นคว้าอิสระในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงมาได้เป็นอย่างดี ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการค้นคว้าอิสระเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ให้แก่ผู้อ่านทุกท่าน หากมีข้อผิดพลาดประการใด ข้าพเจ้าต้องกราบขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ณัฐชมนต์ ฐิติภัทร์เลิศเดช

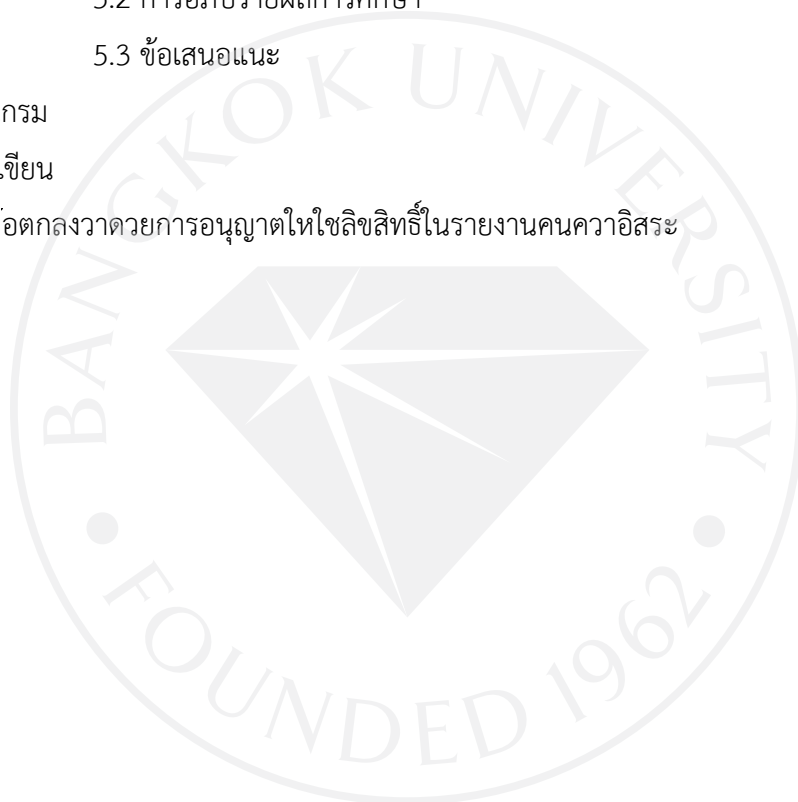
## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
1.3 กรอบการศึกษา	5
1.4 ขอบเขตงานวิจัย	5
1.5 สมมติฐานของการศึกษา	6
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
1.7 คำนิยามคำศัพท์เฉพาะ	7
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	9
2.1.1 กลุ่มหลักทรัพย์ Markowitz	9
2.1.2 การจัดสรรเงินลงทุน (Asset Allocation)	11
2.1.3 แบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (CAPM)	13
2.1.4. Arbitrage Pricing Theory (APT)	14
2.1.5 อัตราผลตอบแทน (Rate of Return)	15
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคและ อัตราผลตอบแทนของการลงทุน	16
บทที่ 3 ระเบียบวิจัย	
3.1 ขอบเขตการศึกษา	18
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	19
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	20
3.4 วิธีการดำเนินการวิจัย	23



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล	
4.1 ผลการศึกษา	25
บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผล	
5.1 สรุปผลการศึกษา	39
5.2 การอภิปรายผลการศึกษา	40
5.3 ข้อเสนอแนะ	43
บรรณานุกรม	44
ประวัติผู้เขียน	46
เอกสารข้อตกลงว่าด้วยการอนุญาตให้ใช้ลิขสิทธิ์ในรายงานคนควาอิสระ	



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1: ข้อมูลตัวแปรที่นำมาคำนวณอัตราผลตอบแทน (ตัวแปรตาม) และแหล่งข้อมูล	21
ตารางที่ 3.2: ข้อมูลตัวแปรอิสระในการศึกษาและแหล่งข้อมูล	21
ตารางที่ 4.1: สถิติของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	27
ตารางที่ 4.2: ผลทางสถิติของแต่ละพอร์ตการลงทุน	28
ตารางที่ 4.3: การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของการลงทุนและ ปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคกรณีตัวแปรหุ่่นคือลักษณะการจัดพอร์ตการลงทุน	30
ตารางที่ 4.4: การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของการลงทุนและ ปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคกรณีตัวแปรหุ่่นคือผลคูณของลักษณะการจัดพอร์ต การลงทุนและปริมาณเงิน	31
ตารางที่ 4.5: ผลจากแบบจำลองกรณีตัวแปรหุ่่นคือลักษณะการจัดพอร์ตการลงทุน	32
ตารางที่ 4.6: ผลจากแบบจำลองกรณีตัวแปรหุ่่นคือผลคูณของลักษณะการจัดพอร์ต การลงทุนและปริมาณเงิน	33

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1: ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ตั้งแต่เดือนกันยายน 2518 – เดือนกันยายน 2559	1
ภาพที่ 1.2: อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยของตัวเงินคงคลังและพันธบัตรรัฐบาลระยะเวลา 1 ปี	2
ภาพที่ 1.3: ตัวอย่างพอร์ตการลงทุนของแต่ละประเภทความเสี่ยง	4
ภาพที่ 1.4: กรอบการศึกษา	5
ภาพที่ 2.1: กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสินทรัพย์ ในพอร์ตการลงทุนและความเสี่ยง	10
ภาพที่ 2.2: ความสามารถในการจัดกระจายความเสี่ยงจากการจัดพอร์ตการลงทุน	11
ภาพที่ 2.3: ประเภทนักลงทุนจากการวิเคราะห์ของ Bailard, Biehl & Kaiser Five-Way	12
ภาพที่ 2.4: สมการเส้นหลักทรัพย์ (Security Market Line)	14
ภาพที่ 3.1: ภาพรวมและวิธีการในการศึกษา	19

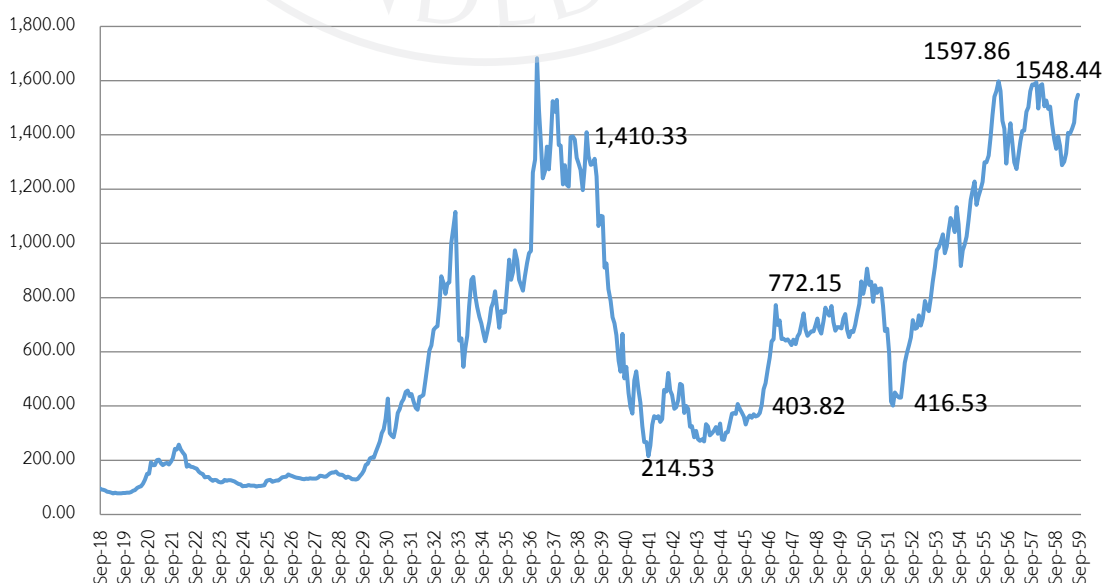
## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ในสังคมยุคปัจจุบัน คนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการลงทุนมากขึ้นกว่าช่วง 30 ปีที่ผ่านมา ก่อนข้างสูง หลังจากการเกิดวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 แล้ว คนทั่วไปทิ้งกลัวและหวาดระแวงต่อการลงทุนในทุกรูปแบบโดยเฉพาะการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์เนื่องจากมีความผันผวนค่อนข้างมาก อย่างไรก็ตามในช่วงห้าปีหลังจากวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 คือตั้งแต่ปี 2545 เป็นต้นมาการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์เริ่มกลับมาเป็นที่สนใจอีกครั้ง เนื่องจากผลตอบแทนที่รับจากการลงทุนที่ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับการฝากเงินหรือการลงทุนในพันธบัตรรัฐบาล ดังจะเห็นได้จากภาพที่ 1 ที่แสดงถึงดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Index) ที่มีความผันผวนขึ้นลงตามสภาวะเศรษฐกิจ ทั้งนี้จะเห็นว่าในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจในปี 2540 นั้น ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ที่เป็นดัชนีชี้วัดตลาดทุนมีมูลค่าตกลงจาก 1,410 จุดในปี 2538 เหลือเพียงประมาณ 214 จุดในปี 2541 ทั้งนี้ในช่วงปี 2546 – 2547 ตลาดทุนได้กลับมาคึกคักอีกครั้ง โดยดัชนีตลาดหลักทรัพย์ได้ปรับตัวสูงขึ้นจากระดับ 403 จุดในปี 2546 สู่ระดับ 772 จุดในปี 2547 อย่างไรก็ตามดัชนีตลาดหลักทรัพย์ได้มีความผันผวนอีกครั้งในช่วงไตรมาสที่ 4 ของปี 2551 โดยดัชนีตลาดหลักทรัพย์ได้ปรับลดลงสู่ 416 จุดอีกครั้ง ทั้งนี้หลังจากปี 2551 จัดได้ว่าเป็นช่วงที่ตลาดทุนกลับมาคึกคักอีกครั้ง ดังจะเห็นได้จากการเพิ่มขึ้นของดัชนีตลาดหลักทรัพย์อย่างต่อเนื่องจนถึงระดับ 1,600 จุดในช่วงปี 2556 และ 1,548 จุดเมื่อเดือนกันยายนปี 2559

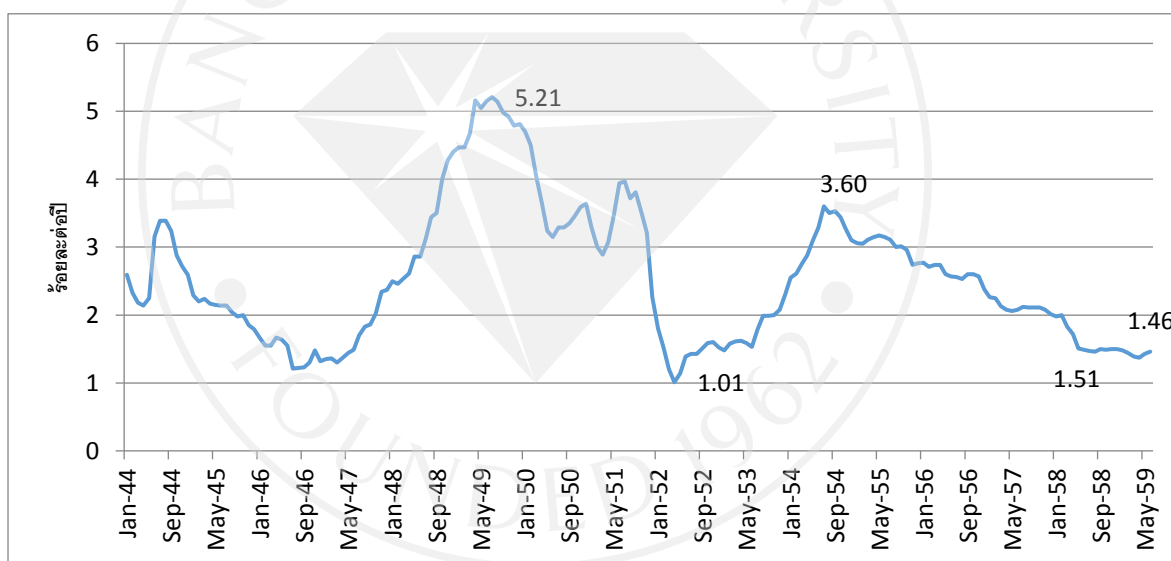
ภาพที่ 1.1: ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ตั้งแต่เดือนกันยายน 2518 – เดือนกันยายน 2559



ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์สามารถให้ผลตอบแทนที่สูงสุดและต่ำสุด ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ จังหวะและเทคนิคในการลงทุน

อย่างไรก็ดีหากพิจารณาผลตอบแทนจากการลงทุนในพันธบัตรในรูปของอัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยของตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลในช่วงระหว่างปี 2544 – ปี 2559 พบว่าอัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยของตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลไทย 15 ปีย้อนหลังมีค่าระหว่างร้อยละ 1 ถึงร้อยละ 5 อย่างไรก็ตามสถิติพบว่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลมีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ปี 2554 และมีอัตราผลตอบแทนที่ค่อนข้างคงที่เฉลี่ยประมาณร้อยละ 1.5 ตั้งแต่ปี 2558 ถึง 2559 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนที่ค่อนข้างแน่นอนแม้ว่าจะอยู่ในระดับต่ำก็ตาม

ภาพที่ 1.2: อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยของตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลระยะเวลา 1 ปี ตั้งแต่ปี 2544 - ปี 2559



สำหรับการลงทุนเพื่อประสบความสำเร็จสูงสุดนั้น นักลงทุนจำเป็นต้องเรียนรู้ที่จะจัดสรรเงินลงทุนในสินทรัพย์ต่างๆ เช่น ตราสารหนี้ ตราสารทุนและการลงทุนทางเลือก เช่น อสังหาริมทรัพย์ ทองคำ เพื่อเป็นการกระจายความเสี่ยงและได้รับเป้าหมายการลงทุนตามที่ต้องการ จากภาพที่ 1.1 และ ภาพที่ 1.2 จะเห็นได้ว่าหากนักลงทุนเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ใดหลักทรัพย์หนึ่งแต่เพียงอย่างเดียวมีโอกาสที่จะประสบปัญหาความผันผวนของผลตอบแทนที่ได้รับมากกว่าการลงทุนแบบกระจายการลงทุน จึงเป็นที่มาของการจัดสัดส่วนการลงทุน (Asset Allocation) ซึ่ง Asset Allocation เป็นทฤษฎีทางการเงินที่สำคัญที่สามารถทำให้การลงทุนของนักลงทุนอยู่ในระดับความเสี่ยงที่เหมาะสมกับ

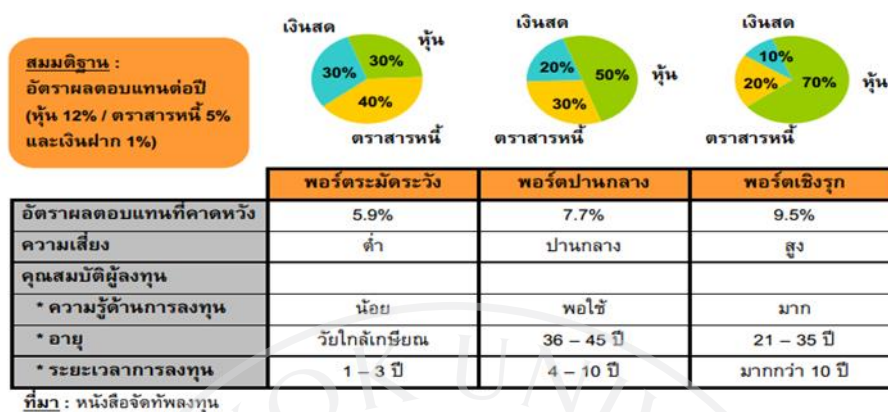
ผลตอบแทนที่คาดหวัง หรือสามารถกล่าวได้ว่า Asset Allocation หมายถึงการกระจายการลงทุนไปยังสินทรัพย์ที่หลากหลาย ไม่ลงทุนเพียงสินทรัพย์ใดสินทรัพย์หนึ่งในเวลาเดียวกันเป็นจำนวนมากหรือทั้งหมดของเงินที่มี

ทั้งนี้ Asset Allocation ที่เหมาะสมคือหัวใจของความสำเร็จในการลงทุน และได้รับความนิยมน้อย่างแพร่หลายในวงการ Private Banking ผู้แนะนำการลงทุน และนักลงทุนทั่วโลก เนื่องจาก Asset Allocation สามารถช่วยแก้ปัญหา และสามารถวิเคราะห์ถึงความต้องการหรือเสนอทางเลือกที่ตอบโจทย์เป้าหมายทางการลงทุนได้ โดยวิธี Asset Allocation เกิดขึ้นเพราะไม่มีสินทรัพย์ประเภทใดที่จะให้ผลตอบแทนดีที่สุดในทุกวัฏจักรเศรษฐกิจ ดังนั้น Asset Allocation หรือการจัดสัดส่วนการลงทุนที่เหมาะสม คือ เครื่องมือการลงทุนอย่างมีประสิทธิภาพที่สุด ทั้งนี้ Asset Allocation สามารถทำได้หลากหลายรูปแบบโดยเน้นหลักการกระจายความเสี่ยงประเภทต่างๆ อันประกอบด้วย

1. กระจายความเสี่ยงด้านประเภทของสินทรัพย์ (Asset Class)
2. กระจายความเสี่ยงด้านภูมิภาคการลงทุน (Geography)
3. กระจายความเสี่ยงด้านผู้จัดการกองทุน (Fund Manager)
4. การกระจายความเสี่ยงตามเวลาการลงทุน (Time)

โดย Asset Allocation จะบรรเทาความเสี่ยงในแต่ละมิติ สามารถช่วยลดความผันผวนของผลตอบแทนให้กับนักลงทุนให้อยู่ในระดับความเสี่ยงที่นักลงทุนรับได้ ซึ่งตามหลักสากลจะมีการจัดการลงทุนด้านประเภทของสินทรัพย์ตามคะแนนความเสี่ยงของแต่ละบุคคลผ่านแบบสอบถามว่านักลงทุนสามารถยอมรับความเสี่ยงในระดับใด และเหมาะกับการลงทุนในสินทรัพย์ทางการเงินประเภทใด เช่น หากเป็นผู้ที่ชอบความเสี่ยงจะลงทุนในตราสารที่มีความเสี่ยงสูงได้มากกว่าผู้ที่รับความเสี่ยงได้น้อย ดังภาพที่ 1.3

ภาพที่ 1.3: ตัวอย่างพอร์ตการลงทุนตามระดับความเสี่ยง



ที่มา: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2559). *ห้องเรียนนักลงทุน Investor's Classroom*. สืบค้นจาก <http://thailandinvestmentfest.com>.

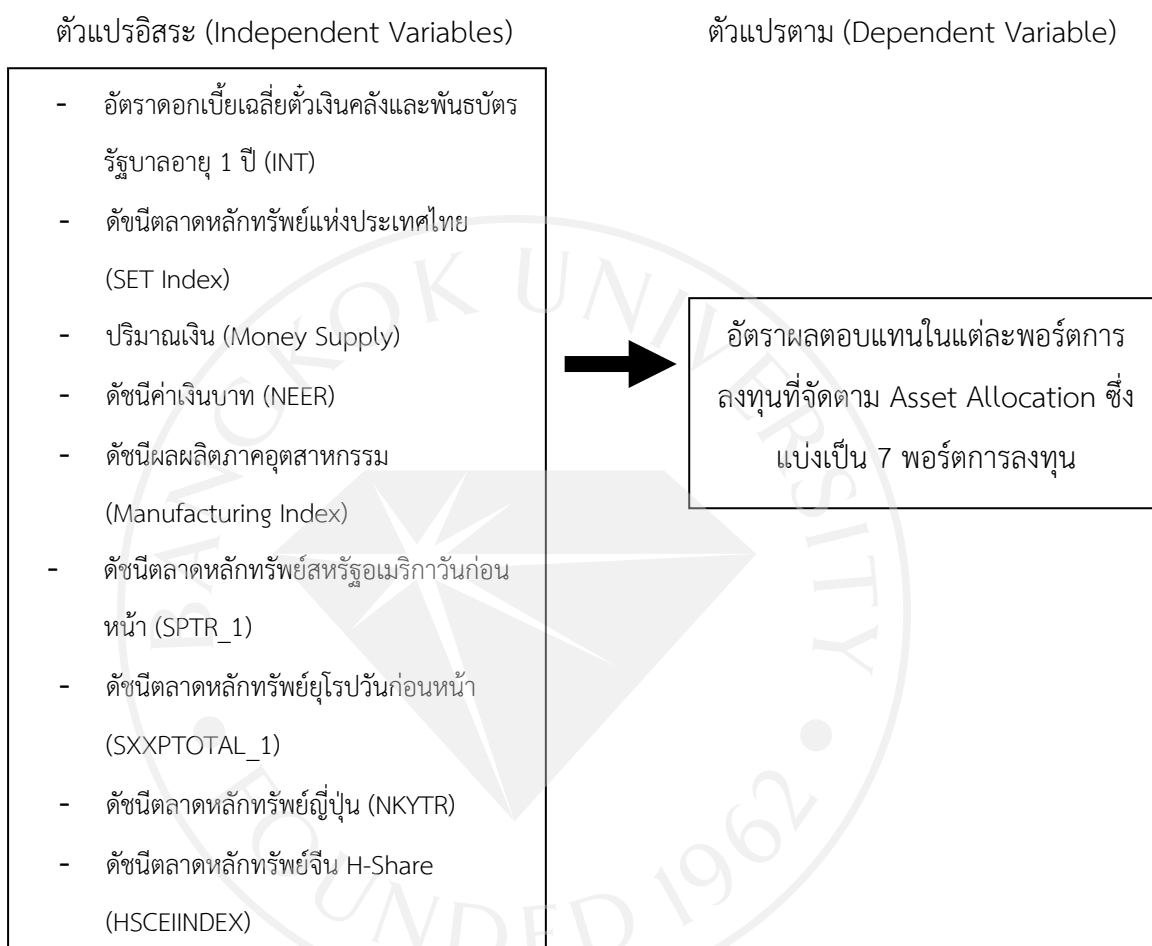
นอกจากนี้การเลือกสัดส่วนสินทรัพย์ในการจัดการ Asset Allocation นั้นยังขึ้นอยู่กับสถานะเศรษฐกิจในประเทศในขณะนั้น โดยมีตัวชี้วัดคือปัจจัยเศรษฐกิจมหภาค เช่น ปริมาณเงิน (Money Supply) ดัชนีค่าเงินบาท (NEER) ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม (Manufacturing Index) หรือดัชนีตลาดหลักทรัพย์ต่างๆทั่วโลก เนื่องจากทั้งตลาดสินค้าและบริการ ตลาดเงิน ตลาดทุน ทั้งตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด จึงเป็นที่มาของการศึกษานี้เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคและผลตอบแทนของการลงทุนด้วยการใช้ Asset Allocation แบบต่างๆ ในการเลือกสัดส่วนการลงทุนตามประเภทของสินทรัพย์ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อนักลงทุนว่า ณ ระดับปัจจัยเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไปในช่วงเวลาต่างๆ การจัดพอร์ตการลงทุนหรือ Asset Allocation มีประสิทธิภาพหรือให้ผลตอบแทนมากที่สุด

## 1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อศึกษามลกระทบของปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคต่ออัตราผลตอบแทนของการจัดพอร์ตการลงทุนซึ่งแบ่งตามสัดส่วนระหว่างพันธบัตรรัฐบาลและตลาดหลักทรัพย์ในระดับต่างๆ

### 1.3 กรอบการศึกษา

ภาพที่ 1.4: กรอบการศึกษา



### 1.4 ขอบเขตงานวิจัย

1.4.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ใช้ข้อมูลผลตอบแทนแบ่งเป็นกลุ่มเพื่อจัด Asset Allocation โดยใช้ข้อมูลผลตอบแทนรวมของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET total return index) และ อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลคิดเป็นรายเดือน คำนวณตามสัดส่วนในแต่ละ Asset Allocation โดยระยะเวลาในการเก็บข้อมูลคือ 31 มกราคม 2550 ถึง 30 มิถุนายน 2559



1.4.2 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ใช้ข้อมูลผลตอบแทนแบ่งเป็นกลุ่มเพื่อจัด Asset Allocation โดยใช้ข้อมูลผลตอบแทนรวมของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET total return index) และ อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลที่คำนวณเป็นรายเดือน คำนวณตามสัดส่วนในแต่ละ Asset Allocation โดยแบ่งพอร์ตการลงทุนเป็น 7 พอร์ต เพื่อนำมา เปรียบเทียบให้เห็นผลตอบแทนของการทำ Asset Allocation ได้ชัดเจนขึ้น ซึ่งแบ่งสัดส่วนการลงทุน ในดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และ อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาล ได้ ดังนี้ 100-0 (SET100) 75-25 (SET75) 70-30 (SET70) 50-50 (SET50) 30-70 (SET30) 25-75 (SET25) 0-100 (SET0)

1.4.3 ตัวแปรมหภาคที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ปริมาณเงิน (Money Supply) ดัชนีค่าเงิน บาท (NEER) ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม (Manufacturing Index) อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลัง และพันธบัตรรัฐบาลประเภทประเภทอายุ 1 ปี (INT) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกาย้อนหลัง 1 วัน (SPTR\_1) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยุโรปย้อนหลัง 1 วัน (SXXPTOTAL\_1) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ญี่ปุ่น (NKYTR) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์จีน H-Share (HSCEIINDEX) และ ข้อมูลผลตอบแทนแบ่งเป็น กลุ่มเพื่อจัด Asset Allocation

## 1.5 สมมติฐานของการศึกษา

ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาคทั้งของไทยและต่างประเทศ เช่น ปริมาณเงิน (Money Supply) ดัชนีค่าเงินบาท (NEER) ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม (Manufacturing Index) อัตรา ดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปี (INT) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์อเมริกา ย้อนหลัง 1 วัน (SPTR\_1) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยุโรปย้อนหลัง 1 วัน (SXXPTOTAL\_1) ดัชนีตลาด หลักทรัพย์ญี่ปุ่น (NKYTR) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์จีน H-Share (HSCEIINDEX) เป็นปัจจัยที่ส่งผลกับ อัตราผลตอบแทนในแต่ละพอร์ตการลงทุนที่จัดตาม Asset Allocation ประเภทต่างๆ

## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่มีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนในแต่ละพอร์ตการลงทุน ที่จัดตาม Asset Allocation ทั้ง 7 พอร์ตการลงทุน คาดว่าประโยชน์ที่ได้รับ มีดังนี้

1.6.1 นักลงทุนสามารถนำผลการศึกษามาใช้ในการตัดสินใจลงทุนในรูปแบบการจัด Asset Allocation ที่เหมาะสมกับตนเอง

1.6.2 นักลงทุนสามารถนำผลการศึกษาไปปรับปรุงพอร์ตการลงทุนของตนเองให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.6.3 ทำให้ทราบปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่มีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนในแต่ละพอร์ตการลงทุนที่จัดตาม Asset Allocation

## 1.7 นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1.7.1 ปริมาณเงิน (Money Supply) หมายถึง ปริมาณเงินหรือสินทรัพย์อื่นที่ใกล้เคียงกับเงินที่หมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจซึ่งเป็นปริมาณเงินตามความหมายแคบและกว้างในสมัยที่ระบบการเงินของประเทศมีเพียงธนาคารพาณิชย์ทำหน้าที่เป็นสถาบันการเงินหลักที่เป็นตัวกลางทางการเงินในระบบเศรษฐกิจ โดยมีการจัดทำปริมาณเงินโดยนับเฉพาะ ธนาคารแห่งประเทศไทย และธนาคารพาณิชย์เท่านั้นที่เป็น Money Issuer ในขณะที่ภาคเศรษฐกิจอื่นๆ ยกเว้นรัฐบาลกลางเป็น Money Holder

1.7.2 ดัชนีค่าเงินบาท (NEER) หมายถึง ดัชนีที่คำนวณโดยเปรียบเทียบค่าเงินบาทกับค่าเงินของคู่ค้าและคู่แข่งของไทย 25 สกุลและนำมาเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนักตามสัดส่วนการค้าระหว่างกัน หากมีการเพิ่มขึ้นหมายถึงเงินบาทแข็งค่าเมื่อเทียบกับสกุลเงินของคู่ค้าและคู่แข่งของไทย สะท้อนว่าไทยเสียเปรียบด้านราคาโดยรวมเมื่อเทียบกับคู่ค้าและคู่แข่ง

1.7.3 ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม (Manufacturing Index) หมายถึง ดัชนีรายเดือนครอบคลุม 45 ประเภทผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมโดยคิดเป็นร้อยละ 62.39 ของมูลค่าเพิ่มภาคอุตสาหกรรม และจำแนกออกเป็น 11 กลุ่มอุตสาหกรรม ตามการจัดหมวดหมู่ มาตรฐานอุตสาหกรรมของไทย (Thailand Standard Industry Classification : TSIC)

1.7.4 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา (SPTR) หมายถึง ดัชนีที่สะท้อนความเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา 500 ตัว รวมเงินปันผลตั้งแต่ 2549 – กรกฎาคม 2559 (ใช้ข้อมูลเป็นรายเดือน)

1.7.5 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยุโรป (SXXPTOTAL) หมายถึง ดัชนีที่สะท้อนความเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ยุโรป 600 ตัว รวมเงินปันผลตั้งแต่ ธันวาคม 2549 – กรกฎาคม 2559 (ใช้ข้อมูลเป็นรายเดือน) โดยเลือกจาก STOXX Europe Total Market Return (TMI) และเป็นส่วนหนึ่งของ STOXX Global 1800 ตัว ซึ่งทำการเลือกขนาดของบริษัททั้ง ขนาดใหญ่ กลาง เล็ก ใน 18 ประเทศของทวีปยุโรป

1.7.6 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ญี่ปุ่น (NKYTR) หมายถึง ดัชนีที่สะท้อนความเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ 225 ตัว โดยคำนวณจากหุ้นสามัญจดทะเบียน 225 ตัวในตลาดหลักทรัพย์ในญี่ปุ่น โดยนำเงินเงินปันผลมาลงทุนต่อ เริ่มต้นตั้งแต่ธันวาคม 2549 – กรกฎาคม 2559 โดยใช้ข้อมูลเป็นรายเดือน

1.7.7 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์จีน H-Share (HSCEIINDEX) หมายถึง ดัชนีที่สะท้อนความเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์ทั้งหมด โดยคำนวณจากหลักทรัพย์บริษัทที่จดทะเบียนและทำธุรกิจ ในจีนแผ่นดินใหญ่ที่ Listed ในฮ่องกง โดยซื้อขายกันเป็นเงินสกุล ฮ่องกงดอลลาร์ (HKD)

1.7.8 อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Total Return) หมายถึง อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ทั้งในส่วนของ การเปลี่ยนแปลงของดัชนีและ ผลตอบแทนในรูปแบบปันผลคิดเป็นร้อยละ โดยการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์ เดือนปัจจุบันเทียบกับเดือนก่อนหน้า โดยเก็บข้อมูลเริ่มตั้งแต่ มกราคม 2550 ถึง มิถุนายน 2559

1.7.9 อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปี (Interest Rate 1 Year : INT) หมายถึง อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุ 1 ปี คิดเป็นอัตราดอกเบี้ยรายเดือนเพื่อเปรียบเทียบกับผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์รายเดือน

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนของการจัดพอร์ตการลงทุนที่จัดตาม Asset Allocation ได้ดังต่อไปนี้

#### 2.1 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การกระจายความเสี่ยงการลงทุน (Diversification) และการจัดพอร์ตการลงทุนหรือ Asset Allocation ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาฉบับนี้ (บัญชา คลังผา, 2550)

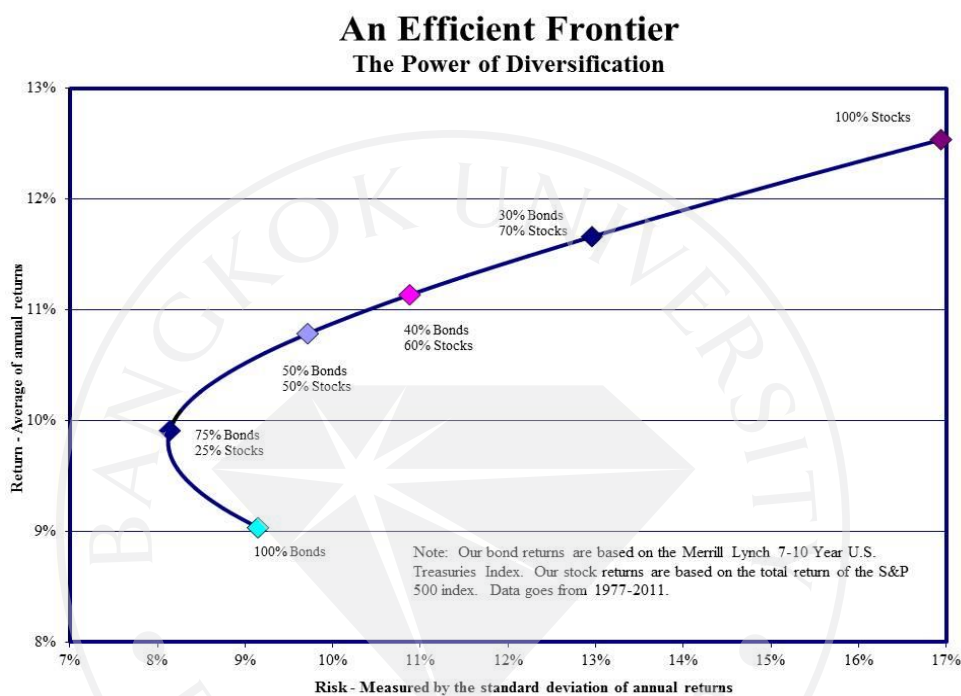
**2.1.1 กลุ่มหลักทรัพย์ Markowitz** เป็นแนวคิดเกี่ยวกับการลดความเสี่ยงจากการลงทุน ซึ่งเกิดขึ้นครั้งแรกในปี 1952 โดยใช้การกระจายการลงทุน (Diversification) ในหลักทรัพย์หลายๆ กลุ่มอุตสาหกรรมเพื่อลดความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ (Unsystematic Risk) ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นได้เฉพาะตัวของแต่ละประเภทของหลักทรัพย์ โดยเหลือไว้เพียงแต่ความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) อันไม่สามารถเลี่ยงได้จากภาวะเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน (ดังภาพที่ 2.1) โดยทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์ของ Markowitz แสดงให้เห็นว่า ผู้ลงทุนสามารถสร้างกลุ่มหลักทรัพย์ต่าง ๆ ที่ให้อัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทน ของกลุ่มหลักทรัพย์ในระดับต่างๆได้ โดยนักลงทุนควรเลือกลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ที่อยู่บนเส้นกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพ (Efficient Frontier) ซึ่งกลุ่มหลักทรัพย์กลุ่มนี้จะมีอัตราผลตอบแทนสูงสุดเมื่อเทียบกับกลุ่มอื่นๆ ในความเสี่ยงระดับเดียวกันหรืออีกนัยหนึ่งคือกลุ่มหลักทรัพย์กลุ่มนี้จะมีความเสี่ยงต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับอัตราผลตอบแทนระดับเดียวกันดังภาพที่ 2.2

ตามแนวคิดนี้อยู่ภายใต้ข้อสมมติฐานด้านพฤติกรรมของผู้ลงทุนดังนี้

1. การตัดสินใจลงทุนในแต่ละทางเลือกของผู้ลงทุนพิจารณาจากการกระจายของโอกาสที่จะเกิดอัตราผลตอบแทนตลอดระยะเวลาที่ลงทุนในหลักทรัพย์นั้น ๆ
2. ผู้ลงทุนพยายามทำให้รรถประโยชน์ที่ได้รับสูงสุดและจะคงเส้นอรรถประโยชน์ ซึ่งแสดงถึงอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มในอัตราที่ลดลงตลอดช่วงระยะเวลาการลงทุน
3. ผู้ลงทุนประมาณความเสี่ยงในการลงทุนบนพื้นฐานของความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ
4. การตัดสินใจของผู้ลงทุนขึ้นกับอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับและความเสี่ยงเท่านั้น

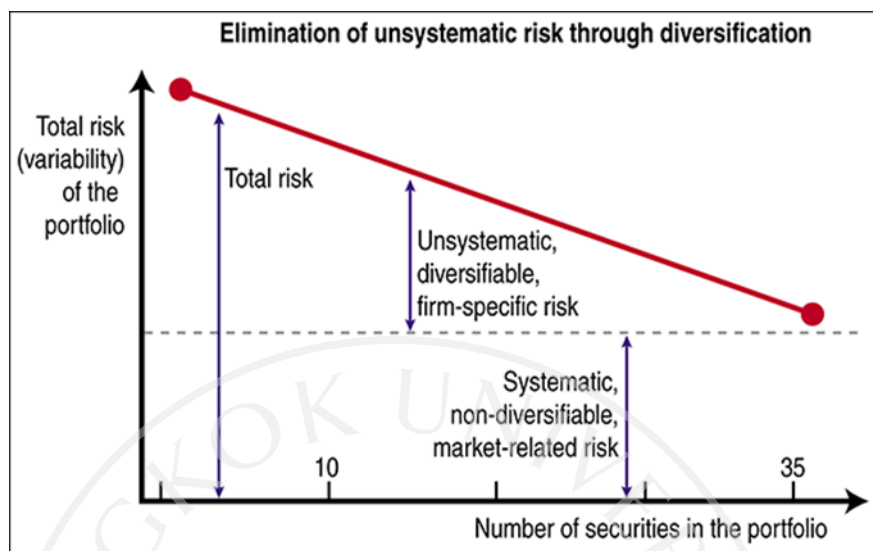
5.ภายใต้ความเสี่ยงระดับหนึ่ง ผู้ลงทุนจะเลือกการลงทุนที่ให้อัตราผลตอบแทนสูงสุด ซึ่งภายใต้อัตราผลตอบแทนระดับหนึ่ง ผู้ลงทุนจะเลือกการลงทุนที่มีความเสี่ยงต่ำสุด

ภาพที่ 2.1: กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสินทรัพย์ในพอร์ตการลงทุนและความเสี่ยง



ที่มา: *An Iterative Framework to Portfolio Management*. (2015). Retrieved from <https://beyourownportfoliomanager.wordpress.com/tag/investing>.

ภาพที่ 2.2: ความสามารถในการจัดกระจายความเสี่ยงจากการจัดพอร์ตการลงทุน



ที่มา: Subach, D. (2012). *Systematic & Unsystematic Risk And CAPM*. Retrieved from <http://premium.working-money.com/wm/display.asp?art=826>.

### 2.1.2 การจัดสรรเงินลงทุน (Asset Allocation)

การจัดสรรเงินลงทุน หมายถึง การกระจายเงินลงทุนลงในสินทรัพย์หลากหลายประเภท เช่น เงินสด หลักทรัพย์ พันธบัตรรัฐบาล อสังหาริมทรัพย์ และอื่นๆ ซึ่งองค์ประกอบของการกระจายความเสี่ยงของการลงทุนแบ่งเป็น 2 ส่วนหลักๆ ได้แก่ การคัดเลือกหลักทรัพย์ที่ลงทุน (Securities Selection) โดยการคัดเลือกจากปัจจัยพื้นฐานที่ดี และการจับจังหวะของตลาด (Market Timing) ซื้อ ขาย หลักทรัพย์อย่างถูกต้อง ในเรื่องของความสัมพันธ์ของความเสี่ยงและผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับนั้นมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

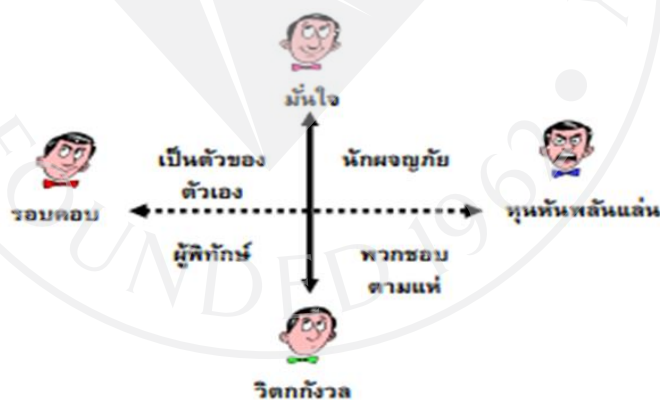
ประเภทนักลงทุนสามารถวิเคราะห์ได้จาก 2 วิธีที่สำคัญ ได้แก่ วิเคราะห์จากความเสี่ยง โดยงานวิจัยของ Marilyn MacGruder Barnwell แห่ง MacGruder Agency และ วิเคราะห์จากการตัดสินใจ จากบทวิเคราะห์ของ Bailard, Biehl & Kaiser Five-Way Model (BB&K) ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

- วิเคราะห์จากความเสี่ยง จะต้องพิจารณาระดับความเสี่ยงของตนเองก่อนว่ามีความเต็มใจที่จะรับความเสี่ยงได้มากหรือน้อย ซึ่งอาจมีสัดส่วนการลงทุนที่แตกต่างกัน โดยสามารถแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ ผู้ลงทุนที่รอรับผลและมักจะไม่ชอบความเสี่ยงหรือยอมรับความเสี่ยงได้ต่ำ

จะเรียกนักลงทุนประเภทนี้ว่า “Passive Investor” และ ผู้ลงทุนประเภทมุ่งหวังผล มักจะชอบความเสี่ยงมากกว่าความมั่นคงในการลงทุน นักลงทุนประเภทนี้เรียกว่า “Active Investor”

- วิเคราะห์จากการตัดสินใจ แบ่งออกเป็น 5 ประเภทโดยพิจารณาจาก 1.ระดับความมั่นใจและความวิตกกังวล 2.แนวปฏิบัติของบุคคลนั้นๆ เช่น ความระมัดระวัง หรือรูปแบบการลงทุน โดยแบ่งลักษณะเฉพาะส่วนบุคคลของผู้ลงทุน โดย Bailard, Biehl & Kaiser Five-Way Model (BB&K) เสนอแกนจิตวิทยามนุษย์ที่มี 2 แกน ได้แก่ **แกนตั้ง** ด้านบนแสดงความมั่นใจสูง ด้านล่างแสดงถึงความวิตกกังวล **แกนนอน** ด้านซ้ายแสดงความระมัดระวัง ด้านขวาแสดงการลงทุนแบบปรี๊ดร้อน โดยแบ่งนักลงทุนออกเป็น 5 ประเภทได้แก่ **1.นักผจญภัย** มีความเชื่อมั่นในตัวเองสูง รับความไม่แน่นอนได้ ขาดความรอบคอบ **2.เป็นตัวของตัวเอง** มีความมั่นใจในตัวเองสูง รอบคอบระวังพิจารณาอย่างละเอียด **3.ตราบาคนตั้ง** มักซี้กังวล ลงทุนตามกระแส ไม่ระมัดระวัง ส่วนใหญ่เป็นผู้ลงทุนในกลุ่มนี้มักให้มีอาชีพลงทุนแทนตนเอง **4.ผู้พิทักษ์** มีความรอบคอบ วิตกกังวล รู้ข้อจำกัดของตนเอง ไม่ชอบการตัดสินใจ **5.อยู่คาบเส้น** ไม่เข้าพวกในประเภทใดประเภทหนึ่งแต่จะมีลักษณะกลางๆ (ดังภาพที่ 2.3)

ภาพที่ 2.3: ประเภทนักลงทุนจากการวิเคราะห์ของ Bailard, Biehl & Kaiser Five-Way



ที่มา: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2559). *ห้องเรียนนักลงทุน Investor's Classroom*. สืบค้นจาก <http://thailandinvestmentfest.com>.

### 2.1.3 แบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model :

**CAPM** สร้างขึ้นในปี 1960 โดย Sharpe (1964); Treynor (1962); Linter (1965) และ Mossin (1966) โดยได้พัฒนาแบบจำลองในการกำหนดราคาหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงขึ้น โดยทฤษฎีตลาดทุน (Capital Market Theory) ซึ่งนำมาสู่การใช้แบบจำลองในการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (CAPM) ที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง ในการประเมินความเสี่ยงของหลักทรัพย์นั้นๆ โดยความเสี่ยงที่กล่าวถึงคือความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) ที่ไม่สามารถควบคุมได้และส่งผลกระทบต่อทุก ๆ หลักทรัพย์ ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ หรือ สมการเส้นตลาดหลักทรัพย์ (Security Market Line : SML) ได้ดังนี้

$$K_i = K_{RF} + (K_M - K_{RF}) b_i$$

$K_i$  = อัตราผลตอบแทนของหุ้นหลักทรัพย์

(Required rate of return of stock)

$K_{RF}$  = อัตราผลตอบแทนที่ไม่มีความเสี่ยง (Risk – free Rate)

$K_M$  = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาด

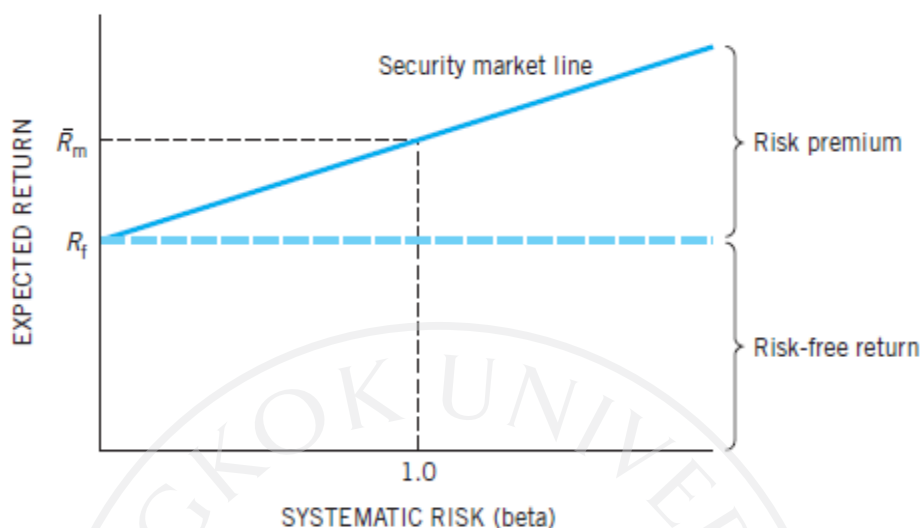
$b_i$  = beta ของหลักทรัพย์

$(K_M - K_{RF})$  = Market Risk Premium

ความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยง เรียกว่า “สมการเส้นตลาดหลักทรัพย์” (Security Market Line : SML) เป็นเส้นที่แสดงถึงระดับผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยงของหลักทรัพย์เป็นแบบเส้นตรง คือ ความสัมพันธ์ระหว่างทั้งสองตัวนี้จะไปในทิศทางเดียวกัน ดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4: สมการเส้นหลักทรัพย์สิน (Security Market Line)



ที่มา: Yoshuaelmaryono. (2015). *Required Rates of Return and the Security Market Line (SML)*. Retrieved from <https://y6326.wordpress.com/2015/10/11/risk-and-return>.

**2.1.4 Arbitrage Pricing Theory (APT)** เป็นทฤษฎีที่ต่อยอดมาจากแบบจำลอง Capital Asset Pricing Model (CAPM) ที่พัฒนาขึ้นโดย Ross โดยแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังกับความเสี่ยง ในขณะที่ CAPM ระบุเฉพาะความเสี่ยงที่เป็นระบบเท่านั้นที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง แต่ APT ไม่ได้ระบุความสัมพันธ์กับกลุ่มหลักทรัพย์ที่ชัดเจนเท่า CAPM แต่ทำให้ทราบว่ายังมีปัจจัยอีกหลายประเภทที่สามารถสะท้อนถึงอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์และกลุ่มหลักทรัพย์ได้นอกจากความเสี่ยงที่เป็นระบบที่มีผลต่อการเคลื่อนไหวของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ทางการเงิน ซึ่งเป็นวิธีการประเมินมูลค่าสินทรัพย์ภายใต้กฎแห่งราคาเดียว (Law of one price) และไม่สามารถทำกำไรจากราคาที่ผิดปกติได้ (Arbitrage) โดยแนวคิดหลักของ APT มีข้อสมมติของแบบจำลองดังนี้ (สถาบันพัฒนาความรู้ตลาดทุน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2548)

1. อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับดัชนีต่างๆ โดยแต่ละดัชนีเป็นตัวแทนปัจจัยซึ่งมีอิทธิพลต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้น
2. ภายใต้กฎราคาเดียวผู้ลงทุนไม่สามารถทำกำไรได้จากการ ซื้อ ขาย หลักทรัพย์ได้

3. กำหนดอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังที่เท่ากัน โดยการซื้อขายเพื่อทำกำไรจากราคาที่แตกต่างกันในแต่ละตลาด (Arbitrage) จนกระทั่งราคาหลักทรัพย์กลับมาเท่ากันเป็นการก่อให้เกิดการกำหนดราคาของหลักทรัพย์

4. ผู้ลงทุนมีความหมายความเสี่ยง และผลตอบแทนในการลงทุนเหมือนกัน

5. ผู้ลงทุนไม่ชอบความเสี่ยง ต้องการอัตราผลตอบแทนสูงสุด

6. ตลาดมีลักษณะเป็นตลาดสมบูรณ์

7. อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เกิดจาก Factor Model (การกำหนดอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ชนิดหนึ่งและประยุกต์ใช้เพื่อกำหนดพฤติกรรมราคาของหลักทรัพย์)

### 2.1.5 อัตราผลตอบแทน (Rate of Return)

ผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ (Security Return) มีความหมายได้ 2 แบบ คือ อัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง (Realized return) เป็นอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้น ณ ช่วงเวลานั้น ๆ และ ส่วนของอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง (Expected Return) คืออัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนคาดหวังว่าจะได้รับในอนาคตที่คาดคะเนไว้ ซึ่งอาจจะเป็นตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ก็ได้ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของ ดอกเบี้ย เงินปันผล และกำไรจากการที่ราคาหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลง

อัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง (Expected Return) แบ่งเป็น 2 ประเภทหลัก คือ อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์เดี่ยว (Return) และ อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของกลุ่มหลักทรัพย์ (Portfolio Return) โดยมีความแตกต่างกันในส่วนของการคำนวณ อันเนื่องมาจากการคำนวณผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์เดี่ยวสามารถคำนวณได้จากค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของอัตราผลตอบแทนที่เป็นไปได้ โดยใช้ความน่าจะเป็นของผลลัพธ์ในกรณีต่าง ๆ ที่เป็นไปได้มาคำนวณรวมกับอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับของแต่ละตัว ซึ่งหากคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของกลุ่มหลักทรัพย์จะประกอบไปด้วยหลักทรัพย์มากกว่า 1 ตัวขึ้นไป โดยจะมีการเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักเช่นเดียวกันแต่เป็นเฉลี่ยในส่วนของการลงทุนของหลักทรัพย์นั้นๆ ที่ต้องการจะลงทุน

อัตราผลตอบแทน (อลงกรณ์ เทียงคีน, 2546, 5-6) หมายถึง สัดส่วนระหว่างอัตราผลตอบแทนหรือประโยชน์ที่อยู่ในรูปของร้อยละ โดยจะได้รับในรูปแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับประเภทสินทรัพย์ที่ลงทุน ซึ่งผลตอบแทนที่ได้รับจากการถือตลอดระยะเวลาที่ครอบครองกรรมสิทธิ์ เรียกว่า รายได้ปัจจุบัน (Current Yield หรือ Income) แบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะดังนี้

1. ผลตอบแทนที่เป็นตัวเงิน ได้แก่ กำไรเงินปันผล กำไรส่วนทุน หรือรูปของสินทรัพย์อื่น ๆ ที่สามารถกำหนดมูลค่าได้ผลตอบแทนนี้เป็นส่วนหนึ่งของเป้าหมายการลงทุนที่คาดว่าจะได้รับ

2. ผลตอบแทนที่ไม่เป็นตัวเงิน ได้แก่ ความพอใจหรือความสุขของผู้ลงทุนที่พึงได้รับจากการลงทุนในหลักทรัพย์นั้น

## 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคและอัตราผลตอบแทนของการลงทุน

วศินี ตั้งทองหยก (2553) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจมหภาค อัตราผลตอบแทนทองคำและอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ในตลาดทุนด้วยวิธีการวิเคราะห์สมการถดถอย (Multiple Regression) ในรูปแบบที่ไม่มีปัจจัยด้านเวลาและมีปัจจัยด้านเวลา (VAR Model) สรุปผลได้ว่าผลตอบแทนทองคำและอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ในตลาดทุนไม่มีความสัมพันธ์กัน ในขณะที่ปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนทองคำและอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ในตลาดทุน ได้แก่ อัตราเงินเฟ้อ อัตราเงินกู้ยืมระหว่างธนาคาร อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ดัชนีรวมผลผลิตภาคอุตสาหกรรมและราคาน้ำมัน และพบว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมระหว่างธนาคารมีความสัมพันธ์กันในทิศทางตรงกันข้าม แต่อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ในขณะที่ปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคที่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ในตลาดทุนได้แก่ปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคทุกตัวยกเว้นอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ดังนั้นจากผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่านักลงทุนสามารถลดความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจโดยการลงทุนในทองคำควบคู่ไปกับหลักทรัพย์ในตลาดทุนได้เนื่องจากอัตราผลตอบแทนของทองคำและอัตราผลตอบแทนในตลาดทุนมีความแตกต่างกัน อีกทั้งอัตราผลตอบแทนของทั้ง 2 หลักทรัพย์มีความสัมพันธ์กับปัจจัยมหภาคแตกต่างกันด้วย

นัฐพร เทียมวัน (2552) ได้ศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่มีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในตราสารแห่งทุน (Equity Fund) ในประเทศไทย โดยศึกษาจาก Antoniou, Garrett & Priestley (1998) ที่ได้ศึกษาปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์มหภาค ซึ่งเป็นปัจจัยที่กระจายความเสี่ยงของการศึกษาแบบ APT ซึ่งได้ผลการศึกษาวามีปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์มหภาค 3 ปัจจัยจาก 5 ปัจจัย ที่มีผลต่อการชดเชยความเสี่ยงในการถือหลักทรัพย์ ได้แก่ อัตราเงินเฟ้อที่ไม่ได้คาดการณ์ ปริมาณเงิน และ อัตราผลตอบแทนส่วนเกินของตลาด และอีก 2 ปัจจัยที่ไม่ผ่านตามทฤษฎีของ Fama คืออัตราแลกเปลี่ยนและความเสี่ยงพื้นฐาน จึงนำปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์มหภาคบางส่วนมาใช้ในการศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่มีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในตราสารแห่งทุน (Equity Fund) ในประเทศไทย โดยใช้ Panel แบบ Fixed Effect ในการประมวลผล ทั้งนี้จากการศึกษาได้ผลว่า เงินเฟ้อที่ไม่ได้คาดการณ์ ปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจ ความเสี่ยงพื้นฐานและอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของตลาด

มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของกองทุนในทิศทางเดียวกัน ส่วนอัตราแลกเปลี่ยนมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของกองทุนในทิศทางตรงกันข้าม และเงินเฟ้อที่ไม่ได้คาดการณ์และปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจไม่สามารถอธิบายผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของกองทุนได้

Chen, Roll & Ross (1986) ได้ศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของหุ้นในตลาดหุ้น ในสหรัฐอเมริกา พบว่า อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ย ดัชนีรวมผลผลิตภาคอุตสาหกรรมและราคาน้ำมันมีความสัมพันธ์กับราคาหุ้นและอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ในตลาดหุ้น ต่อมาได้มีการศึกษาในหัวข้อนี้ต่อเนื่องจนถึงการศึกษาของ Flannery & Protopapadakis (2002) ที่ศึกษาดัชนีทางเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญในสหรัฐอเมริกา พบว่าดัชนีราคาผู้บริโภค ดัชนีราคาเงินตรา และดัชนีรวมผลผลิตภาคอุตสาหกรรม ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของหุ้นสามัญ แต่ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศไม่มีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนหุ้นสามัญ

อนัสปรีย์ ไชยวรรณ และณัฐินี ศรีจันทร์ (2556) ศึกษาผลกระทบของตัวแปรทางเศรษฐกิจที่มีต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์สำหรับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 3 ประเทศ ประกอบด้วย ไทย มาเลเซีย และสิงคโปร์ โดยการศึกษาพบว่าดัชนีตลาดหลักทรัพย์และอัตราดอกเบี้ยของแต่ละประเทศ มีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกัน ในขณะที่อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศและดัชนีราคาน้ำมันของแต่ละประเทศมีความสัมพันธ์กันในทิศทางตรงกันข้าม โดยเรียงลำดับปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคที่ส่งผลกระทบต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์สำหรับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ดังนี้ อัตราดอกเบี้ยมีผลมากที่สุด ตามมาด้วย อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ดัชนีราคาน้ำมัน และดัชนีตลาดหลักทรัพย์

### บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

#### 3.1 ขอบเขตการศึกษา

3.1.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ใช้ข้อมูลดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยโดยรวมเงินปันผล (SET total return index) และ อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยของตั๋วเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลประเภท 1 ปีคิดเป็นผลตอบแทนรายเดือนในรูปร้อยละ เก็บข้อมูลช่วงเดือนมกราคม 2550 ถึง มิถุนายน 2559 และนำมาคำนวณหาผลตอบแทนต่อเดือน เพื่อจัดพอร์ตการลงทุนซึ่งคำนวณตามสัดส่วนในแต่ละ Asset Allocation ที่แตกต่างกัน โดยการคำนวณผลตอบแทนจากดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในส่วนของอัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยของตั๋วเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลเก็บข้อมูลมาจากธนาคารแห่งประเทศไทยเพื่อนำมาผสมผสานกันในพอร์ตการลงทุนแต่ละประเภท

3.1.2 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ใช้ข้อมูลผลตอบแทนแบ่งเป็นกลุ่มเพื่อจัด Asset Allocation โดยใช้ข้อมูลผลตอบแทนรวมของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET total return index) และ อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยของตั๋วเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลประเภท 1 ปีคำนวณตามสัดส่วนในแต่ละ Asset Allocation โดยแบ่งพอร์ตการลงทุนเป็น 7 พอร์ตการลงทุน เพื่อนำมาเปรียบเทียบให้เห็นผลตอบแทนของการทำ Asset Allocation ได้ชัดเจนขึ้น ซึ่งแบ่งสัดส่วนการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และอัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยของตั๋วเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลได้ดังนี้

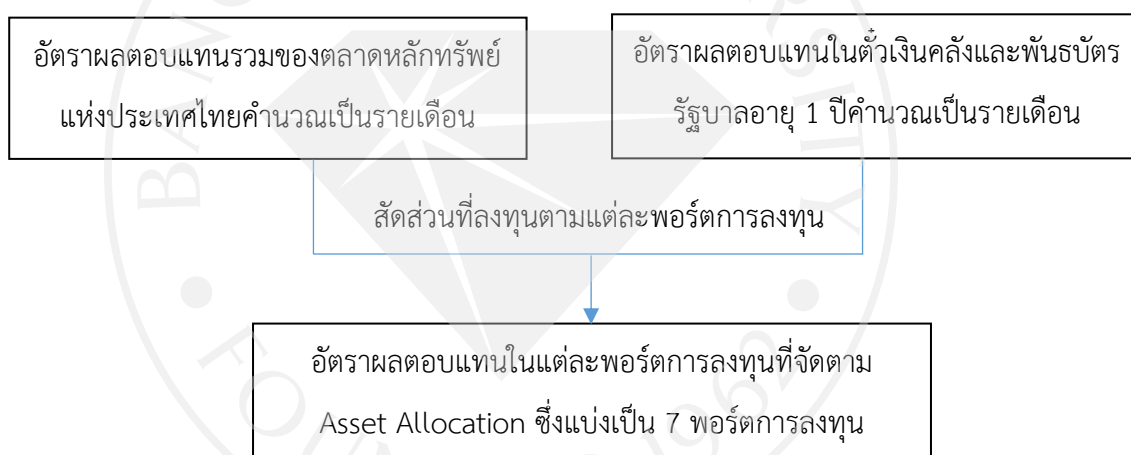
1. SET100 (100-0) หมายถึง มีสัดส่วนการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเต็มจำนวนร้อยละ 100 ของพอร์ตการลงทุน
2. SET75 (75-25) หมายถึง มีสัดส่วนการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยร้อยละ 75 ของพอร์ตการลงทุน และ อีกร้อยละ 25 ลงในตั๋วเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาล
3. SET70 (70-30) หมายถึง มีสัดส่วนการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยร้อยละ 70 ของพอร์ตการลงทุน และ อีกร้อยละ 30 ลงในตั๋วเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาล
4. SET50 (50-50) หมายถึง มีสัดส่วนการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยร้อยละ 50 ของพอร์ตการลงทุน และ อีกร้อยละ 50 ลงในตั๋วเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาล
5. SET30 (30-70) หมายถึง มีสัดส่วนการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยร้อยละ 30 ของพอร์ตการลงทุน และ อีกร้อยละ 70 ลงในตั๋วเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาล
6. SET25 (25-75) หมายถึง มีสัดส่วนการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยร้อยละ 25 ของพอร์ตการลงทุน และ อีกร้อยละ 75 ลงในตั๋วเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาล
7. SET0 (0-100) หมายถึง มีสัดส่วนการลงทุนในตั๋วเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลเต็มร้อยละ 100ของพอร์ตการลงทุน

3.1.3 ตัวแปรมหภาคที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุน ประกอบด้วย ปริมาณเงิน (Money Supply) ดัชนีค่าเงินบาท (NEER) ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม (Manufacturing Index) อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปี (INT) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกาย้อนหลัง 1 วัน (SPTR\_1) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยุโรปย้อนหลัง 1 วัน (SXXPTOTAL\_1) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ญี่ปุ่น (NKYTR) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์จีน H-Share (HSCEIINDEX)

### 3.1.4 ภาพรวมและวิธีการในการศึกษาครั้งนี้

3.1.4.1 กระบวนการและวิธีการคำนวณหาผลตอบแทนของแต่ละพอร์ตการลงทุน  
ดังนี้

ภาพที่ 3.1: ภาพรวมและวิธีการในการศึกษา



### 3.1.4.2 การศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อพอร์ตการลงทุน

## 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 การวิเคราะห์แบบจำลองถดถอยด้วยข้อมูล Panel ผ่านแบบจำลอง Fixed Effect และ Random Effect Specification และ คัดเลือกว่าจะใช้วิธีใดในการสรุปผลโดยใช้ Hausman Test

3.2.1.1 สาเหตุที่ใช้การวิเคราะห์แบบ Fixed Effect และ Random Effect Specification

เนื่องจากตัวแปรที่ใช้เป็นรูปแบบของ Panel Data ที่มีทั้งวิธี Asset Allocation ตามพอร์ตการลงทุนและระยะเวลาจึงใช้วิธี Fixed Effect และ Random Effect เพื่อดูว่าปัจจัยมหภาคส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนการลงทุนหรือไม่ โดยคำนึงถึงคุณลักษณะที่แตกต่างกันในแต่ละวิธีการจัดพอร์ตการลงทุน

3.2.2 แบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์เครื่องมือว่าวิธีใดเหมาะสมสำหรับการศึกษานี้ โดยใช้การวิเคราะห์ด้วยวิธี Hausman Test

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นข้อมูลแบบทุติยภูมิ (Secondary Data) คือ ข้อมูลเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุน จึงต้องเก็บรวบรวมข้อมูลดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET Total Return Index) และ อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาล โดยคำนวณอัตราผลตอบแทนรายเดือนที่ได้รับในรูปร้อยละ ทั้งนี้การศึกษานี้มีระยะเวลาในการเก็บข้อมูลคือ 31 มกราคม 2550 ถึง 30 มิถุนายน 2559

ตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ปริมาณเงิน (Money Supply) ดัชนีค่าเงินบาท (NEER) ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม (Manufacturing Index) อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปี (INT) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกาย้อนหลัง 1 วัน (SPTR\_1) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยุโรปย้อนหลัง 1 วัน (SXXPTOTAL\_1) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ญี่ปุ่น (NKYTR) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์จีน H-Share (HSCEIINDEX) โดยมีการรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาจากแหล่งข้อมูลดังนี้

#### 3.3.1 การหาอัตราผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุน

3.3.1.1 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรวมผลตอบแทนจากเงินปันผล (SET Total Return Index) จำนวน 144 เดือน จาก BOT ในช่วงระยะเวลาเริ่มตั้งแต่เดือน มกราคม 2550 ถึง มิถุนายน 2559 โดยเก็บข้อมูลที่ใช้คำนวณดังนี้

1. ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรวมผลตอบแทนจากเงินปันผล ณ สิ้นเดือนใช้ตัวแปร  $TSET_t$
2. ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรวมผลตอบแทนจากเงินปันผล ณ สิ้นเดือนที่แล้วใช้ตัวแปร  $TSET_{t-1}$

ตารางที่ 3.1: ข้อมูลตัวแปรที่นำมาคำนวณอัตราผลตอบแทน (ตัวแปรตาม) และแหล่งข้อมูล

ข้อมูล	แหล่งข้อมูล
อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาล	BOT
ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรวมผลตอบแทนจากเงินปันผล	BOT

3.3.1.2 อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาล จาก BOT เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม 2550 ถึง มิถุนายน 2559 (B)

3.3.2 ตัวแปรอิสระที่นำมาใช้ในการศึกษาตั้งแต่ช่วงเดือน มกราคม 2550 ถึง มิถุนายน 2559 มีดังนี้

ตารางที่ 3.2: ข้อมูลตัวแปรอิสระในการศึกษาและแหล่งข้อมูล

ข้อมูล	แหล่งข้อมูล
ปริมาณเงิน (Money Supply)	BOT
ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม (Manufacturing Index)	BOT
ดัชนีค่าเงินบาท (NEER)	BOT
อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปี (INT)	BOT
ราคาปิดของดัชนีตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา	Bloomberg
ราคาปิดของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยุโรป	Bloomberg
ราคาปิดของดัชนีตลาดหลักทรัพย์จีน H-Share	Bloomberg
ราคาปิดของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ญี่ปุ่น	Bloomberg

3.3.3 การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

#### การจัดทำข้อมูล

นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้มาเข้าสู่ตรรกาคำนวณหาค่าต่าง ๆ และนำผลที่ได้มาแปลค่า โดยมีขั้นตอนดังนี้



3.3.3.1 อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ เวลา t คำนวณจากดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรวมผลตอบแทนจากเงินปันผล (SET total return index) ดังนี้

$$R_S = \frac{TSET_t - TSET_{t-1} \times 100}{TSET_{t-1}}$$

เมื่อ  $R_S$  คือ อัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ณ เวลา t  
 $TSET_t$  คือ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรวมผลตอบแทนจากเงินปันผล ณ เวลา t  
 $TSET_{t-1}$  คือ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรวมผลตอบแทนจากเงินปันผล ณ เวลา t-1

3.3.3.2 อัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงของพอร์ตการลงทุน ( $R_p$ ) ในช่วงเวลา t คำนวณจากการนำข้อมูลดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและอัตราผลตอบแทนของตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลในแต่ละพอร์ตการลงทุนดังนี้

$$(R_p) = \sum_{i=1}^n w_i (R_i)$$

โดยที่  $R_p$  = อัตราผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุน  
 $w_i$  = สัดส่วนของเงินลงทุนในแต่ละประเภทของผลิตภัณฑ์  
 $R_i$  = อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ชนิดที่ i  
 $n$  = จำนวนหลักทรัพย์ในกลุ่มหลักทรัพย์

3.3.3.3 การจัดพอร์ตการลงทุนแต่ละพอร์ตให้อยู่ในรูปตัวแปรหุ่น โดยแบ่งได้ดังนี้

- Dummyport 1 คือ ตัวแปรหุ่นที่กำหนดให้มีค่า = 1 หากเป็นการลงทุนแบบ Portfolio ที่ 1 (Portfolio ที่ 1 หมายถึง SET 100%)
- Dummyport 2 คือ ตัวแปรหุ่นที่กำหนดให้มีค่า = 1 หากเป็นการลงทุนแบบ Portfolio ที่ 2 (Portfolio ที่ 2 หมายถึง SET 75%)
- Dummyport 3 คือ ตัวแปรหุ่นที่กำหนดให้มีค่า = 1 หากเป็นการลงทุนแบบ Portfolio ที่ 3 (Portfolio ที่ 3 หมายถึง SET 70%)

- Dummyport 4 คือ ตัวแปรหุ่นที่กำหนดให้มีค่า = 1 หากเป็นการลงทุนแบบ Portfolio ที่ 4 (Portfolio ที่ 4 หมายถึง SET 50%)
- Dummyport 5 คือ ตัวแปรหุ่นที่กำหนดให้มีค่า = 1 หากเป็นการลงทุนแบบ Portfolio ที่ 5 (Portfolio ที่ 5 หมายถึง SET 30%)
- Dummyport 6 คือ ตัวแปรหุ่นที่กำหนดให้มีค่า = 1 หากเป็นการลงทุนแบบ Portfolio ที่ 6 (Portfolio ที่ 6 หมายถึง SET 25%)

### 3.4 วิธีการดำเนินการวิจัย

3.4.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ของตัวแปรในแบบจำลอง คือ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.4.2 การทดสอบความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรอิสระ เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์แบบ Panel Data ทั้ง Pooled OLS, Fixed Effect และ Random Effect และใช้ Huasman Test เพื่อทดสอบว่าการวิเคราะห์วิธีใดถึงเหมาะสมที่สุด

3.4.3 วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนในแต่ละพอร์ตการลงทุนที่จัดตาม Asset Allocation และหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระทั้ง 8 ตัวแปร รวมถึง ตัวแปร Dummy ทั้ง 6 ตัวแปร โดยแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาดังนี้

3.4.3.1 แบบจำลองที่ใช้ตัวแปรหุ่น คือ ลักษณะการจัดพอร์ตการลงทุน

$$\text{Return (Y)} = \alpha + \beta_1(\text{MS}) + \beta_2(\text{MPI}) + \beta_3(\text{NEER}) + \beta_4(\text{INT}) + \beta_5(\text{SPTR}_1) + \beta_6(\text{STOXX}_1) + \beta_7(\text{NKYTR}) + \beta_8(\text{HSCEIINDEX}) + \beta_9(\text{dummyport1}) + \beta_{10}(\text{dummyport2}) + \beta_{11}(\text{dummyport3}) + \beta_{12}(\text{dummyport4}) + \beta_{13}(\text{dummyport5}) + \beta_{14}(\text{dummyport6})$$

3.4.3.2 แบบจำลองที่ใช้ตัวแปรหุ่น คือ ผลคูณของลักษณะการจัด Portfolio และ ปริมาณเงิน

$$\text{Return (Y)} = \alpha + \beta_1(\text{MS}) + \beta_2(\text{MPI}) + \beta_3(\text{NEER}) + \beta_4(\text{INT}) + \beta_5(\text{SPTR}_1) + \beta_6(\text{STOXX}_1) + \beta_7(\text{NKYTR}) + \beta_8(\text{HSCEIINDEX}) + \beta_9(\text{dummy1ms}) + \beta_{10}(\text{dummy2ms}) + \beta_{11}(\text{dummy3ms}) + \beta_{12}(\text{dummy4ms}) + \beta_{13}(\text{dummy5ms}) + \beta_{14}(\text{dummy6ms})$$

โดยกำหนดตัวแปรดังนี้

Y	คือ	อัตราผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุน
$\alpha$	คือ	Intercept (ส่วนตัดแกน Y)
MS	คือ	ปริมาณเงิน
MPI	คือ	ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม
NEER	คือ	ดัชนีค่าเงินบาท
INT	คือ	อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาล อายุ 1 ปี
SPTR_1	คือ	ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งสหรัฐอเมริกา รวมเงินปันผลย้อนหลัง
STOXX_1	คือ	ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งยุโรป รวมเงินปันผลย้อนหลัง
NKYTR	คือ	ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งญี่ปุ่น รวมเงินปันผล
HSCEIINDEX	คือ	ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งจีน รวมเงินปันผล
DummyportX	คือ	ตัวแปรหุ่นที่มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อเป็นการลงทุนแบบ Portfolio X
DummyXms	คือ	ผลคูณของตัวแปรหุ่นและปริมาณเงิน โดยกำหนดให้ DummyX คือ ตัวแปรหุ่นที่มีค่าเท่ากับ 1 หากเป็นการ ลงทุนแบบ Portfolio X
MS	คือ	ปริมาณเงิน

## บทที่ 4

### ผลการศึกษาและวิเคราะห์

#### 4.1 ผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผลตอบแทนรวมของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET total return index) และ อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาล โดยเก็บข้อมูลในช่วงเดือนมกราคม 2550 ถึง มิถุนายน 2559

ตัวแปรอิสระที่นำมาใช้ทดสอบในการศึกษานี้มีทั้งหมด 8 ตัวแปร ได้แก่

1. ปริมาณเงิน (Money Supply)
2. ดัชนีค่าเงินบาท (NEER)
3. ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม (Manufacturing Index)
4. อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปี (INT)
5. ดัชนีตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกาย้อนหลัง 1 วัน (SPTR\_1)
6. ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยุโรปย้อนหลัง 1 วัน (SXXPTOTAL\_1)
7. ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ญี่ปุ่น (NKYTR)
8. ดัชนีตลาดหลักทรัพย์จีน H-Share (HSCEIINDEX)

การศึกษาในครั้งนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล Panel แบบ Pooled OLS, Fixed effect และ Random effect และใช้ Hausman Test ในการเลือกใช้การวิเคราะห์ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับการศึกษานี้ โดยใช้โปรแกรม STATA ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาว่ามีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนในแต่ละพอร์ตการลงทุนที่จัดตาม Asset Allocation หรือไม่ ซึ่งผลการศึกษารูปได้ดังนี้

##### 4.1.1 การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

การเก็บข้อมูลที่เป็นตัวแปรอิสระเพื่อนำมาวิเคราะห์ว่าปัจจัยต่างๆมีผลกับพอร์ตการลงทุนหรือไม่ จากตารางที่ 4.1 สามารถอธิบายได้ดังนี้

4.1.1.1 อัตราผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุน (Return) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 0.695 ค่าต่ำสุดติดลบร้อยละ 30.096 และ ค่าสูงสุดร้อยละ 15.69 ในขณะที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.64

4.1.1.2 ปริมาณเงิน (Money Supply) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.13 หมื่นล้านบาท ค่าต่ำสุด 0.09 หมื่นล้านบาท และค่าสูงสุด 0.18 หมื่นล้านบาท ในขณะที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.03

4.1.1.3 ดัชนีค่าเงินบาท (NEER) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 101.84 ค่าต่ำสุด 92.55 และค่าสูงสุด 112.84 ในขณะที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.40

4.1.1.4 ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม (Manufacturing Index) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 201.82 จุด ค่าต่ำสุด 148.26 จุด และค่าสูงสุด 234.16 จุด ในขณะที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 17.68

4.1.1.5 อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปี (INT) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 2.76 ค่าต่ำสุดร้อยละ 1.01 และค่าสูงสุดร้อยละ 5.21 ในขณะที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.09

4.1.1.6 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยุโรปย้อนหลัง 1 วัน (SXXPTOTAL\_1) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 428.25 จุด ค่าต่ำสุด 222.18 จุด และค่าสูงสุด 643.45 จุด ในขณะที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 103.01

4.1.1.7 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ญี่ปุ่น (NKYTR) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 18,230.00 จุด ค่าต่ำสุด 9,976.89 จุด และค่าสูงสุด 30,562.32 จุด ในขณะที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5,664.89

4.1.1.8 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์จีนH-Share (HSCEIINDEX) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 14,923.43 จุด ค่าต่ำสุด 8,160.04 จุด และค่าสูงสุด 24,271.36 จุด ในขณะที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2,569.30

4.1.1.9 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกาย้อนหลัง 1 วัน (SPTR\_1) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2,570.53 จุด ค่าต่ำสุด 1,188.84 จุด และค่าสูงสุด 3,968.21 จุด ในขณะที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 779.53

4.1.1.10 แยกการหาสถิติของแต่ละ Portfolio จากตารางที่ 4.2 ได้ดังนี้

- Port 1 (SET100) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 1.20 ค่าต่ำสุดติดลบร้อยละ 30.10 และค่าสูงสุดร้อยละ 15.69 ในขณะที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.15

- Port 2 (SET75) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 0.95 ค่าต่ำสุดติดลบร้อยละ 22.50 และค่าสูงสุดร้อยละ 11.78 ในขณะที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.61

- Port 3 (SET70) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 0.90 ค่าต่ำสุดติดลบร้อยละ 20.98 และค่าสูงสุดร้อยละ 11.00 ในขณะที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.30

- Port 4 (SET50) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 0.70 ค่าต่ำสุดติดลบร้อยละ 14.90 และค่าสูงสุดร้อยละ 7.88 ในขณะที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.07

- Port 5 (SET30) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 0.49 ค่าต่ำสุดติดลบร้อยละ 8.82 และค่าสูงสุดร้อยละ 4.76 ในขณะที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.84
- Port 6 (SET25) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 0.44 ค่าต่ำสุดติดลบร้อยละ 7.30 และค่าสูงสุดร้อยละ 3.98 ในขณะที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.53
- Port 7 (SET0) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 0.19 ค่าต่ำสุดติดลบร้อยละ 0.06 และค่าสูงสุดร้อยละ 0.40 ในขณะที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.07

ตารางที่ 4.1: สถิติของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

	หน่วย	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
Return	ร้อยละ	0.6951	3.64	-30.10	15.69
ปริมาณเงิน	หมื่นล้านบาท	0.1309	0.0305	0.0868	0.1790
ดัชนีค่าเงินบาท		101.839	4.40	92.55	112.84
MPI	จุด	201.82	17.68	148.26	234.16
พันธบัตรรัฐบาล 1 ปี	ร้อยละ	2.76	1.09	1.01	5.21
ดัชนีจีน	จุด	14,923.43	2,569.30	8,160.04	24,271.36
ดัชนียุโรป	จุด	428.25	103.01	222.18	643.45
ดัชนีสหรัฐอเมริกา	จุด	2,570.53	779.53	1,188.84	3,968.21
ดัชนีญี่ปุ่น	จุด	18,230	5,664.89	9,976.89	30,562.32

ตารางที่ 4.2: ผลทางสถิติของแต่ละพอร์ตการลงทุน

ประเภทของพอร์ตการลงทุน	หน่วย	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
Port 1 (Set 100)	ร้อยละ	1.20	6.16	- 30.10	15.69
Port 2 (Set 75)	ร้อยละ	0.95	4.61	- 22.50	11.78
Port 3 (Set 70)	ร้อยละ	0.90	4.30	- 20.98	11.00
Port 4 (Set 50)	ร้อยละ	0.70	3.07	- 14.90	7.88
Port 5 (Set 30)	ร้อยละ	0.49	1.84	- 8.82	4.76
Port 6 (Set 25)	ร้อยละ	0.44	1.53	- 7.30	3.98
Port 7 (Set 0)	ร้อยละ	0.19	0.07	0.08	0.40

#### 4.1.2 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทั้ง 8 ตัวของวิธีการวิเคราะห์สมการถดถอยนั้น จะต้องมีการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเพื่อดูว่าตัวแปรอิสระที่นำมาใช้ในการทดสอบมีความสัมพันธ์กันเอง (Multicollinearity) หรือไม่ การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระนั้นไม่ได้บ่งบอกถึงผลกระทบต่อปัจจัยอื่น ๆ แต่สามารถทราบได้ว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันในทิศทางใด และขนาดของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระนั้นเล็กน้อยเพียงใด ซึ่งหากตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันเองจะทำให้เกิดความซับซ้อน โดยตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษาไม่ควรมีความสัมพันธ์กันในระดับสูง (มากกว่าร้อยละ 80)

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระจากตารางที่ 4.3 และ ตารางที่ 4.4 สามารถสรุปได้ว่า ตัวแปรอิสระที่นำมาใช้ศึกษามีตัวแปรอิสระเพียง 4 คู่ที่มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง (มากกว่าร้อยละ 80) ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระดังกล่าวไม่ได้กระทบการประมวลผลและค่านัยสำคัญของการวิเคราะห์ในการศึกษานี้ โดยตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กัน คือ ตัวแปรดังต่อไปนี้

1. ดัชนีตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกาย้อนหลัง 1 วัน (SPTR\_1) กับ ปริมาณเงิน (MS) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันร้อยละ 86.6
2. ดัชนีตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกาย้อนหลัง 1 วัน (SPTR\_1) กับ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยุโรปย้อนหลัง 1 วัน (SXXPT\_1) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันร้อยละ 95.58

3. ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ญี่ปุ่น (NKYTR) กับ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยุโรป (SXXPT\_1) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันร้อยละ 92.22

4. ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ญี่ปุ่น (NKYTR) กับ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา ย้อนหลัง 1 วัน (SPTR\_1) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันร้อยละ 84.39

สำหรับตัวแปรอิสระอื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง (น้อยกว่าร้อยละ 80)









### 4.1.3 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของการลงทุนและปัจจัยเศรษฐกิจ

#### มหภาค

ตารางที่ 4.5: ผลจากแบบจำลองถดถอยตัวแปรหุ่นคือลักษณะการจัดพอร์ตการลงทุน

return100	Pooled OLS		Fixed-effects (within) regression		Random-effects GLS regression	
	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.
money Supply	47.70*	14.10*	47.70*	14.10*	47.70*	14.10*
Thai Baht	-0.05	0.05	-0.05	0.05	-0.05	0.05
MPI	-0.06*	0.01*	-0.06*	0.01*	-0.06*	0.01*
T-Bill 1 year	0.24***	0.14***	0.24***	0.14***	0.24***	0.14***
HSCEI Index	0.00*	0.00*	0.00*	0.00*	0.00*	0.00*
SXXPT Index	0.02*	0.01*	0.02*	0.01*	0.02*	0.01*
S&PTR Index	-0.002**	0.00**	-0.002**	0.00**	-0.002**	0.00**
NKYTR Index	-0.0003*	0.00*	-0.0003*	0.00*	-0.0003*	0.00*
dummy1	1.01**	0.46**	0	(omitted)	1.01**	0.46**
dummy2	0.75	0.46	0	(omitted)	0.75	0.46
dummy3	0.70	0.46	0	(omitted)	0.70	0.46
dummy4	0.50	0.46	0	(omitted)	0.50	0.46
dummy5	0.30	0.46	0	(omitted)	0.30	0.46
dummy6	0.25	0.46	0	(omitted)	0.25	0.46

\*, \*\*, \*\*\* แสดงระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.01, 0.05, 0.10 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6: ผลจากแบบจำลองถดถอยตัวแปรหุ่นคือผลคูณระหว่างลักษณะการจัดพอร์ตการลงทุนและปริมาณเงิน

return100	Pooled OLS		Fixed-effects (within) regression		Random-effects GLS regression	
	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.	Coef.	Std. Err.
money Supply	44.34*	14.28*	50.63*	17.26*	44.34*	14.28*
Thai Baht	-0.05	0.05	-0.05	0.05	-0.05	0.05
MPI	-0.06*	0.01*	-0.06*	0.01*	-0.06*	0.01*
T-Bill 1 year	0.24***	0.14***	0.24***	0.14***	0.24***	0.14***
HSCEI Index	0.00*	0.00*	0.00*	0.00*	0.00*	0.00*
SXXPT Index	0.02*	0.01*	0.02*	0.01*	0.02*	0.01*
S&PTR Index	-0.002**	0.00**	-0.002**	0.00**	-0.002**	0.00**
NKYTR Index	-0.0003*	0.00*	-0.0003*	0.00*	-0.0003*	0.00*
dummy1ms	6.99**	3.45**	-6.16**	15.29**	6.99**	3.45**
dummy2ms	5.23	3.44	-4.62	15.20	5.23	3.44
dummy3ms	4.88	3.44	-4.31	15.20	4.88	3.44
dummy4ms	3.48	3.44	-3.08	15.20	3.48	3.44
dummy5ms	2.09	3.44	-1.85	15.20	2.09	3.44
dummy6ms	1.74	3.44	-1.54	15.20	1.74	3.44

\*, \*\*, \*\*\* แสดงระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.01, 0.05, 0.10 ตามลำดับ

4.1.3.1 การทดสอบโดยที่ตัวแปรหุ่นคือลักษณะการจัดพอร์ตการลงทุน ซึ่งใช้การวิเคราะห์แบบ Hausman Test เพื่อหาการสรุปผลที่เหมาะสมที่สุดในการศึกษาครั้งนี้

ข้อมูลประมวลผลวิเคราะห์ Regression ดังตารางที่ 4.5 โดยจะใช้การวิเคราะห์แบบ Hausman Test ในการตรวจสอบความเหมาะสมในการศึกษาผลกระทบของปัจจัยต่ออัตราผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุน สำหรับโมเดลที่ตัวแปรหุ่น คือ ลักษณะการจัดพอร์ตการลงทุน ได้ผลดังนี้

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg

B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned} \text{chi2 (5)} &= (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B) \\ &= -0.00 \text{ chi2} < 0 \implies \text{model fitted on} \\ &\text{these data fails to meet the asymptotic} \\ &\text{assumptions of the Hausman test; see} \\ &\text{suest for a generalized test} \end{aligned}$$

4.1.3.2 การทดสอบโดยที่ตัวแปรหุ่นพอร์ตการลงทุน ซึ่งใช้การวิเคราะห์แบบ Hausman Test เพื่อหาการสรุปผลที่เหมาะสมที่สุดในการศึกษาครั้งนี้

ข้อมูลประมวลผลวิเคราะห์ Regression ดังตารางที่ 4.6 โดยจะใช้การวิเคราะห์แบบ Hausman Test ในการตรวจสอบความเหมาะสมในการศึกษาผลกระทบของปัจจัยต่ออัตราผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุน สำหรับโมเดลที่ตัวแปรหุ่น คือ ผลคูณของลักษณะการจัดพอร์ตการลงทุนและปริมาณเงิน ได้ผลดังนี้

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg

B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned} \text{chi2 (9)} &= (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B) \\ &= 1.10 \\ \text{Prob} > \text{chi2} &= 0.9992 \end{aligned}$$

สรุปผลจากการทดสอบดังกล่าวของทั้ง 2 โมเดลจะเห็นได้ว่าการวิเคราะห์ที่เหมาะสมกับการศึกษานี้คือการวิเคราะห์ด้วย Random Effect ดังนั้นจะกล่าวถึงการอธิบายความหมายของการวิเคราะห์ด้วย Random Effect ดังตารางที่ 4.5 และ ตารางที่ 4.6

#### 4.1.4 การวิเคราะห์โดยใช้ Random Effect ของโมเดลที่ ตัวแปรหุ่น คือ ลักษณะการจัดพอร์ตการลงทุน สรุปผลได้ดังนี้

$$\text{Return (Y)} = 6.99 + 47.70(\text{MS}) - 0.06(\text{MPI}) + 0.24(\text{INT}) + 0.0003(\text{HSCEIINDEX}) + 0.02(\text{STOXX}_1) - 0.002(\text{SPTR}_1) - 0.0003(\text{NKYTR}) + 1.01(\text{dummyport1})$$

4.1.4.1 ปริมาณเงิน (Money Supply) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราผลตอบแทนของแต่ละพอร์ตการลงทุน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของปริมาณเงินคือ 47.70 ซึ่งสามารถแปลความหมายได้ว่า ถ้าปริมาณเงินเพิ่มขึ้น 1 หมื่นล้านบาท โอกาสที่ผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุนแต่ละประเภทจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 47.70

4.1.4.2 ดัชนีค่าเงินบาท (NEER) มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของแต่ละพอร์ตการลงทุน ในระดับที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4.1.4.3 ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม (Manufacturing Index) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราผลตอบแทนของแต่ละพอร์ตการลงทุน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม คือ 0.06 ซึ่งสามารถแปลความหมายได้ว่า ถ้าดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น 1 จุด โอกาสที่ผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุนแต่ละประเภทจะลดลงร้อยละ 0.06

4.1.4.4 อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปี (INT) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราผลตอบแทนของแต่ละพอร์ตการลงทุน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปี คือ 0.24 ซึ่งสามารถแปลความหมายได้ว่า ถ้าอัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปีเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 โอกาสที่ผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุนแต่ละประเภทจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.24

4.1.4.5 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์จีน H-Share (HSCEIINDEX) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราผลตอบแทนของแต่ละพอร์ตการลงทุน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของดัชนีตลาดหลักทรัพย์จีน คือ 0.0003 ซึ่งสามารถแปลความหมายได้ว่า ถ้าดัชนีตลาดหลักทรัพย์จีนเพิ่มขึ้น 1 จุด โอกาสที่ผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุนแต่ละประเภทจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0003

4.1.4.6 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยุโรปย้อนหลัง 1 วัน (SXXPTOTAL\_1) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราผลตอบแทนของแต่ละพอร์ตการลงทุน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยุโรป คือ 0.02 ซึ่งสามารถแปลความหมายได้ว่า ถ้าดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยุโรปเพิ่มขึ้น 1 จุด โอกาสที่ผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุนแต่ละประเภทจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.02

4.1.4.7 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกาย้อนหลัง 1 วัน (SPTR\_1) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราผลตอบแทนของแต่ละพอร์ตการลงทุน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของดัชนีตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา คือ 0.002 ซึ่งสามารถแปลความหมายได้ว่า ถ้าดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยุโรปเพิ่มขึ้น 1 จุด โอกาสที่ผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุนแต่ละประเภทจะลดลงร้อยละ 0.002

4.1.4.8 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ญี่ปุ่น (NKYTR) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราผลตอบแทนของแต่ละพอร์ตการลงทุน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ญี่ปุ่น 0.0003 ซึ่งสามารถแปลความหมายได้ว่า ถ้าดัชนีตลาดหลักทรัพย์ญี่ปุ่นเพิ่มขึ้น 1 จุด โอกาสที่ผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุนแต่ละประเภทจะลดลงร้อยละ 0.0003

4.1.4.9 Dummyport1 มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราผลตอบแทนของแต่ละพอร์ตการลงทุน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของ Dummy Port 1 คือ 1.01 ซึ่งสามารถแปลความหมายได้ว่า ผลตอบแทนของการลงทุนแบบ Portfolio 1 นั้นจะได้รับผลตอบแทนมากกว่าพอร์ตการลงทุนประเภทอื่นๆ เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.01

4.1.4.10 Dummyport 2 มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทน

4.1.4.11 Dummyport 3 มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทน

4.1.4.12 Dummyport 4 มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทน

4.1.4.13 Dummyport 5 มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทน

4.1.4.14 Dummyport 6 มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทน

**4.1.5 การวิเคราะห์โดยใช้ Random Effect ของโมเดลที่ ตัวแปรหุ่น คือ ผลคูณของลักษณะการจัดพอร์ตการลงทุนและปริมาณเงิน สรุปผลได้ดังนี้**

$$\text{Return (Y)} = 7.49 + 44.34(\text{MS}) - 0.06(\text{MPI}) + 0.24(\text{INT}) + 0.0003(\text{HSCEIINDEX}) + 0.02(\text{STOXX}_1) - 0.002(\text{SPTR}_1) - 0.0003(\text{NKYTR}) + 6.99(\text{dummyport1})$$

4.1.5.1 ปริมาณเงิน (Money Supply) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราผลตอบแทนของแต่ละพอร์ตการลงทุน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของปริมาณเงินคือ 44.34 ซึ่งสามารถแปลความหมายได้ว่า ถ้าปริมาณเงินเพิ่มขึ้น 1 หมื่นล้านบาท โอกาสที่ผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุนแต่ละประเภทจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 44.34

4.1.5.2 ดัชนีค่าเงินบาท (NEER) มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของแต่ละพอร์ตการลงทุน ในระดับที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4.1.5.3 ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม (Manufacturing Index) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราผลตอบแทนของแต่ละพอร์ตการลงทุน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมคือ 0.06 ซึ่งสามารถแปลความหมายได้ว่า ถ้าดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น 1 จุด โอกาสที่ผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุนแต่ละประเภทจะลดลงร้อยละ 0.06

4.1.5.4 อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปี (INT) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราผลตอบแทนของแต่ละพอร์ตการลงทุน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปีคือ 0.24 ซึ่งสามารถแปลความหมายได้ว่า ถ้าอัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปีเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 โอกาสที่ผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุนแต่ละประเภทจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.24

4.1.4.5 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์จีน H-Share (HSCEIINDEX) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราผลตอบแทนของแต่ละพอร์ตการลงทุน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของดัชนีตลาดหลักทรัพย์จีนคือ 0.0003 ซึ่งสามารถแปลความหมายได้ว่า ถ้าดัชนีตลาดหลักทรัพย์จีนเพิ่มขึ้น 1 จุด โอกาสที่ผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุนแต่ละประเภทจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0003

4.1.5.6 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยุโรปย้อนหลัง 1 วัน (SXXPTOTAL\_1) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราผลตอบแทนของแต่ละพอร์ตการลงทุน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยุโรปคือ 0.02 ซึ่งสามารถแปลความหมายได้ว่า ถ้าดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยุโรปเพิ่มขึ้น 1 จุด โอกาสที่ผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุนแต่ละประเภทจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.02

4.1.5.7 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกาย้อนหลัง 1 วัน (SPTR\_1) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราผลตอบแทนของแต่ละพอร์ตการลงทุน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของดัชนีตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกาคือ 0.002 ซึ่งสามารถแปล



ความหมายได้ว่า ถ้าดัชนีตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้น 1 จุด โอกาสที่ผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุนแต่ละประเภทจะลดลงร้อยละ 0.002

4.1.5.8 ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ญี่ปุ่น (NKYTR) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกันกับอัตราผลตอบแทนของแต่ละพอร์ตการลงทุน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ญี่ปุ่น 0.0003 ซึ่งสามารถแปลความหมายได้ว่า ถ้าดัชนีตลาดหลักทรัพย์ญี่ปุ่นเพิ่มขึ้น 1 จุด โอกาสที่ผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุนแต่ละประเภทจะลดลงร้อยละ 0.0003

4.1.5.9 Dummy1ms มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราผลตอบแทนของแต่ละพอร์ตการลงทุน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของ Dummy1ms คือ 6.99 ซึ่งสามารถแปลความหมายได้ว่า ผลตอบแทนของการลงทุนแบบ Portfolio 1 นั้นจะได้รับผลตอบแทนมากกว่าพอร์ตการลงทุนประเภทอื่นๆ เมื่อปริมาณเงินเพิ่มขึ้น 6.99 หมื่นล้านบาท

4.1.5.10 Dummy2ms มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทน

4.1.5.11 Dummy3ms มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทน

4.1.5.12 Dummy4ms มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทน

4.1.5.13 Dummy5ms มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทน

4.1.5.14 Dummy6ms มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทน

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาคทั้งของไทยและต่างประเทศ ได้แก่ ปริมาณเงิน (Money Supply) ดัชนีค่าเงินบาท (NEER) ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม (Manufacturing Index) อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปี (INT) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกาย้อนหลัง 1 วัน (SPTR\_1) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยุโรปย้อนหลัง 1 วัน (SXXPTOTAL\_1) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ญี่ปุ่น (NKYTR) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์จีน H-Share (HSCEIINDEX) ว่ามีปัจจัยใดที่ส่งผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนในแต่ละพอร์ตการลงทุนที่จัดตาม Asset Allocation ประเภทต่างๆ โดยการวิเคราะห์แบบจำลองถดถอยด้วยข้อมูล Panel ผ่านแบบจำลอง Fixed Effect และ Random Effect Specification และ คัดเลือกว่าจะใช้วิธีใดในการสรุปผลโดยการใช้ Hausman Test

ทั้งนี้ผลการศึกษาพบว่าตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษาทั้ง 8 ตัว มีปัจจัยมหภาค 7 ตัวที่ส่งผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนในแต่ละพอร์ตการลงทุนที่จัดขึ้นในการศึกษาค้นคว้านี้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตัวแปรที่มีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ได้แก่ ปริมาณเงิน (Money Supply) ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม (Manufacturing Index) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ญี่ปุ่น (NKYTR) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์จีน H-Share (HSCEIINDEX) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยุโรปย้อนหลัง 1 วัน (SXXPTOTAL\_1)

ตัวแปรที่มีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนระดับความเชื่อมั่น 95% ได้แก่ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกาย้อนหลัง 1 วัน (SPTR\_1)

ตัวแปรที่มีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนระดับความเชื่อมั่น 90% ได้แก่ อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปี (INT)

นอกจากนี้การจัด Portfolio แบบที่ 1 จะเพิ่มขึ้นมากกว่าพอร์ตการลงทุนอื่นเมื่อปริมาณเงินเพิ่มขึ้น 6.99 หมื่นล้านบาทในโมเดลที่ตัวแปรหุ้นเป็นผลคูณของ Portfolio กับปริมาณเงิน

## 5.2 อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาเพื่อหาอัตราผลตอบแทนในแต่ละพอร์ตการลงทุนที่จัดตาม Asset Allocation โดยการนำข้อมูลตัวแปรอิสระทั้ง 8 ตัวดังนี้ ปริมาณเงิน (Money Supply) ดัชนีค่าเงินบาท (NEER) ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม (Manufacturing Index) อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปี (INT) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกาย้อนหลัง 1 วัน (SPTR\_1) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยุโรปย้อนหลัง 1 วัน (SXXPTOTAL\_1) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ญี่ปุ่น (NKYTR) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์จีน H-Share (HSCEIINDEX) มาวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Random Effect เนื่องจากมีความเหมาะสมที่สุดในการศึกษานี้ อันเป็นผลมาจากการตรวจสอบจากการวิเคราะห์แบบ Hausman test เพื่ออธิบายและแปรผลหากตัวแปรอิสระนั้นมีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนการลงทุน โดยการใช้การประมวลผลด้วยโปรแกรม Stata พบว่า มีข้อมูลตัวแปรอิสระ 7 ตัวจากทั้งหมด 8 ตัว เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนในแต่ละพอร์ตการลงทุนที่จัดตาม Asset Allocation ได้แก่ ปริมาณเงิน (Money Supply) ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม (Manufacturing Index) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ญี่ปุ่น (NKYTR) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์จีน H-Share (HSCEIINDEX) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยุโรปย้อนหลัง 1 วัน (SXXPTOTAL\_1) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกาย้อนหลัง 1 วัน (SPTR\_1) อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปี (INT) โดยสามารถอภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้

ปริมาณเงิน (Money Supply) อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปี (INT) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์จีน H-Share (HSCEIINDEX) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยุโรปย้อนหลัง 1 วัน (SXXPTOTAL\_1) และ Dummy1ms มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราผลตอบแทนของแต่ละพอร์ตการลงทุน

เนื่องมาจากบทสรุปข้างต้น จะขออภิปรายเพิ่มเติมในรายละเอียด ซึ่งกล่าวได้ว่า ปริมาณเงิน (Money Supply) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราผลตอบแทนเนื่องมาจากการทดสอบความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และเมื่อมีเงินไหลเข้ามาในระบบมากขึ้นทำให้พอร์ตการลงทุนเติบโตขึ้นซึ่งส่งผลทำให้ผลตอบแทนเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

ในส่วนของอัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปี (INT) ผู้วิจัยเชื่อว่าสาเหตุที่อัตราดอกเบี้ยเป็นไปในทิศทางเดียวกันเพราะว่า ในช่วงเวลาที่อัตราดอกเบี้ยปรับตัวสูงขึ้น ผู้ลงทุนอาจจะยังเลือกลงทุนในตลาดหลักทรัพย์มากขึ้น และในขณะที่อัตราดอกเบี้ยลดลง ผู้ลงทุนเลือกจะลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ลดลงจึงเป็นสาเหตุให้ราคาหลักทรัพย์ลดลงและผลตอบแทนลดลง ใน

ส่วนนี้เป็นผลที่สืบเนื่องกับการที่ Dummy1ms มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุน

ส่วนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์จีน ผู้วิจัยมีความเห็นว่าดัชนีตลาดหลักทรัพย์ดังกล่าวเป็นดัชนีในประเทศกลุ่มตลาดเกิดใหม่จึงมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุนที่ได้จัดทำขึ้น และที่ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยุโรปมีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกัน อาจเป็นเพราะช่วงเวลาเก็บข้อมูลอยู่ในช่วงที่ตลาดหลักทรัพย์ยุโรปมีความผันผวนและเป็นช่วงขาขึ้นจึงส่งผลให้ผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม (Manufacturing Index) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา ย้อนหลัง 1 วัน (SPTR\_1) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ญี่ปุ่น (NKYTR) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับอัตราผลตอบแทนของแต่ละพอร์ตการลงทุน

เนื่องจากดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม (Manufacturing Index) ของประเทศไทยเป็นส่วนหนึ่งของประเทศตลาดเกิดใหม่ ซึ่งเม็ดเงินที่ไหลเข้ามาส่วนใหญ่จะไหลมาจากประเทศที่พัฒนาแล้วค่าดังกล่าวจึงมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามเพราะเงินที่เข้ามานั้นเป็นเงินกลุ่มเดียวกันเพียงแต่มีการโยกย้ายเงินเพื่อการลงทุนในแต่ละช่วงเวลาที่แตกต่างกัน ส่งผลให้ดัชนีตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา ย้อนหลัง 1 วัน (SPTR\_1) มีความสัมพันธ์กันในทิศทางตรงกันข้ามกับผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุน ซึ่งดัชนีตลาดหลักทรัพย์ญี่ปุ่น (NKYTR) ทางผู้วิจัยเชื่อว่าเกิดจากการเก็บข้อมูลที่อาจเป็นช่วงตลาดขาลงของตลาดหลักทรัพย์ญี่ปุ่นจึงทำให้ความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุนที่ได้จัดทำขึ้น

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระพบว่า อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปี มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับตัวแปรอิสระทั้ง 7 ตัว โดยที่ตัวแปรอิสระที่เหลือทั้ง 7 ตัวความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

ในส่วนต่อไปเป็นการอ้างอิงผลการศึกษาที่เกี่ยวกับปัจจัยมหภาคที่มีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนที่ค้นคว้ามาได้จากการศึกษางานวิชาการที่เปิดเผยต่อสาธารณะ สามารถอธิบายได้ว่าจากผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจมหภาค กับอัตราผลตอบแทนของทองคำและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในตลาดทุนในการศึกษาของ วศินี ตั้งทองหยก (2553) ปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคที่ส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในตลาดทุนที่สอดคล้องกับการศึกษารั้งนี้ ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐไม่มีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทน และ ดัชนีรวมผลผลิตภาคอุตสาหกรรมและราคาน้ำมันมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ในตลาดทุน ซึ่งผลการวิเคราะห์ออกมาในทิศทางเดียวกัน

ในการศึกษาปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคที่มีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในตราสารแห่งทุน (Equity Fund) ในประเทศไทย โดยใช้ปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคจากการศึกษาของ Antoniou, Garrett & Priestley (1998) ของ นัฐพร เทียมวัน ซึ่งให้ผลไม่สอดคล้องกับการศึกษาครั้งนี้ในส่วนของปริมาณเงิน

เนื่องมาจากตัวแปรอิสระที่ได้ใช้ในการศึกษานี้มีการใช้อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาลอายุ 1 ปี เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องด้วย และจากการศึกษาของ Chen, Roll & Ross (1986) เรื่องปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของหุ้นในตลาดหุ้นสหรัฐอเมริกา พบว่า อัตราดอกเบี้ยและดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมและราคาน้ำมันมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในตลาดหุ้นซึ่งสอดคล้องกับการศึกษานี้

จากการศึกษาผลกระทบของตัวแปรทางเศรษฐกิจที่มีต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์สำหรับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศในเอเชีย อนัสปรีย์ ไชยวรรณ และ ณัฐินี ศรีจันทร์ (2556) พบว่าปัจจัยที่สอดคล้องกับการศึกษานี้ได้แก่ อัตราดอกเบี้ย และ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์มีผลกระทบต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์สำหรับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศในเอเชีย และปัจจัยที่ไม่สอดคล้องกับการศึกษานี้คืออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ เนื่องจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ การศึกษานี้ใช้แทนด้วย ดัชนีค่าเงินบาทโดยผลของดัชนีค่าเงินบาทนั้นไม่มีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุน ซึ่งการใช้ดัชนีค่าเงินบาทบ่งบอกถึงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศในหลายๆสกุล แต่ในทางกลับกันในการศึกษาดังกล่าวมีผลออกมาว่าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศมีผลกระทบต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์สำหรับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศในเอเชีย ทั้งนี้ดัชนีตลาดหลักทรัพย์จากการศึกษาดังกล่าวสามารถอ้างอิงถึงอัตราผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุนได้ อันเนื่องมาจากหากดัชนีตลาดหลักทรัพย์เพิ่มขึ้นส่งผลให้อัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์เพิ่มขึ้นตามไปด้วย ในทางตรงกันข้ามหากดัชนีตลาดหลักทรัพย์ปรับตัวลดลงจะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ลดลงตามไปด้วย

ในการศึกษาผลกระทบของปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคต่ออัตราผลตอบแทนของการจัดพอร์ตการลงทุนประเภทต่างๆ นอกจากมีการอภิปรายปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคที่ศึกษาจากงานวิจัยที่ผ่านมาแล้ว ในการศึกษาฉบับนี้ยังมีการเพิ่มปัจจัยดัชนีตลาดหลักทรัพย์ต่างประเทศ ได้แก่ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา (SPTR) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยุโรป (SXXPTOTAL) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ญี่ปุ่น (NKYTR) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์จีน H-Share (HSCEIINDEX) ซึ่งเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตลาดต่างประเทศเพื่อให้การศึกษานี้มีความครอบคลุมปัจจัยเศรษฐกิจทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยจากการศึกษาฉบับนี้ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ต่างประเทศ 4 ตลาดดังกล่าว ส่งผลกระทบต่ออัตรา

ผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุนโดย ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ยุโรป (SXXPTOTAL) กับ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์จีน H-Share (HSCEIINDEX) มีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุนในทิศทางเดียวกัน ส่วนดัชนีตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา (SPTR) กับ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ญี่ปุ่น (NKYTR) มีผลกระทบในทิศทางตรงข้ามกับอัตราผลตอบแทนของพอร์ตการลงทุน

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 การศึกษาในครั้งนี้ใช้ปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคเพียงไม่กี่ปัจจัย ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรใช้ปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคที่เพิ่มมากขึ้นเพื่อให้เห็นในอีกหลายๆปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนได้

5.3.2 การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษารูปแบบพอร์ตการลงทุนที่เป็นอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์เพียง 2 หลักทรัพย์ คือ ผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรวมเงินปันผล กับ อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาล ดังนั้นเพื่อเป็นการต่อยอดทางการศึกษาต่อไปจึงควรมีการจัดสรรหลักทรัพย์ให้หลากหลายเพื่อทำให้สามารถพอร์ตการลงทุนเป็นการกระจายความเสี่ยงที่สมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้อาจแบ่งการศึกษาตามหัวข้อได้เป็นแนวทางดังต่อไปนี้

5.3.2.1 กระจายความเสี่ยงของประเทศ กล่าวคือ การกระจายการลงทุนไปในหลากหลายตลาดหลักทรัพย์ เพราะในการศึกษานี้มีเพียงประเทศไทยเท่านั้น

5.3.2.2 กระจายความเสี่ยงในด้านกลุ่มหลักทรัพย์ กล่าวคือ อาจแบ่งตาม Asset Class หรือประเภทสินทรัพย์เพิ่มเติมให้มากขึ้น เช่น Fixed Income ตลาดหลักทรัพย์ต่างๆ กองทุนรวมต่างๆ ตราสารทางเลือกอื่นๆ เช่น ทองคำ น้ำมัน เป็นต้น เพื่อให้เป็นแนวทางของนักลงทุนหรือผู้ที่สนใจในการกระจายความเสี่ยงหรือการจัดสรรสินทรัพย์ลงทุน จัดสรรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### บรรณานุกรม

- กสิกรไทย. (2559). *การลงทุนผสมผสาน (Asset Allocation)*. สืบค้นจาก <http://www.kasikornbank.com/TH/Personal/KBankPrivateBanking/Information/Pages/AssetAllocation.aspx>.
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2559ก). *การกระจายความเสี่ยงเพื่อการลงทุนที่ประสิทธิภาพ*. สืบค้นจาก [https://www.set.or.th/th/products/bonds/files/book2\\_diversification.pdf](https://www.set.or.th/th/products/bonds/files/book2_diversification.pdf).
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2559ข). *ห้องเรียนนักลงทุน Investor's Classroom*. สืบค้นจาก <http://thailandinvestmentfest.com>.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2559ก). *ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม*. สืบค้นจาก <http://www2.bot.or.th/statistics/BOTWEBSTAT.aspx?reportID=401&language=TH>.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2559ข). *ปริมาณเงิน*. สืบค้นจาก <http://www2.bot.or.th/statistics/BOTWEBSTAT.aspx?reportID=7&language=TH>.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2559ค). *ดัชนีค่าเงินบาท*. สืบค้นจาก <http://www2.bot.or.th/statistics/BOTWEBSTAT.aspx?reportID=407&language=TH>.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2559ง). *อัตราผลตอบแทนตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาล*. สืบค้นจาก <https://www.bot.or.th/Thai/Statistics/FinancialMarkets/InterestRate/Pages/InterestRate.aspx>.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2559จ). *อัตราผลตอบแทนตัวเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาล*. สืบค้นจาก <https://www.bot.or.th/Thai/Statistics/FinancialMarkets/InterestRate/Pages/InterestRate.aspx>.
- นัฐพร เทียมวัน. (2552). *การศึกษาปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์มหภาคที่มีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในตราสารแห่งทุน (Equity Fund) ในประเทศไทย*. การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- บัญชา คลังผา. (2550). *วิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์บริษัทกลุ่มเงินทุนและบริษัทหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย*. การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- วศินี ตั้งทองหยก. (2553). *ความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจมหภาค อัตราผลตอบแทนทองคำ และ อัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ในตลาดทุน*. การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อนัสปรีย์ ไชยวรรณ และณัฐินี ศรีจันทร์. (2556). ศึกษาผลกระทบของตัวแปรทางเศรษฐกิจที่มีต่อ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์สำหรับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้. *วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*, 17 (1), 4-20.
- อลงกรณ์ เทียงคีน. (2546). *การศึกษาอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์โดยวิธี capital asset pricing model กรณีศึกษา: หลักทรัพย์กลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์เฉพาะ กลุ่มที่อยู่อาศัย*. การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- An Iterative Framework to Portfolio Management*. (2015). Retrieved from <https://beyourownportfoliomanager.wordpress.com/tag/investing>.
- Chen, N.F., Roll, R., & A.Ross, S. (1986). Economic Forces and the Stock Market. *The Journal of Business*, 59 (3), 383-403.
- Subach, D. (2012). *Systematic & Unsystematic Risk And CAPM*. Retrieved from <http://premium.working-money.com/wm/display.asp?art=826>.
- Yoshuaelmaryono. (2015). *Required Rates of Return and the Security Market Line (SML)*. Retrieved from <https://y6326.wordpress.com/2015/10/11/risk-and-return>.



### ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวณัฐชมนต์ ฐิติภัทร์เลิศเดช
อีเมล	nitchamone.th@gmail.com
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรี คณะบริหารธุรกิจ ภาควิชาการเงิน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน
ประวัติการทำงาน	ปี 2559 Investment Advisory กลุ่มลูกค้า Wealth ธนาคารไทย พาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ปี 2557 Finance Management Trainee ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร



มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ข้อตกลงว่าด้วยการอนุญาตให้ใช้สิทธิในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

วันที่ 7 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) ณัฐรชมนต์ จิตภัทร์เลิศเดช อยู่บ้านเลขที่ 1486/322

ชื่อย - ถนน พหลโยธิน ตำบล/แขวง จันทน์เกษม

อำเภอ/เขต จตุจักร จังหวัด กทม. รหัสไปรษณีย์ 10900

เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ รหัสประจำตัว 7580600026

ระดับปริญญา  ตรี  โท  เอก

หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา การเงิน

คณะ เศรษฐศาสตร์ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ” ฝ่ายหนึ่ง และ

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ตั้งอยู่เลขที่ 119 ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

10110 ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ” อีกฝ่ายหนึ่ง ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ และผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ ตกลงทำสัญญากันโดยมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิขอรับรองว่าเป็นผู้สร้างสรรค์และเป็นผู้มีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในงานวิทยานิพนธ์ / สารนิพนธ์หัวข้อ

ผลกระทบของปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคต่ออัตราผลตอบแทนของงาน  
จัดพอร์ตการลงทุน

ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ (ต่อไปนี้เรียกว่า “วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์”)

ข้อ 2. ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิตกลงยินยอมให้ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิโดยปราศจากค่าตอบแทนและไม่มีกำหนดระยะเวลาในการนำวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ ซึ่งรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ต่อสาธารณชน ให้เช่าต้นฉบับหรือสำเนา งาน ให้ประโยชน์อันเกิดจากลิขสิทธิ์แก่ผู้อื่น อนุญาตให้ผู้อื่นใช้สิทธิโดยจะกำหนดเงื่อนไขอย่างหนึ่งอย่างใดด้วยหรือไม่ก็ได้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน หรือการกระทำอื่นใดในลักษณะทำนองเดียวกัน

ข้อ 3. หากกรณีมีข้อขัดแย้งในปัญหาลิขสิทธิ์ในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ ระหว่างผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิกับบุคคลภายนอกก็ดี หรือระหว่างผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิกับบุคคลภายนอกก็ดี หรือมีเหตุขัดข้องอื่นๆ เกี่ยวกับลิขสิทธิ์ อันเป็นเหตุให้ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิไม่สามารถนำงานนั้นออกทำซ้ำ เผยแพร่ หรือโฆษณาได้ ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิยินยอมรับผิดชอบและชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิในความเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิทั้งสิ้น

สัญญานี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความเป็นอย่างเดียวกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความในสัญญาโดยละเอียดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อให้ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และเก็บรักษาไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ..... ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ  
( จินร์ วัฒนรัตน์ จิตินันท์ เกียรติเดช )

ลงชื่อ..... ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ  
(อาจารย์ อัญญา จุลพิสิฐ)  
ผู้อำนวยการสำนักหอสมุดและศูนย์การเรียนรู้

ลงชื่อ..... พยาน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กฤติกา ลิ้มลาวัลย์)  
รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ลงชื่อ..... พยาน  
(ดร.สุมนี ศุภกรโกศัย)  
ผู้อำนวยการหลักสูตร/ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร